

endesa x



# ***JUICEPUMP 60 Y JUICEPUMP 150***

Manual de instalación y funcionamiento

ESPAÑOL

# En este documento

<b>1. Introducción e información de seguridad</b>	<b>4</b>
1.1 Prólogo	4
1.2 Uso correcto del manual	4
1.3 Usuario previsto del documento	4
1.4 Instrucciones de seguridad importantes	5
1.5 Señales importantes	7
<b>2. Descripción del producto</b>	<b>9</b>
2.1 Resumen del sistema	9
2.2 Sistema de conexión de carga	10
<b>3. Datos técnicos</b>	<b>11</b>
3.1 Placa de identificación	11
3.2 Datos eléctricos	12
3.3 Datos mecánicos	13
3.4 Datos ambientales	13
3.5 Estándares técnicos	14
3.6 Diagrama eléctrico	14
3.7 Estructura funcional de JuicePump 60 y JuicePump 150	15
3.8 Curva de potencia	16
<b>4. Instalación</b>	<b>17</b>
4.1 Espacio necesario para colocación y mantenimiento	17
4.2 Entorno de instalación	17
4.3 Construcción de cimientos	18
4.3.1 Cimientos de hormigón	18
4.3.2 Bastidor opcional de acero inoxidable	20
4.4 Fuente de alimentación y cable de alimentación	21
4.5 Embalaje y desembalaje	22
4.5.1 Embalaje	22
4.5.2 Desembalaje	23
4.6 Posicionamiento y cableado	23
4.7 Verificación de valores de medición	27

<b>5. Puesta en marcha y funcionamiento</b>	<b>28</b>
5.1 Encendido	28
5.2 Pantalla y uso	28
5.3 Proceso de carga	29
5.4 Luces indicadoras	31
<b>6. Diagnóstico de fallos</b>	<b>32</b>

# 1. Introducción e información de seguridad

## 1.1 Prólogo

Este manual describe características, funciones, instalación y funcionamiento de las estaciones de carga JuicePump 60 y JuicePump 150.

Debido a la gran modularidad técnica de la estación, pueden existir diferentes configuraciones. Todos los componentes mostrados en esta guía son gráficos de ejemplo. Las ilustraciones y explicaciones corresponden a la versión normal de la estación de carga. El diseño de su estación puede diferir del descrito en el manual. Lea con atención este documento.

## 1.2 Uso correcto del manual

Este producto es una estación de carga para vehículos eléctricos (VE) que utilizan las conexiones fijas de cable y enchufe CCS Combo 2 y/o CHAdeMO.

En caso de que se produzca una pérdida o un daño por uso inadecuado o modificación no autorizada del producto, Endesa X no se hace responsable del producto, del comprador o de terceros. Lo mismo ocurre si no se cumple con el mantenimiento exigido por Endesa X. La instalación requiere una planificación cuidadosa y solo puede realizarla personal cualificado (electricistas).

## 1.3 Usuario previsto del documento

Este documento está destinado a:

- > Clientes que han comprado una JuicePump 60 o una JuicePump 150, o que están en proceso de pedirla y quieren conocer con más detalle la instalación y el mantenimiento.
- > Contratistas responsables de la preparación del lugar y/o de la instalación de las estaciones de carga.
- > Contratistas que, como electricistas cualificados, llevan a cabo la instalación, la puesta en marcha, el mantenimiento o la reparación de la JuicePump 60 o la JuicePump 150.

Requisitos para el electricista:

- > Conocimiento de las normas de seguridad y prevención de accidentes pertinentes
- > Conocimiento de la normativa electrotécnica
- > Conocimiento de la normativa nacional
- > Habilidad para reconocer los riesgos y evitar los peligros

## 1.4 Instrucciones de seguridad importantes

### **ADVERTENCIA**

#### **Instrucciones de seguridad sobre riesgos con un grado de riesgo medio.**

Su incumplimiento puede provocar la muerte o lesiones graves.

1. Confirme el nivel de voltaje y corriente antes de la instalación.
2. El personal cualificado debe realizar todo el proceso de instalación.
3. Trabajar en condiciones climáticas nubladas, lluviosas o similares puede provocar fugas.
4. Las estaciones de carga de CC deben estar conectadas a tierra correctamente.
5. No instale ni utilice la estación de carga cerca de materiales inflamables, explosivos o vapor.
6. No intente abrir, desmontar o modificar la estación de carga sin la presencia de personal cualificado.
7. El uso de las estaciones de carga puede afectar o dañar algunos equipos médicos o electrónicos implantados, como desfibriladores cardíacos, marcapasos, etc.

## **ATENCIÓN**

**Instrucciones de seguridad sobre riesgos con un grado de riesgo bajo. Su incumplimiento puede provocar desde lesiones leves a moderadas.**

1. Utilice este producto en un entorno fresco y ventilado.
2. Antes de instalar o limpiar la estación de carga, es necesario desconectar la alimentación eléctrica.
3. Utilice la estación de carga dentro de los parámetros indicados en las especificaciones.
4. No utilice la estación de carga para fines que no sean de carga u otros no compatibles con los vehículos del estándar de carga CCS o CHAdeMO.
5. Si se encuentran defectos como grietas, desgaste, piezas inservibles u otros daños, deje de utilizar la estación de carga inmediatamente y llame al servicio de atención al cliente.
6. No utilice la estación de carga si está expuesta a fuertes lluvias, truenos, nieve abundante u otras condiciones climáticas extremas que puedan causar daños a la estación y bienes personales.
7. Tenga cuidado al transportar la estación de carga. Evite los impactos externos fuertes. No arrastre, gire o pise la estación de carga para no dañar ninguna pieza. Evite y prevenga en todo momento que la estación de carga resulte dañada por humedad, líquidos y objetos desconocidos. No la utilice si tiene agua o si sospecha que la estación está dañada o presenta corrosión. No toque la estación de carga, el cable de carga ni el enchufe de carga con alambres, herramientas u otros objetos afilados.
8. Si el vehículo eléctrico tiene un capó de protección externo, no utilice la estación de carga.
9. No arranque ni conduzca su vehículo eléctrico cuando la toma de corriente esté conectada. El usuario es responsable de los daños al vehículo eléctrico y a la estación de carga causados por el incumplimiento de las anteriores recomendaciones.

## 1.5 Señales importantes

De acuerdo con la norma ISO7010 y otras similares, las señales de funcionamiento, advertencia y prohibición que se indican a continuación están adheridas a la JuicePump 60 y a la JuicePump 150 y también aparecen en el manual.

SEÑAL DE ADVERTENCIA	DESCRIPCIÓN
	<b>PUESTA A TIERRA</b> Conecte un terminal de masa a tierra
	<b>SEÑAL DE ADVERTENCIA GENERAL</b> Identifique un peligro que pueda provocar daños al operador, a la maquinaria, a otros equipos y/o contaminar
	<b>PELIGRO ELÉCTRICO</b> Advertencia de voltaje eléctrico
	<b>APLASTAMIENTO DE MANOS</b> Tocar el dispositivo puede provocar lesiones en las manos
	No se permite el acceso a personas con dispositivos cardíacos implantados activos

Figura 1.5.1. Señales de advertencia

Estas señales también se utilizan en la placa de identificación de la JuicePump 60 y la JuicePump 150:

<b>SEÑALES</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
	<p><b>NOTA DE DOCUMENTACIÓN</b></p> <p>Tenga presente toda la documentación proporcionada con el producto.</p>
	<p><b>SÍMBOLO WEEE</b></p> <p>No deseche el producto con la basura doméstica. Siga las normas de eliminación de residuos electrónicos vigentes en el lugar de instalación.</p>
	<p><b>MARCA CE</b></p>

Figura 1.5.2. Señales en la placa de identificación

## 2. Descripción del producto

### 2.1 Resumen del sistema



<b>A</b>	Pantalla HD/táctil de 22,5 cm de diámetro (HMI)
<b>B</b>	Botón de emergencia
<b>C</b>	Panel de control con lector RFID
<b>D</b>	Entrada de aire
<b>E</b>	Indicador LED
<b>F</b>	Conector de carga
<b>G</b>	Cerradura de puerta
<b>H</b>	Salida de aire

Tabla 2.1.1. Carcasa y elementos exteriores

Este manual es válido para las JuicePump 60 y JuicePump 150, mostradas a continuación en la Tabla 2.1.2.

PRODUCTO	POTENCIA MÁX. DE SALIDA	CORRIENTE CC DE SALIDA MÁXIMA	MÓDULO DE POTENCIA (30 kW)
JuicePump 60	60 kW	200 A	2
JuicePump 150	150 kW	500 A	5

Tabla 2.1.2. Tipo de JuicePump 60 y JuicePump 150

**NOTAS:**

Todas las versiones de doble enchufe funcionan en el modo inteligencia media: toda la potencia de salida del cargador se distribuye uniformemente en dos enchufes o en un enchufe con el nivel de voltaje de carga adecuado. La corriente de salida de cada lado también puede limitarse según se requiera.

## 2.2 Sistema de conexión de carga

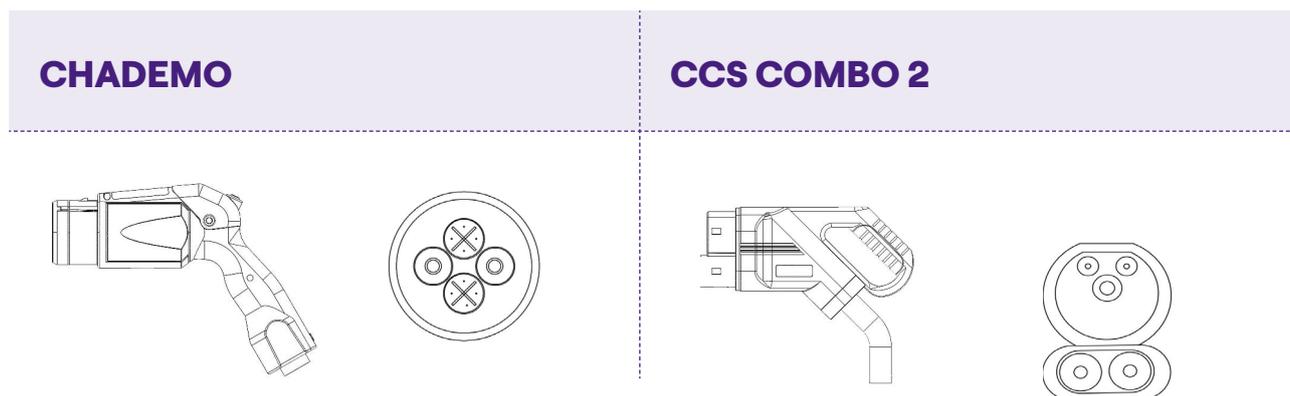


Figura 2.2. Estructura del enchufe de carga, CHAdeMO y CCS Combo 2v

## 3. Datos técnicos

### 3.1 Placa de identificación

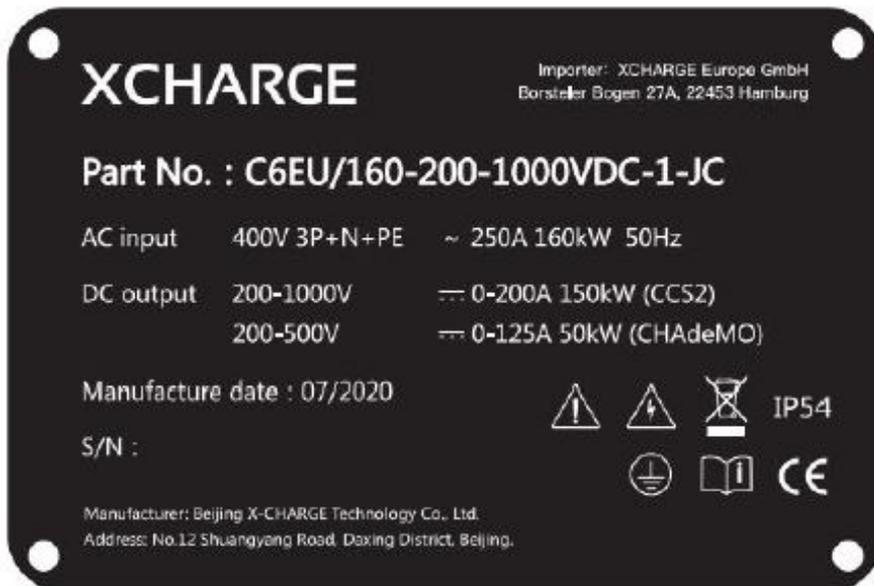


Figura 3.1.1. Placa de identificación

La placa de identificación contiene toda la información necesaria:

- > Tipo de producto y número de serie
- > Potencia de entrada y cableado
- > Voltaje, corriente y potencia nominal de salida de CC
- > Fecha de fabricación

## 3.2 Datos eléctricos

<b>ENTRADA</b>	
Rango de voltaje de entrada	Trifásico 400 V CA +/- 10 % 50 Hz
Factor de potencia	> 99 % a potencia nominal de salida
Eficiencia	95 % a potencia nominal de salida
<b>SALIDA DE CC (CCS2)</b>	
Potencia máxima de salida	150 kW
Rango de voltaje de salida	200 - 1000 V <sub>CC</sub> (Combo-2)
Corriente máxima de salida	200 A <sub>CC</sub> (Combo-2)
Componente armónico	5 % < en 50 - 100 % de la potencia nominal de salida
<b>SALIDA DE CC (CHAdeMO)</b>	
Potencia máxima de salida	50 kW
Rango de voltaje de salida	50 - 500 V CC (CHAdeMO)
Corriente máxima de salida	125 A CC (CHAdeMO)
Componente armónico	5 % < en 50 - 100 % de la potencia nominal de salida
<b>GENERAL</b>	
Estándar de conexión de CC	EN61851-23 / DIN 70121 Combo-2 CHAdeMO 1.0
Longitud del cable de CC	3,5/5/7 metros
Tipo de enchufe de CC	COMBO-2 / CHAdeMO
Sistema RFID	ISO 14443 A&B/ISO 15693/ ISO18092/ECMA-340

Tabla 3.2.1

### 3.3 Datos mecánicos

<b>DATOS MECÁNICOS</b>	
Dimensiones (altura x ancho x profundidad)	1750 mm x 615 mm x 740 mm
Peso	305 kg (60 kW) - 395 kg (150 kW)
Volumen	0,75 m <sup>3</sup>
Dimensiones, incluido el embalaje	2100 mm x 850 mm x 900 mm
Peso, incluido el embalaje	375 kg (60 kW) - 450 kg (150 kW)
Peso del cemento de hormigón	Mín. 450 kg
Protección contra impactos mecánicos	IK10

### 3.4 Datos ambientales

<b>DATOS AMBIENTALES</b>	
Soporte de carga en tierra	Al menos 450 kg
Protección contra penetración	IP54
Rango de temperatura: funcionamiento	-25 °C a +50 °C
Rango de temperatura: desclasificación	+50 °C a +70 °C
Rango de temperatura: almacenamiento	-40 °C a +80 °C
Humedad relativa de funcionamiento	5 %-95 %, sin condensación en la superficie
Humedad relativa de almacenamiento	95 %, sin condensación en la superficie
Humedad	Hasta un 95 % sin condensación en la superficie
Nivel de ruido operacional	<65 dB en potencia nominal de salida
Presión atmosférica	79 KPa - 106 KPa
Altitud	2000 m máx.
Red	GSM/3G/4G/LAN

Tabla 3.4.1

## 3.5 Estándares técnicos

La JuicePump 60 y la JuicePump 150 ya fueron aprobadas por TÜV Rheinland conforme a las normas técnicas que se indican a continuación:

Salud, seguridad y requisitos generales	EN 50385: 2017 EN 61851-1: 2019 EN 61851-23: 2014 EN 61851-24: 2014
EMC	EN 301 489-1 V2.2.0 (2017-03) EN 301 489-3 V2.1.1 (2017-03) EN 301 489-52 V1.1.0 (2016-11) IEC 61851-21-2 :2018
Radio	EN 300 330 V2.1.1 (2017-02) EN 301 511 V12.5.1 (2017-03) EN 301 980-1 V11.1.1 (2016-07) EN 301 980-2 V11.1.2 (2017-08)

Tabla 3.5.1

## 3.6 Diagrama eléctrico

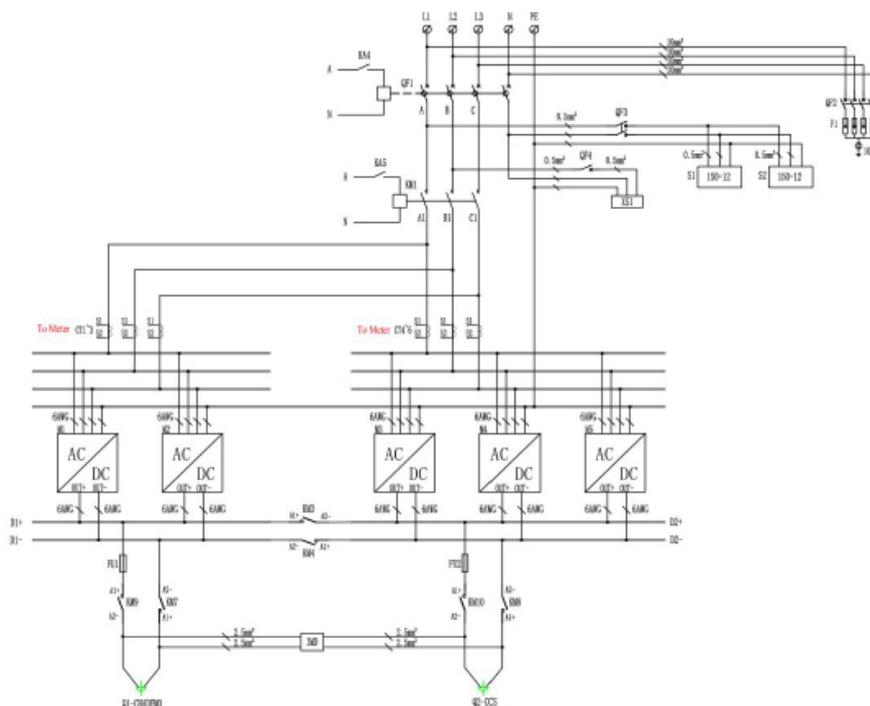


Figura 3.6.1. Diagrama de conexión eléctrica

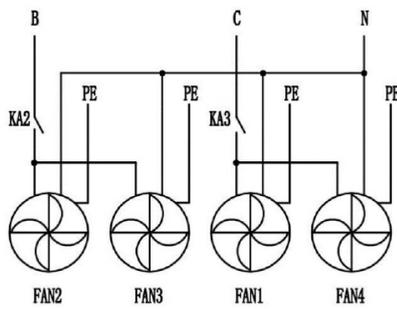


Figura 3.6.2. Diagrama de control de los ventiladores

**NOTAS:**

El diagrama ya fue aprobado por TÜV Rheinland según la norma EN 61851-23. El tamaño del cable en el diagrama de conexión eléctrica varía según los diferentes tipos de JuicePump.

### 3.7 Estructura funcional de JuicePump 60 y JuicePump 150

La figura 3.7.1 a continuación presenta la estructura de la JuicePump, desde las funciones básicas hasta las más sofisticadas

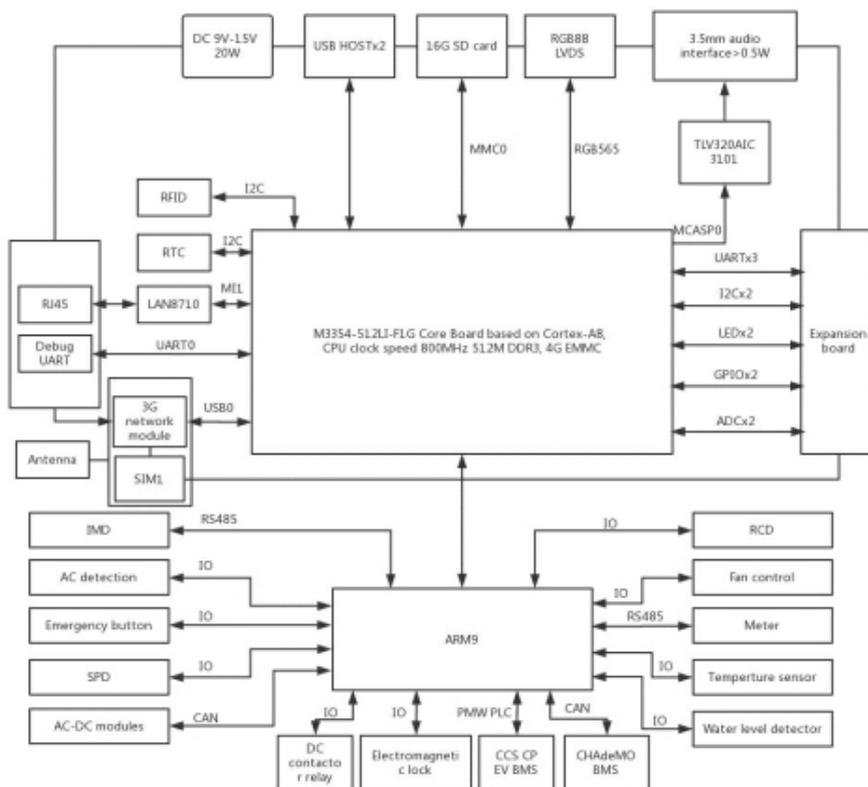


Figura 3.7.1

### 3.8 Curva de potencia

TIPO	CURVA DE POTENCIA (V/I)
<p>JuicePump 60 60 kW</p>	<p>The graph for the JuicePump 60kW model shows charging current (A) on the left y-axis (0-250) and charging power (kW) on the right y-axis (0-70) against charging voltage (V) on the x-axis (150-1000). The current (blue triangles) is constant at 200A until 300V, then decreases to ~60A at 1000V. The power (orange circles) increases from ~30kW at 150V to a peak of ~60kW at 300V, then remains constant at 60kW up to 1000V.</p>
<p>JuicePump 150 150 kW</p>	<p>The graph for the JuicePump 150kW model shows charging current (A) on the left y-axis (0-250) and charging power (kW) on the right y-axis (0-160) against charging voltage (V) on the x-axis (150-1000). The current (blue triangles) is constant at 200A until 750V, then decreases to ~145A at 1000V. The power (orange circles) increases from ~30kW at 150V to a peak of ~150kW at 750V, then remains constant at 150kW up to 1000V.</p>

Tabla 3.8.1

## 4. Instalación

Por lo general, la empresa de logística entrega el producto en un almacén y lo suministra al cliente.

### 4.1 Espacio necesario para colocación y mantenimiento

El espacio que necesita JuicePump se calcula de la siguiente manera:

- > Vista vertical: 740 mm x 615 mm
- > 0,8 metros en las partes delantera y trasera para abrir la puerta delantera.
- > 1,0 metro a derecha e izquierda para facilitar la sustitución del cable de conexión al personal de mantenimiento.

Como se muestra en la imagen, es la zona de construcción.

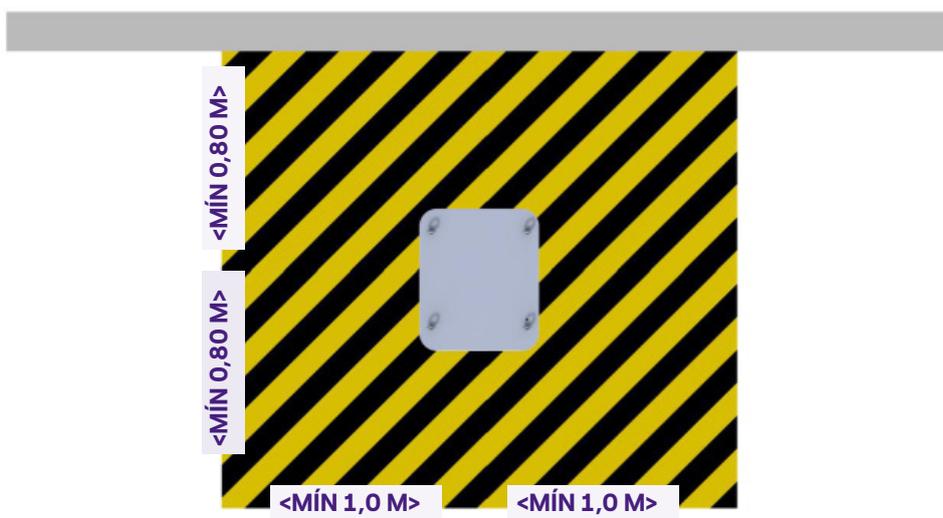


Figura 4.1

### 4.2 Entorno de instalación



#### **ADVERTENCIA**

#### **Peligro de muerte por instalación incorrecta.**

Ignorar las condiciones ambientales puede provocar situaciones peligrosas al trabajar con electricidad.

- > Cuando instale el dispositivo de carga en el exterior, evite la luz solar directa sobre la pantalla del equipo, pues podría afectar al funcionamiento del código de escaneo.
- > No instale ni utilice el dispositivo de carga cerca de materiales inflamables, explosivos, brutos o combustibles, ni de productos químicos o vapor.

## 4.3 Construcción de cimientos

### 4.3.1 CIMIENTOS DE HORMIGÓN

La estación de carga JuicePump debe construirse sobre cimientos de hormigón. La superficie plana de los cimientos no debe superar la dimensión de 800 mm \* 800 mm. Debe haber un orificio para la entrada del cable en la cimentación correspondiente al tipo de cable de alimentación, cuyas dimensiones aparecen en la figura 4.3.1 como ejemplo para la JuicePump 150. Si no utiliza una cimentación prefabricada, tenga en cuenta los tiempos de endurecimiento del hormigón aplicado antes de realizar la instalación.

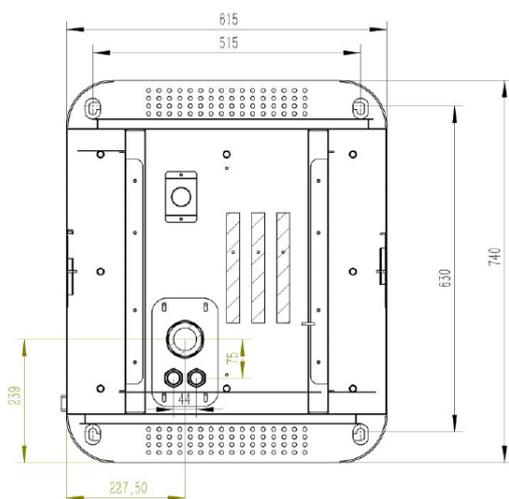


Figura 4.3.1. Cimientos de hormigón para la JuicePump 150

La altura de los cimientos viene determinada por el terreno del lugar. Dependiendo de las lluvias y el drenaje, se recomienda una altura de entre 15 cm y 30 cm sobre el suelo. Debido a su resistencia a las heladas, los cimientos deben estar a unos 80 cm de profundidad bajo el suelo.

#### NOTAS:

- > La **colocación** de los cables eléctricos debe realizarse de acuerdo con las normas y especificaciones nacionales e industriales pertinentes, así como con los estándares de calidad, proceso y técnica de construcción.

- > Las especificaciones del cable deben seleccionarse en función del tipo, la potencia, el voltaje y el nivel de corriente de los equipos y del número de equipos instalados.
- > Al instalar los cables, está estrictamente prohibido que queden al descubierto. Según los diferentes entornos y lugares de instalación, el tendido se realiza mediante puentes de cables, líneas de tuberías y métodos de soterramiento directo.
- > Cuando los cables se entierren directamente, la profundidad del soterrado debe ser de un mínimo de 0,8 m debido a la resistencia a las heladas.
- > Cuando se utilicen tubos de plástico para la distribución de potencia, se adoptará un tipo ignífugo y un grosor de pared >2,0 mm. Cuando se utilicen tuberías de acero para el cableado de tuberías subterráneas, el grosor de la pared es >2,5 mm y se realiza un tratamiento anticorrosivo.
- > La selección de las especificaciones de los cables de alimentación debe realizarse en función al entorno de la instalación y los requisitos en caso de incendio.

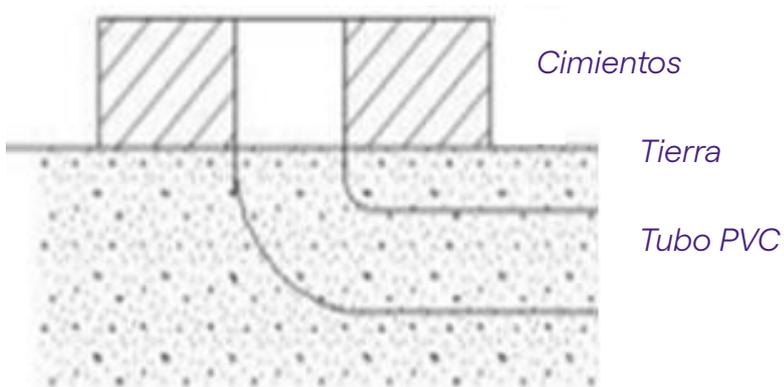


Figura 4.3.2

### 4.3.2 BASTIDOR OPCIONAL DE ACERO INOXIDABLE

La estación de carga puede fijarse en el suelo plano con un bastidor de acero inoxidable. El suelo deberá ser de hormigón o tener el mismo nivel de dureza. Consulte la figura 4.3.3, la figura 4.3.4 y la figura 4.3.5 para ver información detallada sobre las instrucciones.

#### PARTE SUPERIOR (QUE SE CONECTA A LA PARTE INFERIOR DEL CARGADOR):

4 pernos M12 y 4 tuercas de soldadura M12 (proporcionados por Endesa X)

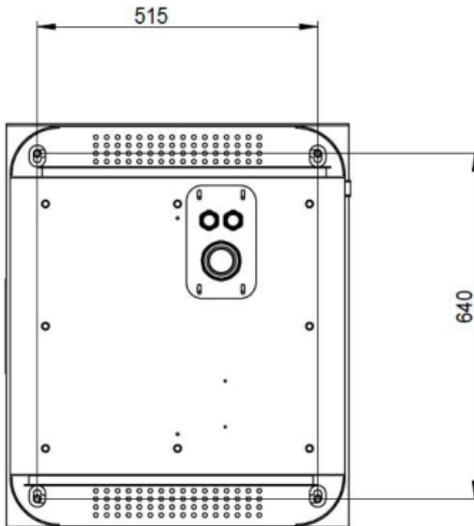


Figura 4.3.3

#### PARTE INFERIOR (PARA FIJAR AL SUELO):

4 pernos de expansión M12

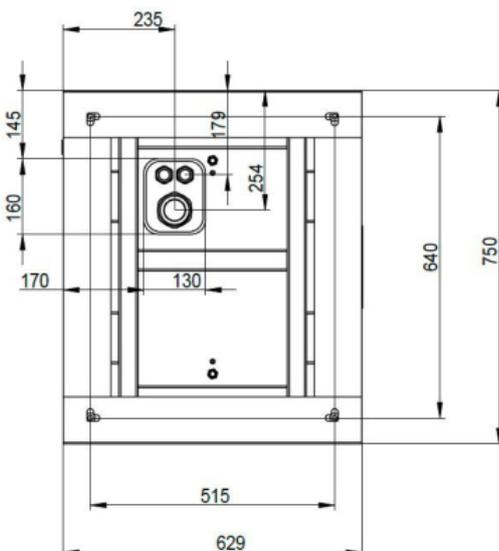


Figura 4.3.4

### LADOS IZQUIERDO Y DERECHO (3 PLACAS DE ACERO INOXIDABLE EXTRAÍBLES, UNA CON ORIFICIO RESERVADO):

8 tornillos de cabeza plana M6 en cada lado (proporcionados por Endesa X)

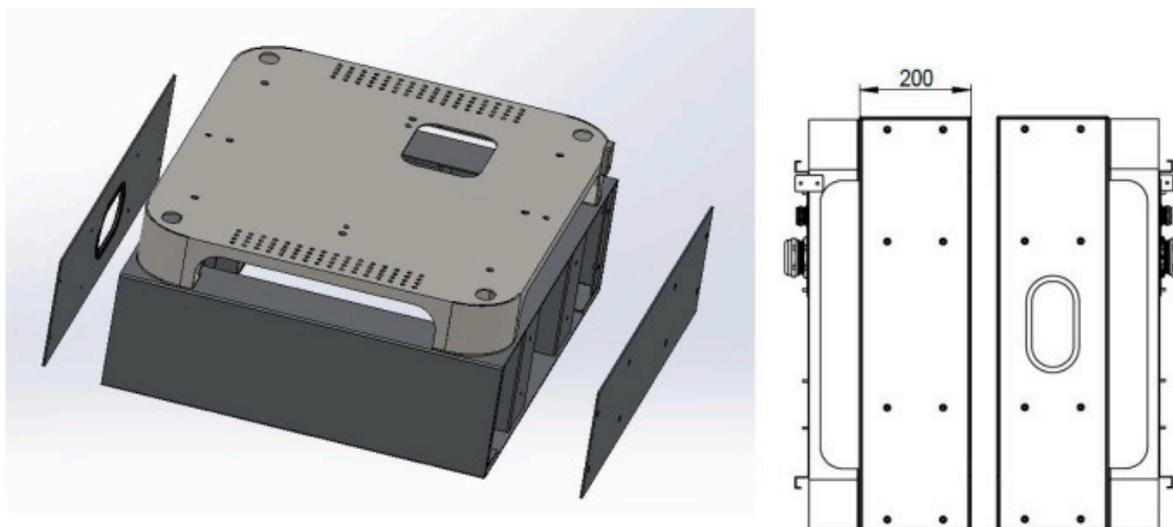


Figura 4.3.5

## 4.4 Fuente de alimentación y cable de alimentación

Requisitos de la fuente de alimentación:

POTENCIA	VOLTAJE NOMINAL	CORRIENTE NOMINAL	FRECUENCIA
2 módulos de potencia JuicePump 60	400 V $\pm$ 10 %, CA	92 A	50 Hz
5 módulos de potencia JuicePump 150	400 V $\pm$ 10 %, CA	230 A	50 Hz

Tabla 4.4.1

- > Tipo de cable: 3P+N+PE, los cables blindados son opcionales si lo exige la legislación local.
- > El blindaje opcional del cable debe fijarse al carril de PE en ambos extremos del cable.
- > Su contratista/electricista deberá determinar el diámetro del conductor del cable.

Esta es la sugerencia de dimensiones del cable para todas las versiones:

POTENCIA	DIMENSIÓN DEL CABLE	SISTEMA PRENSACABLES (DIÁMETRO)	DISYUNTOR CONECTADO
2 módulos de potencia JuicePump 60	4x35 mm <sup>2</sup> 1x16 mm <sup>2</sup>	25-31 mm	4P 125A con RCD tipo A
5 módulos de potencia JuicePump 150	4x120 mm <sup>2</sup> 1x70 mm <sup>2</sup>	42-52 mm	4P 350A con RCD tipo A

## 4.5 Embalaje y desembalaje

### 4.5.1 EMBALAJE

MATERIAL	TAMAÑO	COMENTARIOS
Envoltura retráctil	1 paquete	Evitar arañazos
Protección de espuma de plástico	2 m x 2 m	Evitar sacudidas
Indicador de inclinación	conjunto 2	Garantizar la verticalidad
Caja de madera	0,85 m x 0,9 m x 2,1 m	
Pistola de clavos	Conjunto 1	



Es necesario asegurar el transporte vertical. Si el indicador se pone en rojo, es posible que durante el transporte se produzcan impactos e inclinaciones graves.

Figura 4.5.1

## 4.5.2 DESEMBALAJE

Retire el paquete para confirmar que la estación de carga sea compacta.

- > Retire la caja de madera exterior con una palanca
- > Retire la protección de espuma de plástico
- > Retire la envoltura interior retráctil

### **ADVERTENCIA**

**Riesgo de asfixia.** No permita que los niños jueguen con envoltorios de plástico ni retráctiles.



Figura 4.5.2

## 4.6 Posicionamiento y cableado

### **CUIDADO**

**Daños materiales por manipulación incorrecta.** Las colisiones y los golpes pueden dañar la estación de carga. Mueva la estación de carga con la máxima precaución. Utilice una almohadilla suave para colocar la estación de carga en el suelo.

- > Introduzca la carretilla elevadora desde la parte inferior orientada hacia el lado del enchufe (CCS o CHAdeMo) de la estación de carga y mueva la estación de carga al lugar de instalación deseado. Como se muestra en la figura 4.6.1, la anchura de la horquilla es de hasta 420 mm y la longitud de la horquilla es de mínimo 600 mm. **¡Mueva la estación de carga con la máxima precaución!**

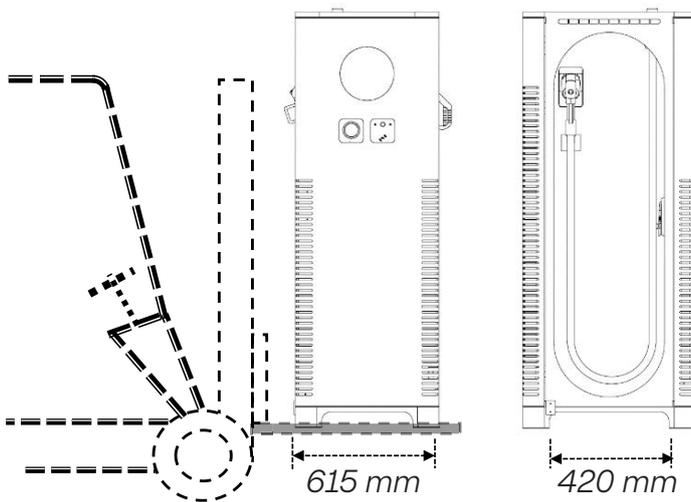


Figura 4.6.1

- > La estación de carga también puede transportarse y alinearse con una grúa como alternativa. Esto se lleva a cabo mediante cuatro cáncamos incluidos en la entrega, que pueden atornillarse en los orificios roscados de la parte superior.

#### NOTAS:

- > Solo la JuicePump 60 puede transportarse una distancia corta con grúa (por ejemplo, del suelo a los cimientos). En el caso de la JuicePump 150, se recomienda utilizar una carretilla elevadora debido a su peso. Asegúrese de que el cuerpo del cargador se mantenga estable durante el traslado con grúa o carretilla elevadora para evitar posibles oscilaciones que puedan dañar el cargador.
- > La entrada de cables en la parte inferior del cargador está dividida en tres entradas: la primera es para el cable de alimentación, la segunda para el cable LAN y la tercera para el cable de señal. Para evitar que entren animales en la estación de carga y causen daños innecesarios, esta debe sellarse con una placa de barrera y tres prensacables impermeables.

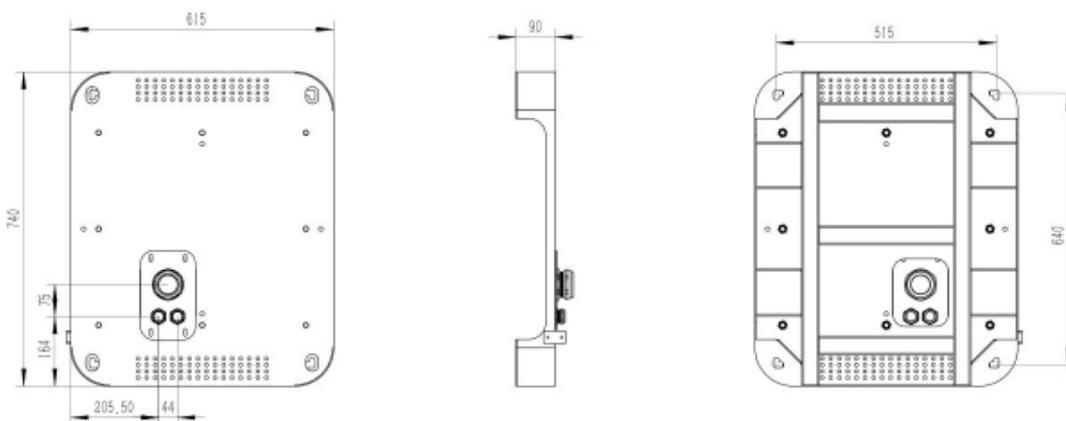


Figura 4.6.2



### ADVERTENCIA

**¡Peligro mortal por electrocución!** El contacto con piezas de alta potencia puede provocar descargas eléctricas, quemaduras o la muerte. Antes de empezar a trabajar, póngase los equipos de protección necesarios, como ropa y guantes de protección:

- Desconecte el sistema de la fuente de alimentación.
- Asegúrese de que la fuente de alimentación está desconectada mientras trabaja.

- > Después de abrir la puerta frontal y quitar la tapa, conecte los cables trifásicos L1, L2, L3 y el conductor neutro N, así como el conductor de protección PE a la barra colectora. A continuación, compruebe la conexión con cuidado. Apriete todos los tornillos de los terminales para completar la instalación de los cables de alimentación. El tamaño de los tornillos y los requisitos de par de apriete se muestran en la tabla 4.6.1.

TIPO	TAMAÑO DE LOS TORNILLOS	PAR DE APRIETE	HERRAMIENTAS
JuicePump 60	L1/L2/L3/N/PE M8 x16 mm	15 - 20 Nm	Enchufe de 13 mm
JuicePump 150	L1/L2/L3/N M10 x 20 mm PE M8 x 16 mm	M8: 15 - 20 Nm M10: 25 - 30 Nm	Enchufe de 13 mm para M8; enchufe de 17 mm para M10

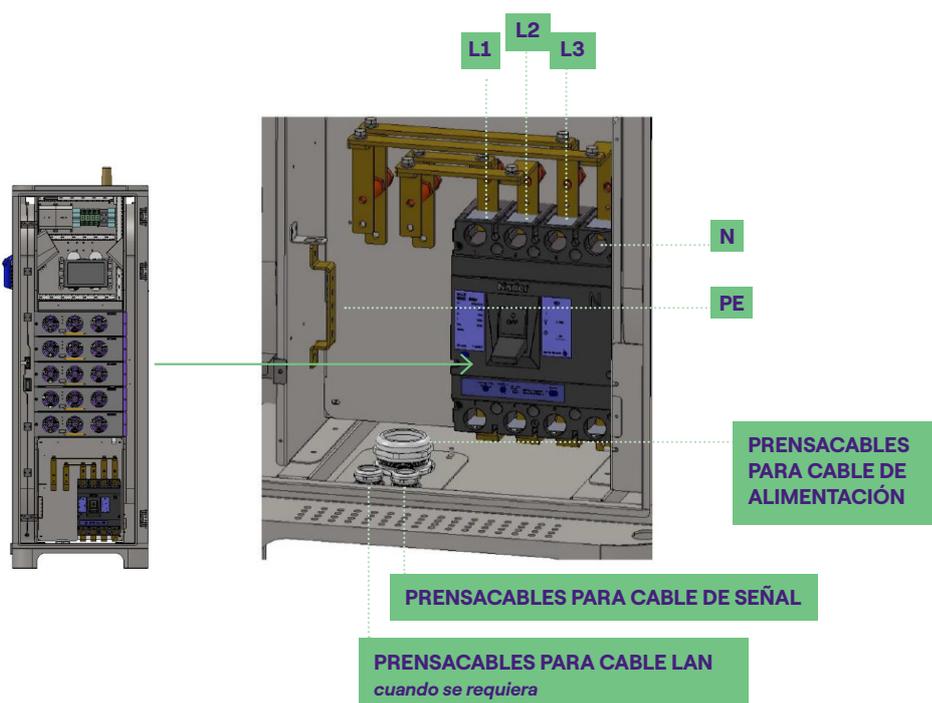


Figura 4.6.3

- > En caso de que la estación se conecte mediante cable LAN para la conexión directa al servidor, este cable debe colocarse a través de un prensacables impermeable en la parte inferior, hacia el puerto RJ45 de la placa de comunicación A8, como se muestra en la figura 4.6.4. (sugerimos utilizar un cable LAN plano y suave como el de la figura, debido al limitado lugar de instalación. El cliente podrá instalar cualquier otro convertidor RJ45 del cargador si fuera necesario)
- > Si la estación se conecta directamente al servidor a través de una tarjeta SIM, se puede utilizar la ranura de la tarjeta SIM que se muestra en la figura 4.6.4. (solo para tarjetas SIM estándar de tamaño 15 x 25 mm)

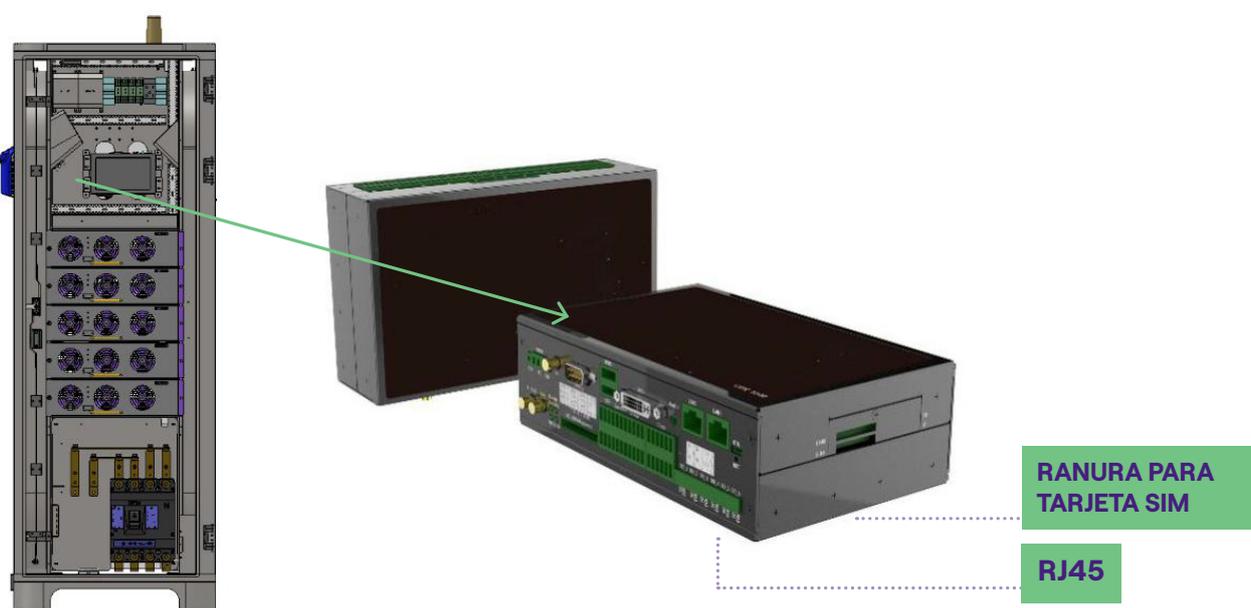


Figura 4.6.4

- > Después de instalar el cable en la estación de carga, la parte inferior de la estación de carga se fija a la plataforma de hormigón con 4 tornillos fijos de anclaje para hormigón M10.

## 4.7 Verificación de valores de medición

Asegúrese de que todos los valores medidos están dentro del rango especificado antes de proceder con la puesta en marcha y el funcionamiento. Asegúrese de anotar los valores medidos en el documento de aceptación de instalación.

<b>PUNTOS DE MEDICIÓN EN EL LADO CALIENTE/ CON TENSIÓN</b>	<b>VOLTAJE</b>	<b>VALOR NOMINAL</b>	<b>RANGO ESPECIFICADO</b>
L1 a N	Voltaje	230 V	± 10 %
L2 a N	Voltaje	230 V	± 10 %
L3 a N	Voltaje	230 V	± 10 %
L1 a L2	Voltaje	400 V	± 10 %
L1 a L3	Voltaje	400 V	± 10 %
L2 a L3	Voltaje	400 V	± 10 %
N a PE (en terminal de conexión)	Voltaje	0 V	
PE a N (en terminal de conexión)	Resistencia	<1000 mΩ en sistema TN-S	variable según la legislación/ normativa local y los diferentes sistemas de puesta a tierra

Tabla 4.7.1

# 5. Puesta en marcha y funcionamiento

## 5.1 Encendido



### ADVERTENCIA

**¡Peligro mortal por electrocución!**

El contacto con piezas de alta potencia puede provocar descargas eléctricas, quemaduras o la muerte.

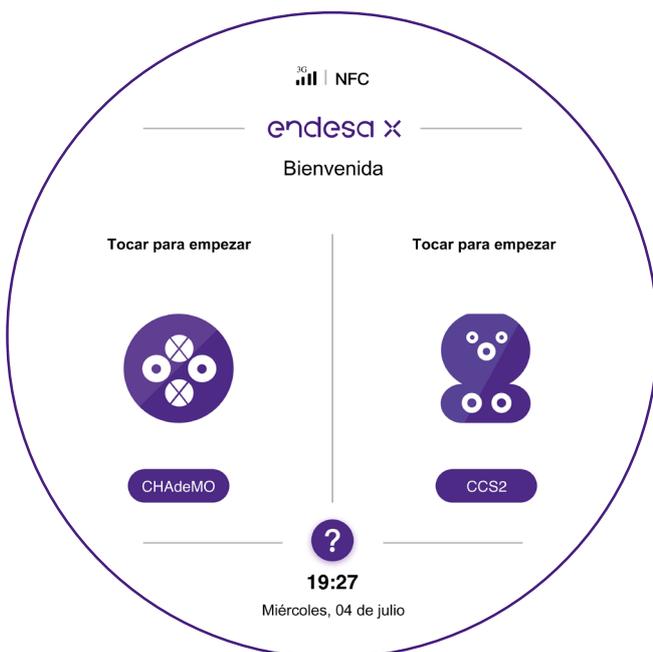
Si el cargador está firmemente fijado a la base y el suministro de energía se ha aplicado correctamente, la estación de carga podrá encenderse accionando el interruptor principal situado en la parte inferior izquierda, detrás de la puerta frontal.

A partir de ese momento el cargador funcionará automáticamente, cargará el sistema operativo y estará listo para su uso en unos dos minutos.

## 5.2 Pantalla y uso

Esta es la página de inicio que aparece en pantalla tras encender el cargador.

### PANTALLA TÁCTIL



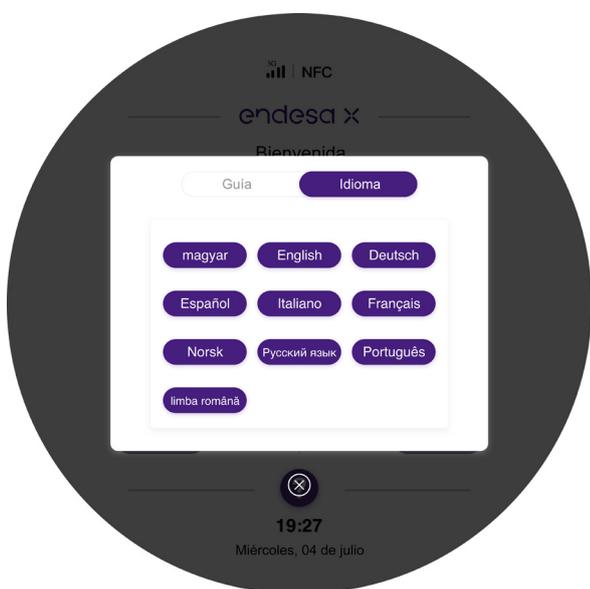
## **ADVERTENCIA**

### **¡Peligro de muerte por instalación incorrecta!**

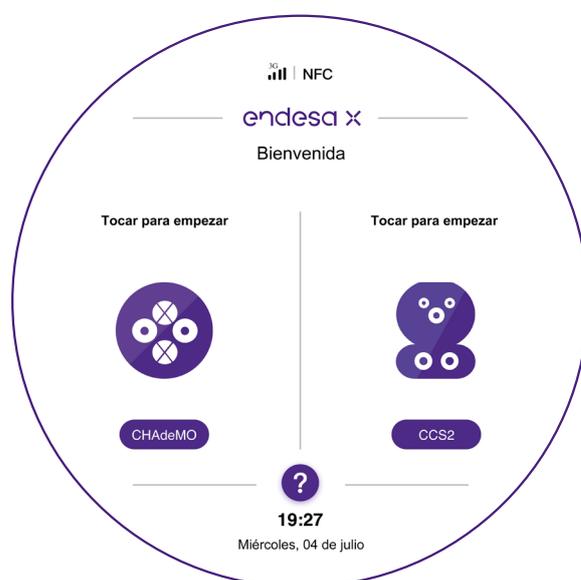
No se permite el uso de cables alargadores según la norma IEC 61851-1. Si se utiliza un cable alargador o un segundo juego de cables, existe el riesgo de descarga eléctrica o de incendio del cable.

## 5.3 Proceso de carga

Para iniciar y gestionar una sesión de carga, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.



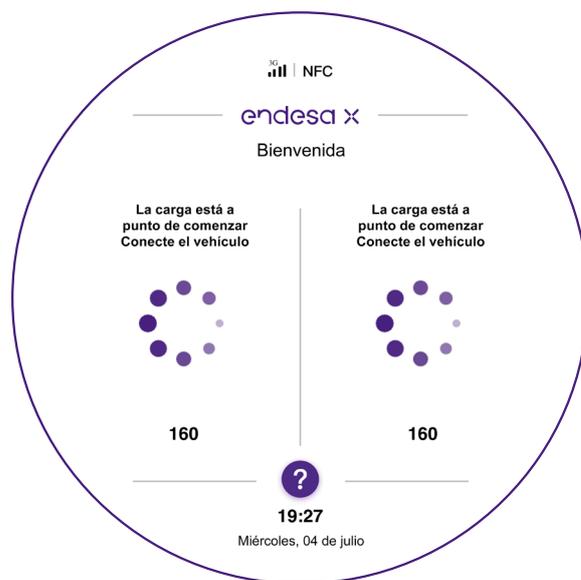
1. Configuración de idioma



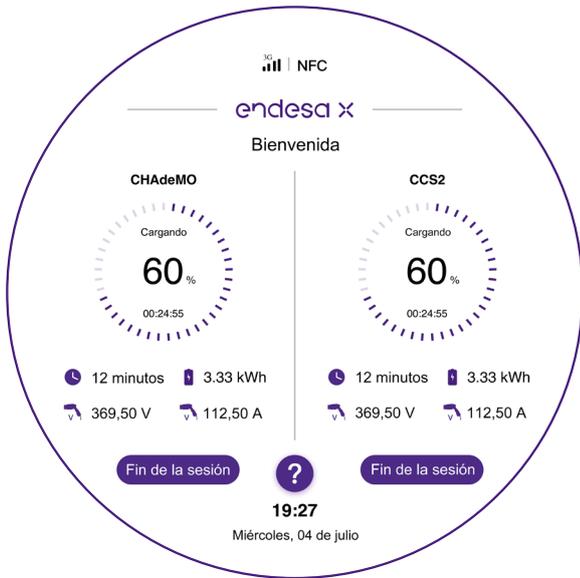
2. Selección del conector de carga



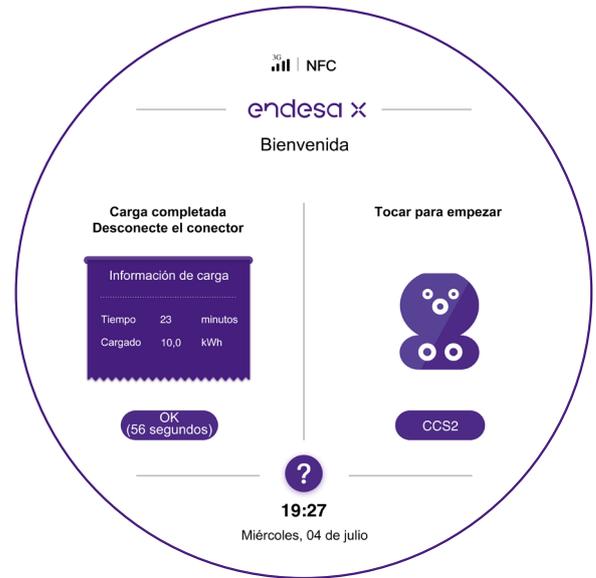
3. Autenticación



4. Conexión del vehículo, a la espera del proceso de carga oficial



5. Proceso de carga



6. Carga completada



7. Mensajes de error

## 5.4 Luces indicadoras

Encima de la suspensión del cable correspondiente hay un indicador LED muy visible que muestra los diferentes estados de la estación de carga.

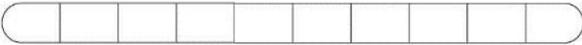
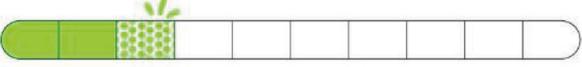
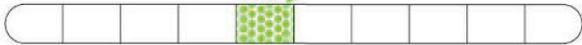
ESQUEMA DE LUCES	ESTADO
	Modo de reposo
	Porcentaje de carga
	Totalmente cargado
	Activación del sistema
	Error
	Autocomprobación del sistema

Figura 5.4.1. Estado del indicador LED

## 6. Diagnóstico de fallos

- > La estación de carga está equipada con una función de diagnóstico automático, por lo que los fallos se mostrarán directamente en la pantalla y se enviarán al servidor.
- > Si la estación de carga está en línea, es posible recibir asistencia remota.
- > Si la estación de carga no se conecta a la red, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente y enviaremos personal que se encargue de la reparación y el mantenimiento lo antes posible.

### NOTAS:

Si se escanea el código QR o se pasa la tarjeta RFID para iniciar la carga y el sistema muestra un fallo en la autocomprobación: debido a las diferentes entradas de los vehículos eléctricos, vuelva a enchufar la toma de corriente para garantizar que el enchufe de carga está en la posición correcta y que el bloqueo funciona bien.

CÓDIGO DE ERROR	SIGNIFICADO	COMPROBACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS	RESPONSABILIDAD
0001	Se ha producido un fallo en la comunicación con el cargador Se ha producido un fallo en la comunicación entre A8 y DCB	Compruebe la conexión de hardware entre A8 y DCB	EVSE
1005	Se ha producido un fallo en la comunicación con el módulo de potencia	Compruebe que el interruptor DIG del módulo esté en la posición correcta, revise la conexión de comunicación CAN entre el módulo de potencia y el módulo DCB	EVSE
1007	Medidor para advertencia de enchufe 1	Compruebe la conexión y la comunicación del medidor de electricidad 1 (RS485)	EVSE
1008	Medidor para advertencia de enchufe 2	Compruebe la conexión y la comunicación del medidor de electricidad 2 (RS485)	EVSE
1009	Alarma del módulo de aislamiento del enchufe 1	Compruebe la alimentación del módulo de aislamiento Compruebe la conexión y la comunicación del módulo de aislamiento (RS485)	EVSE

1010	Alarma del módulo de aislamiento del enchufe 2	Compruebe la alimentación del módulo de aislamiento Compruebe la conexión y la comunicación del módulo de aislamiento (RS485)	EVSE
100F	Alarma de temperatura del cargador	Compruebe el sistema de ventilación, el filtro de polvo y el ventilador	EVSE
1012	El voltaje de demanda del BMS está por encima o por debajo de los límites	Compruebe el vehículo eléctrico	Vehículo eléctrico
1013	Sobrevoltaje de la fase L1	Compruebe la entrada de la red	Red
1014	Bajo voltaje de la fase L1	Compruebe la entrada de la red	Red
1015	Sobrevoltaje de la fase L2	Compruebe la entrada de la red	Red
1016	Bajo voltaje de la fase L2	Compruebe la entrada de la red	Red
1017	Sobrevoltaje de la fase L3	Compruebe la entrada de la red	Red
1018	Bajo voltaje de la fase L3	Compruebe la entrada de la red	Red
1023	Fallo en la comprobación de la descarga	Compruebe el módulo de potencia	EVSE
1025	Fallo de comprobación del aislamiento	Póngase en contacto con Endesa X	EVSE
1080	Fallo de comprobación del módulo de potencia	Póngase en contacto con Endesa X	EVSE
10A0	Advertencia SPD	Compruebe el estado de SPD	EVSE
10B0	Advertencia PE	Compruebe la conexión PE	EVSE
2005	Alarma de temperatura del enchufe 1	Compruebe el estado del enchufe 1	EVSE

2006	Alarma de temperatura del enchufe 2	Compruebe el estado del enchufe 2	EVSE
2016	Fallo del contactor DC del enchufe	Compruebe el estado del contactor DC del enchufe	EVSE
2017	Cableado inverso de la batería del vehículo eléctrico	Compruebe el vehículo eléctrico	Vehículo eléctrico
2018	Voltaje de la batería del vehículo eléctrico anómalo	Compruebe el vehículo eléctrico	Vehículo eléctrico
2019	Sobrevoltaje de la batería del vehículo eléctrico	Compruebe el vehículo eléctrico	Vehículo eléctrico
2021	Bajo voltaje de la batería del vehículo eléctrico	Compruebe el vehículo eléctrico	Vehículo eléctrico
4002	El botón de parada de emergencia está pulsado	Compruebe la causa de la parada de emergencia, restablezca el botón de emergencia	Desconocido
4009	Fallo del contactor DC del interruptor	Compruebe el estado del contactor DC del interruptor	EVSE
4021	Se abre la puerta delantera del cargador	Compruebe si la puerta está cerrada, si el muelle del control de acceso funciona y si el cable está conectado	EVSE
4022	Se abre la puerta trasera del cargador	Compruebe si la puerta está cerrada, si el muelle del control de acceso funciona y si el cable está conectado	EVSE
4023	Fallo del módulo de potencia	Póngase en contacto con Endesa X	EVSE
4025	El voltaje de demanda del vehículo supera la capacidad del módulo de potencia	Compruebe el vehículo eléctrico	EVSE

4026	Fallo de bloqueo de la cerradura electromagnética	Póngase en contacto con Endesa X	EVSE
4027	Fallo en la operación de desbloqueo de la cerradura electromagnética	Póngase en contacto con Endesa X	EVSE
4028	Fallo en el restablecimiento de la cerradura electromagnética	Póngase en contacto con Endesa X	EVSE
5009	El módulo de potencia no recibe tensión	Compruebe la alimentación del módulo de potencia	EVSE
5010	Conflicto de direcciones del módulo de potencia	Compruebe si el interruptor DIG del módulo está en la posición correcta	EVSE
5011	Advertencia PE	Compruebe la conexión PE	EVSE
5012	El cableado AC del cargador no tiene fase	Compruebe la conexión trifásica	EVSE
6003	Alarma de nivel de agua	Compruebe si el agua supera el detector	EVSE
6004	Fallo de comprobación del relé	Compruebe el relé	EVSE
6005	Fallo de comprobación de la cerradura electromagnética	Póngase en contacto con Endesa X	EVSE