



Escola Universitària d'Enginyeria  
Tècnica Industrial de Barcelona  
Consorci Escola Industrial de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

**Planos**

# **“PROYECTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES DE LA COOPERATIVA AGRÍCOLA NTRA SRA DE LOS PUEYOS”**

TFG presentado para optar al título de GRADO en  
INGENIERÍA de la ENERGÍA  
por **David Alejos Lop**

Barcelona, 11 de Octubre de 2016

Director: Noelia Olmedo Torre  
Departamento de Expresión Gráfica (DEGE)  
Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

## ÍNDICE PLANOS

Información Emplazamiento.....	1
Información Cartográfica.....	2
Emplazamiento Parcela.....	3
Situación de los motores de la Seleccionadora.....	4
Situación de los motores del Secadero.....	5
Situación de los motores de la Fábrica de Piensos.....	6
Situación de los motores de la Olivarera.....	7
Situación en planta de los elementos de la instalación solar fotovoltaica..	8
Proyección en planta de las dimensiones y separación de los módulos fotovoltaicos.....	9
Esquema Unifilar.....	10



ALCAÑIZ

Proyecto de eficiencia energética y energías renovables de la cooperativa agrícola Ntra Sra de los Pueyos

Información Emplazamiento

Nº:

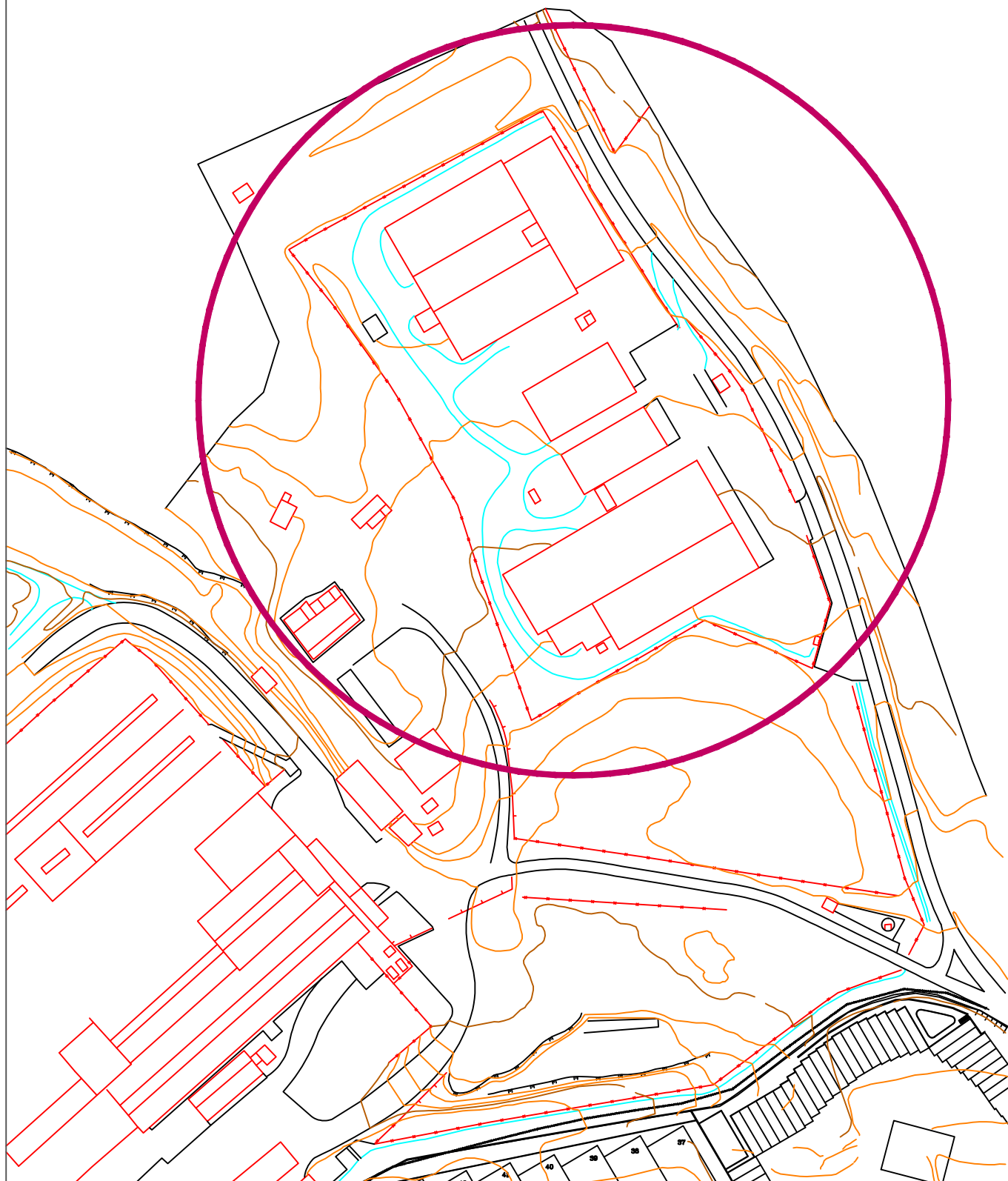
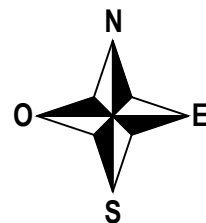
1



Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona  
 Consorci Escola Industrial de Barcelona  
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA



	Nombre	Fecha
Dibujado	David Alejos	20 / 09 / 2016
Comprobado	David Alejos	06 / 10 / 2016

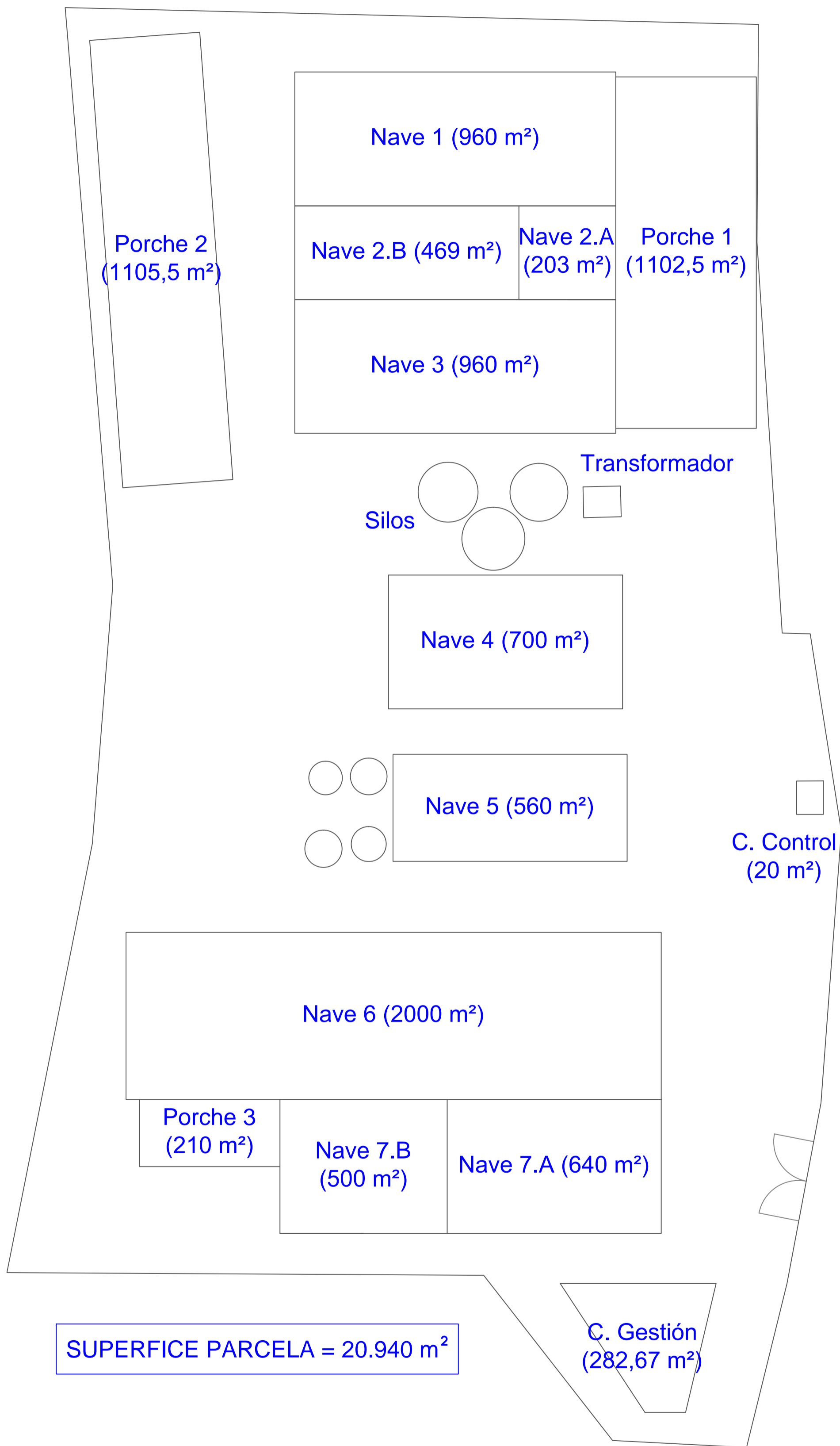
Escala:  
1:20000



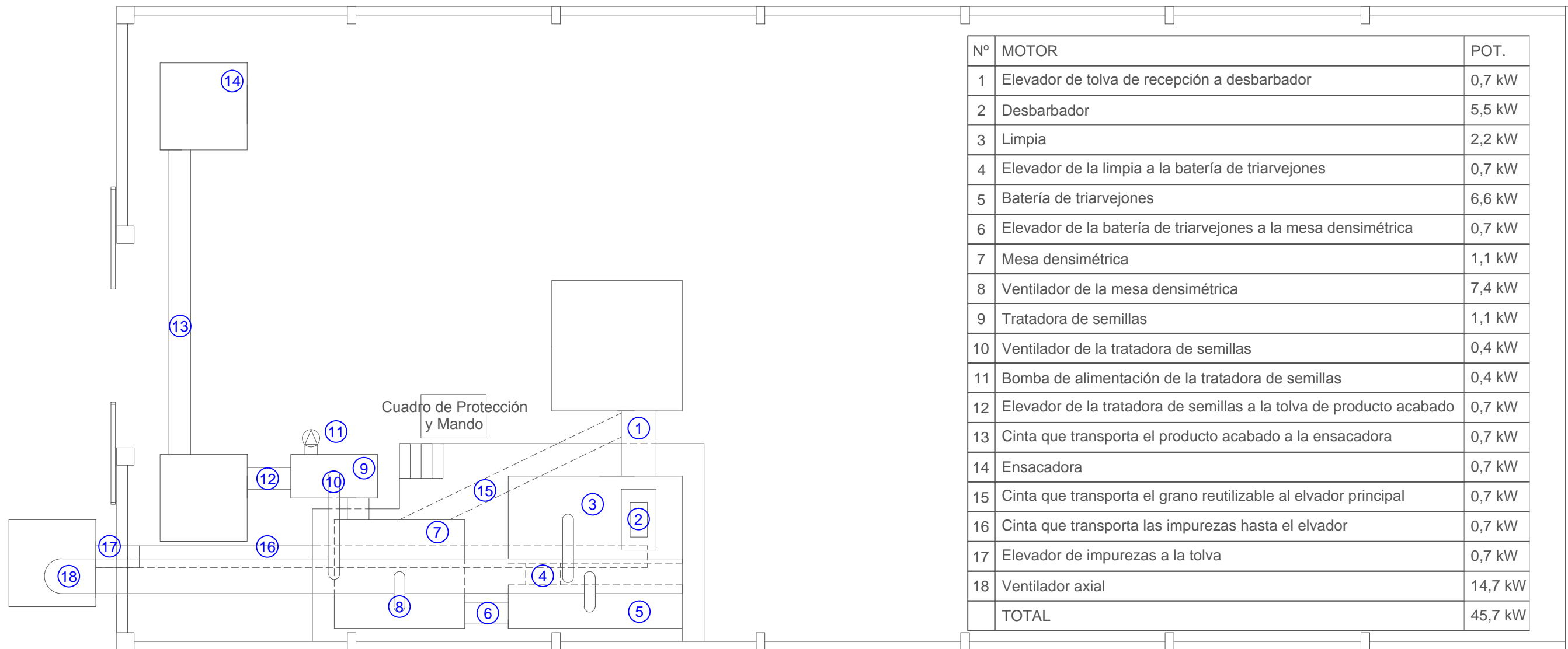
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



<p><b>Proyecto de eficiencia energética y energías renovables de la cooperativa agrícola Ntra Sra de los Pueyos</b></p>		<p>Información Cartográfica</p>		<p>Nº: <b>2</b></p>
  <p>Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona Consorci Escola Industrial de Barcelona UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA</p>	<p>Dibujado</p>	<p>Nombre David Alejos</p>	<p>Fecha 20 / 09 / 2016</p>	<p>Escala: <b>1:2000</b></p>
	<p>Comprobado</p>	<p>David Alejos</p>	<p>06 / 10 / 2016</p>	

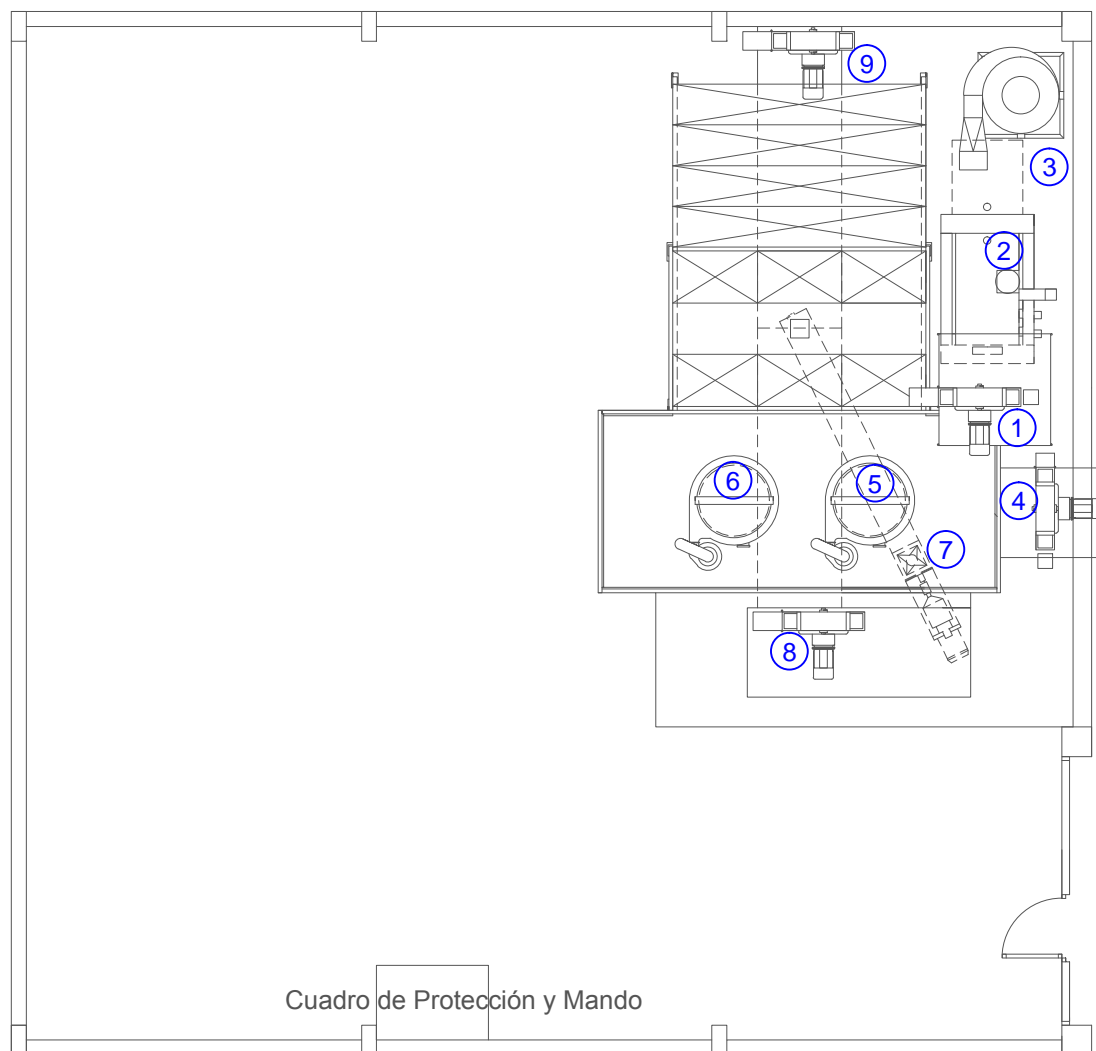


<b>Proyecto de eficiencia energética y energías renovables de la cooperativa agrícola Ntra Sra de los Pueyos</b>		Emplazamiento Parcela		Nº: <b>3</b>	
  Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona Consorci Escola Industrial de Barcelona UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	Nombre	Fecha	Escala:		
	Dibujado	David Alejos	14 / 09 / 2016	1:500	
	Comprobado	David Alejos	06 / 10 / 2016		



Nº	MOTOR	POT.
1	Elevador de tolva de recepción a desbarbador	0,7 kW
2	Desbarbador	5,5 kW
3	Limpia	2,2 kW
4	Elevador de la limpia a la batería de triarvejones	0,7 kW
5	Batería de triarvejones	6,6 kW
6	Elevador de la batería de triarvejones a la mesa densimétrica	0,7 kW
7	Mesa densimétrica	1,1 kW
8	Ventilador de la mesa densimétrica	7,4 kW
9	Tratadora de semillas	1,1 kW
10	Ventilador de la tratadora de semillas	0,4 kW
11	Bomba de alimentación de la tratadora de semillas	0,4 kW
12	Elevador de la tratadora de semillas a la tolva de producto acabado	0,7 kW
13	Cinta que transporta el producto acabado a la ensacadora	0,7 kW
14	Ensamadora	0,7 kW
15	Cinta que transporta el grano reutilizable al elevador principal	0,7 kW
16	Cinta que transporta las impurezas hasta el elevador	0,7 kW
17	Elevador de impurezas a la tolva	0,7 kW
18	Ventilador axial	14,7 kW
TOTAL		45,7 kW

<b>Proyecto de eficiencia energética y energías renovables de la cooperativa agrícola Ntra Sra de los Pueyos</b>		Situación de los motores de la Seleccionadora		N°: <b>4</b>	
  Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona Consorci Escola Industrial de Barcelona UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	Nombre	Fecha	Escala:		
	Dibujado	David Alejos	17 / 09 / 2016	1:100	
	Comprobado	David Alejos	06 / 10 / 2016		



Nº	MOTOR	POT.
1	Elevador de tolva de recepción a caja pre-limpieza	4,1 kW
2	Caja pre-limpieza	1,1 kW
3	Ventilador caja pre-limpieza	2,2 kW
4	Elevador de caja pre-limpieza a secadero	4,1 kW
5	Ventilador axifán	22,1 kW
6	Ventilador axifán	22,1 kW
7	Extractor del secadero a la tolva de producto acabado	1,5 kW
8	Elevador de la tolva producto acabado a la cinta distribución	4,1 kW
9	Cinta transportadora de distribución en la Nave 1	4,1 kW
	TOTAL	65,4 kW

Proyecto de eficiencia energética y energías renovables de la cooperativa agrícola Ntra Sra de los Pueyos

Situación de los motores del Secadero

Nº:  
5



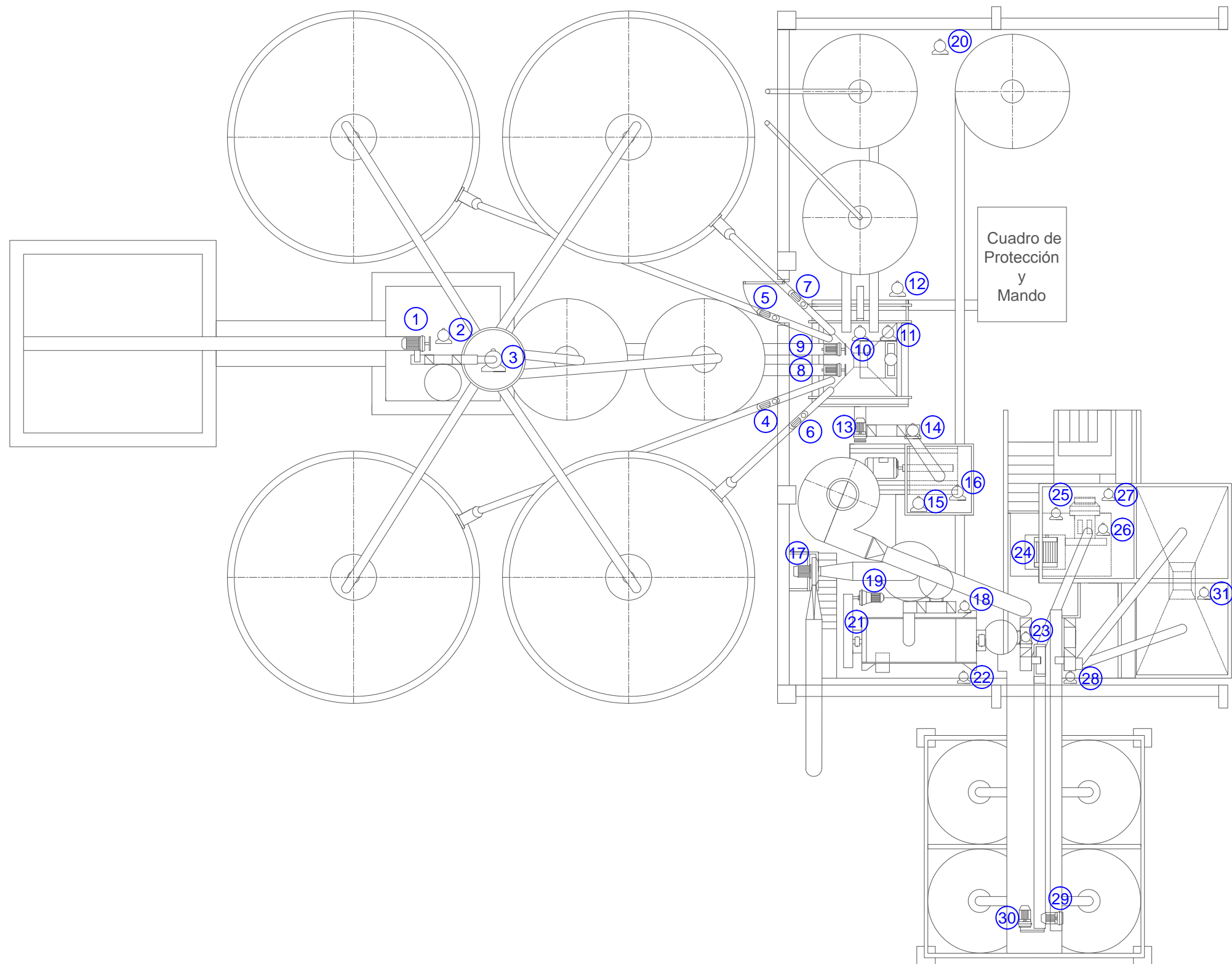
Escola Universitària d'Enginyeria  
Tècnica Industrial de Barcelona  
Consorci Escola Industrial de Barcelona  
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Dibujado  
Comprobado



Nombre  
David Alejos  
David Alejos

Fecha  
16 / 09 / 2016  
06 / 11 / 2016

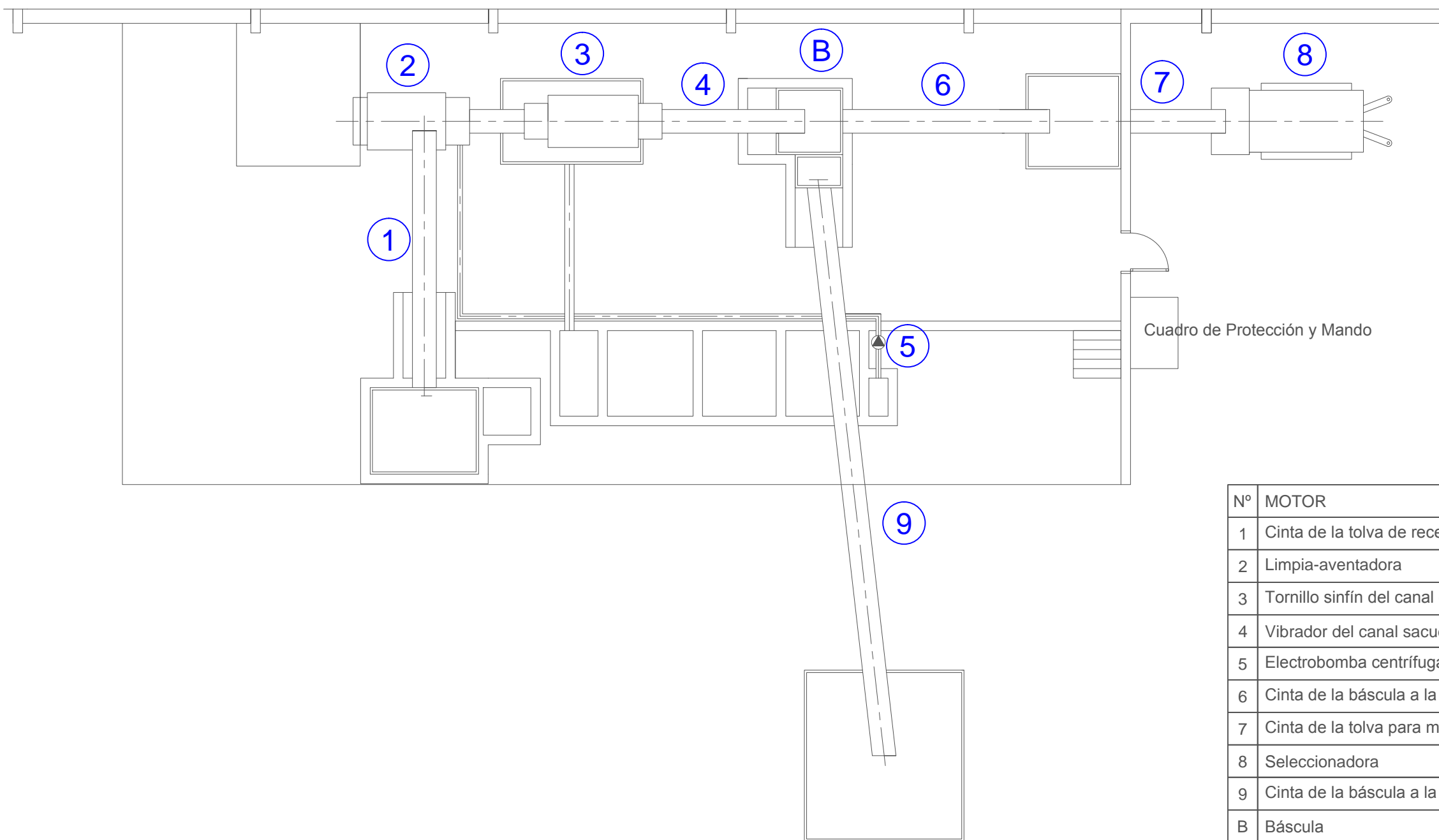
Escala:  
1:100



Nº	MOTOR	POT.
1	Tornillo sinfín de la tolva de recepción	2,2 kW
2	Elevador de la tolva de recepción al distribuidor	3,7 kW
3	Distribuidor de silos	0,2 kW
4	Tornillo sinfín silo 1	2,9 kW
5	Tornillo sinfín silo 2	2,9 kW
6	Tornillo sinfín silo 3	1,5 kW
7	Tornillo sinfín silo 4	1,5 kW
8	Tornillo sinfín silo 5	2,2 kW
9	Tornillo sinfín silo 6	2,2 kW
10	Tornillo sinfín silo 7	1,5 kW
11	Tornillo sinfín silo 8	2,2 kW
12	Báscula	2,2 kW
13	Tornillo sinfín salida de la báscula	1,5 kW
14	Elevador de la báscula a la tolva de carga del molino	2,2 kW
15	Vibrador molino	1,5 kW
16	Molino	91,9 kW
17	Limpiador automático del molino	5,5 kW
18	Tornillo sinfín de salida del molino	1,5 kW
19	Elevador del molino a la tolva de la mezcladora	1,5 kW
20	Electrobomba impulsora de grasas	5,5 kW
21	Mezcladora	5,5 kW
22	Tornillo sinfín salida mezcladora	1,5 kW
23	Elevador de la salida de la mezcladora al distribuidor	4,1 kW
24	Alimentador de la granuladora	5,5 kW
25	Prensa granuladora	55,2 kW
26	Ciclón granulador	7,4 kW
27	Elevador de reciclaje de harinas a la granuladora	1,5 kW
28	Distribuidor	4,1 kW
29	Tornillo sinfín repartidor	2,2 kW
30	Tornillo sinfín repartidor	2,2 kW
31	Ensacadora	2,2 kW
TOTAL		227,7 kW

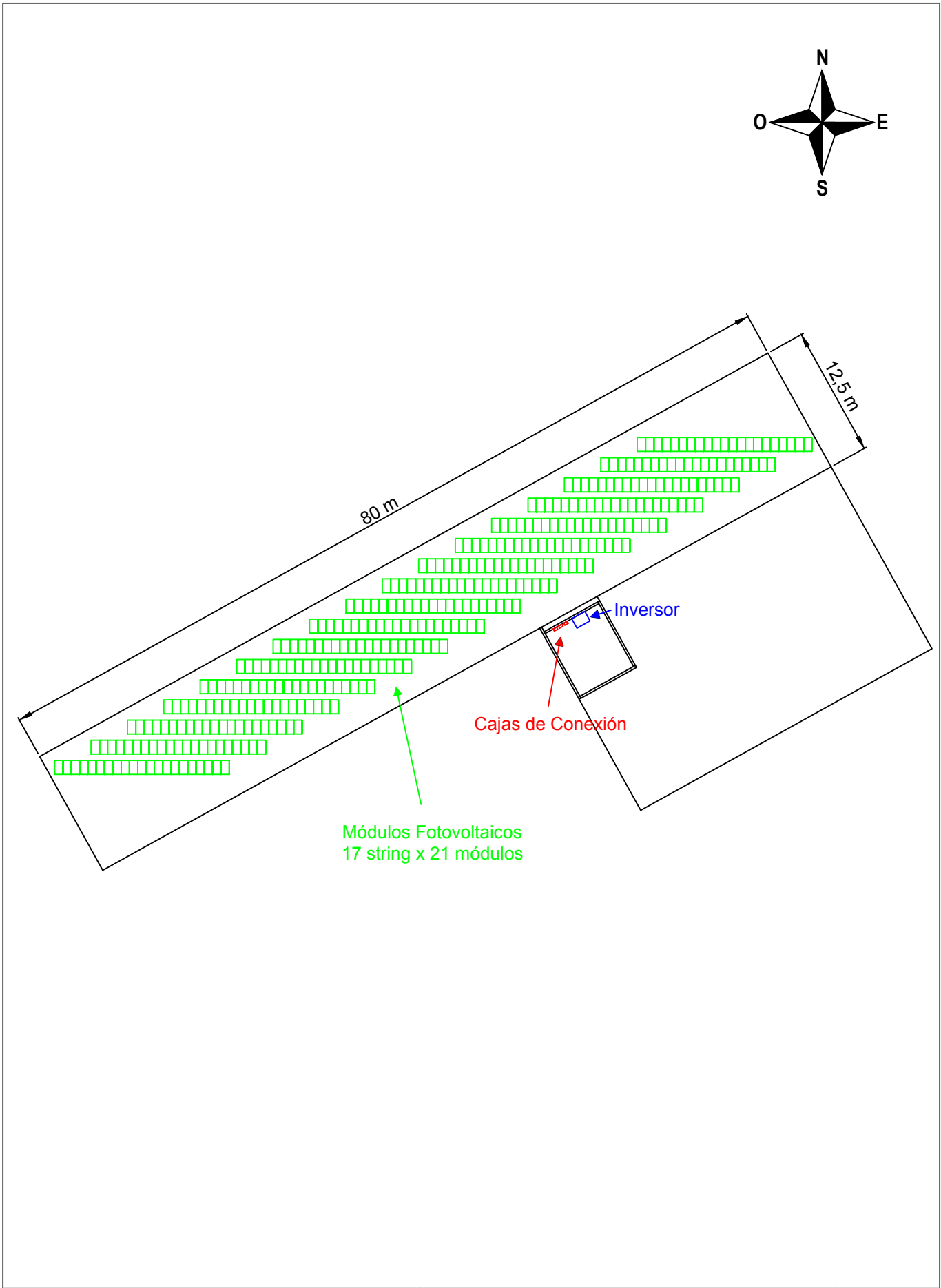
<b>Proyecto de eficiencia energética y energías renovables de la cooperativa agrícola Ntra Sra de los Pueyos</b>		Situación de los motores de la Fábrica de Piensos		Nº: <b>6</b>
  Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona Consorci Escola Industrial de Barcelona UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	Dibujado	Nombre David Alejos	Fecha 15 / 09 / 2016	Escala: <b>1:100</b>
	Comprobado	David Alejos	06 / 10 / 2016	





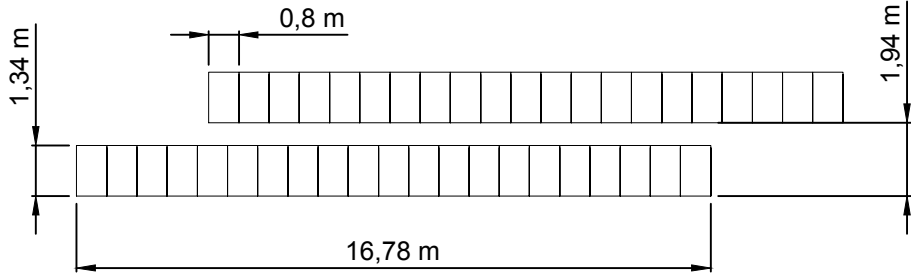
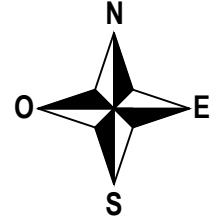


Nº	MOTOR	POT.
1	Cinta de la tolva de recepción a la limpia-aventadora	1,5 kW
2	Limpia-aventadora	4,1 kW
3	Tornillo sinfín del canal extractor de piedras por medio acuoso	0,4 kW
4	Vibrador del canal sacudidor	1,5 kW
5	Electrobomba centrífuga que eleva agua al canal extractor	1,3 kW
6	Cinta de la báscula a la tolva para molturación	1,5 kW
7	Cinta de la tolva para molturación a la seleccionadora	0,7 kW
8	Seleccionadora	0,4 kW
9	Cinta de la báscula a la tolva de aceitunas para aderezo	2,2 kW
B	Báscula	0,1 kW
TOTAL		13,7 kW

<b>Proyecto de eficiencia energética y energías renovables de la cooperativa agrícola Ntra Sra de los Pueyos</b>		Situación de los motores de la Olivarera		Nº: <b>7</b>
Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona Consorci Escola Industrial de Barcelona UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	Dibujado	Nombre David Alejos	Fecha 16 / 09 / 2016	Escala: <b>1:100</b>
	Comprobado	David Alejos	06 / 10 / 2016	





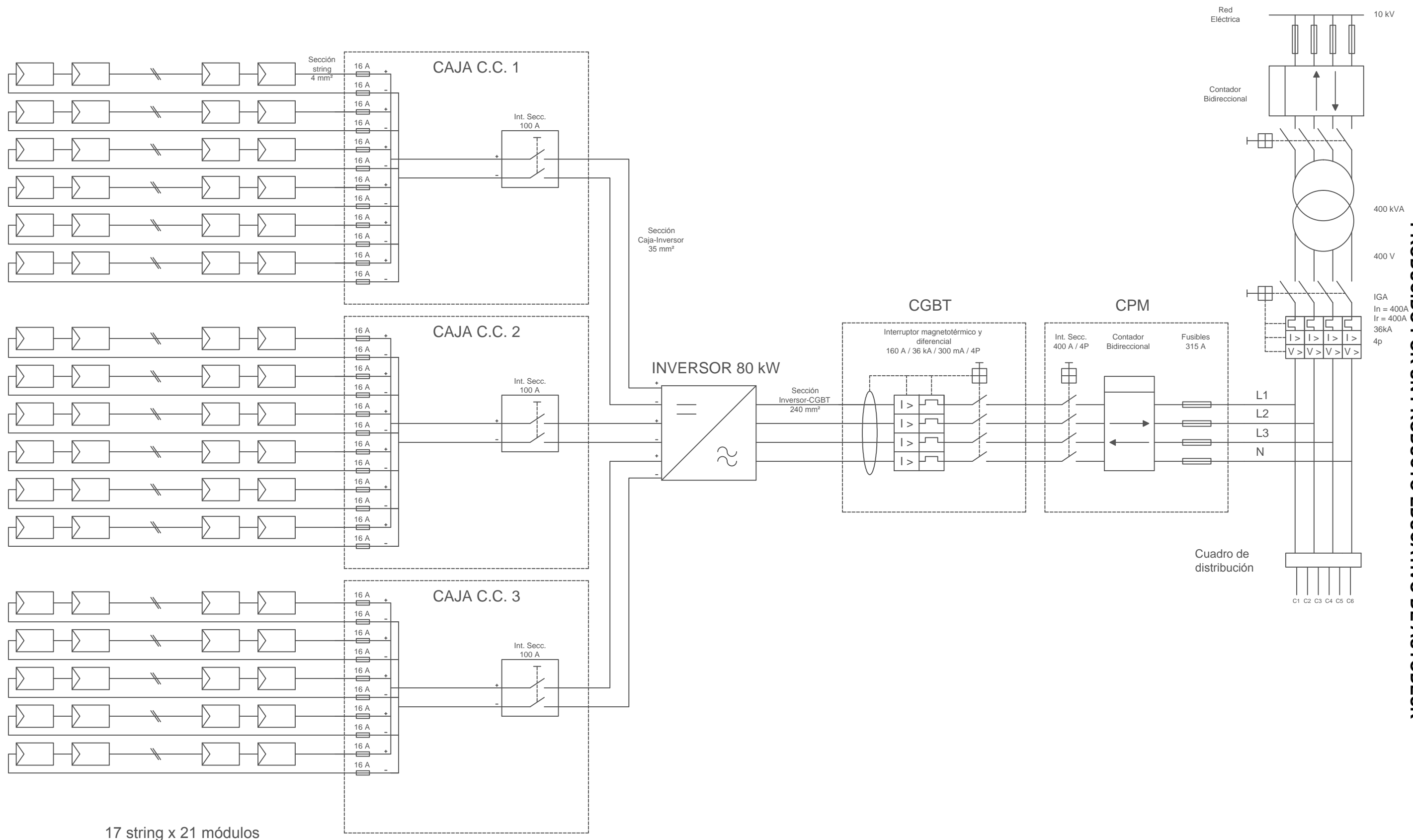
<b>Proyecto de eficiencia energética y energías renovables de la cooperativa agrícola Ntra Sra de los Pueyos</b>		Situación en planta de los elementos de la instalación solar fotovoltaica		Nº: <b>8</b>
  Escola Universitària d'Enginyeria T�cnica Industrial de Barcelona Consorci Escola Industrial de Barcelona UNIVERSITAT POLIT�CNICA DE CATALUNYA	Dibujado	Nombre David Alejos	Fecha 19 / 09 / 2016	Escala: <b>1:500</b>
	Comprobado	David Alejos	06 / 10 / 2016	



PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

<b>Proyecto de eficiencia energética y energías renovables de la cooperativa agrícola Ntra Sra de los Pueyos</b>		Proyección en planta de las dimensiones y separación entre módulos fotovoltaicos		N°: <b>9</b>
  Escola Universitària d'Enginyeria T�cnica Industrial de Barcelona Consorci Escola Industrial de Barcelona UNIVERSITAT POLIT�CNICA DE CATALUNYA	Dibujado	Nombre David Alejos	Fecha 19 / 09 / 2016	Escala: <b>1:200</b>
	Comprobado	David Alejos	06 / 10 / 2016	



PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

17 string x 21 módulos

<b>Proyecto de eficiencia energética y energías renovables de la cooperativa agrícola Ntra Sra de los Pueyos</b>		Esquema Unifilar		N°: <b>10</b>
Dibujado Comprobado	Nombre David Alejos	Fecha 18 / 09 / 2016	Escala: S/E	
	David Alejos	06 / 10 / 2016		



 Escola Universitària d'Enginyeria  
 Tècnica Industrial de Barcelona  
 Consorci Escola Industrial de Barcelona  
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA