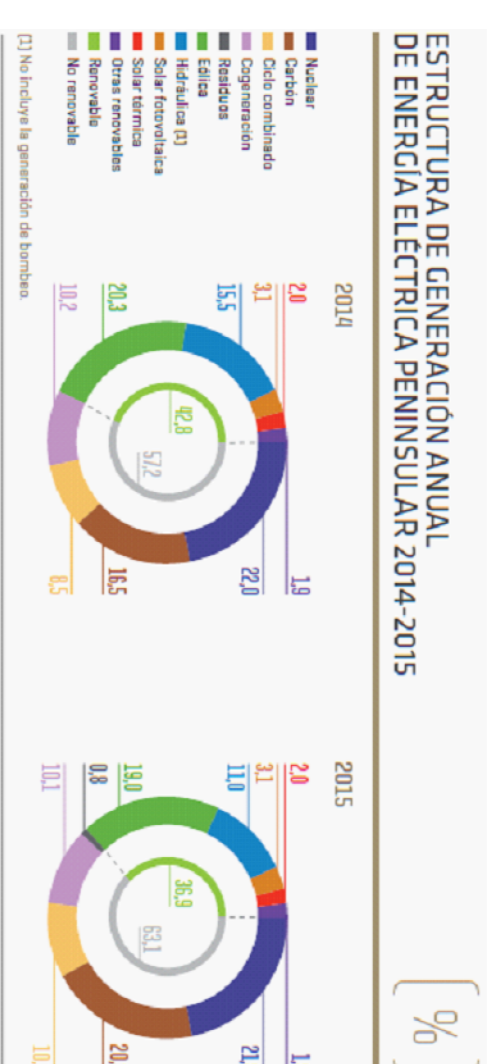




DISEÑO DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO EN UNA NAVE INDUSTRIAL DEL PUERTO DE VALÈNCIA

Trabajo Final de Grado
 Titulación: Grado en Ingeniería Civil

INTRODUCCIÓN



INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

Número módulos	432
Número inversores	2
Potencia pico instalada	92,88 kW
Número soportes	144

Nº módulos	432
Serie	18
Paralelo	12
Total	216

MÓDULO SOLAR



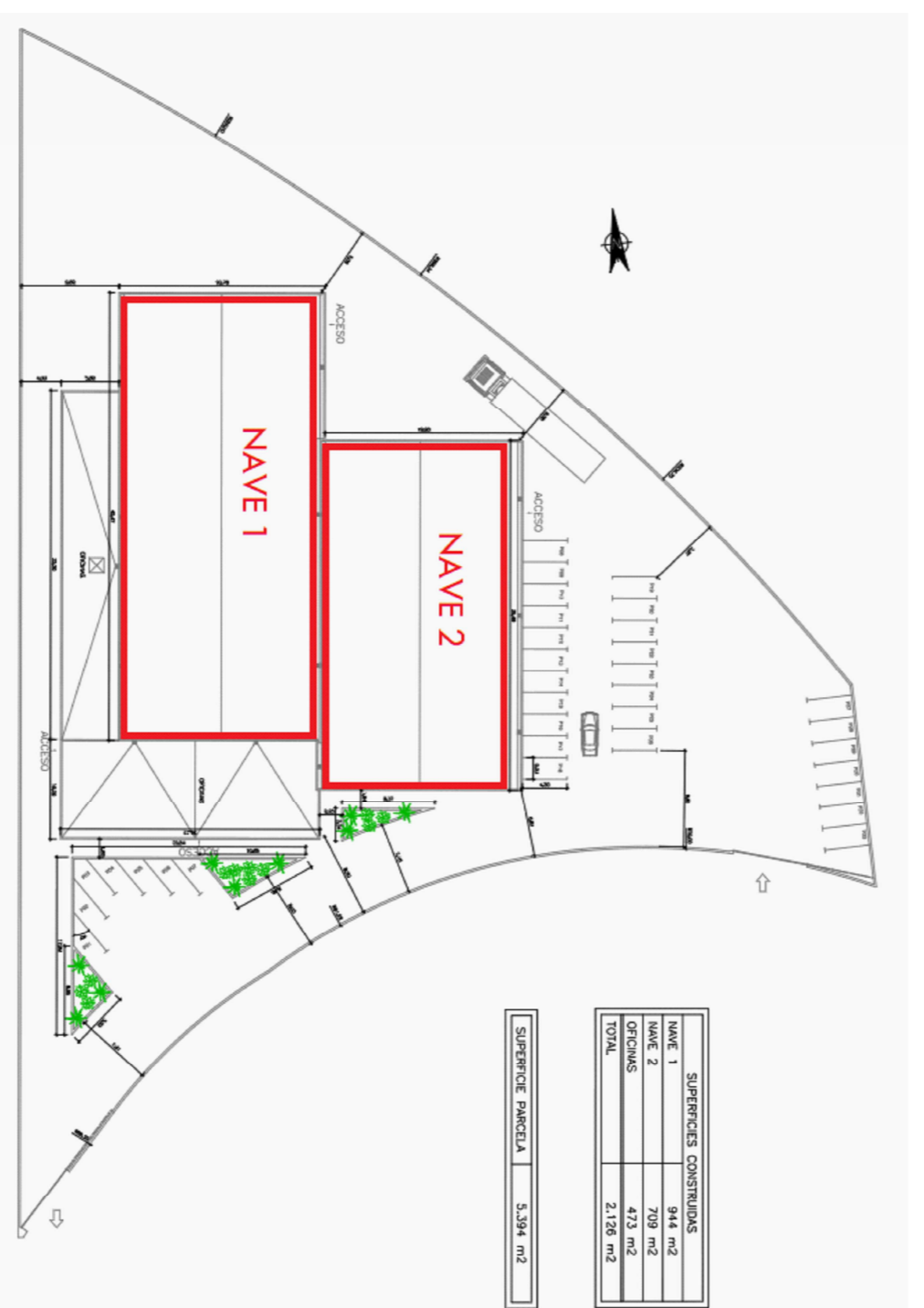
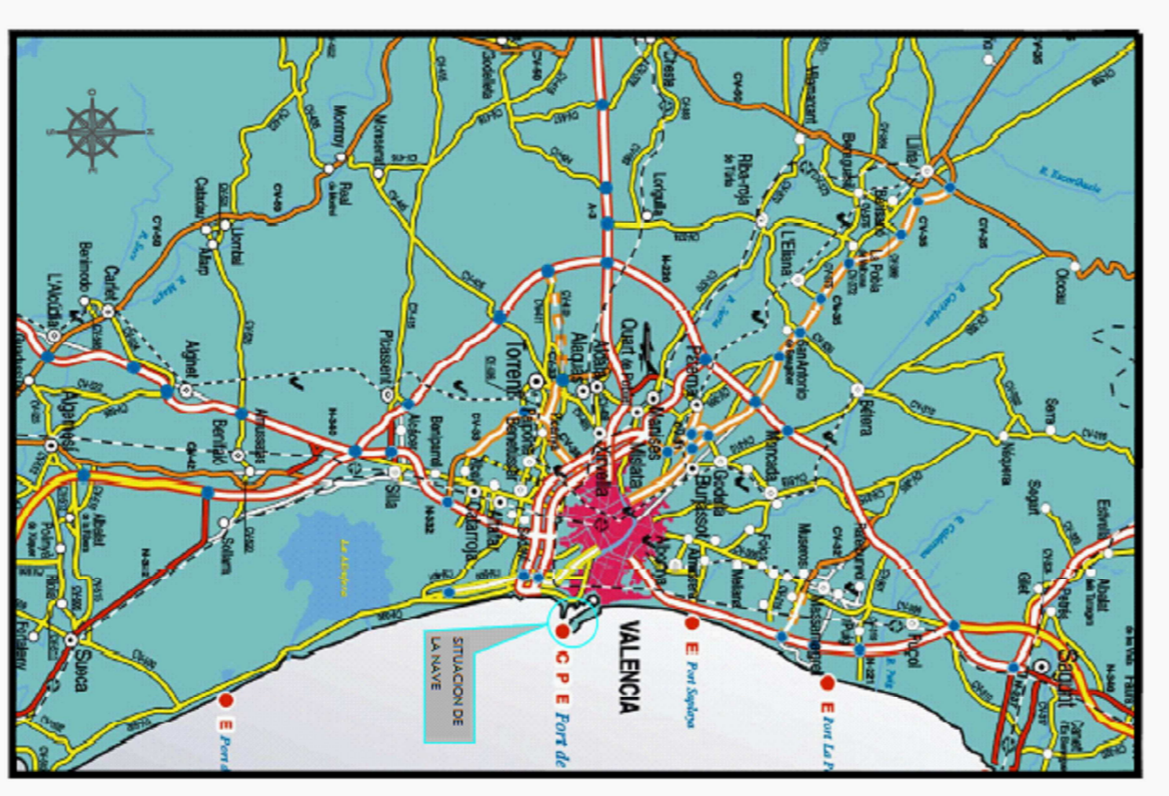
Características del módulo JKM-215	
Modelo nominal	JKM-215
Capacidad nominal (kWp)	215 Wp
Coeficiente de potencia (1000 W/m²)	14,84 %
Tensión de máxima potencia (Vmp)	37,7 V
Corriente de cortocircuito (Isc)	6,09 A
Tensión de circuito abierto (Voc)	46,9 V
Coeficiente de temperatura de Pmax (1000 W/m²)	-0,04 %/°C
Coeficiente de temperatura de Voc (1000 W/m²)	0,29 %/°C
Coeficiente de temperatura de Isc (1000 W/m²)	0,02 %/°C
Dimensiones	1566x813 mm
Peso	14,5 kg
Tiempo de vida	Manufacturado 125 x 125 mm
Cable en serie	216 x 121 mil
Cable de conexión	3 x 2 mm

INVERSOR

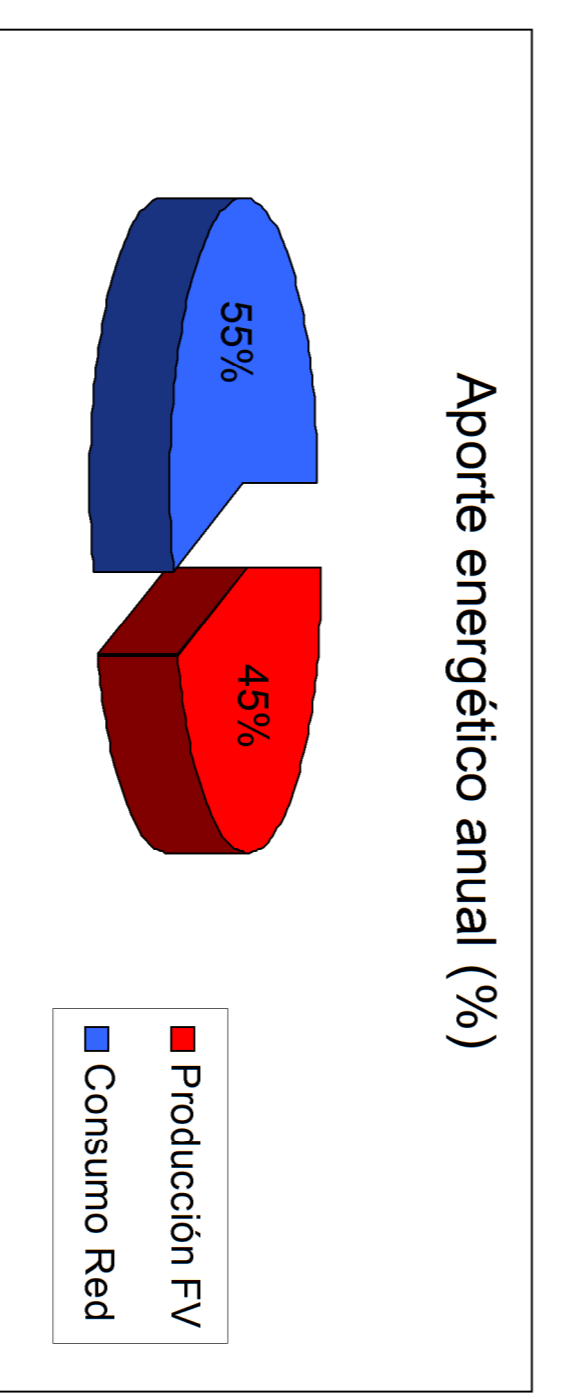
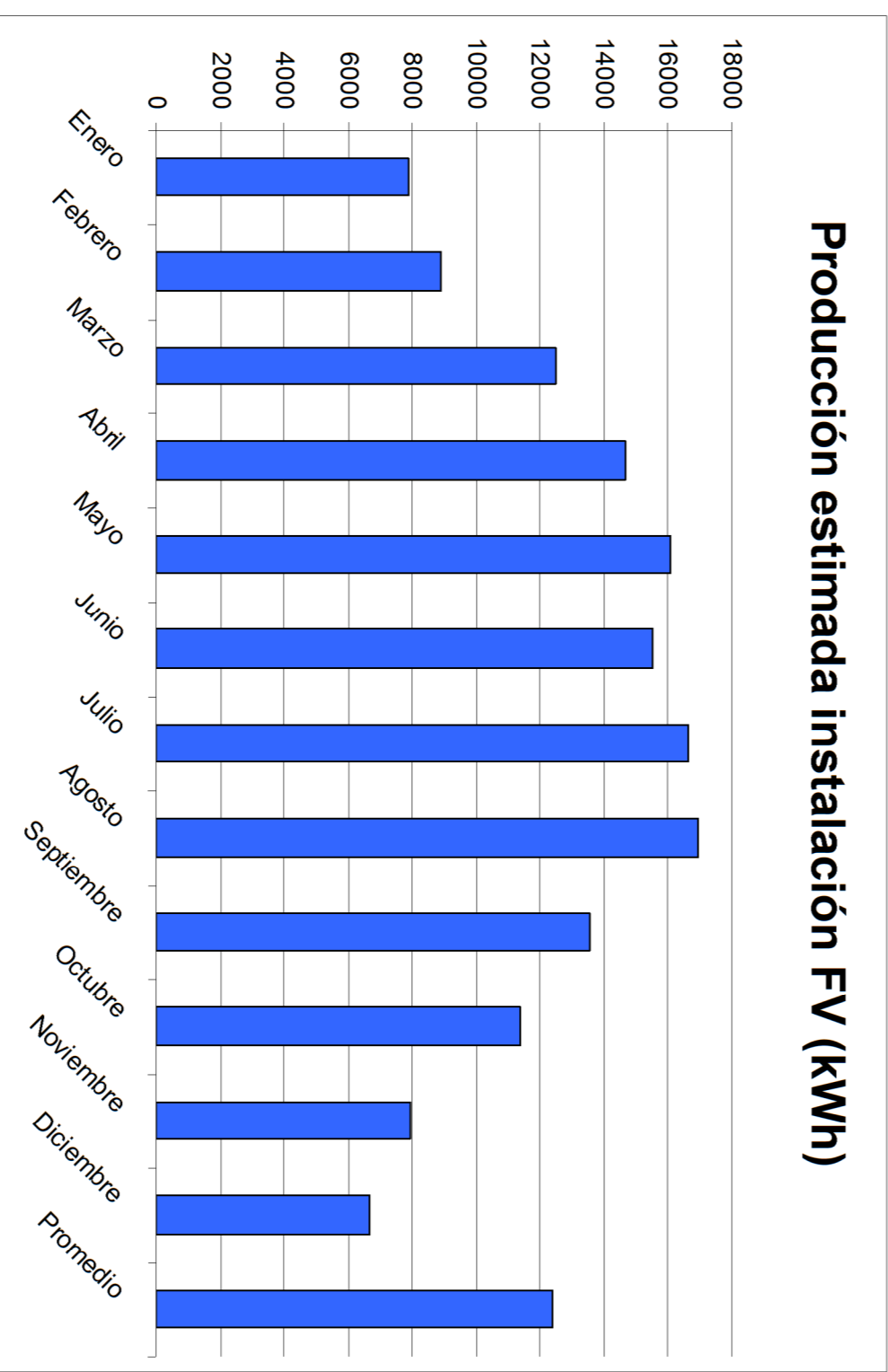


Características eléctricas	
Potencia nominal	48 kW
Eficiencia máxima	96,23 %
Tensión nominal CA	400 V
Corriente CC máxima de entrada (max)	103 A
Frecuencia nominal	50 - 60 Hz
Tensión nominal CA	400 V (+10 %)
Corriente nominal CA	58 A
Factor de potencia (cos φ)	0,95

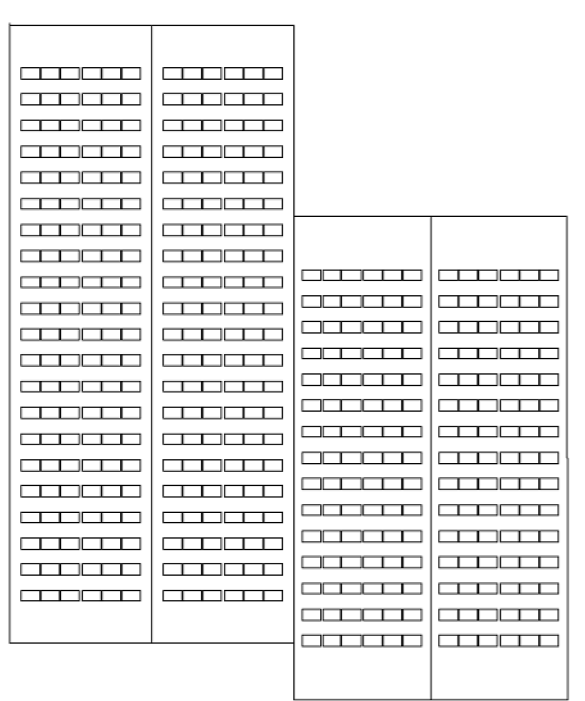
LOCALIZACIÓN



PRODUCCIÓN ESTIMADA



DISTRIBUCIÓN DE LOS PANELES



ESTUDIO ECONÓMICO

Concepto	Cantidad	Precio unitario (€/ud)	Precio total (€)
Módulo fotovoltaico (1)	432	143,50	61.992,00
Inversor (2)	2	23.200,00	46.400,00
Estructura (3)	144	237,50	34.100,00
12x12x12 (4)			12.070,26
10x6 (4)			508,29
Trampas (5)			254,47
Ingeniería (7)			14.820,24
Inversión total			142.882,24

