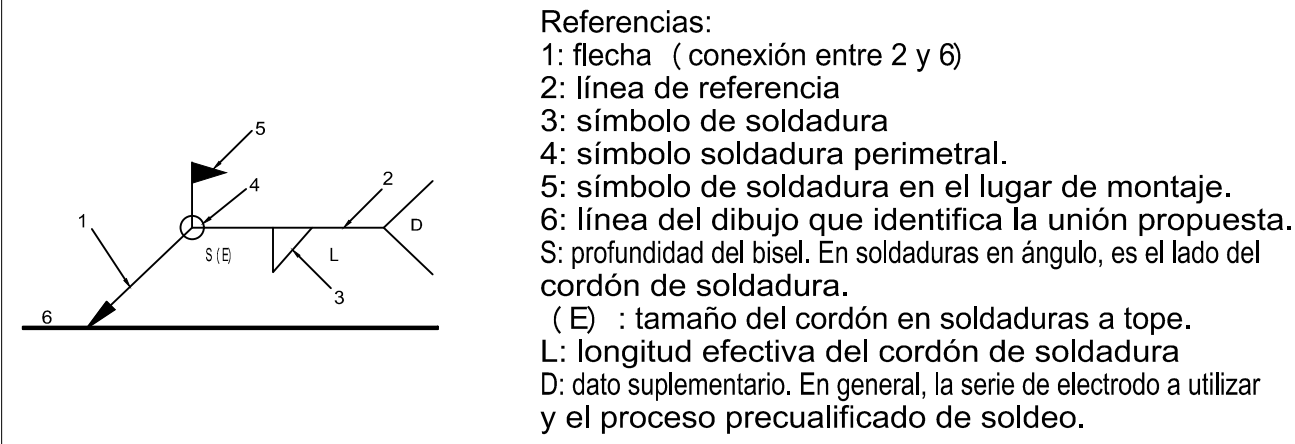


REFERENCIAS Y SIMBOLOGÍA

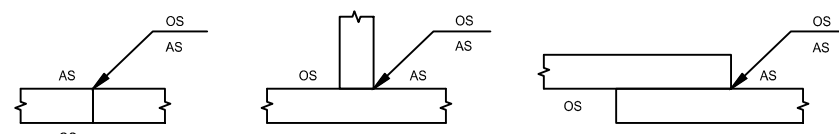
Para la representación de los símbolos de soldaduras se consideran las indicaciones de la norma ANSI/AWS A2.4-98 'STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION'.

MÉTODO DE REPRESENTACIÓN DE SOLDADURAS

Conforme a la figura 2 de ANSI/AWS A2.4-98 y a los tipos de soldaduras empleadas en este proyecto, se desarrolla el siguiente esquema de representación de una soldadura:



La información relacionada con el lado de la unión soldada a la que apunta la flecha, se coloca por debajo de la línea de referencia, mientras que para el lado opuesto, se indica por encima de la línea de referencia:



Donde:

OS (Other Side) : es el otro lado de la flecha

AS (Arrow Side) : es el lado de la flecha

Designación	Ilustración	Símbolo
Soldadura de filete		
Soldadura a tope en "V" simple (con chafán)		
Soldadura a tope en bisel simple		
Soldadura a tope en bisel doble		
Soldadura a tope en bisel simple con talón de raíz amplio		
Soldadura combinada a tope en bisel simple y en ángulo		
Soldadura a tope en bisel simple con lado curvo		

UNIONES SOLDADAS ENTRE PERFILES TUBULARES

ANSI/AISC 360-10, Chapter K - K2. HSS to HSS truss connections.

MATERIALES:

- Perfiles (Material base) : A36.
- Material de aportación (soldaduras) : Electrodo de la serie E70XX. Para los materiales empleados y el procedimiento de soldadura SMAW (Arco eléctrico con electrodo revestido), se cumplen las condiciones de compatibilidad entre materiales exigidas por el artículo J.2.6.

DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS:

- 1) Cada tubo se soldará en todo su perímetro de contacto con los otros tubos.
- 2) Se define como ángulo diedro el ángulo medido en el plano perpendicular a la línea de soldadura, formado por las tangentes a las superficies externas de los tubos que se sueldan entre sí.
- 3) Para ángulos diedros mayores que 100 grados se deberá realizar soldadura a tope, independientemente del espesor del tubo que se suelda.
- 4) Los tubos de espesor igual o superior a 8 mm se soldarán a tope, excepto en las zonas en las que el ángulo diedro es agudo y pueda realizarse correctamente la soldadura en ángulo.
- 5) Los tubos de espesor inferior a 8 mm se pueden soldar con cordones de soldadura en ángulo.
- 6) En soldaduras a tope, el ángulo del bisel mínimo es de 45 grados.
- 7) En los detalles se indican los distintos tipos de cordones necesarios en el perímetro de soldadura de los tubos.

COMPROBACIONES:

Los cordones de soldadura se han dimensionado de tal manera que su resistencia sea igual o superior a la de la más débil de las piezas unidas. Para ello, se han tenido en cuenta las prescripciones y detalles indicados en la parte D de la norma AWS D1.1/D1.1M:2002.

2. CUBIERTA

2.1. Geometría

2.1.1. Barras

2.1.1.1. Resumen de cómputo

Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
Acero laminado	A36	HotFinished SHS	SHS150x4.0	44.885	52.480	230.601	0.103	0.277	0.180	808.22	2173.07	1412.47
				327.966			0.560			4393.76		
				327.966			0.560			4393.76		

3. FACHADA

3.1. Geometría

3.1.1. Barras

3.1.1.1. Resumen de cómputo

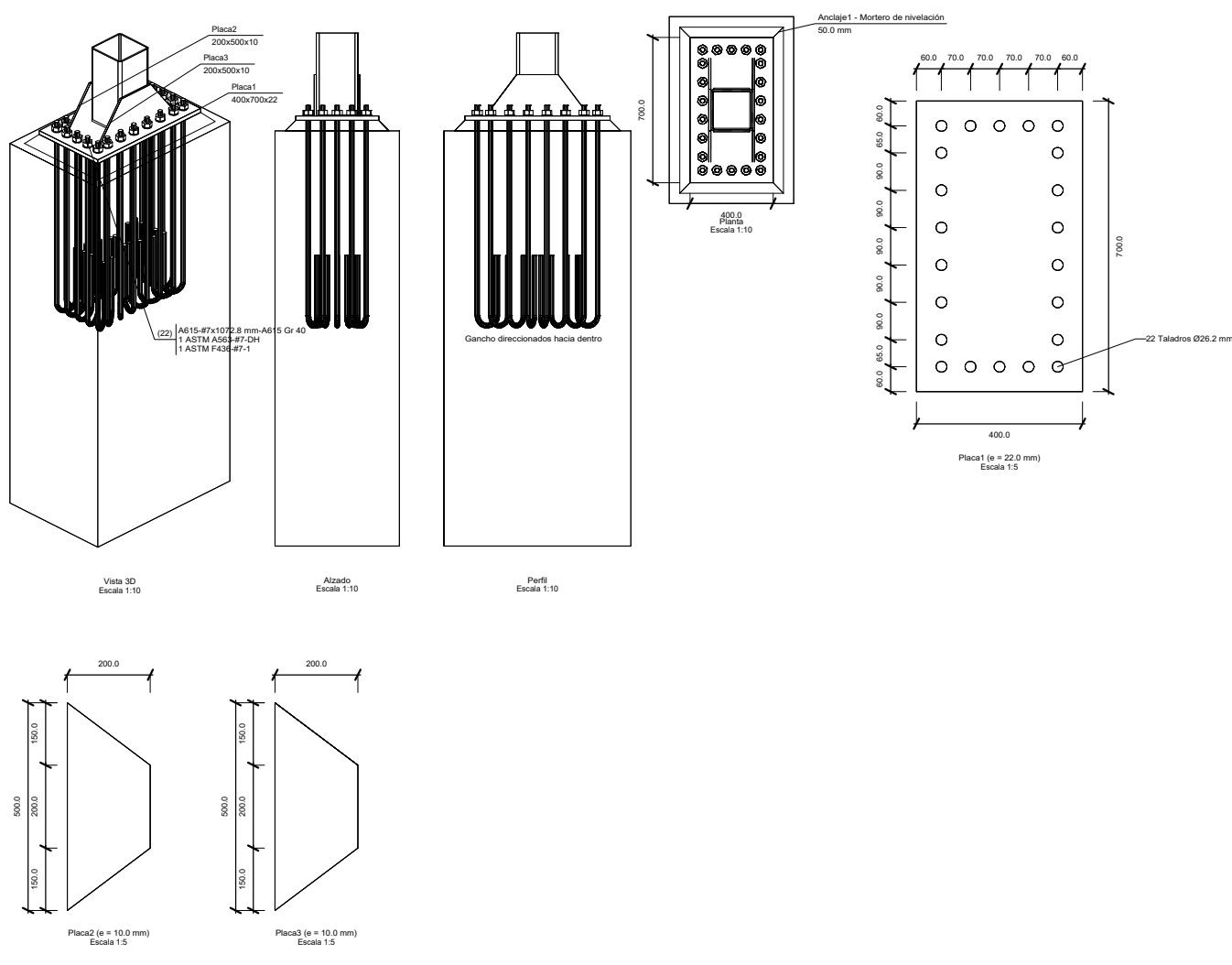
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
Acero laminado	A36	HotFinished SHS	SHS100x4.0	296.437	296.437	296.437	0.443	0.443	0.443	3476.18	3476.18	3476.18

Total obra

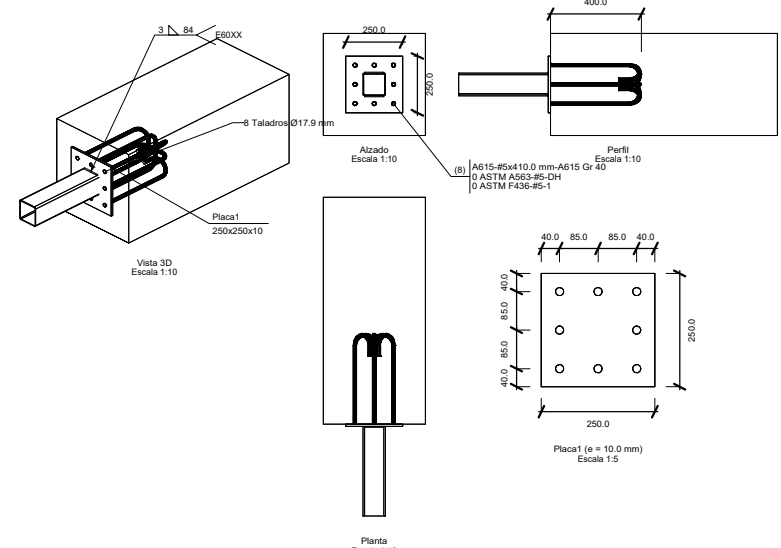
Elemento	Encofrado (m²)	Volumen (m³)	Barras (kg)
Zapatas aisladas	35.30	22.600	2778
Vigascantilever	8.97	1.790	676
Vigas de atado	18.54	3.710	606
Total	-	28.100	4060

Elemento	Encofrado (m²)	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Barras (kg)
Losas macizas	-	81.89	18.320	1919
Vigas	48.71	23.51	14.360	1680
Columnas	119.30	-	16.290	2623

Placa base P1



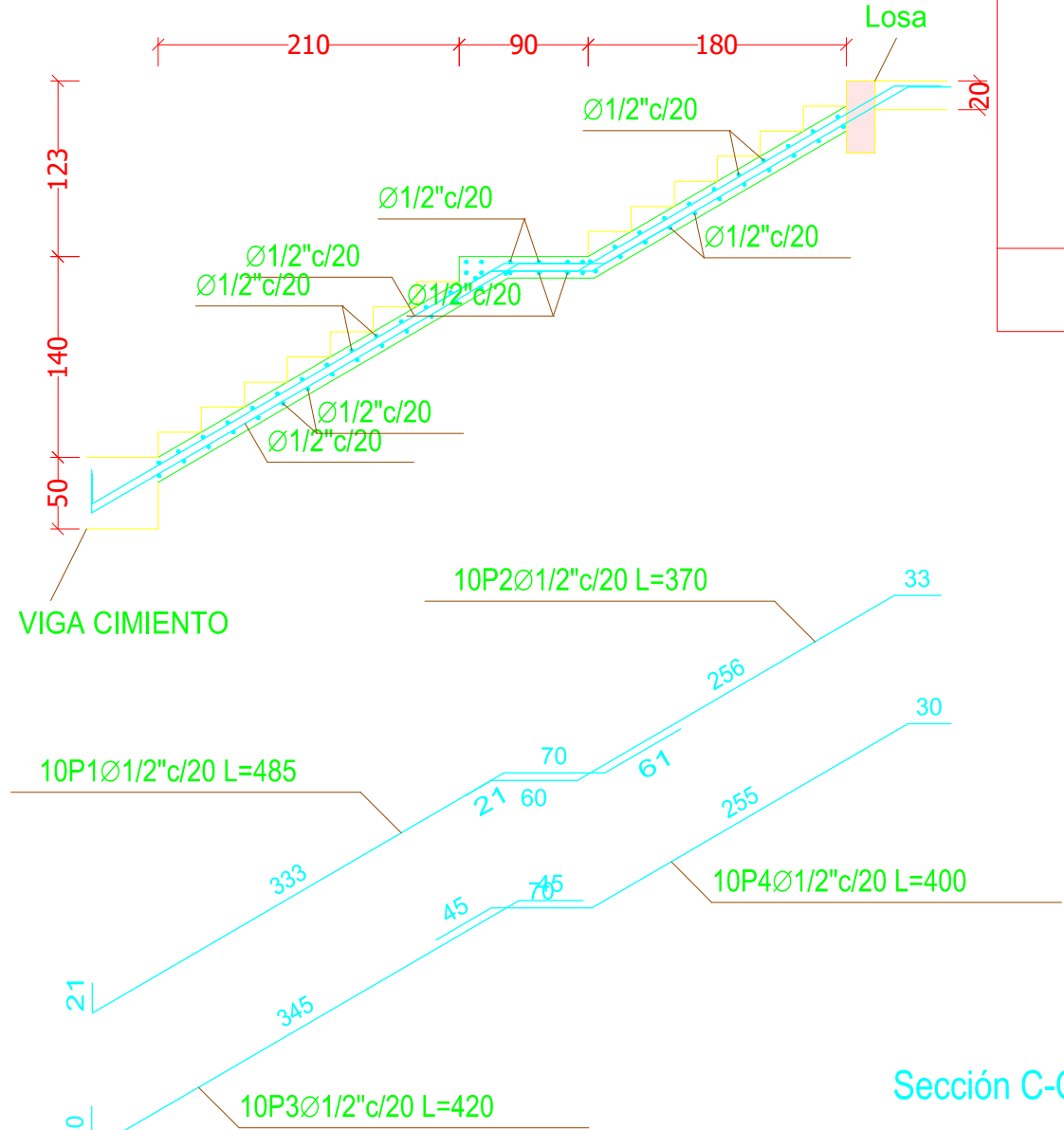
Placa base P2



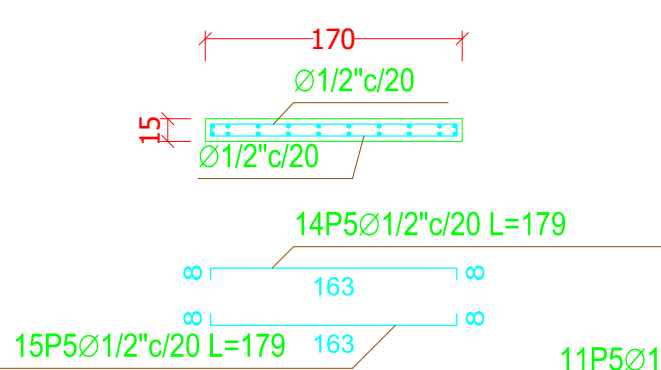
Escalera 1

Tramo 1	
Ancho	1.700 m
Espesor	0.15 m
Huella	0.300 m
Contrahuella	0.175 m
Desnivel que salva	2.63 m
Nº de escalones	15
Planta final	N+2.72
Planta inicial	Fundación
Peso propio	0.375 tm2
Peldañeo (Hormigonado con la losa)	0.189 tm2
Solado	0.100 tm2
Barandillas	0.300 tm
Sobrecarga de uso	0.500 tm2
Hormigón	f _{cd} =210
Acero	Grado 60 (Latinoamérica)
Rec. geométrico	3.0 cm

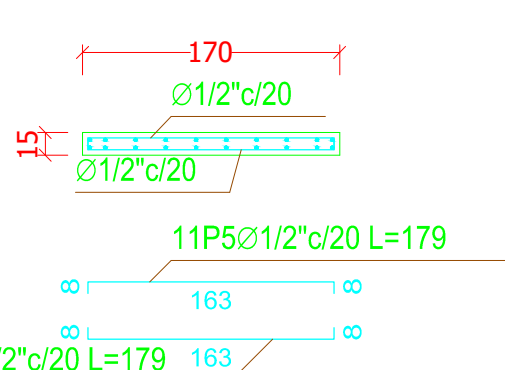
Sección A-A



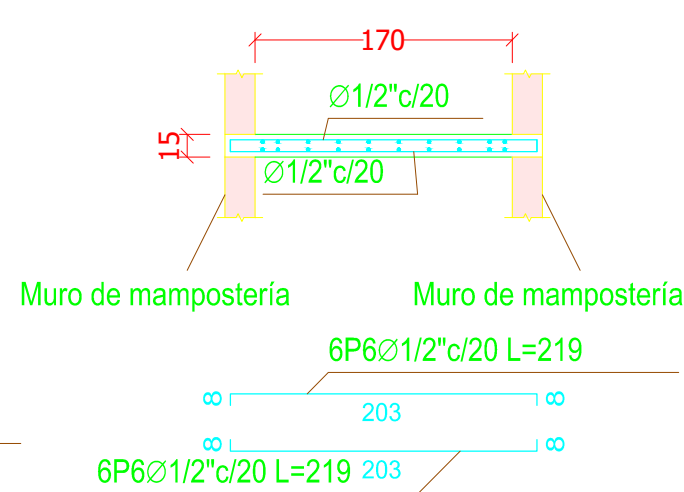
Sección B-B



Sección D-D



Sección C-C



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	Grado 60 (kg)
Escalera 1-Tramo 1	1	Ø1/2"	10	485	4850	48.2
	2	Ø1/2"	10	370	3700	36.8
	3	Ø1/2"	10	420	4200	41.8
	4	Ø1/2"	10	400	4000	39.8
	5	Ø1/2"	51	179	9129	90.8
	6	Ø1/2"	12	219	2628	26.1
				Total+10%:		311.9
				Ø1/2":		311.9
				Total:		311.9

Conexion de Tirante a Correa

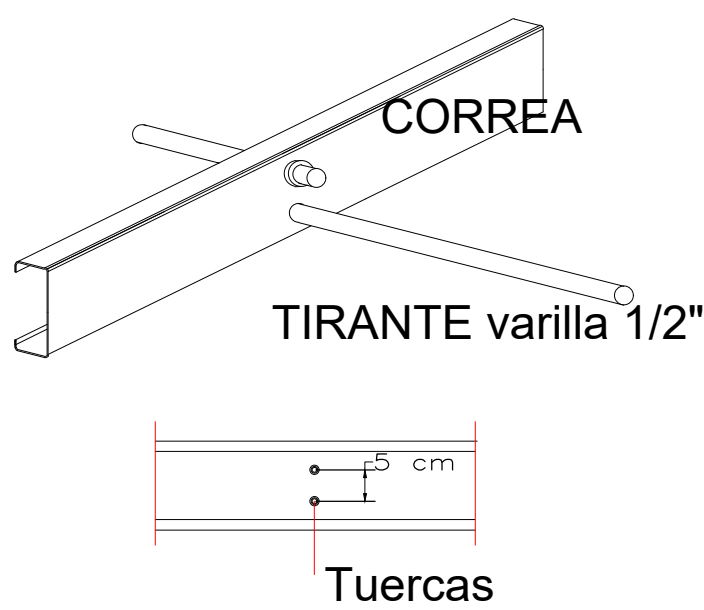
ESPECIFICACIONES EN TIRANTE

1) Se debe roscar la varilla y colocar tuerca interna y externa.

2) Se debe arriostrar a L/2

3) El tirante debe colocarse por debajo a 5 cm con las mismas indicaciones se la nota 1

DETALLE UNION TIRANTES CON CORREAS Sin Escala

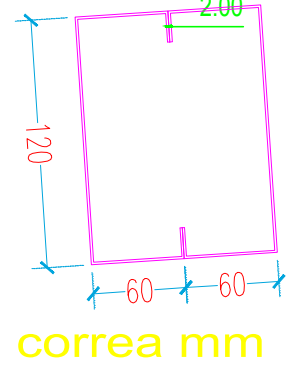


CUBIERTA

TORNILLO AUTOPERFORANTE FIJADOR DE CORREA

CORREA TIPO C

DETALLE DE CUBIERTA



Escala 1:100



GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN DE
ESCENARIO RECREO -
DEPORTIVO Y OBRAS
COMPLEMENTARIAS EN EL
BARRIO EL PRADO DEL
MUNICIPIO DE MONTERÍA -
CÓRDOBA"

LOCALIZACION:

LOCALIZACION:
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

TIPO DE PROYECTO

ESPACIO PÚBLICO

EQUIPO DE DISEÑO

OSCAR DAVID MORENO COGOLLO

INGENIERO CIVIL - CONSULTOR ESTRUCTURAL
M.P. No. 22202-221866 COR

Cualquier modificación parcial o total del
diseño estructural debe ser supervisada
y aprobada por el calculista, de lo
contrario cualquier perjuicio ocasionado
sobre la estructura por modificaciones
no aprobadas exonerará al ingeniero
calculista de toda responsabilidad.

CONTIENE

Cantidades y
especificaciones

GRADERÍAS 1

OBSERVACIONES

ESPECIFICACIONES GENERALES
-Zona de amenaza sísmica: Intermedia (A_s=0.10;
A_y=0.15)
-Capacidad de disipación de energía: D.M.O
-Grupo de uso: II
-Coeficiente de energía R=2.40
-Mortero de pega: Tipo S. 1:3 Mortero : Tipo N.
f_y: 420MPa Ø > #3 Y cumplir NTC 2289 (ASTM
A706)
-Acero estructural G50, ASTM A-572 Y
ASTM A-500 Grado C
-Carga de diseño:
Para Cubierta de 0.05 ton/m² CM y 0.03 ton/m²
CT GRADAS 0.50 ton/m² y CM GRADAS 0.20
ton/m².
- No Se puede embeber ductos, tuberías o Camisas
se cualquier material en las vigas y columnas
- tipo de Suelo D
-Capacidad de Suelo Asumido de 6.6. Ton/m²
Unidades.
- Dimensiones en Centímetro
- Peso en Kilogramo (para listos de figuración)
- En el caso se cambian las unidades se mostrara a
que unidad

NOMBRE DEL ARCHIVO

FECHA
MARZO
2020

ESCALA
INDICADA

PLANO

DE

E - G 1 - 07 / 07