

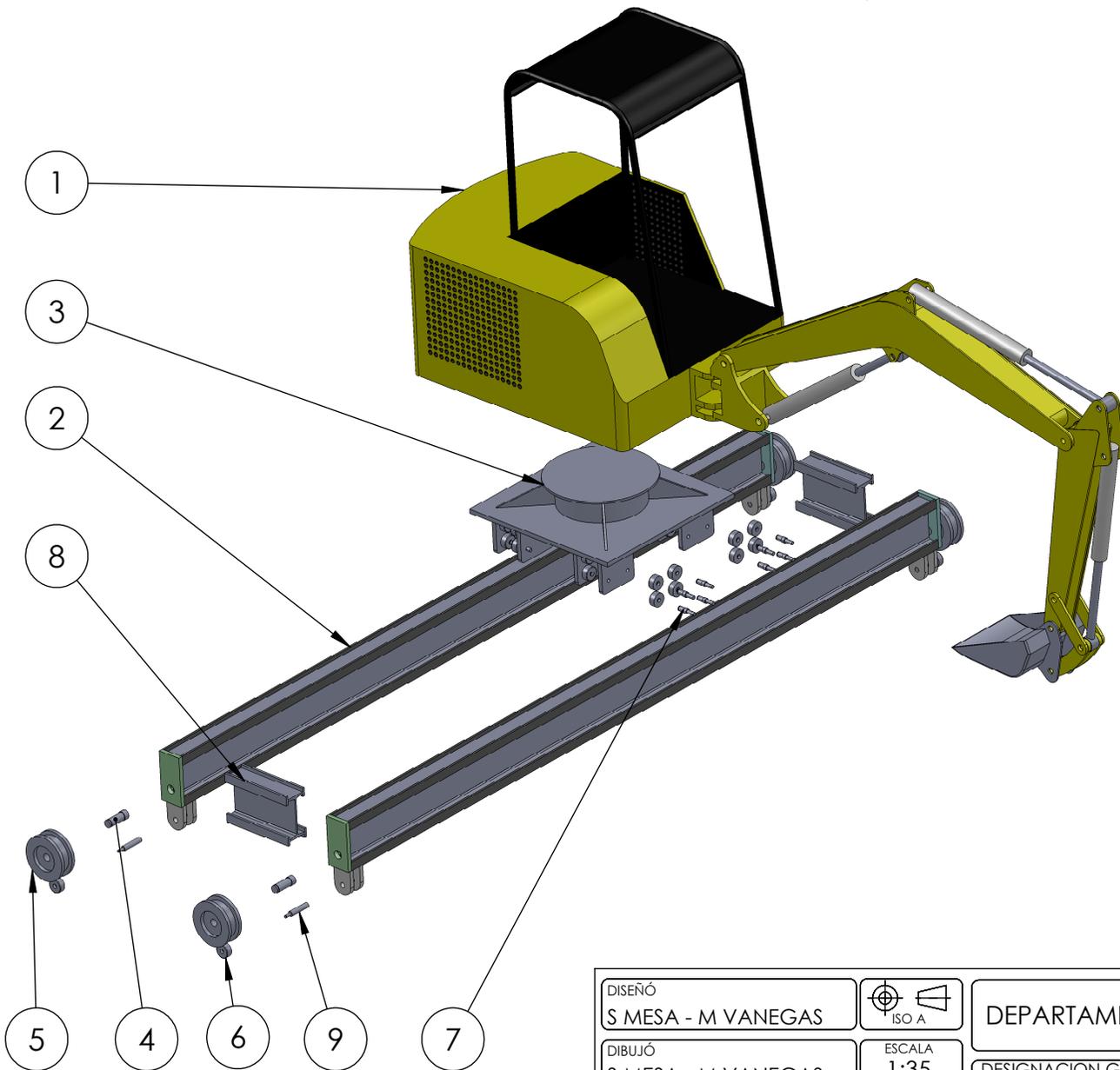
NOMBRE	ENSAMBLE
CANTIDAD	1
MATERIAL	N/A
TRAT. TERMICO	N/A
DUREZA	N/A

12	RETROEXCAVADORA	1	
11	EJE REFUERZO	4	
10	REFUERZO	2	
9	EJE TROLLEY	32	
8	RUEDA TROLLEY	36	
7	RUEDA PPAL	4	
6	EJE PRINCIPAL	4	
5	BASE GIRATORIA FIJA	1	
4	VIGA 2	2	
3	VIGA 1	2	
2	COLUMNA	4	
1	VAGON	1	
N.º	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT

- 3
- 7
- 1
- 6
- 2

DISEÑO S MESA - M VANEGAS		DEPARTAMENTO DE INGENIERIA	
DIBUJO S MESA - M VANEGAS	ESCALA 1:100	DESIGNACION GENERAL DISEÑO DE UN MODELO PARA LIMPIEZA DE VAGONES CON CARBON PEGADO	
APROBÓ SERGIO ARISTIZABAL	UNIDADES mm	PARTE ENSAMBLE	PLANO N° 01 DE 23
FECHA 04 - 05 - 2011	FORMATO A4		FECHA ACTUALIZACIÓN

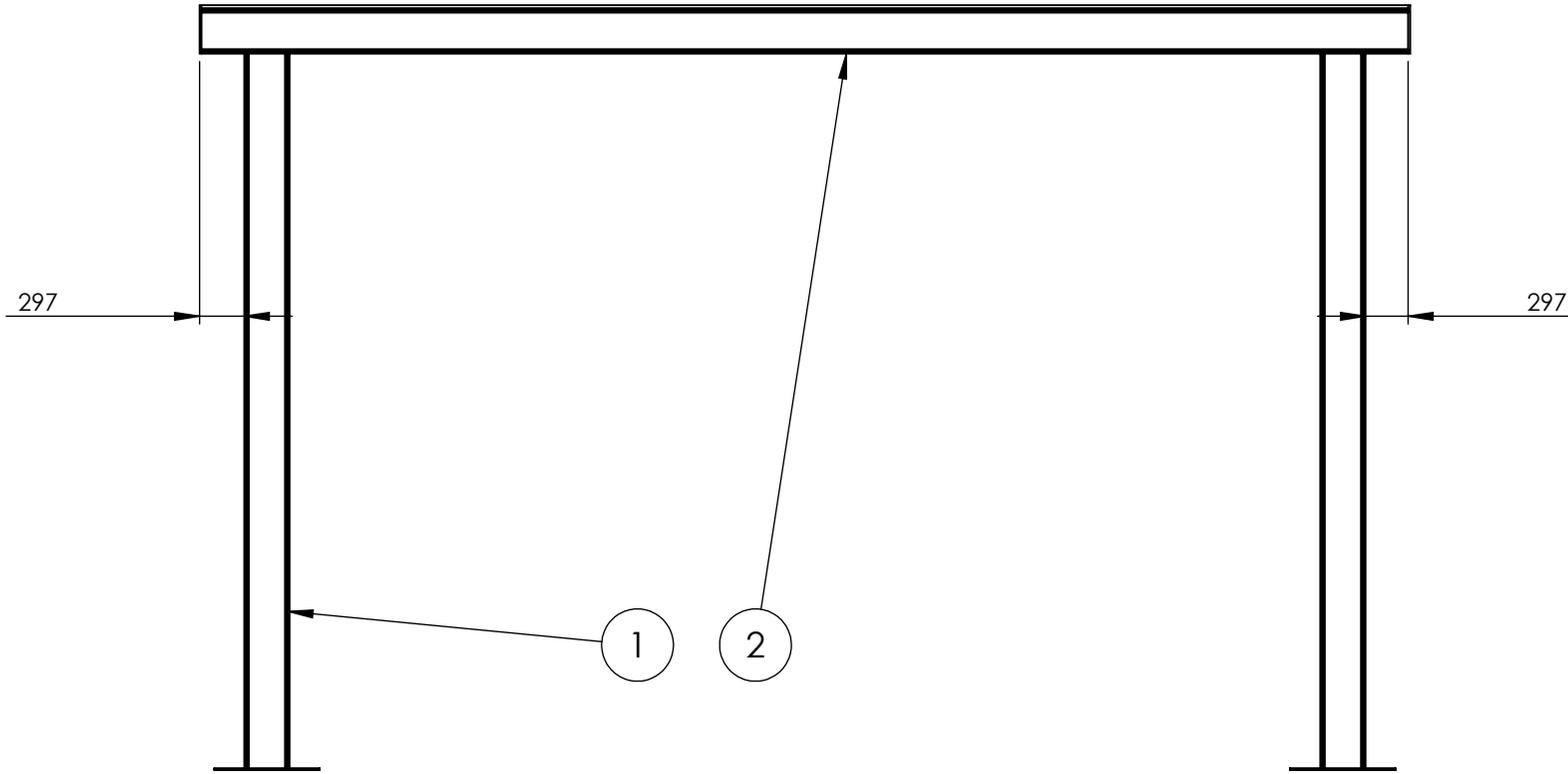
NOMBRE	ENSAMBLE S
CANTIDAD	1
MATERIAL	N/A
TRAT. TERMICO	N/A
DUREZA	N/A



9	EJE REFUERZO	4
8	REFUERZO	2
7	EJE TROLLEY	32
6	RUEDA TROLLEY	36
5	RUEDA PPAL	4
4	EJE PRINCIPAL	4
3	BASE GIRATORIA FIJA	1
2	VIGA 2	2
1	RETROEXCAVADORA	1
N.	N.º DE PIEZA	CANTIDAD

DISEÑO S MESA - M VANEGAS		DEPARTAMENTO DE INGENIERIA	
DIBUJÓ S MESA - M VANEGAS	ESCALA 1:35	DESIGNACION GENERAL DISEÑO DE UN MODELO PARA LIMPIEZA DE VAGONES CON CARBON PEGADO	
APROBÓ SERGIO ARISTIZABAL	UNIDADES mm	PARTE ENSAMBLE SUPERIOR	PLANO N° 02 DE 23
FECHA 04 - 05 - 2011	FORMATO A4		FECHA ACTUALIZACIÓN

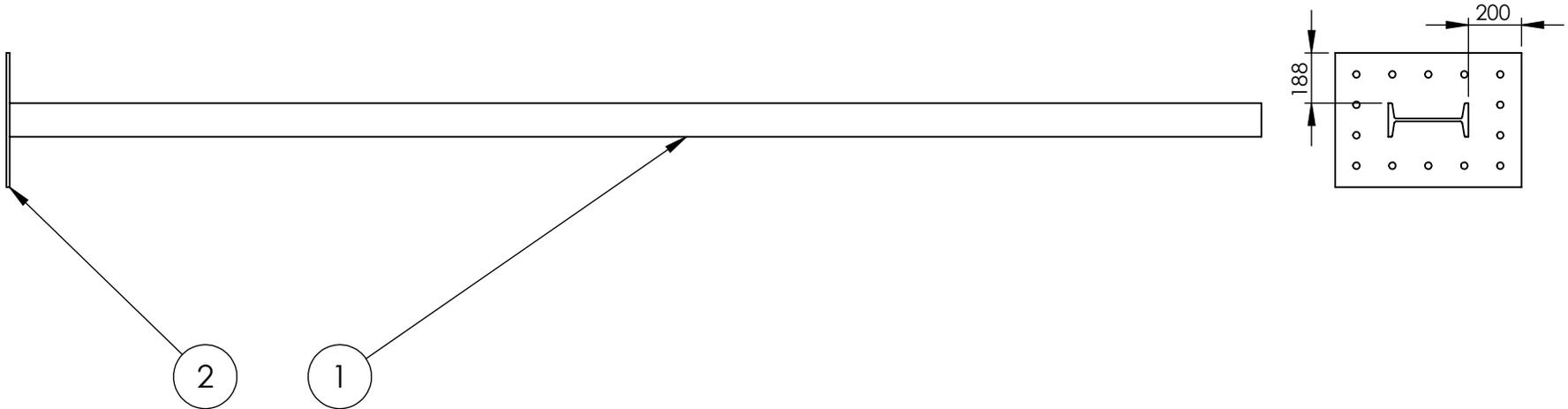
NOMBRE	PERFILES
CANTIDAD	1
MATERIAL	N/A
TRAT. TERMICO	N/A
DUREZA	N/A



2	VIGA 1	VIGA ESTRUCTURAL IPN 300X126X10	2
1	COLUMNA	VIGA ESTRUCTURAL IPN 300X126X10	4
N°	NOMBRE	MATERIAL	CANTIDAD

DISEÑO S MESA - M VANEGAS	 ISO A	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA	 UNIVERSIDAD <b>EAFIT</b> Abierta al mundo
DIBUJÓ S MESA - M VANEGAS	ESCALA 1:50	DESIGNACION GENERAL DISEÑO DE UN MODELO PARA LIMPIEZA DE VAGONES CON CARBON PEGADO	
APROBÓ SERGIO ARISTIZABAL	UNIDADES mm	PARTE ENSAMBLE VIGAS	PLANO N° 03 DE 23
FECHA 04 - 05 - 2011	FORMATO A4		FECHA ACTUALIZACIÓN

NOMBRE	COLUMNA
CANTIDAD	4
MATERIAL	N/A
TRAT. TERMICO	N/A
DUREZA	N/A



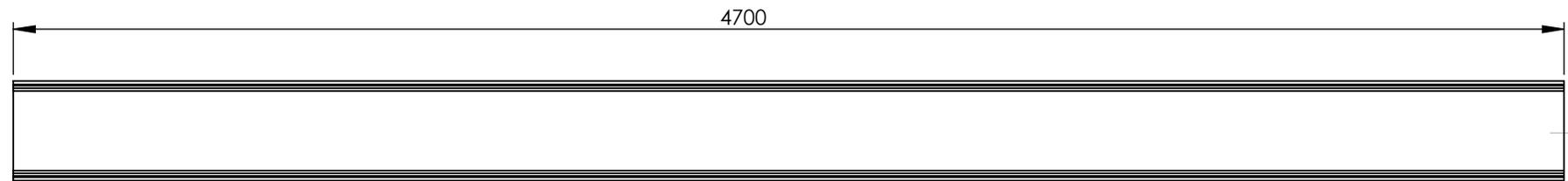
2	COLUMNA (2)	ACERO 1020	4
1	COLUMNA (1)	VIGA ESTRUCTURAL IPN 300X126X10	4
N°	NOMBRE	MATERIAL	CANTIDAD

DISEÑO S MESA - M VANEGAS	 ISO A	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA	 <b>UNIVERSIDAD EAFIT</b> Abierta al mundo
DIBUJÓ S MESA - M VANEGAS	ESCALA 1:25	DESIGNACION GENERAL DISEÑO DE UN MODELO PARA LIMPIEZA DE VAGONES CON CARBON PEGADO	
APROBÓ SERGIO ARISTIZABAL	UNIDADES mm	PARTE ENSAMBLE COLUMNA	PLANO N° 04 DE 23
FECHA 04 - 05 - 2011	FORMATO A4		FECHA ACTUALIZACIÓN

1 2 3 4 5 6

NOMBRE	COLUMNA
CANTIDAD	4
MATERIAL	PN 300X126X10
TRAT. TERMICO	N/A
DUREZA	N/A

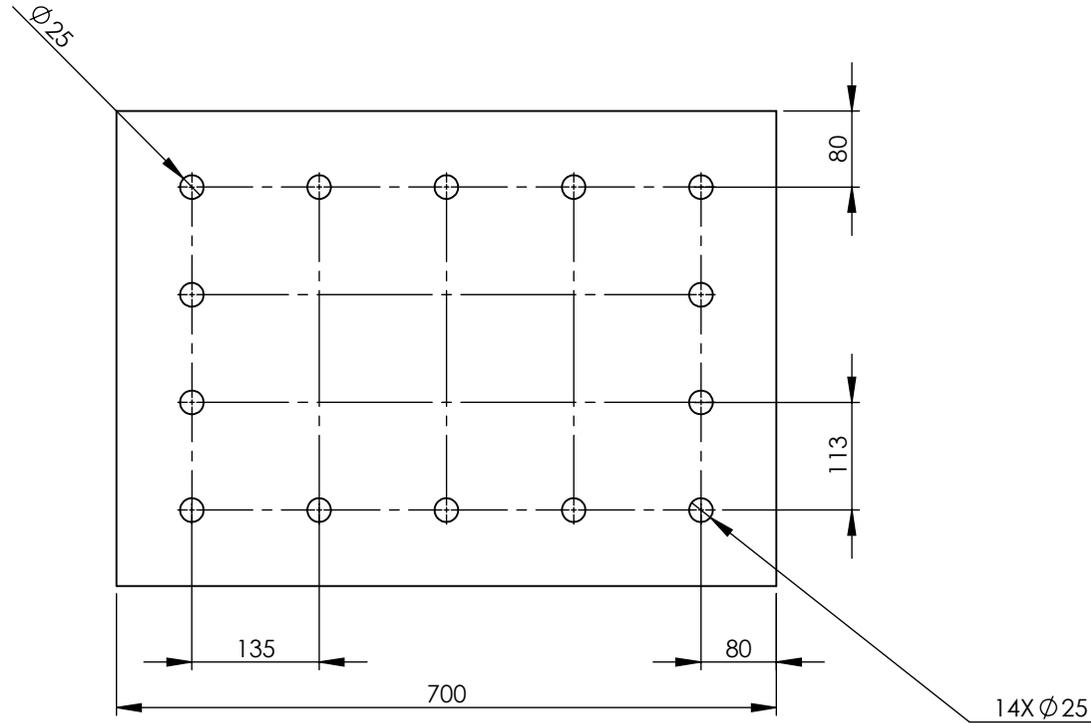
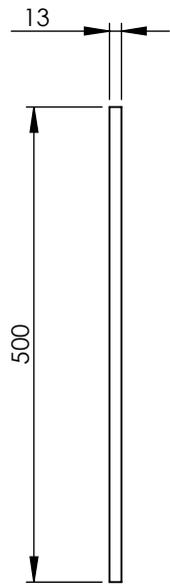
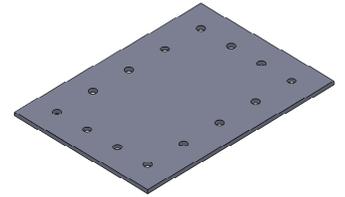
A  
B  
C  
D



DISEÑO S MESA - M VANEGAS	ISO A	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA	 <b>UNIVERSIDAD EAFIT</b> Abierta al mundo
DIBUJÓ S MESA - M VANEGAS	ESCALA 1:20	DESIGNACION GENERAL DISEÑO DE UN MODELO PARA LIMPIEZA DE VAGONES CON CARBON PEGADO	
APROBÓ SERGIO ARISTIZABAL	UNIDADES mm	PARTE COLUMNA (1)	PLANO N° 05 DE 23
FECHA 04 - 05 - 2011	FORMATO A4		FECHA ACTUALIZACION

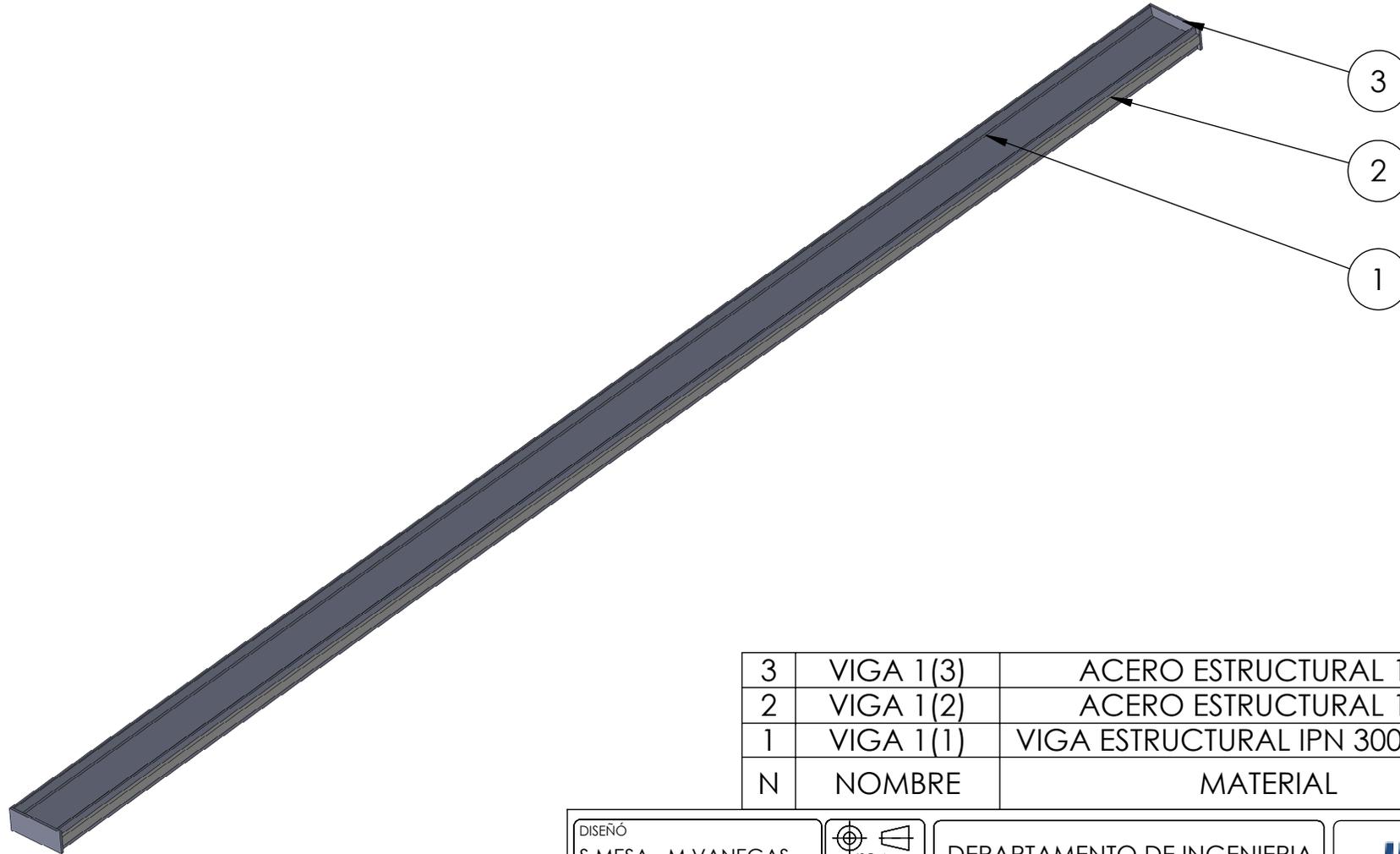
1 2 3 4 5 6

NOMBRE	APOYO COL
CANTIDAD	4
MATERIAL	1020
TRAT. TERMICO	N/A
DUREZA	N/A



DISEÑO S MESA - M VANEGAS	ISO A	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA	
DIBUJÓ S MESA - M VANEGAS	ESCALA 1:8	DESIGNACION GENERAL DISEÑO DE UN MODELO PARA LIMPIEZA DE VAGONES CON CARBON PEGADO	
APROBÓ SERGIO ARISTIZABAL	UNIDADES mm	PARTE COLUMNA (2)	PLANO N° 06 DE 23
FECHA 04 - 05 - 2011	FORMATO A4		FECHA ACTUALIZACIÓN

NOMBRE	VIGA 1
CANTIDAD	2
MATERIAL	N/A
TRAT. TERMICO	N/A
DUREZA	N/A



3	VIGA 1(3)	ACERO ESTRUCTURAL 1020	4
2	VIGA 1(2)	ACERO ESTRUCTURAL 1020	2
1	VIGA 1(1)	VIGA ESTRUCTURAL IPN 300X126X10	2
N	NOMBRE	MATERIAL	CANTIDAD

DISEÑO S MESA - M VANEGAS	 ISO A	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA	 <b>UNIVERSIDAD EAFIT</b> Abierta al mundo
DIBUJÓ S MESA - M VANEGAS	ESCALA 1:30	DESIGNACION GENERAL DISEÑO DE UN MODELO PARA LIMPIEZA DE VAGONES CON CARBON PEGADO	
APROBÓ SERGIO ARISTIZABAL	UNIDADES mm	PARTE ENSAMBLE VIGA 1	PLANO Nº 07 DE 23
FECHA 04 - 05 - 2011	FORMATO A4		FECHA ACTUALIZACIÓN

1

2

3

4

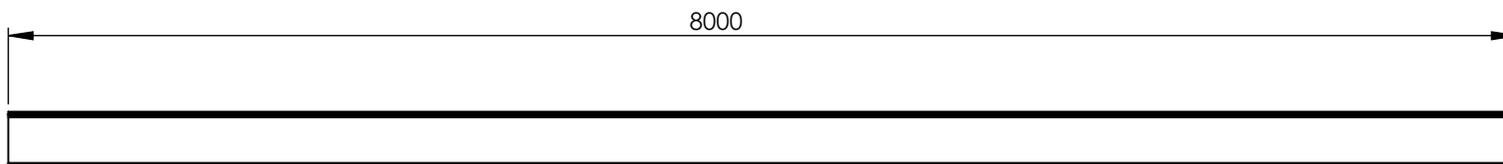
5

6

NOMBRE	VIGA 1 (1)
CANTIDAD	2
MATERIAL	IPN 300X126X10
TRAT. TERMICO	N/A
DUREZA	N/A



I



DISEÑO S MESA - M VANEGAS	 ISO A	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA	 <b>UNIVERSIDAD EAFIT</b> Abierta al mundo
DIBUJÓ S MESA - M VANEGAS	ESCALA 1:40	DESIGNACION GENERAL DISEÑO DE UN MODELO PARA LIMPIEZA DE VAGONES CON CARBON PEGADO	
APROBÓ SERGIO ARISTIZABAL	UNIDADES mm	PARTE VIGA 1 (1)	PLANO N° 08 DE 23
FECHA 04 - 05 - 2011	FORMATO A4		FECHA ACTUALIZACION

1

2

3

4

5

6

A

B

C

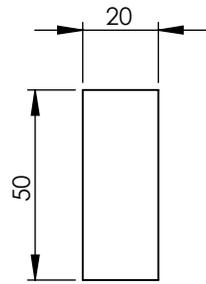
D

A

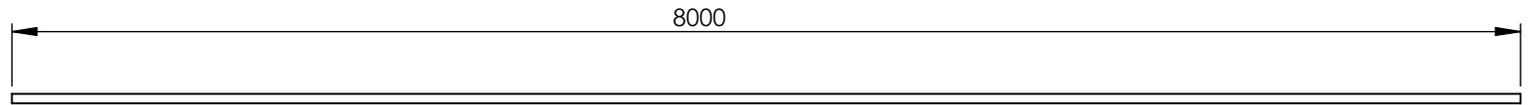
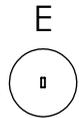
B

C

D



DETALLE E  
ESCALA 1 : 2

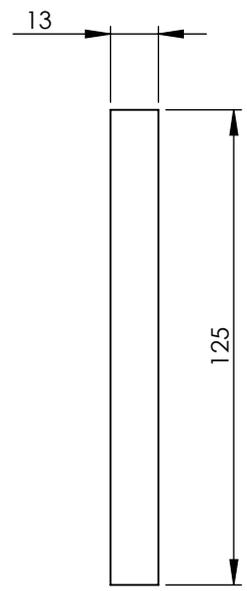
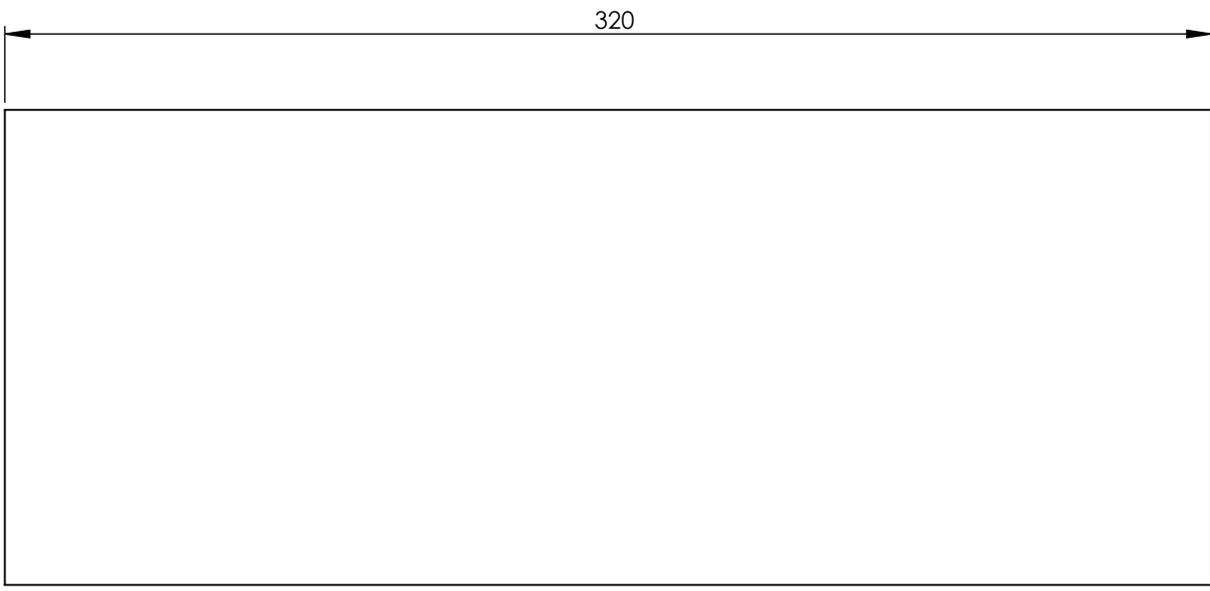
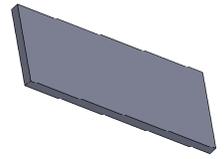


NOMBRE	VIGA 1 (2)
CANTIDAD	2
MATERIAL	1020
TRAT. TERMICO	N/A
DUREZA	N/A

DISEÑO S MESA - M VANEGAS	ISO A	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA	
DIBUJÓ S MESA - M VANEGAS	ESCALA 1:40	DESIGNACION GENERAL DISEÑO DE UN MODELO PARA LIMPIEZA DE VAGONES CON CARBON PEGADO	
APROBÓ SERGIO ARISTIZABAL	UNIDADES mm	PARTE VIGA 1 (2)	PLANO N° 09 DE 23
FECHA 04 - 05 - 2011	FORMATO A4		FECHA ACTUALIZACION

1 2 3 4 5 6

NOMBRE	VIGA 1 (3)
CANTIDAD	4
MATERIAL	1020
TRAT. TERMICO	N/A
DUREZA	N/A



A

B

C

D

A

B

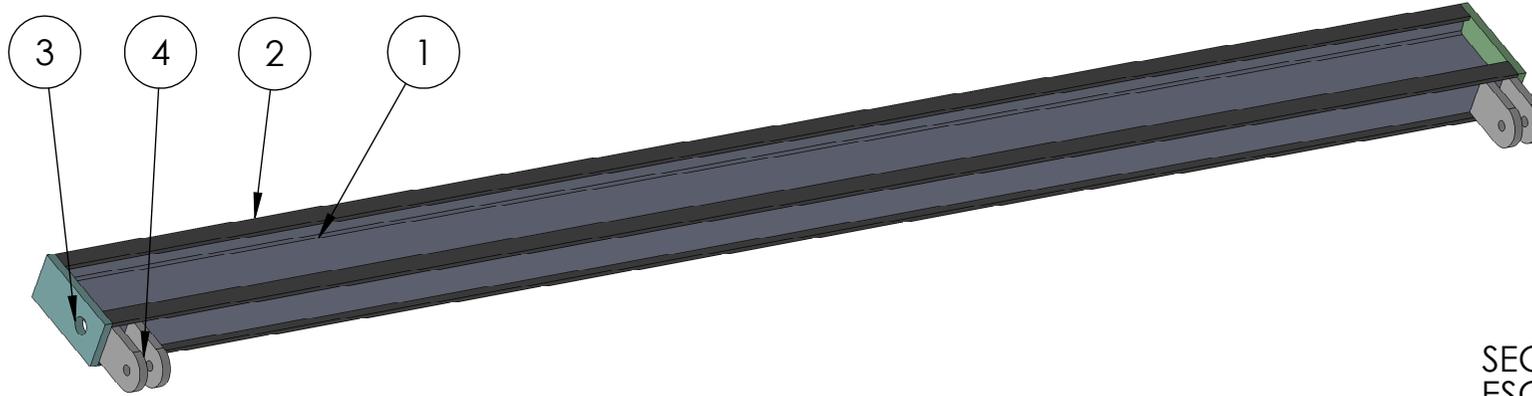
C

D

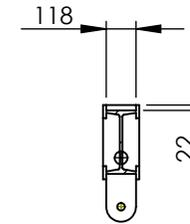
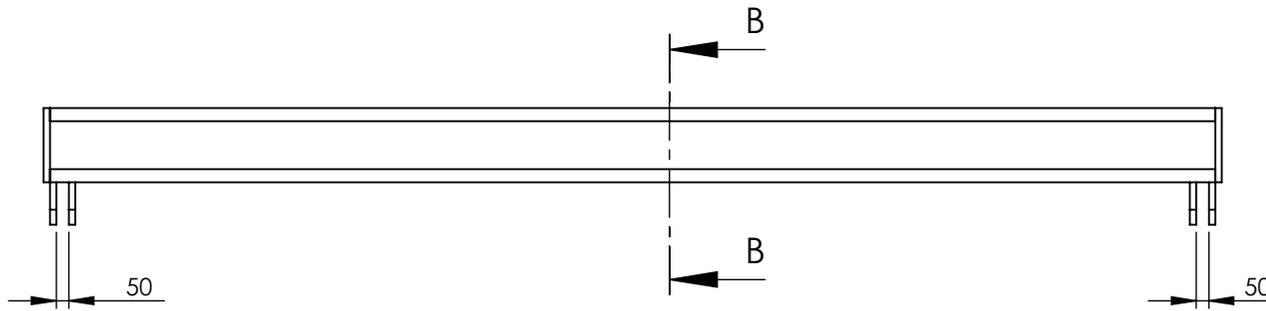
DISEÑO S MESA - M VANEGAS	ISO A	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA	
DIBUJÓ S MESA - M VANEGAS	ESCALA 1:2	DESIGNACION GENERAL DISEÑO DE UN MODELO PARA LIMPIEZA DE VAGONES CON CARBON PEGADO	
APROBÓ SERGIO ARISTIZABAL	UNIDADES mm	PARTE VIGA 1 (3)	PLANO N° 10 DE 23
FECHA 04 - 05 - 2011	FORMATO A4		FECHA ACTUALIZACIÓN

1 2 3 4 5 6

NOMBRE	VIGA 2
CANTIDAD	2
MATERIAL	N/A
TRAT. TERMICO	N/A
DUREZA	N/A



SECCIÓN B-B  
ESCALA 1 : 30



4	VIGA 2 (4)	ACERO ESTRUCTURAL 1020	8
3	VIGA 2 (3)	ACERO ESTRUCTURAL 1020	4
2	VIGA 2 (2)	ACERO ESTRUCTURAL 1020	8
1	VIGA 2 (1)	VIGA ESTRUCTURAL IPN 250X118X10	2
N	NOMBRE	MATERIAL	CANTIDAD

DISEÑO S MESA - M VANEGAS	ISO A	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA		 <b>UNIVERSIDAD EAFIT</b> Abierta al mundo
DIBUJÓ S MESA - M VANEGAS	ESCALA 1:30	DESIGNACION GENERAL DISEÑO DE UN MODELO PARA LIMPIEZA DE VAGONES CON CARBON PEGADO		
APROBÓ SERGIO ARISTIZABAL	UNIDADES mm	PARTE ENSAMBLE VIGA 2		PLANO Nº 11 DE 23
FECHA 04 - 05 - 2011	FORMATO A4			FECHA ACTUALIZACIÓN

1

2

3

4

5

6

A

B

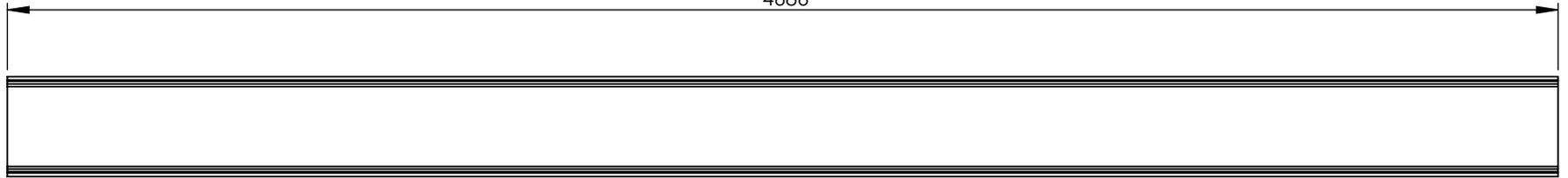
C

D

NOMBRE	VIGA 2 (1)
CANTIDAD	2
MATERIAL	IPN 250X118X10
TRAT. TERMICO	N/A
DUREZA	N/A



4686



DISEÑO S MESA - M VANEGAS	ISO A	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA	
DIBUJÓ S MESA - M VANEGAS	ESCALA 1:20	DESIGNACION GENERAL DISEÑO DE UN MODELO PARA LIMPIEZA DE VAGONES CON CARBON PEGADO	
APROBÓ SERGIO ARISTIZABAL	UNIDADES mm	PARTE VIGA 2 (1)	PLANO N° 12 DE 23
FECHA 04 - 05 - 2011	FORMATO A4		FECHA ACTUALIZACION

1

2

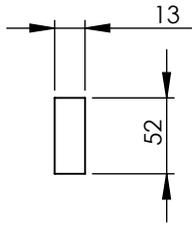
3

4

5

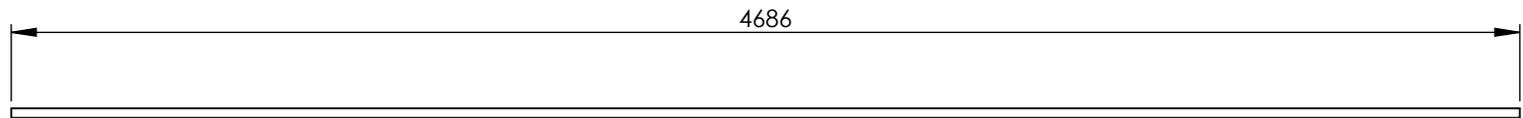
6

NOMBRE	VIGA 2 (2)
CANTIDAD	8
MATERIAL	1020
TRAT. TERMICO	N/A
DUREZA	N/A



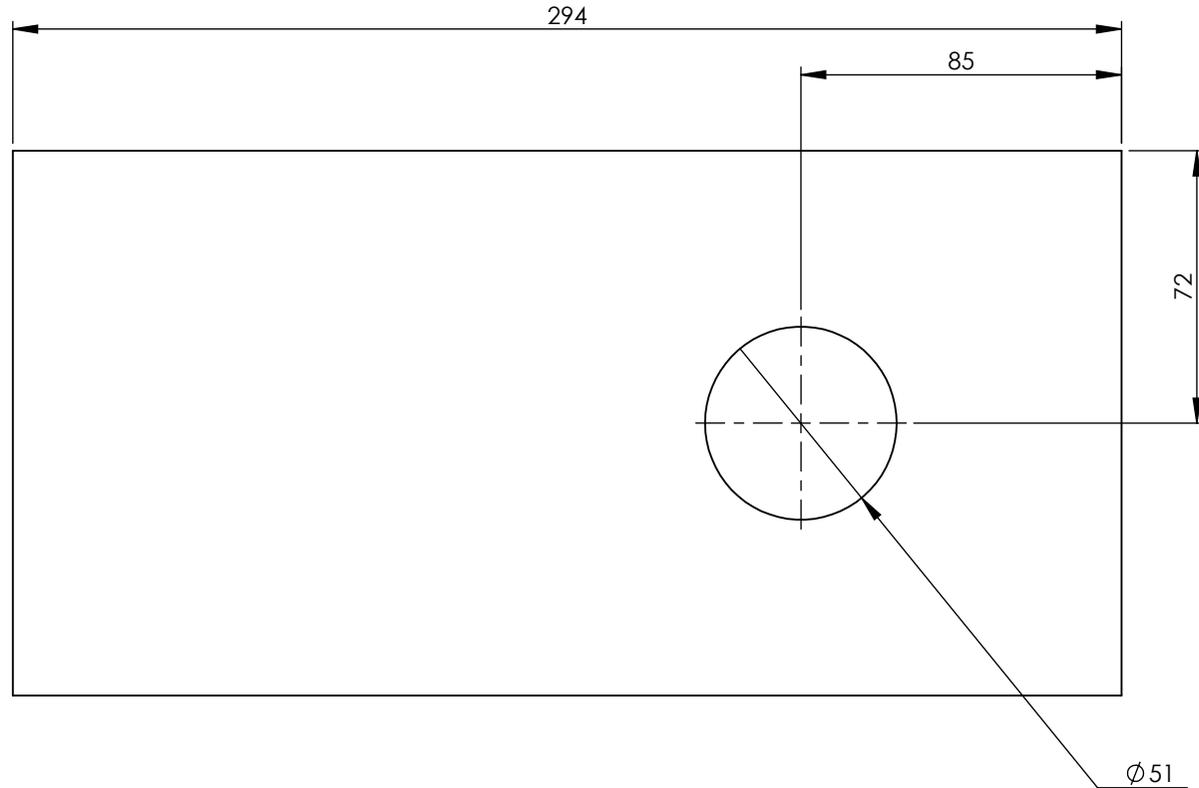
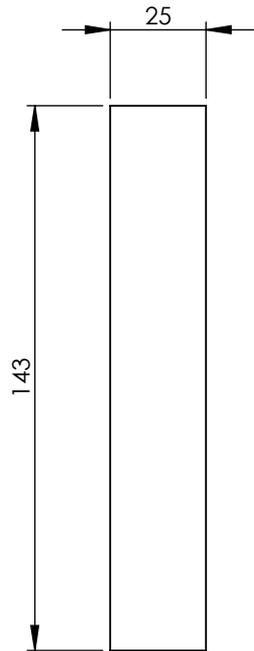
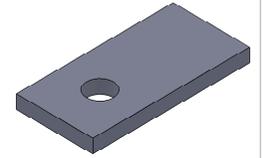
DETALLE F  
ESCALA 1 : 5

F  
Ⓜ



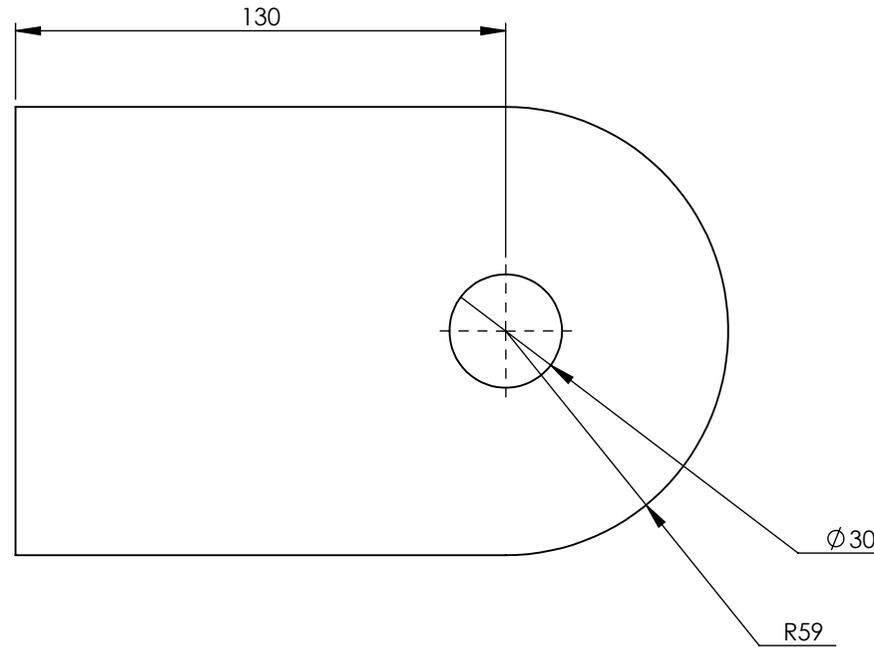
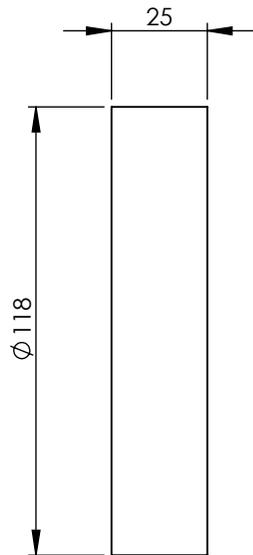
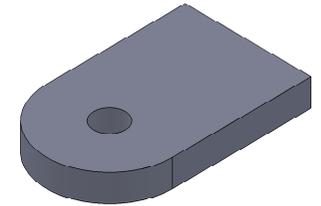
DISEÑO S MESA - M VANEGAS	 ISO A	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA	
DIBUJÓ S MESA - M VANEGAS	ESCALA 1:20	DESIGNACION GENERAL DISEÑO DE UN MODELO PARA LIMPIEZA DE VAGONES CON CARBON PEGADO	
APROBÓ SERGIO ARISTIZABAL	UNIDADES mm	PARTE VIGA 2 (2)	PLANO N° 13 DE 23
FECHA 04 - 05 - 2011	FORMATO A4		FECHA ACTUALIZACION

NOMBRE	VIGA 2 (3)
CANTIDAD	4
MATERIAL	1020
TRAT. TERMICO	N/A
DUREZA	N/A



DISEÑO S MESA - M VANEGAS	ISO A	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA	
DIBUJÓ S MESA - M VANEGAS	ESCALA 1:2	DESIGNACION GENERAL DISEÑO DE UN MODELO PARA LIMPIEZA DE VAGONES CON CARBON PEGADO	
APROBÓ SERGIO ARISTIZABAL	UNIDADES mm	PARTE VIGA 2 (3)	PLANO N° 14 DE 23
FECHA 04 - 05 - 2011	FORMATO A4		FECHA ACTUALIZACION

NOMBRE	VIGA 2 (4)
CANTIDAD	8
MATERIAL	1020
TRAT. TERMICO	N/A
DUREZA	N/A



DISEÑO S MESA - M VANEGAS	 ISO A	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA	 <b>UNIVERSIDAD EAFIT</b> Abierta al mundo
DIBUJÓ S MESA - M VANEGAS	ESCALA 1:2	DESIGNACION GENERAL DISEÑO DE UN MODELO PARA LIMPIEZA DE VAGONES CON CARBON PEGADO	
APROBÓ SERGIO ARISTIZABAL	UNIDADES mm	PARTE VIGA 2 (4)	PLANO N° 15 DE 23
FECHA 04 - 05 - 2011	FORMATO A4		FECHA ACTUALIZACION