



BOOK DE PLANOS

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:

DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ GARZON

JUAN DAVID NARVAEZ GOMEZ

CURSO: OPCIONES DE ENFASIS

GRUPO: 13N

PROFESOR: JOSE ALCIDES RUIZ HERNANDEZ

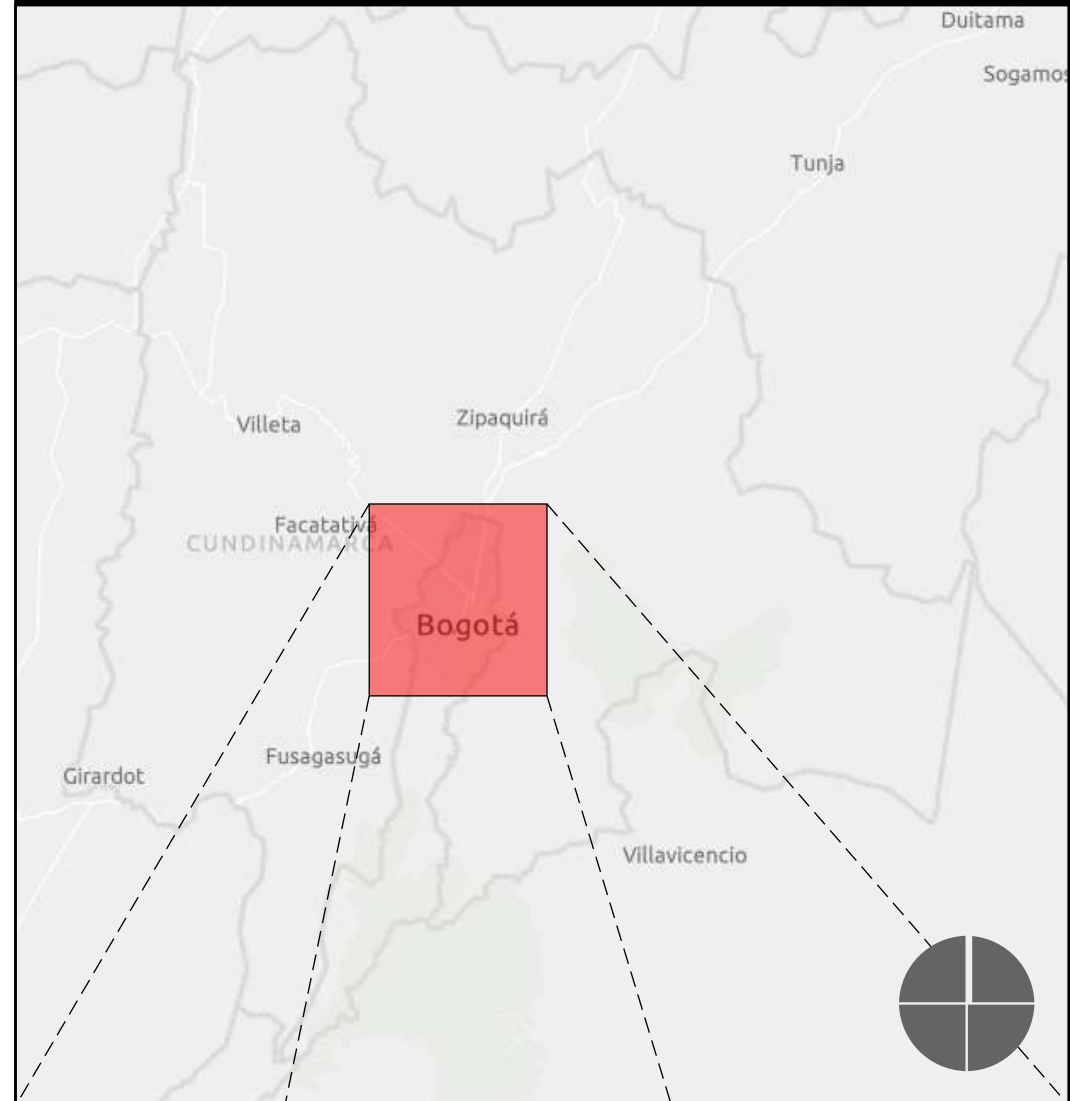


UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

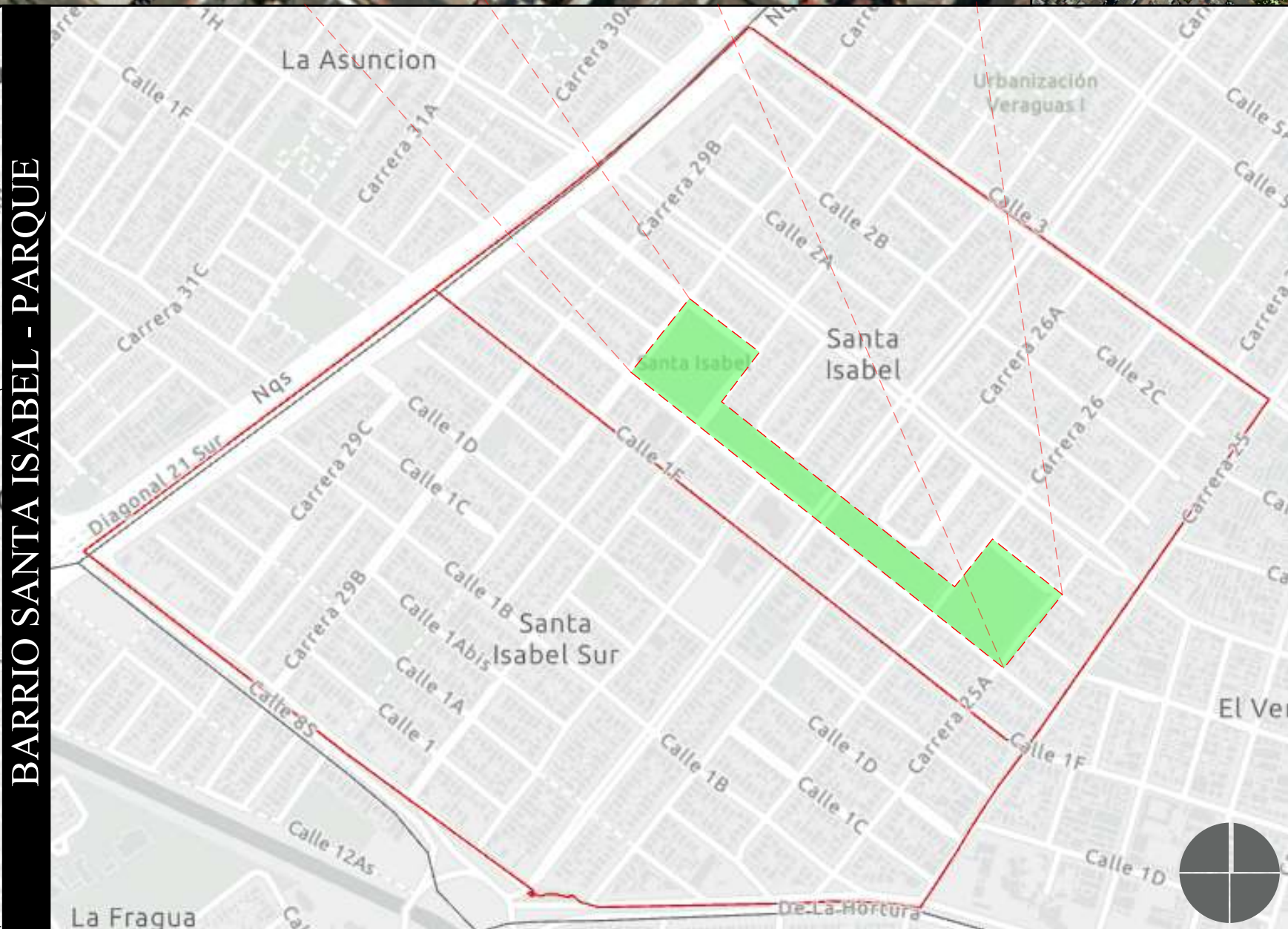
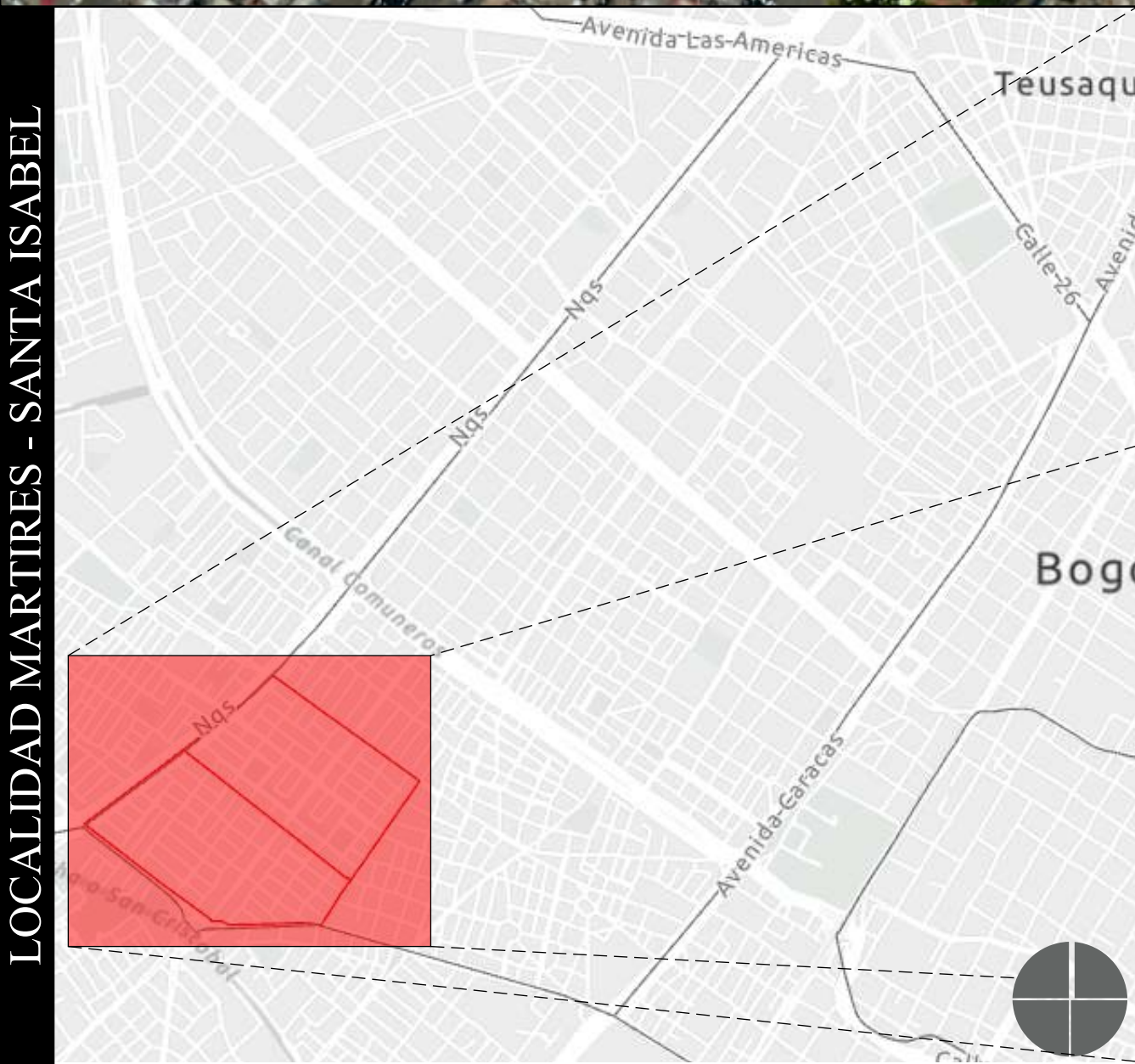
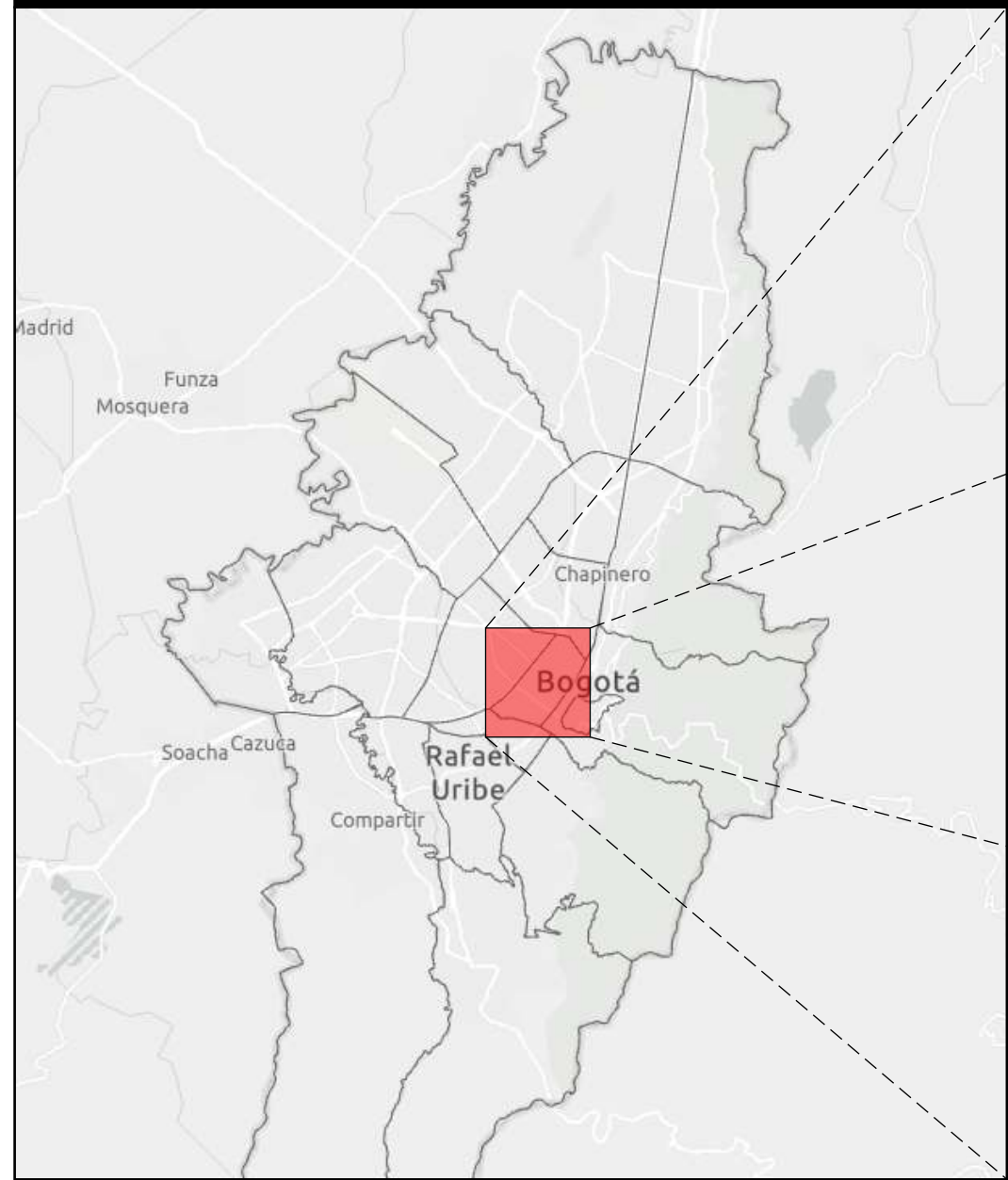
Fundada en 1951



COLOMBIA - CUNDINAMARCA



CUNDINAMARCA - BOGOTÁ D.C



PARQUE DEL BARRIO SANTA ISABEL

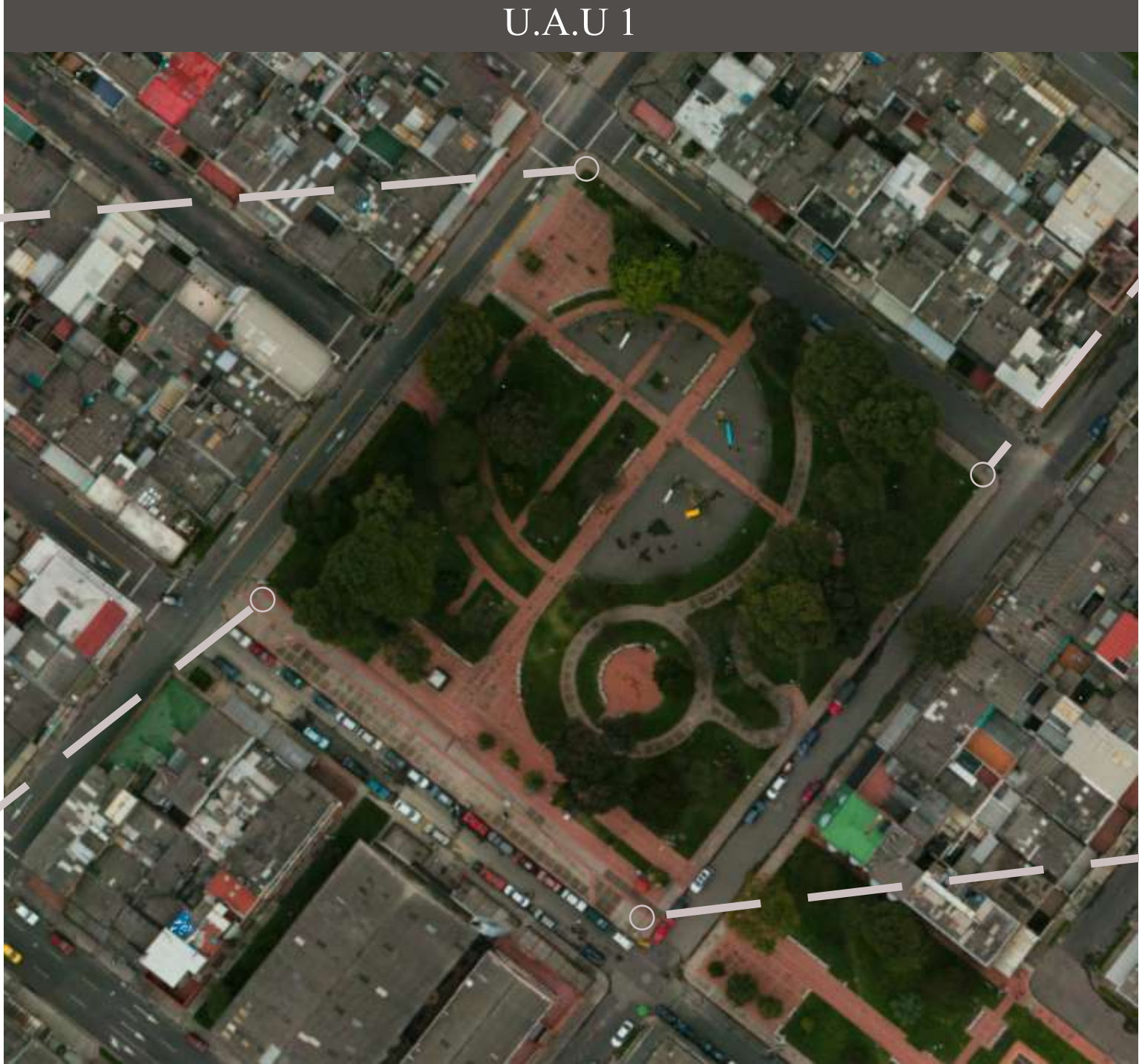
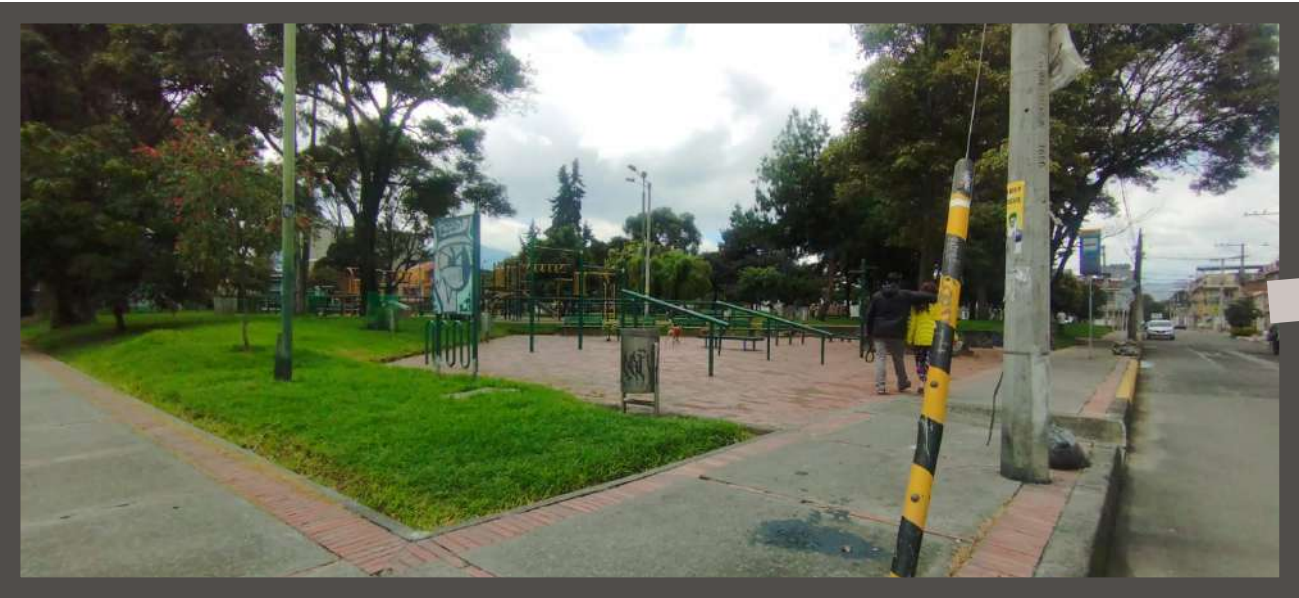
Ubicación: Parque del Barrio Santa Isabel de la Localidad de los Mártires, ciudad de Bogotá D.C, Departamento de Cundinamarca, País Colombia.

Coordenadas: 4.598803, - 74.099907
Área polígono: 31.448,25 m²

UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA U.A.U



:ep 81		000-G	
 UNIVERSIDAD La Gran Colombia 			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO			
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez			
SEMESTRE: NIVEL 10MO			
CONTENIDO: Localización			
IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.			
ESCALA		FECHA	
N.A		14/03/2024	
•ELABORACIÓN PROPIA - TOMADO DE ARCGIS 2023 DESARROLLADO EN EL LABORATORIO SIG/UGC			
G-000		18 de:	



Limites: carrera 29 - calle 1h - carrera 28 - calle 1g.
Área: 7.837,93 m²



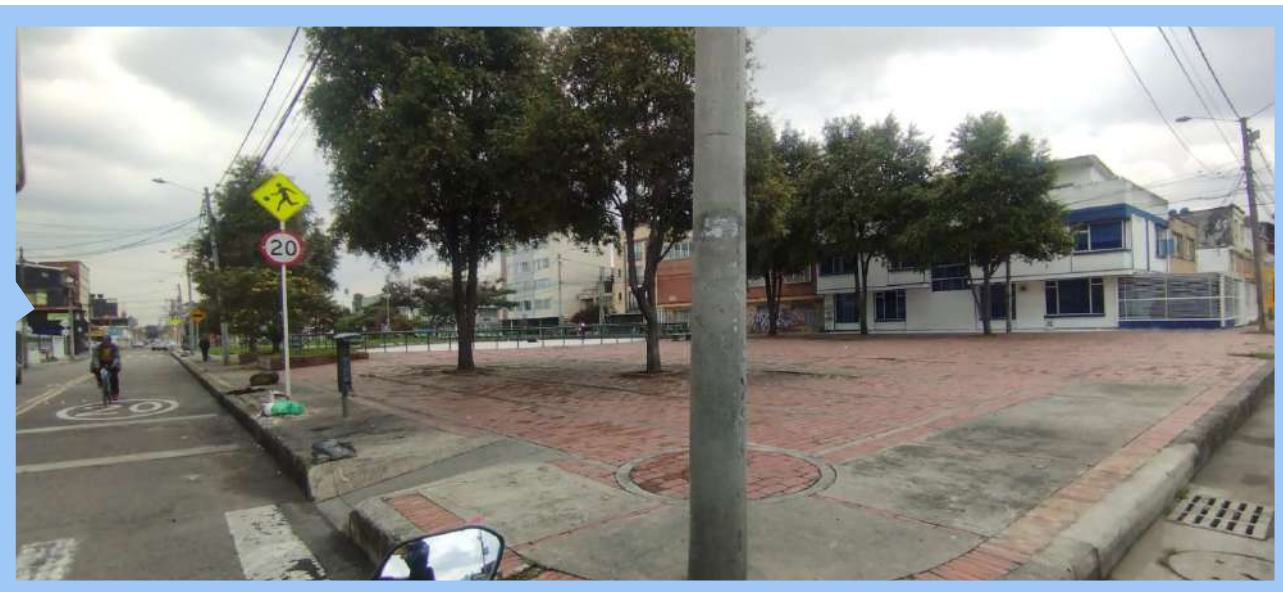
Limites: carrera 28 - calle 1g Bis - carrera 27 - calle 1g.
Área: 4.465,40 m²



de: 18		G-000	
 UNIVERSIDAD La Gran Colombia  FACULTAD DE ARQUITECTURA			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO			
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez			
SEMESTRE: NIVEL 10MO			
CONTENIDO: •ESTRUCTURA ECOLÓGICA •ESPACIO PÚBLICO			
IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.			
ESCALA		FECHA	
N.A		14/03/2024	
•ELABORACIÓN PROPIA - TOMADO DE ARCGIS 2023 DESARROLLADO EN EL LABORATORIO SIG/UGC			
G-000		18 de:	



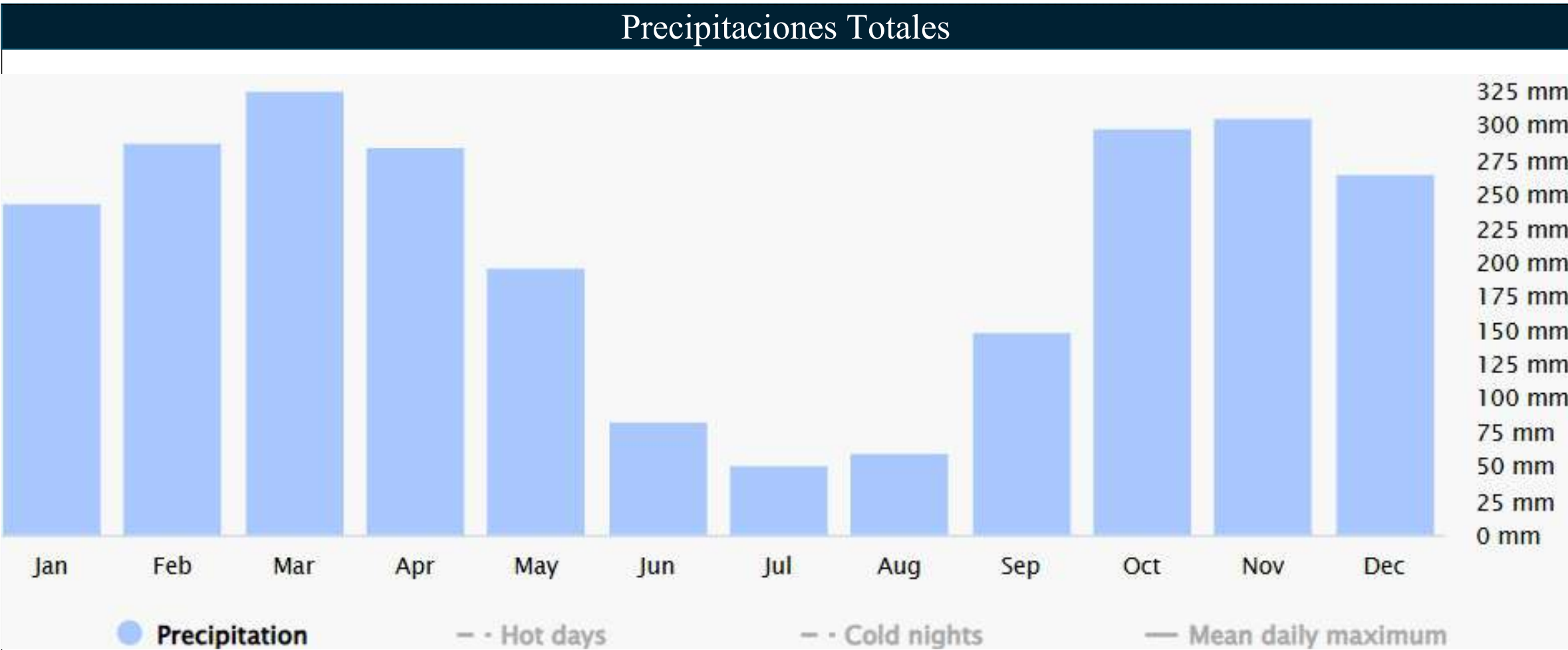
Limites: carrera 27 - calle 1g bis - carrera 26 - calle 1g.
Área: 4.473,87 m²



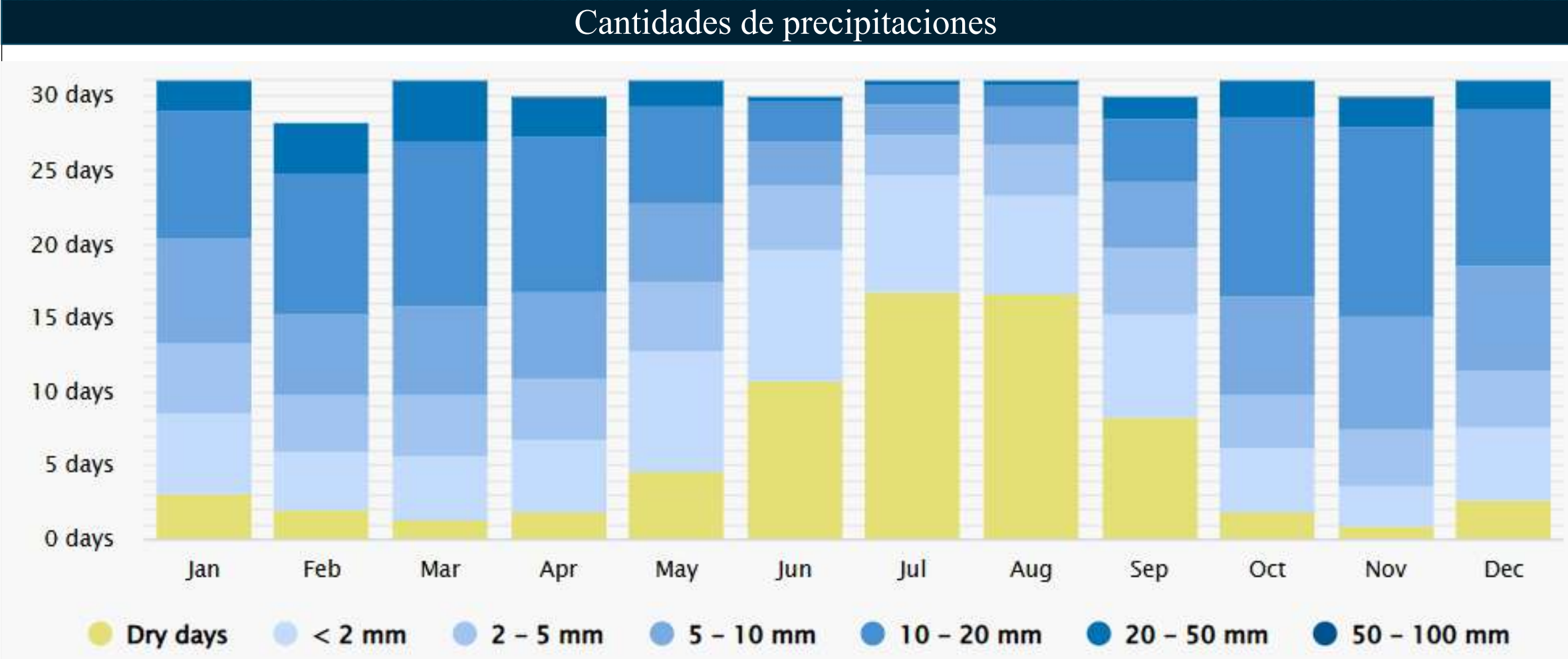
Limites: carrera 26 - calle 1h Bis - carrera 25a - calle 1g.
Área: 7.766,82 m²



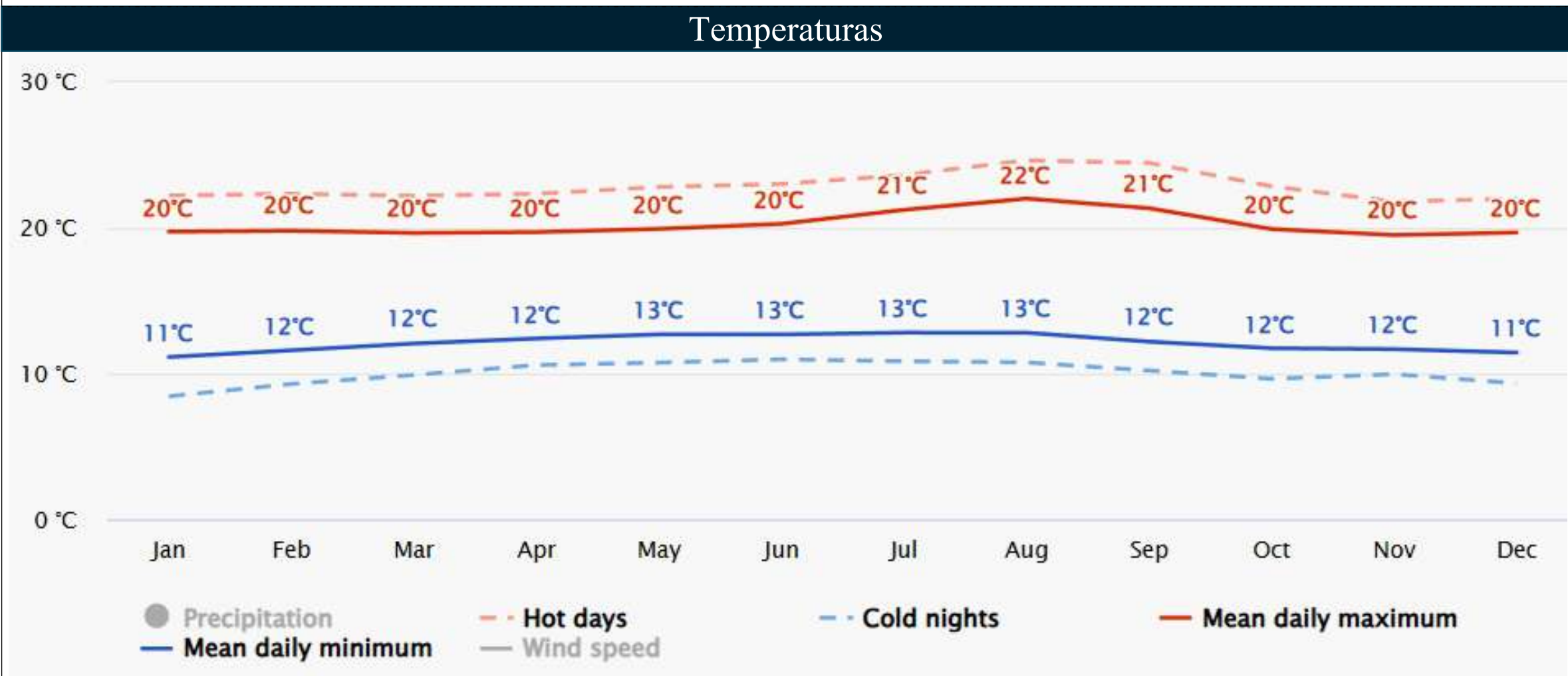
de: 18		G-000		
 UNIVERSIDAD La Gran Colombia  FACULTAD DE ARQUITECTURA				
FACULTAD DE ARQUITECTURA				
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO				
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez				
SEMESTRE: NIVEL 10MO				
CONTENIDO:				
•ESTRUCTURA ECOLÓGICA •ESPACIO PÚBLICO				
IMPLICADOS:				
•DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.				
ESCALA		FECHA		
N.A		14/03/2024		
•ELABORACIÓN PROPIA - TOMADO DE ARCGIS 2023 DESARROLLADO EN EL LABORATORIO SIG/UGC				
	G-000	18 de:		



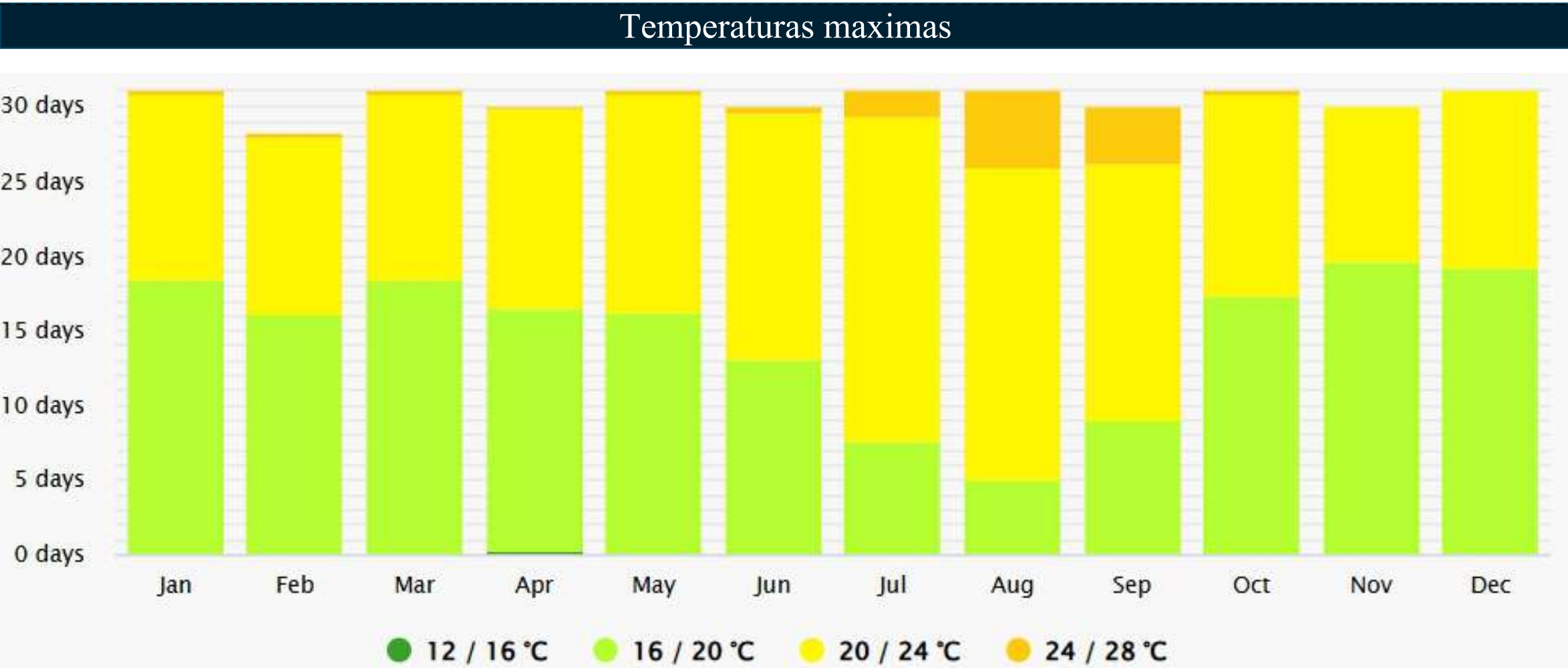
El barrio tiene mayores precipitaciones la mayor parte del año a partir de 200mm, y los meses que menos ocurre este fenómeno natural es bajo los meses de Junio a Septiembre donde la precipitación abarca niveles de 170mm hasta alcanzar los 50mm, lo que puede marcarnos en parte el fenómeno del niño.



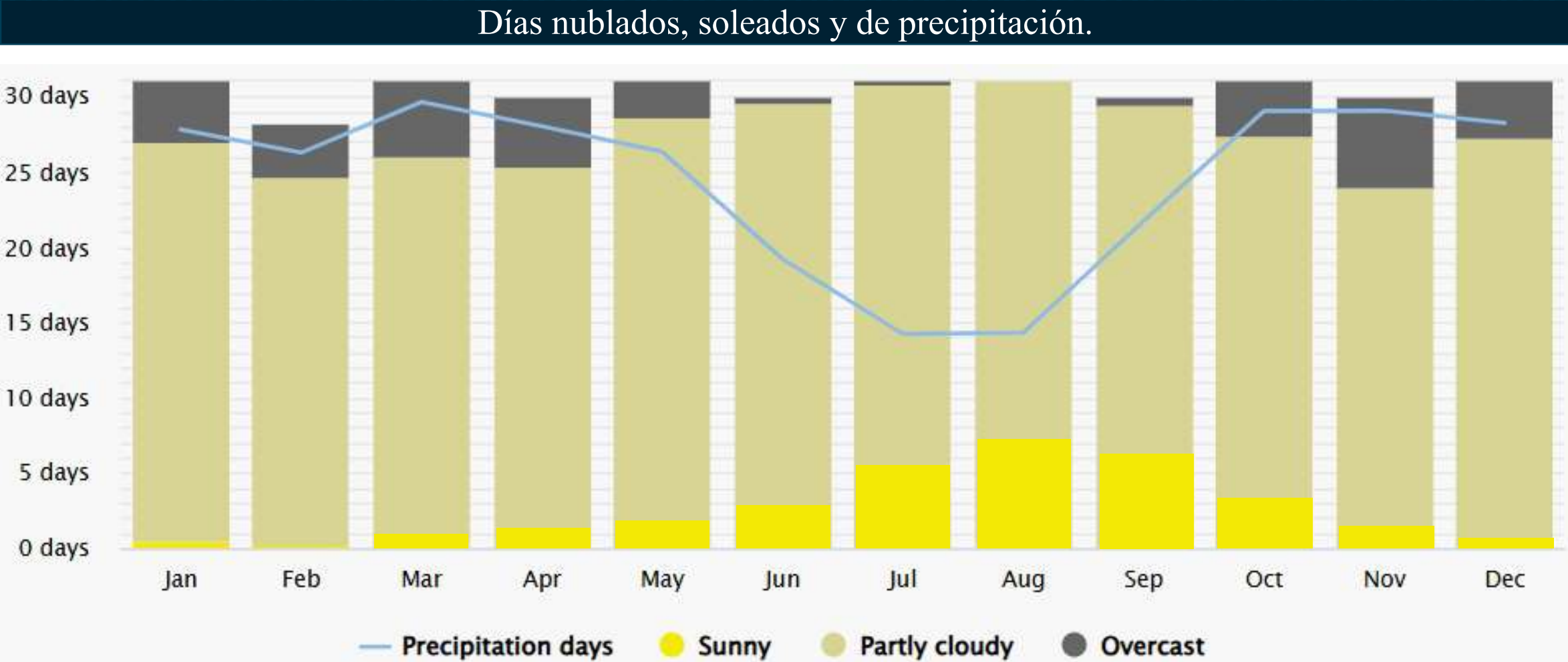
Los meses de julio y agosto presentan el mayor número de días secos, lo que sugiere una estación relativamente seca, mientras que enero, marzo, abril, octubre y noviembre presentan muy pocos días secos, lo que indica que son meses lluviosos.



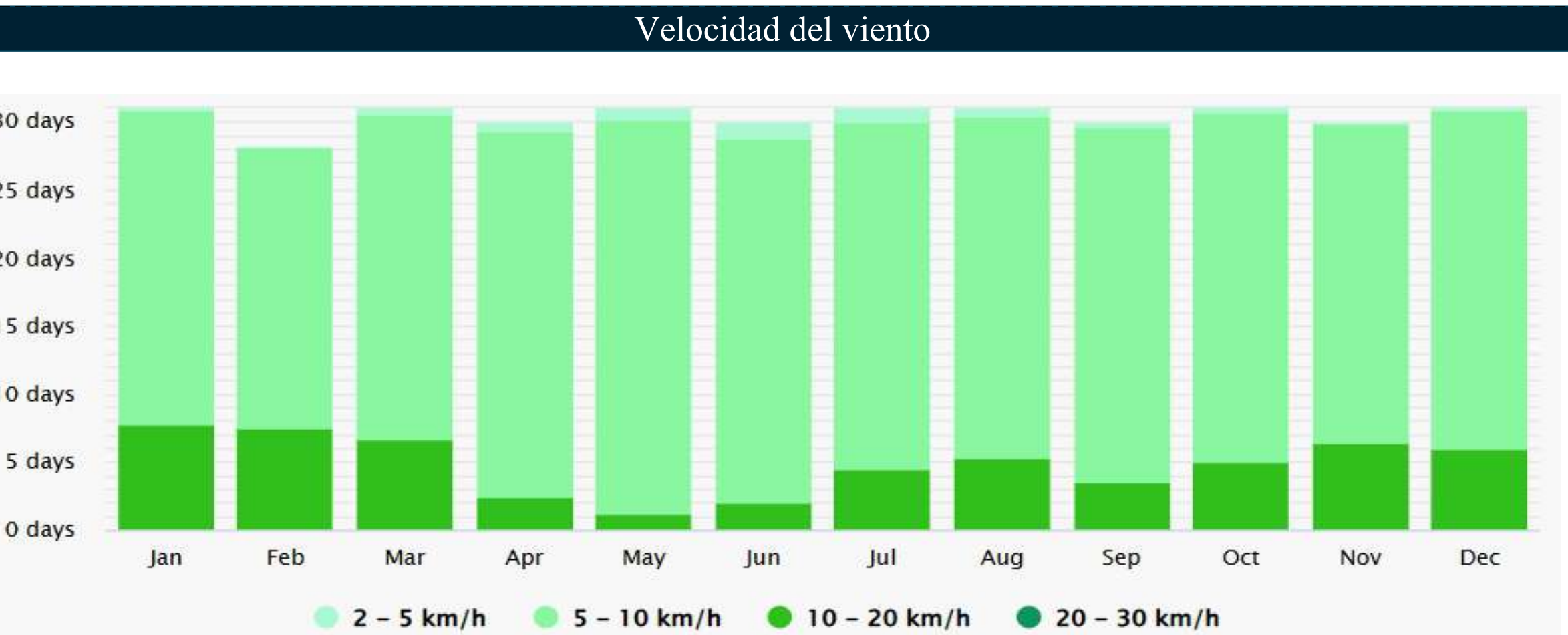
El barrio tiene temperaturas mínimas de 11°C, normales de 18°C, máximas de 22°C y nocturnas de hasta 7°C.



El barrio ha presentado temperaturas superiores a 24°C mayormente durante los meses de Junio a Septiembre.



El barrio ha presentado temperaturas mayormente días soleados es durante los meses de Junio a Septiembre, por el contrario los días mas nublados se encuentran en los meses de octubre a mayo, pero lo interesante es que mayormente en todo el año se mantiene parcialmente nublado en un 60%.



-Mayor parte de los vientos están en rango de 0.56m/s - 2.78m/s (2km/h a 10 km/h) sin embargo al posicionar sobre un ángulo de dirección dominante podemos obtener velocidades oscilando los 2.78m/s - 5.56m/s (10km/h a 20km/h).

de: 18

000-G



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO

DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez

SEMESTRE: NIVEL 10MO

CONTENIDO:

IMPLICADOS:

- DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN.
- JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.

ESCALA

FECHA

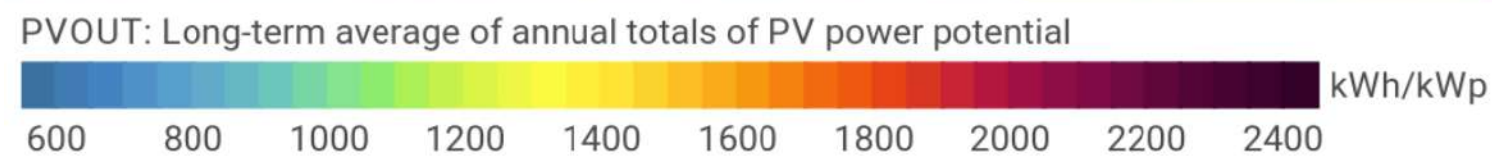
N.A

14/03/2024

ELABORACIÓN PROPIA A TRAVÉS DE ILUSTRACIONES Y MAPAS DE COLOR TOMADOS DE (s. f.-b). Weather Santa Isabel - meteoblue. Meteoblue. https://www.meteoblue.com/en/weather/week/santa-isabel_colombia_8182183

G-000

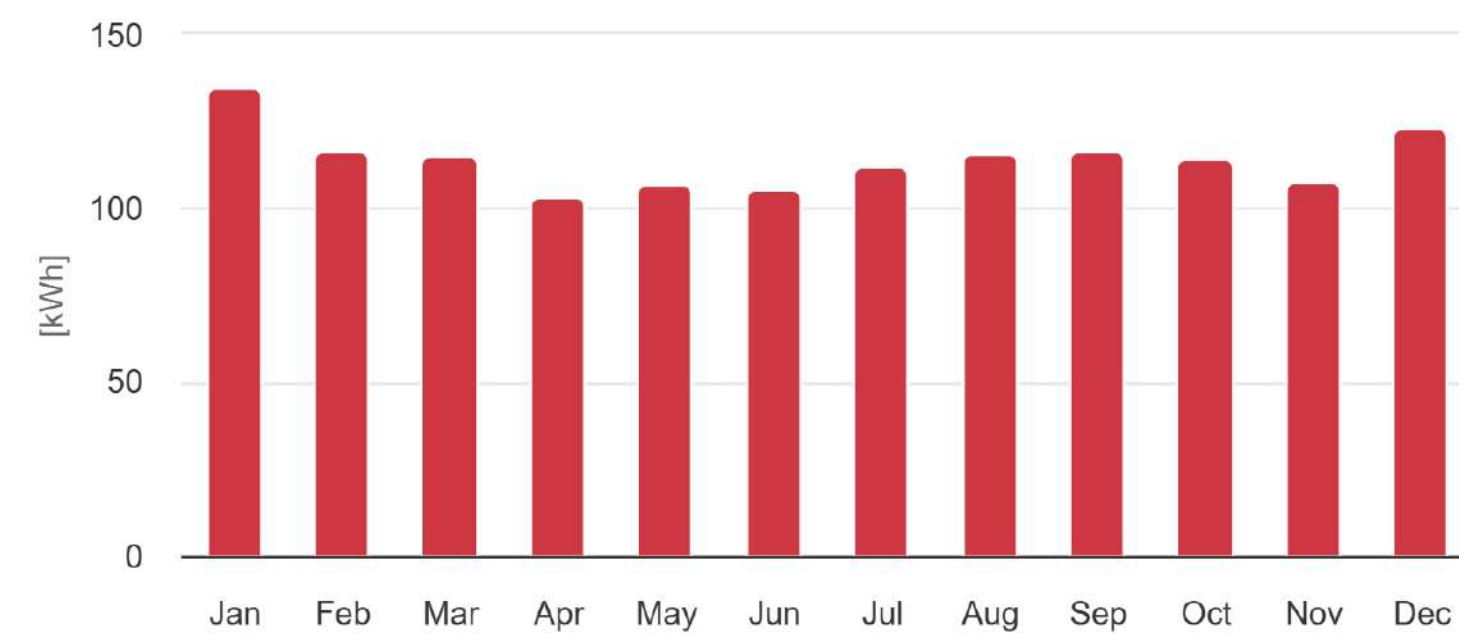
18 de:



Por año ▾

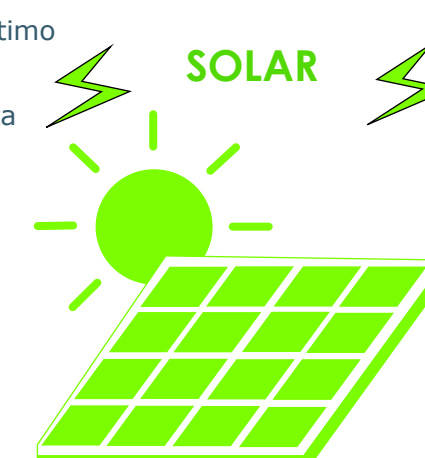
Promedios mensuales

Salida total de energía fotovoltaica



A bar chart comparing three types of solar radiation. The y-axis represents radiation levels, with markers at 500, 1000, 1500, 2000, and 2500. The x-axis is labeled 'Radiación Solar'. Three bars are shown: a red bar for 'Radiación solar en ángulo optimo' (1743,6 Kwh/Kwp), an orange bar for 'Radiación solar normal directa' (1247 Kwh/m2), and a yellow bar for 'Irradiación solar difusa' (898,7 Kwh/m2). Arrows point from the text labels to their respective bars.

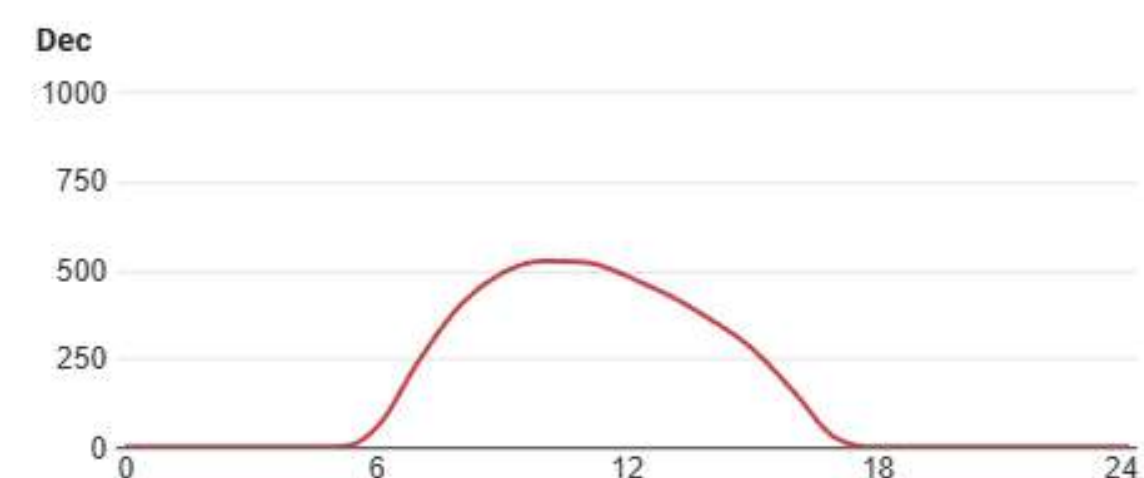
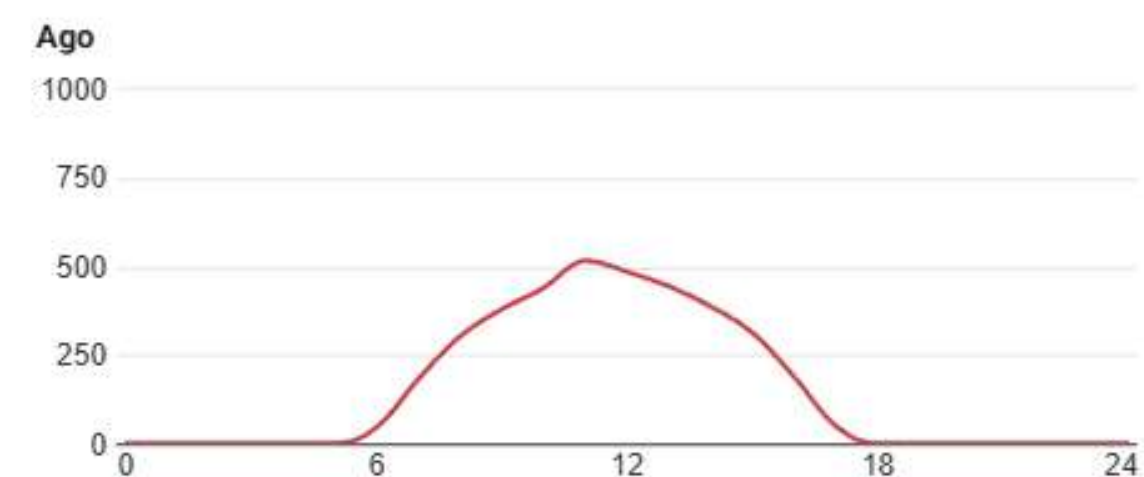
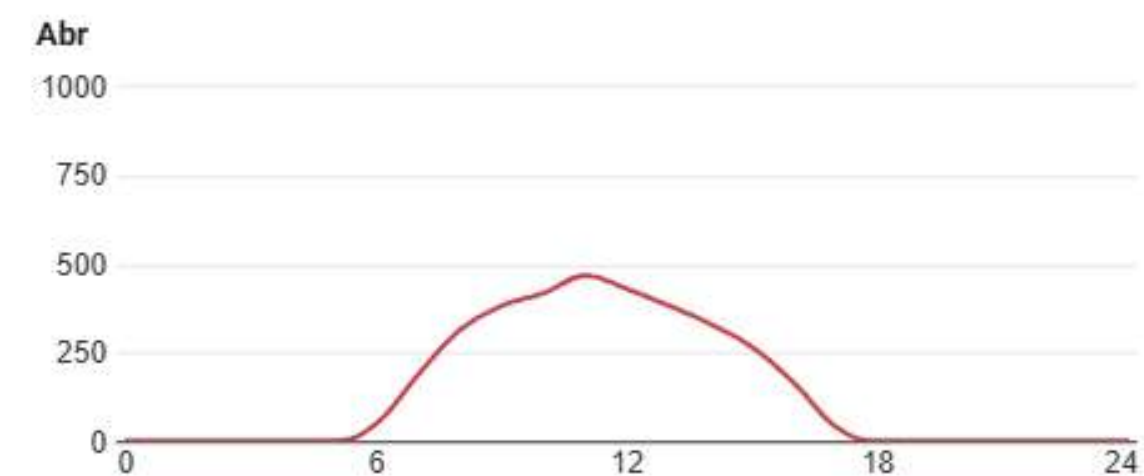
Tipo de Radiación	Valor (Kwh/Kwp o Kwh/m2)
Radiación solar en ángulo optimo	1743,6
Radiación solar normal directa	1247
Irradiación solar difusa	898,7



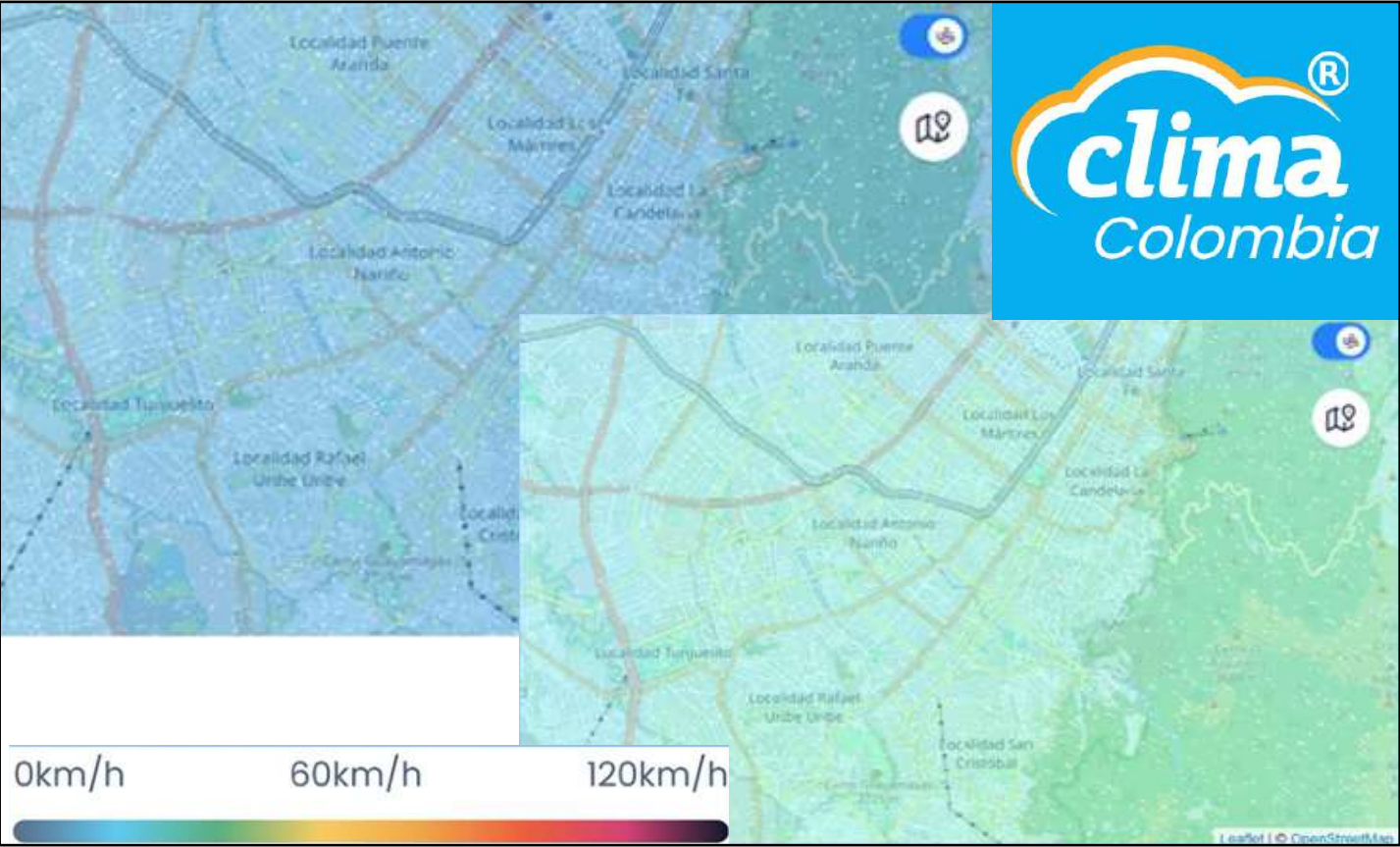
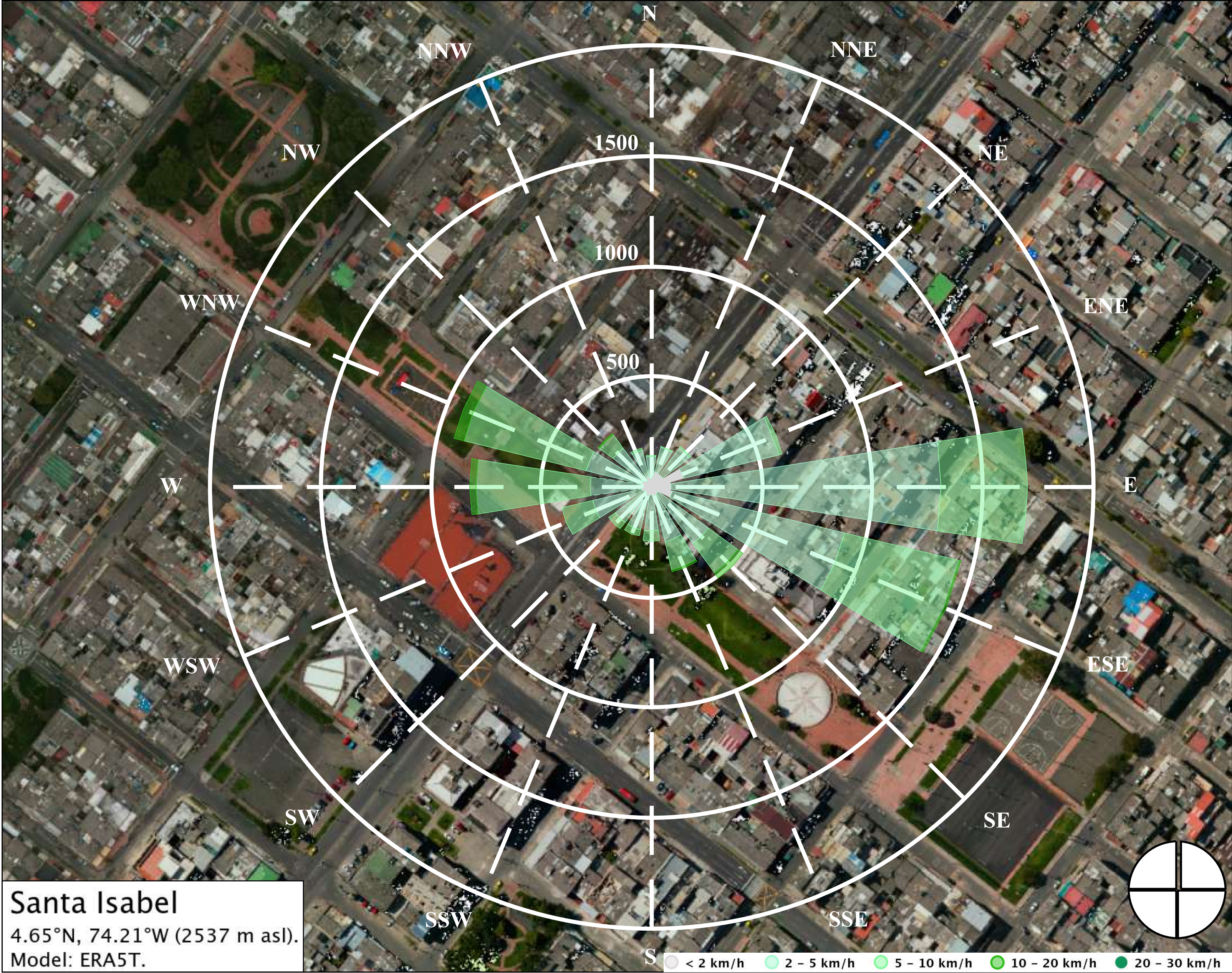
- Viabilidad de paneles a partir de 4kwh/m^2 web y según Jhonatan de bioclimática contando de 100kwh/m^2 en adelante.

Potencia fotovoltaica total [Wh]

	Jan	Febrero	Mar	Abr	Mayo	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dec
0 - 1												
1 - 2												
2 - 3												
3 - 4												
4 - 5												
5 - 6												
6 - 7	27	23	34	50	56	49	42	46	66	84	73	55
7 - 8	212	191	180	188	188	175	170	182	226	251	259	241
8 - 9	396	369	330	314	302	291	287	303	358	392	403	400
9 - 10	514	487	427	382	364	358	364	379	426	449	460	491
10 - 11	578	554	484	417	405	411	421	440	471	472	478	525
11 - 12	592	572	494	467	485	498	509	516	500	469	464	521
12 - 13	566	540	469	429	426	445	473	485	487	436	427	482
13 - 14	499	470	414	382	394	415	437	444	447	393	367	429
14 - 15	406	383	350	330	347	368	382	387	391	329	305	359
15 - 16	318	305	279	264	276	286	302	312	306	251	228	277
16 - 17	192	196	180	163	159	164	181	188	171	133	119	154
17 - 18	50	62	55	39	34	40	50	49	32	17	14	25
18 - 19												
19 - 20												
20 - 21												
21 - 22												
22 - 23												
23 - 24												
Sumo	4.349	4.153	3.697	3.427	3.436	3.502	3.618	3.731	3.883	3.675	3.596	3.960



ANÁLISIS DE VIENTOS



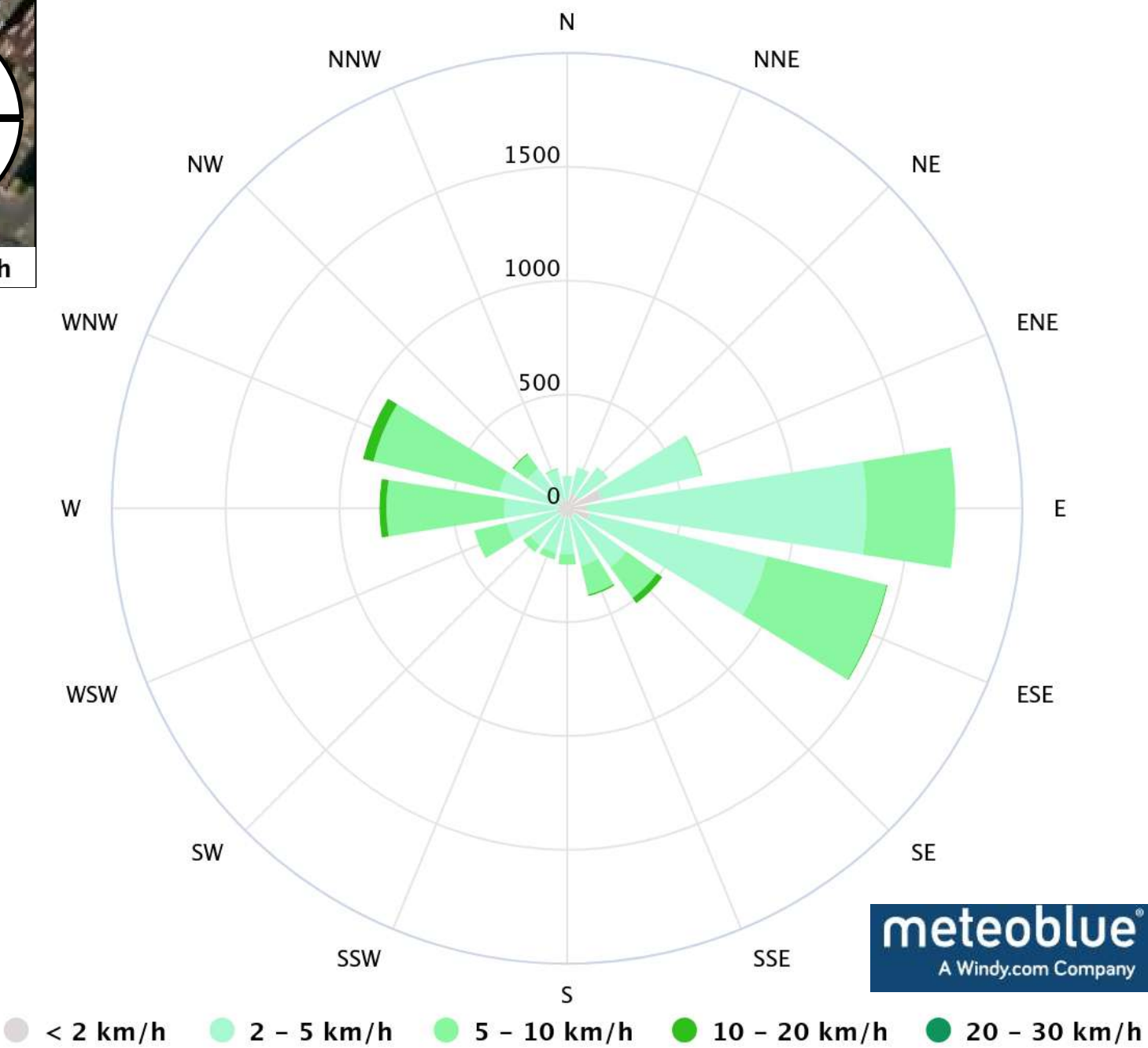
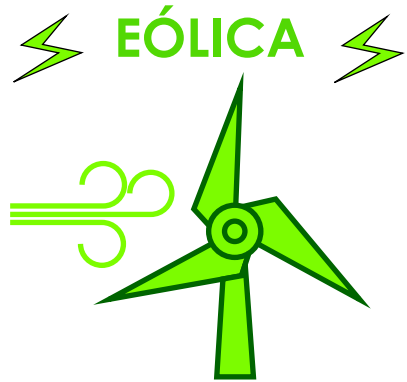
-Vientos frecuentes provenientes del Este (e) y Sur Este (ESE), con contribuciones menores desde el Oeste (W) u noroeste (NW).

-Mayor parte de los vientos están en rango de 0.56m/s - 2.78m/s (2km/h a 10 km/h) sin embargo al posicionar sobre un ángulo de dirección dominante podemos obtener velocidades oscilando los 2.78m/s - 5.56m/s (10km/h a 20km/h).

-La dirección dominante para posicionar elementos de generación eléctrica eólica es del Este (E) y del Sureste (ESE).

-Bajo el uso de turbinas con hélices específicas para estas velocidades.

VIABILIDAD EÓLICA
A PARTIR DE 10Km/h



de: 18		000-G			
		UNIVERSIDAD La Gran Colombia			
					
FACULTAD DE ARQUITECTURA					
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO					
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez					
SEMESTRE: NIVEL 10MO					
CONTENIDO:					
IMPLICADOS:					
•DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN.					
•JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.					
ESCALA		FECHA			
N.A		14/03/2024			
*ELABORACIÓN PROPIA A TRAVÉS DE ILUSTRACIONES Y MAPAS DE COLOR TOMADOS DE Mapa de viento en Colombia. Predicción del viento en km/h. (s. f.-c). https://www.clima.com/colombia/viento dorian.hoffmann@>@~<#;\$ com. Y (s. f.-b). Weather Santa Isabel - meteoblue. Meteoblue. https://www.meteoblue.com/en/weather/week/santa-isabel_colombia_8182183					
G-000		18		de:	



U.A.U 1 Área de 8.033,57 m²
Zona con enfoque ecológico: arborización densa.

U.A.U 2 Área de 4.790,22 m²
Área con prioridad para la conectividad peatonal, punto de arborización semi densa.

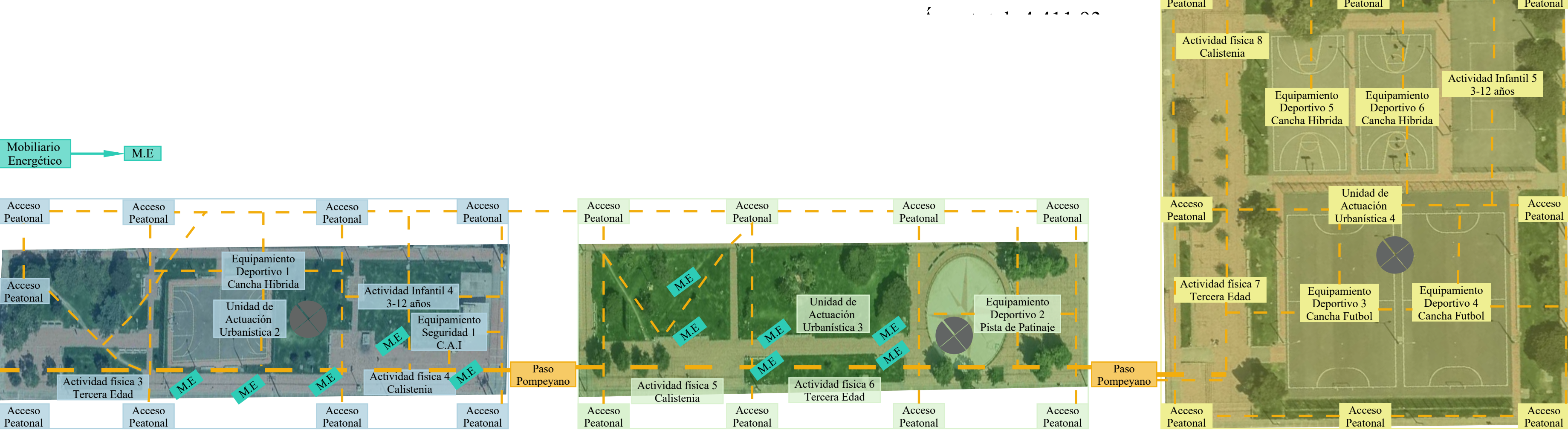
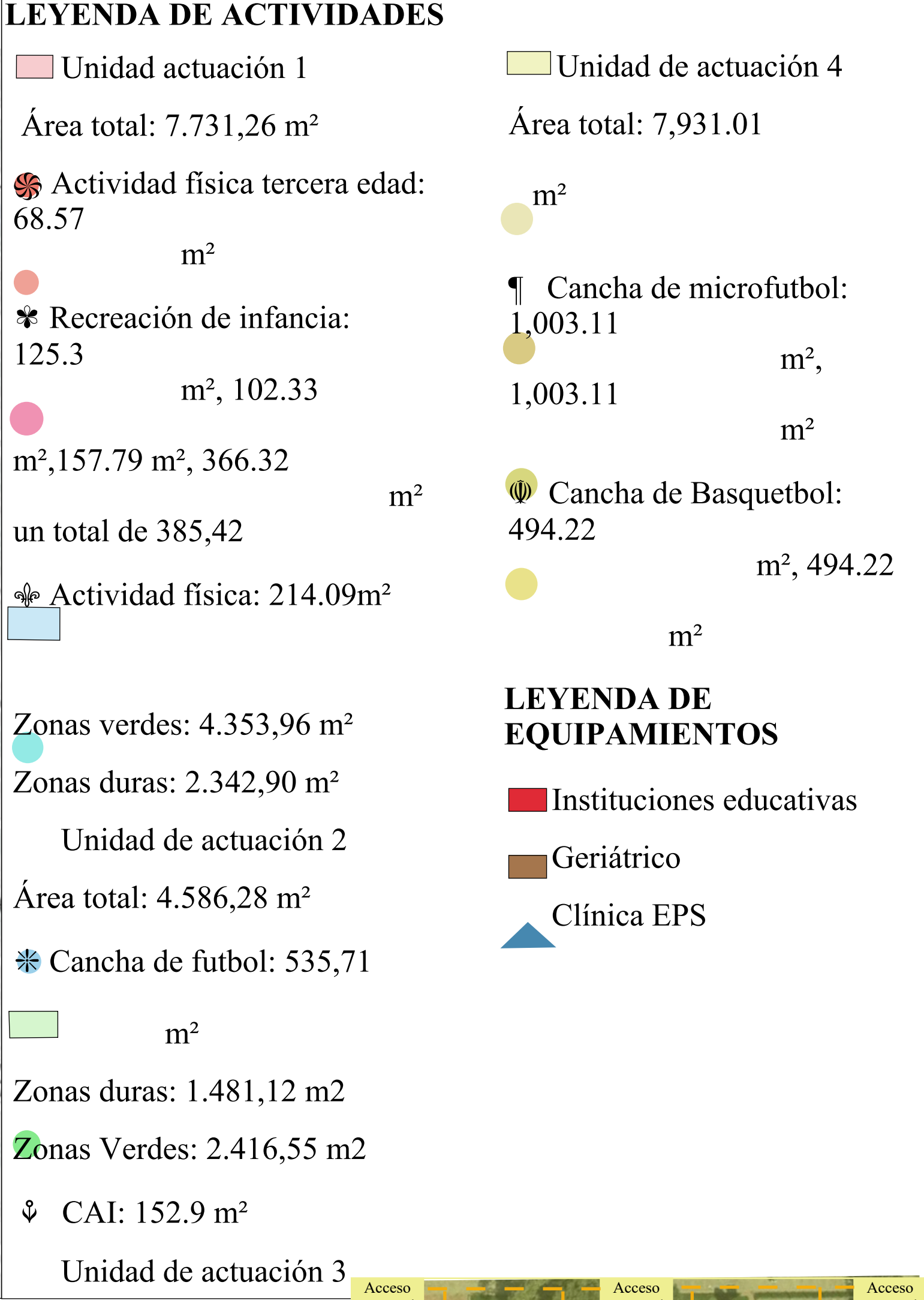
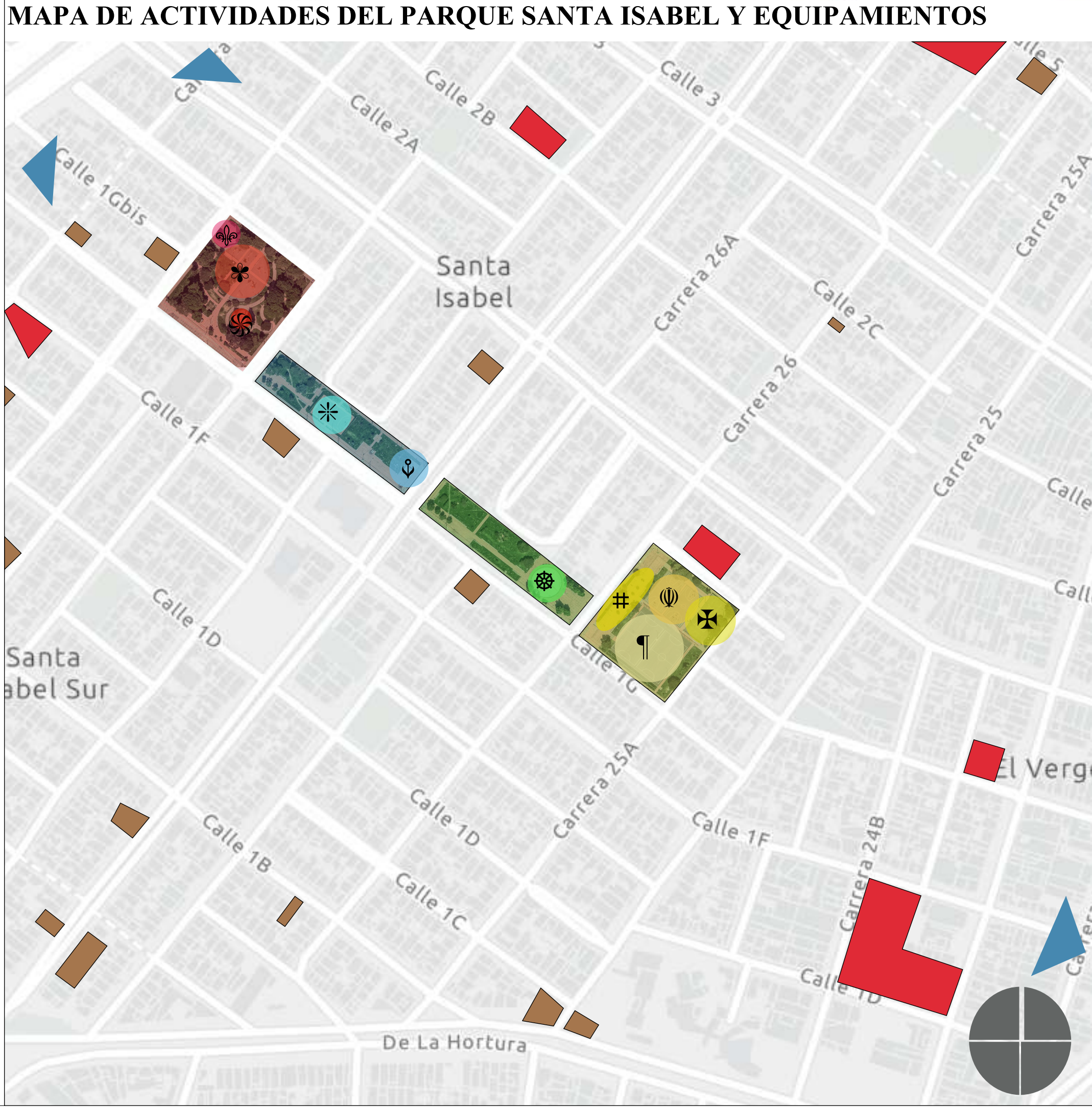
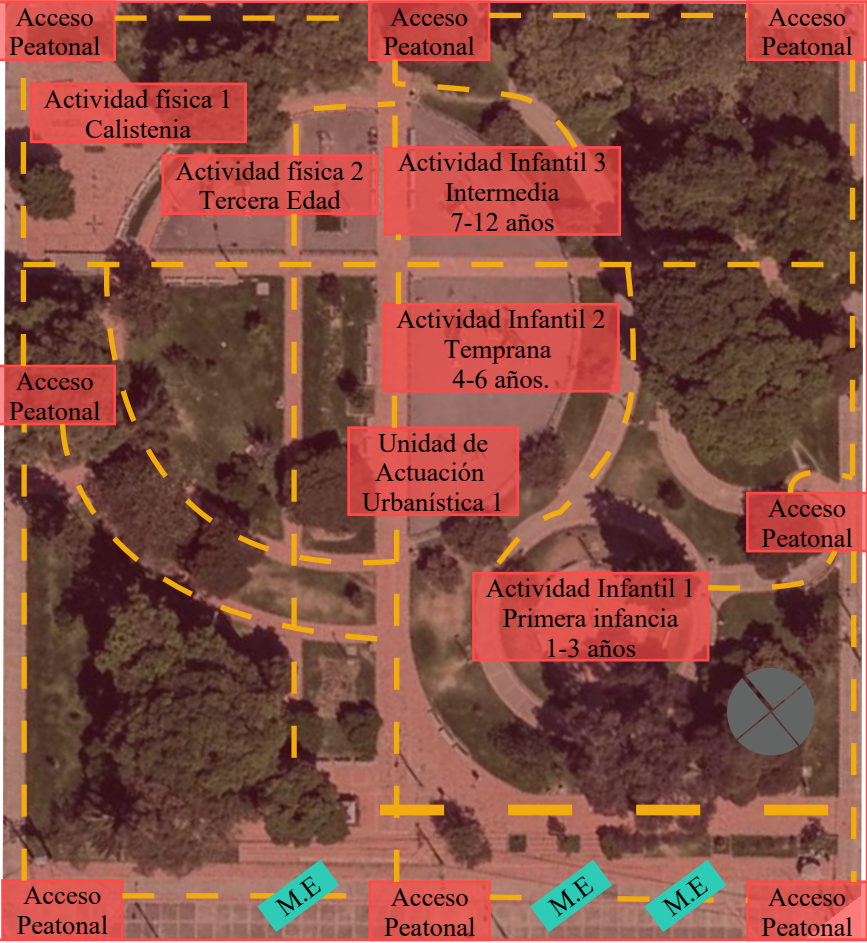
U.A.U 3 Área de 4.653,63 m²
Área con zonas duras inaprovechadas, una actividad de patinaje que podría mejorarse.

U.A.U 4 Área de 8.034,89 m²
Potencial para actividades culturales y sociales al aire libre, sin embargo requiere de ciertas consideraciones de mejora.

Otras meditaciones en función de triangulación demográfica, de equipamientos y actividades actuales

- El parque lineal presenta un uso desigual y fragmentado.
- Muchas zonas están subutilizadas por falta de diversidad y equipamiento.
- Grupos como adultos mayores y niños pequeños están excluidos.
- Es clave redistribuir actividades y recuperar ambientalmente el espacio.
- La intervención debe alinearse con el POT y el Manual de Espacio Público.

Organigrama Funcional

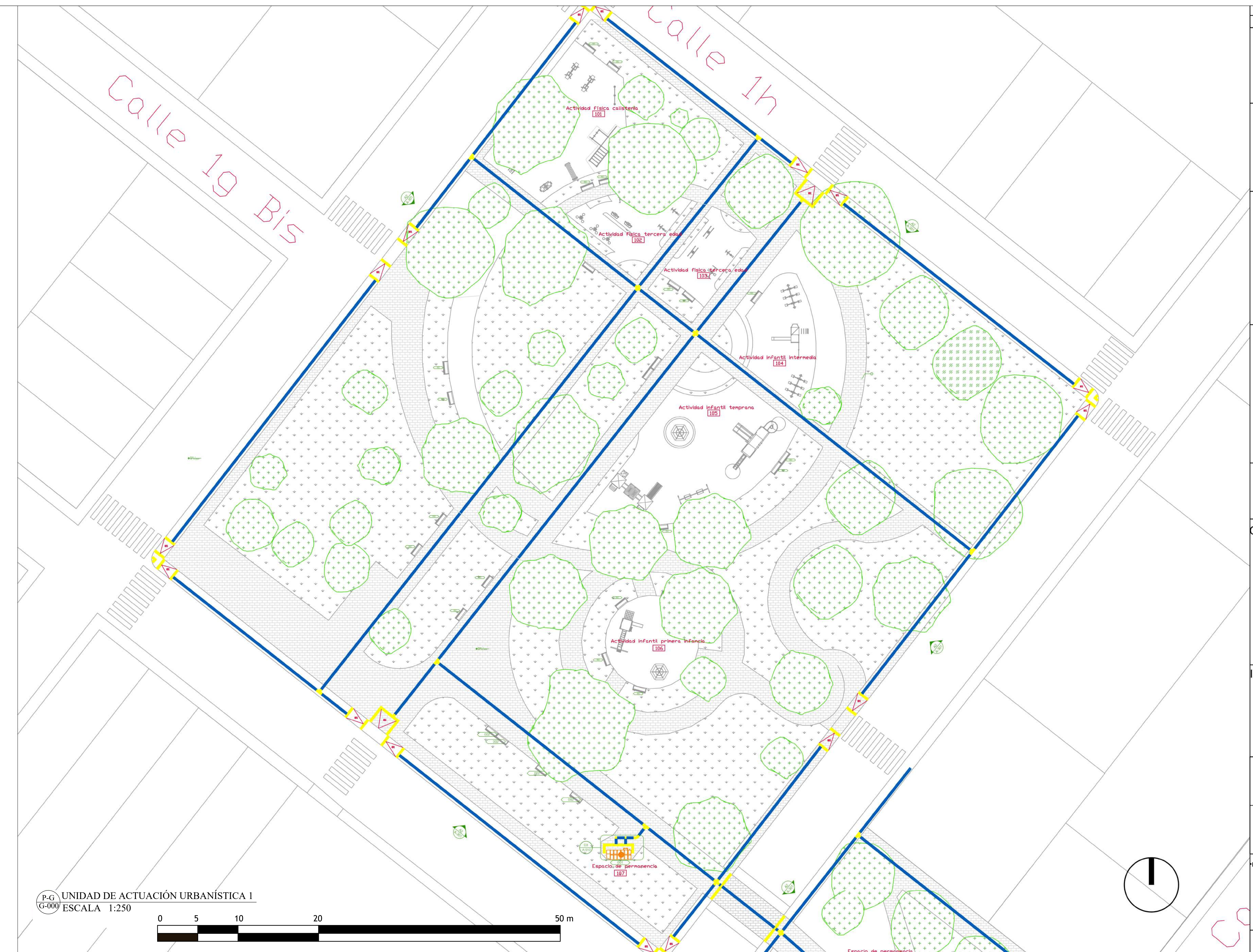


de: 18		000-G	
 UNIVERSIDAD La Gran Colombia  FACULTAD DE ARQUITECTURA 			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO			
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez			
SEMESTRE: NIVEL 10MO			
CONTENIDO: •Unidades de Actuación Urbanística •Demografía, equipamientos y actividades •Diagrama funcional			
IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.			
ESCALA		FECHA	
N.A		14/03/2024	
*ELABORACIÓN PROPIA de Mapas de ubicación y localización elaborados en elaboración propia en ayuda a partir de Esri. (2023). ArcGIS Pro (Versión 3.2) [Software de computadora]. Environmental Systems Research Institute. https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-pro/overview			
	G-000	18 de:	

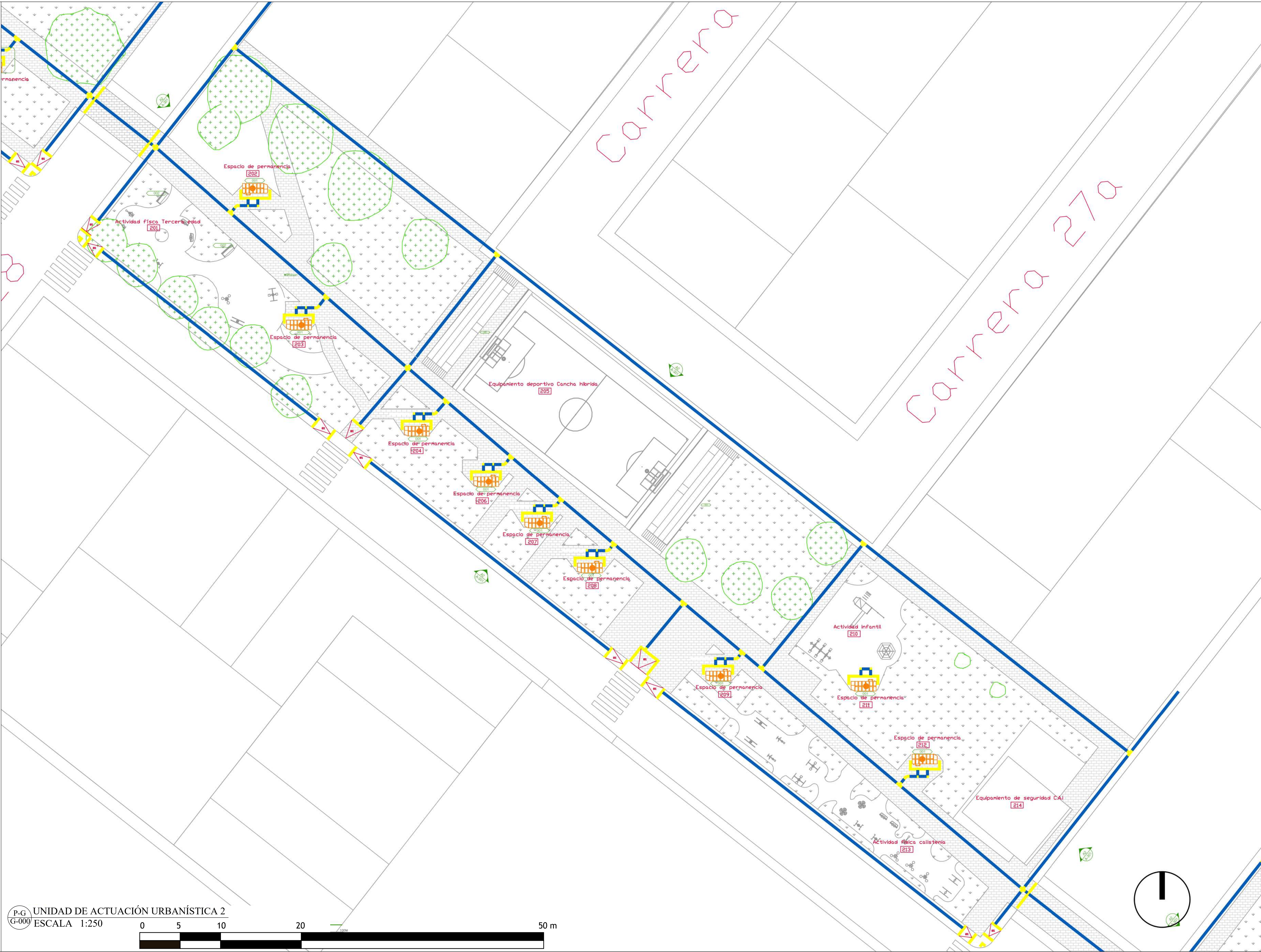


P-G PLANTA GENERAL
G-000 ESCALA 1:1000

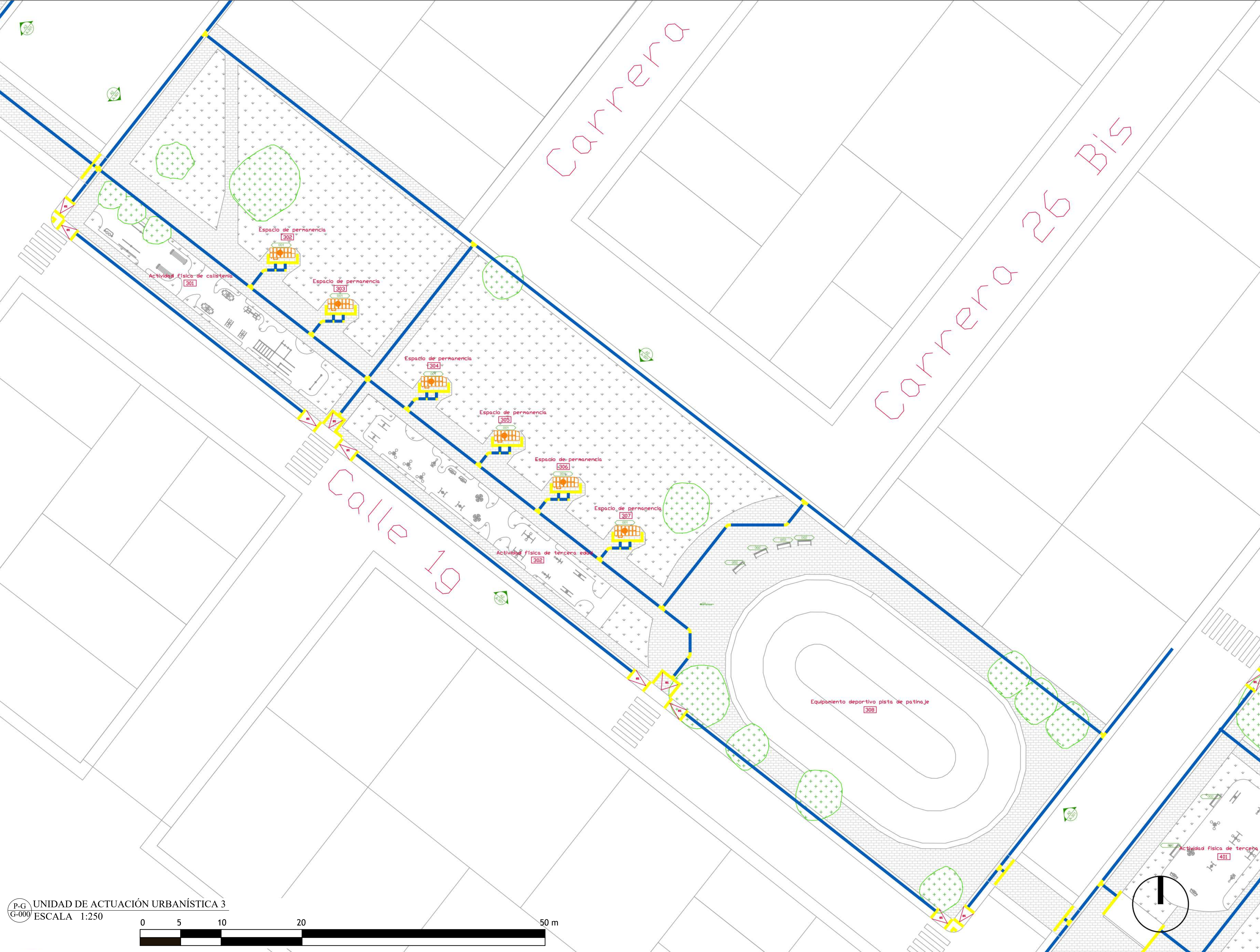
de: 18		G-000	
 			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO			
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez			
SEMESTRE: NIVEL 10MO			
CONTENIDO:			
IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.			
ESCALA		FECHA	
N.A		14/03/2024	
*Elaboración propia Hernández, D., & Narváez, J. (2025).			
G-000		18 de:	



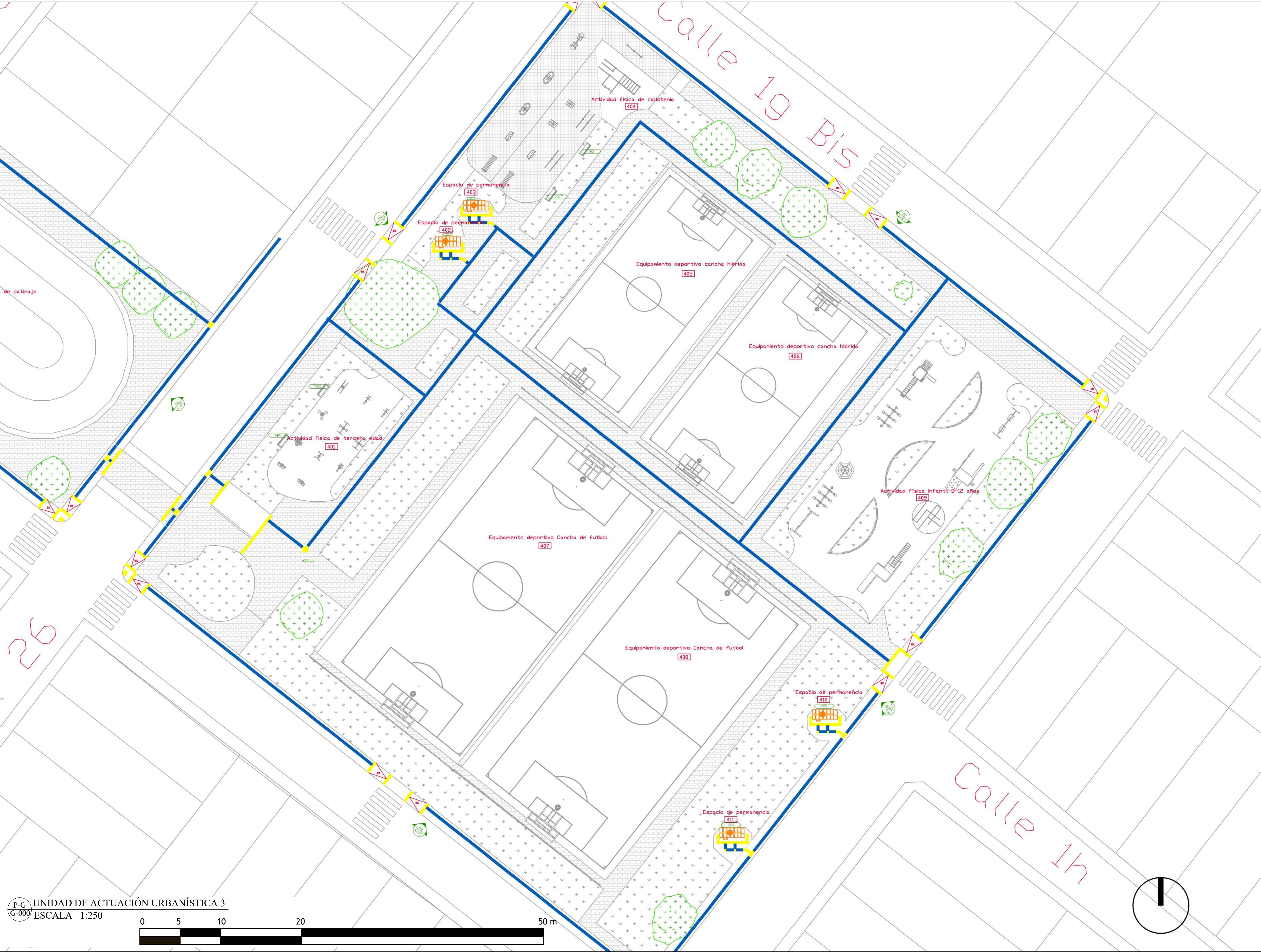
de: 18	G-000
UNIVERSIDAD La Gran Colombia FACULTAD DE ARQUITECTURA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO	
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez	
SEMESTRE: NIVEL 10MO	
CONTENIDO:	
IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.	
ESCALA	FECHA
N.A	14/03/2024
*Elaboración propia Hernández, D., & Narváz, J. (2025).	
G-000	18 de:



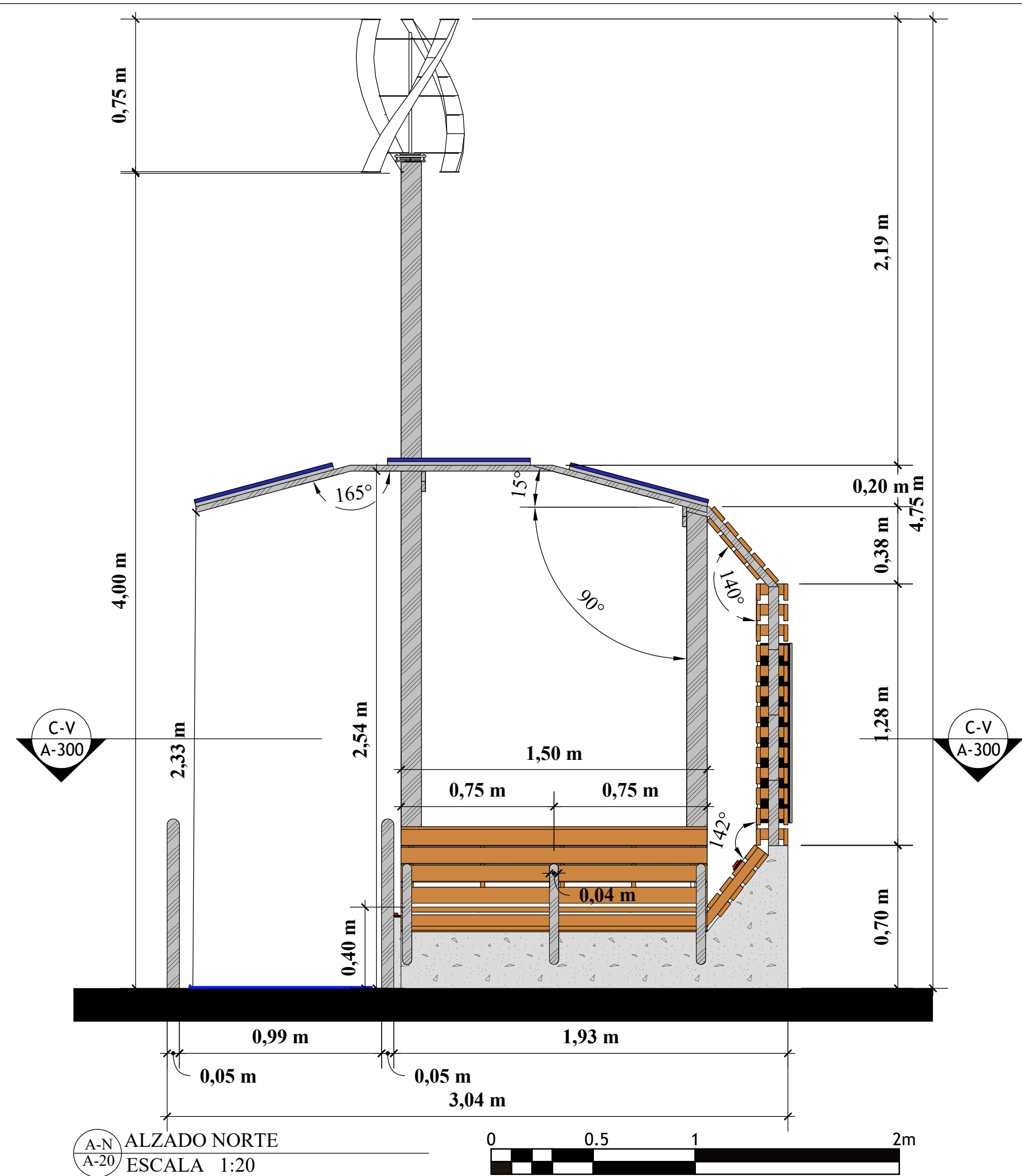
de: 18	G-000
 UNIVERSIDAD La Gran Colombia	
 FACULTAD DE ARQUITECTURA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO	
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez	
SEMESTRE: NIVEL 10MO	
CONTENIDO:	
IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.	
ESCALA	FECHA
N.A	14/03/2024
*Elaboración propia Hernández, D., & Narvárez, J. (2025).	
G-000	de: 18



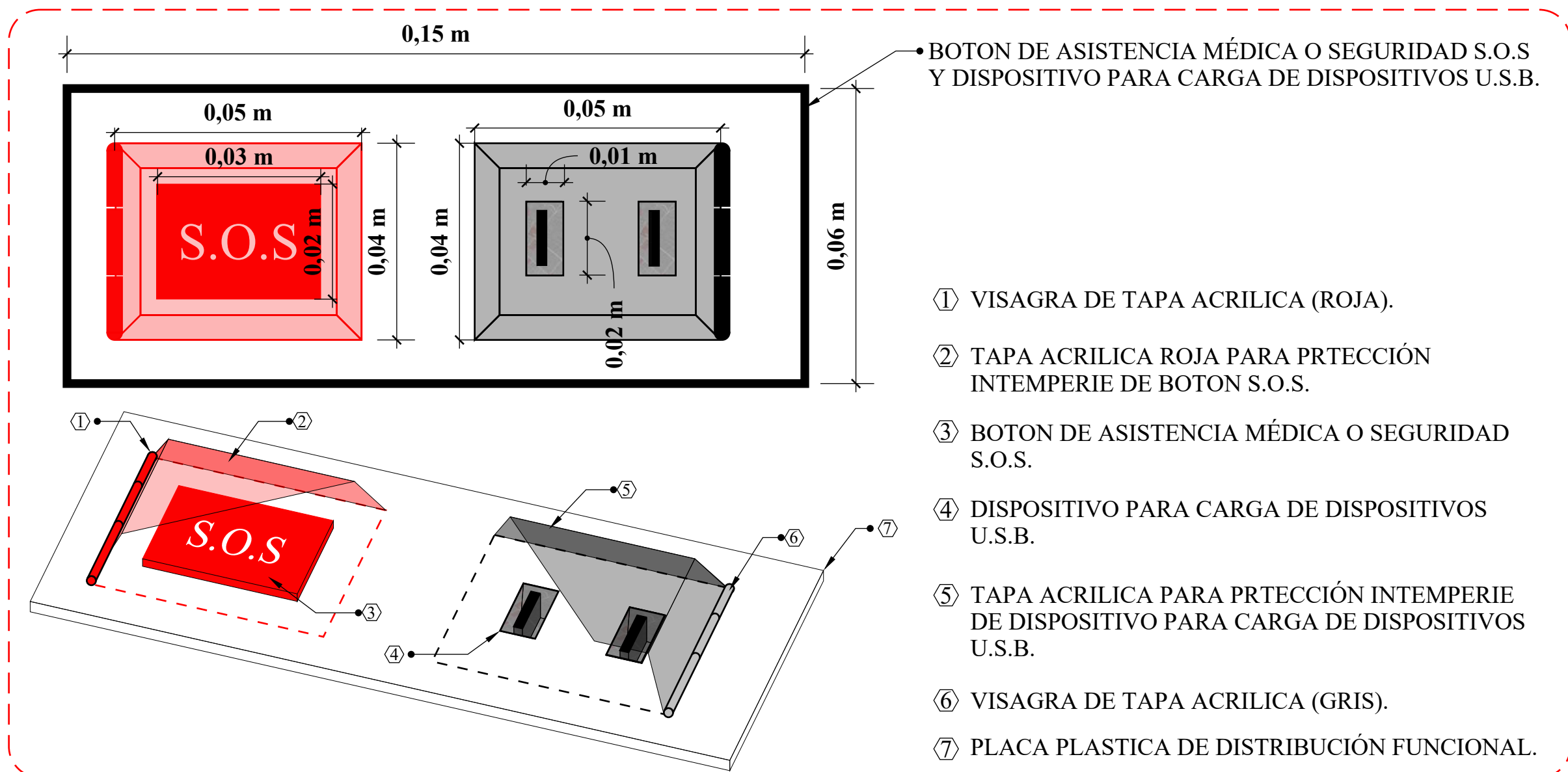
de: 18	G-000
 UNIVERSIDAD La Gran Colombia	
 FACULTAD DE ARQUITECTURA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO	
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez	
SEMESTRE: NIVEL 10MO	
CONTENIDO:	
IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.	
ESCALA	FECHA
N.A	14/03/2024
*Elaboración propia Hernández, D., & Narváz, J. (2025).	
G-000	18 de:



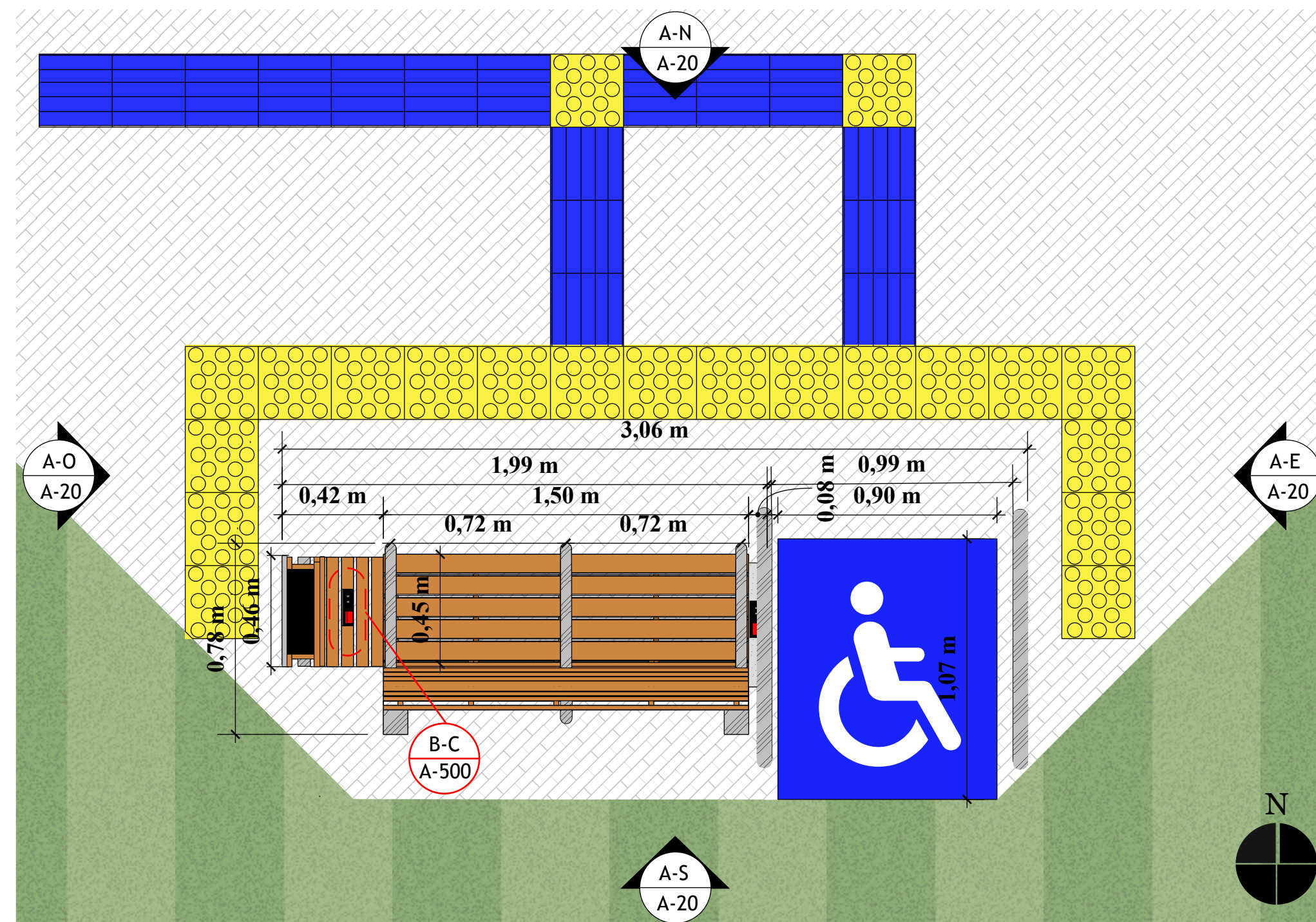
de: 18		G-000	
 UNIVERSIDAD La Gran Colombia 			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO			
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez			
SEMESTRE: NIVEL 10MO			
CONTENIDO:			
IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.			
ESCALA		FECHA	
N.A		14/03/2024	
•Elaboración propia Hernández, D., & Narváez, J. (2025).			
G-000		18 de:	



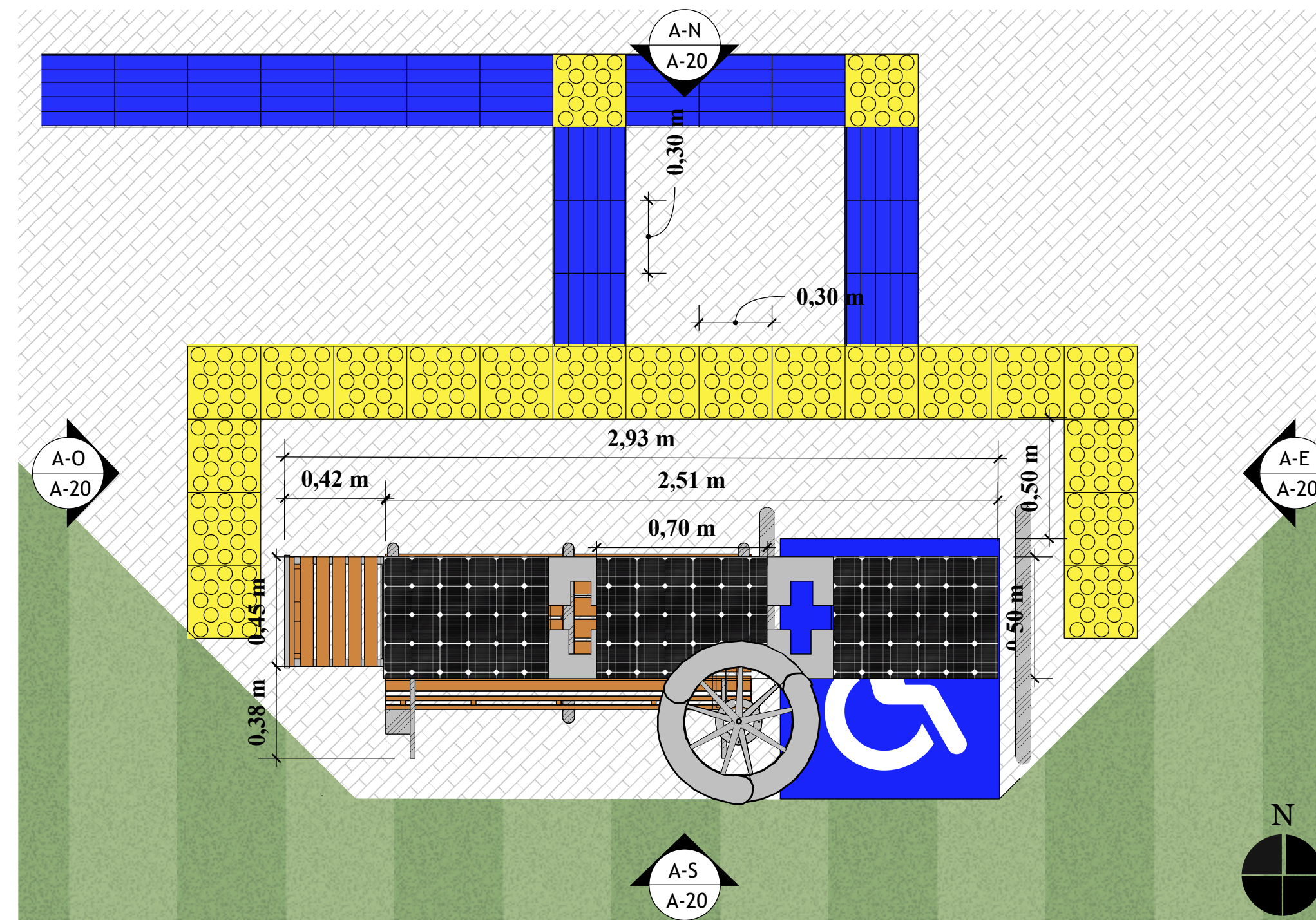
ALZADO NORTE
ESCALA 1:20



DETALLE BOTON S.O.S Y CARGA DE DISPOSITIVOS U.S.B
ESCALA 1:1

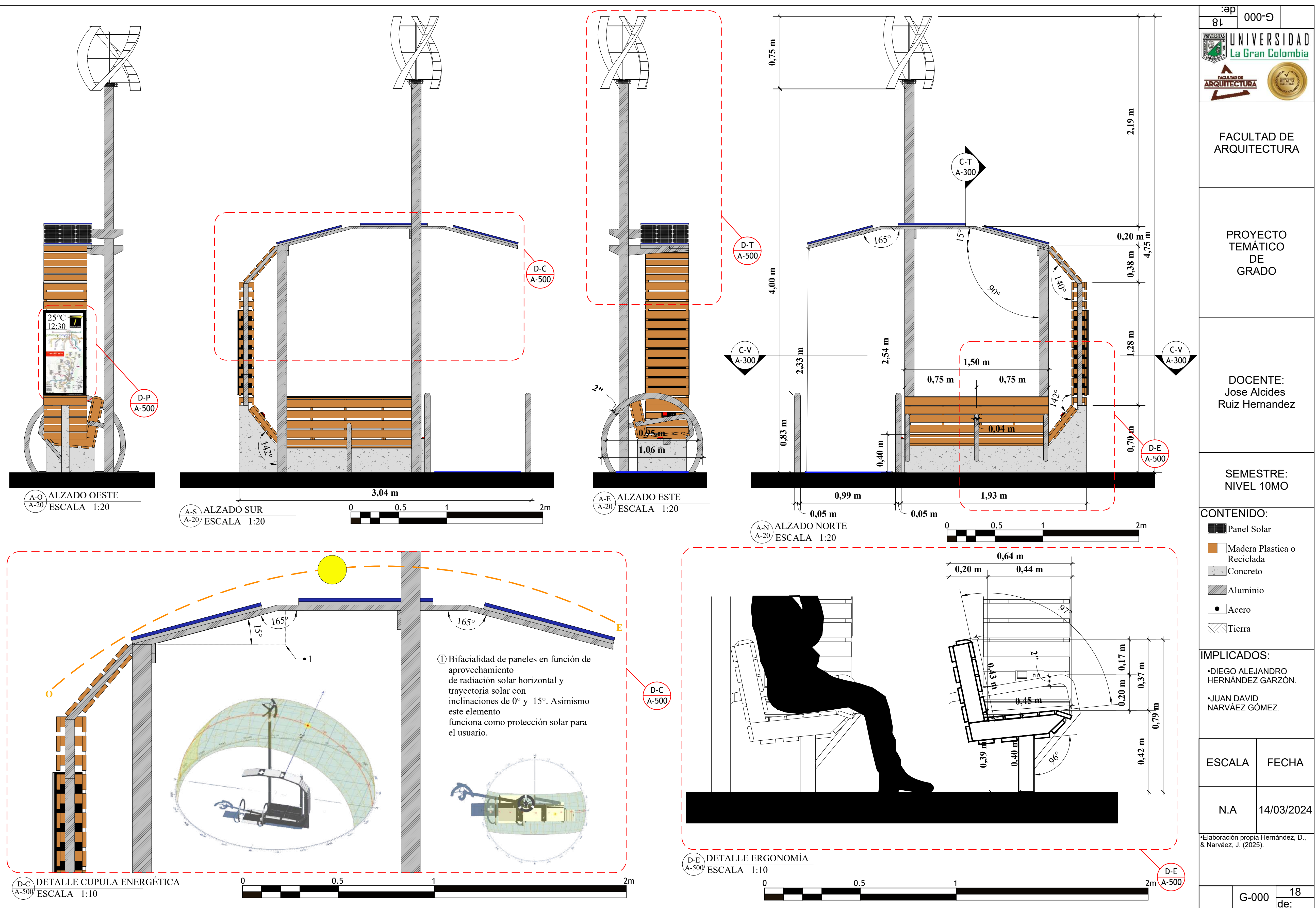


CORTE VERTICAL (EN ALZADO)
ESCALA 1:20

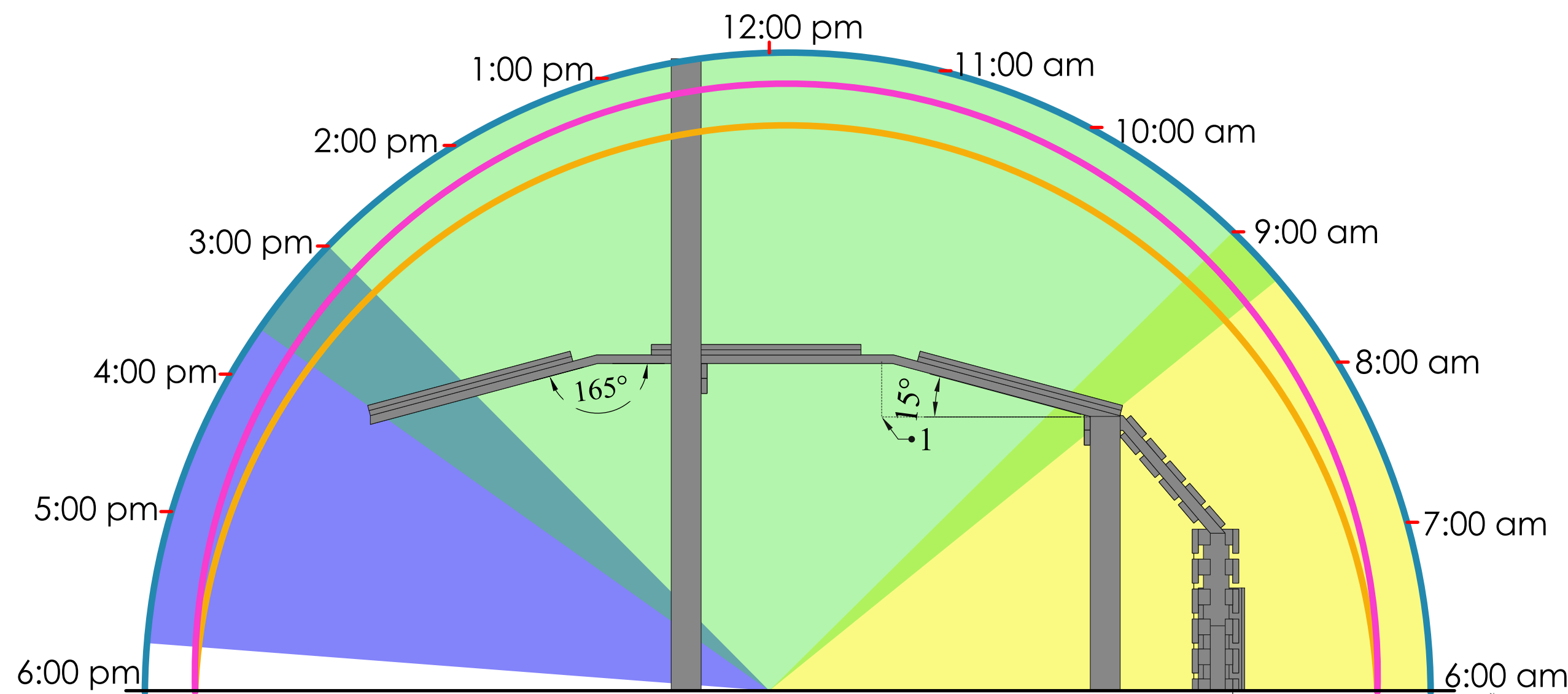


PLANTA GENERAL
ESCALA 1:20

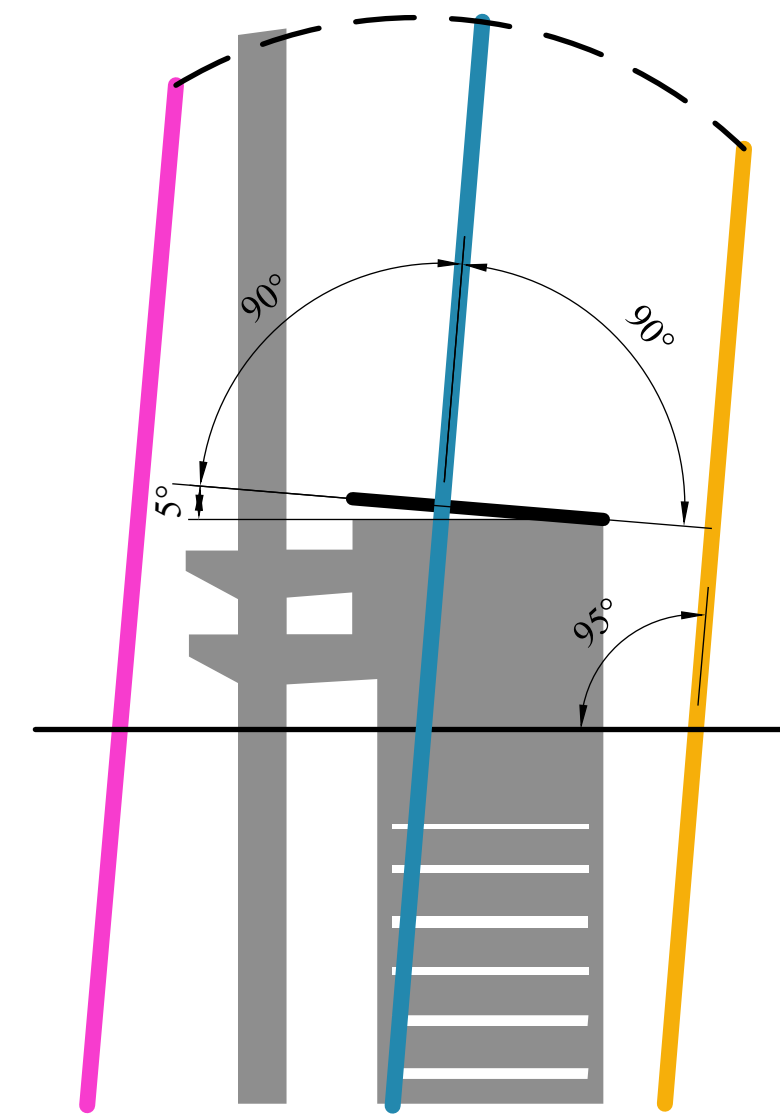
de: 18		000-G			
		UNIVERSIDAD La Gran Colombia			
					
FACULTAD DE ARQUITECTURA					
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO					
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez					
SEMESTRE: NIVEL 10MO					
CONTENIDO: Panel Solar Madera Plastica o Reciclada Concreto Aluminio Acero Tierra					
IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.					
ESCALA			FECHA		
N.A			14/03/2024		
*Elaboración propia Hernández, D., & Narváez, J. (2025).					
		G-000		18 de:	



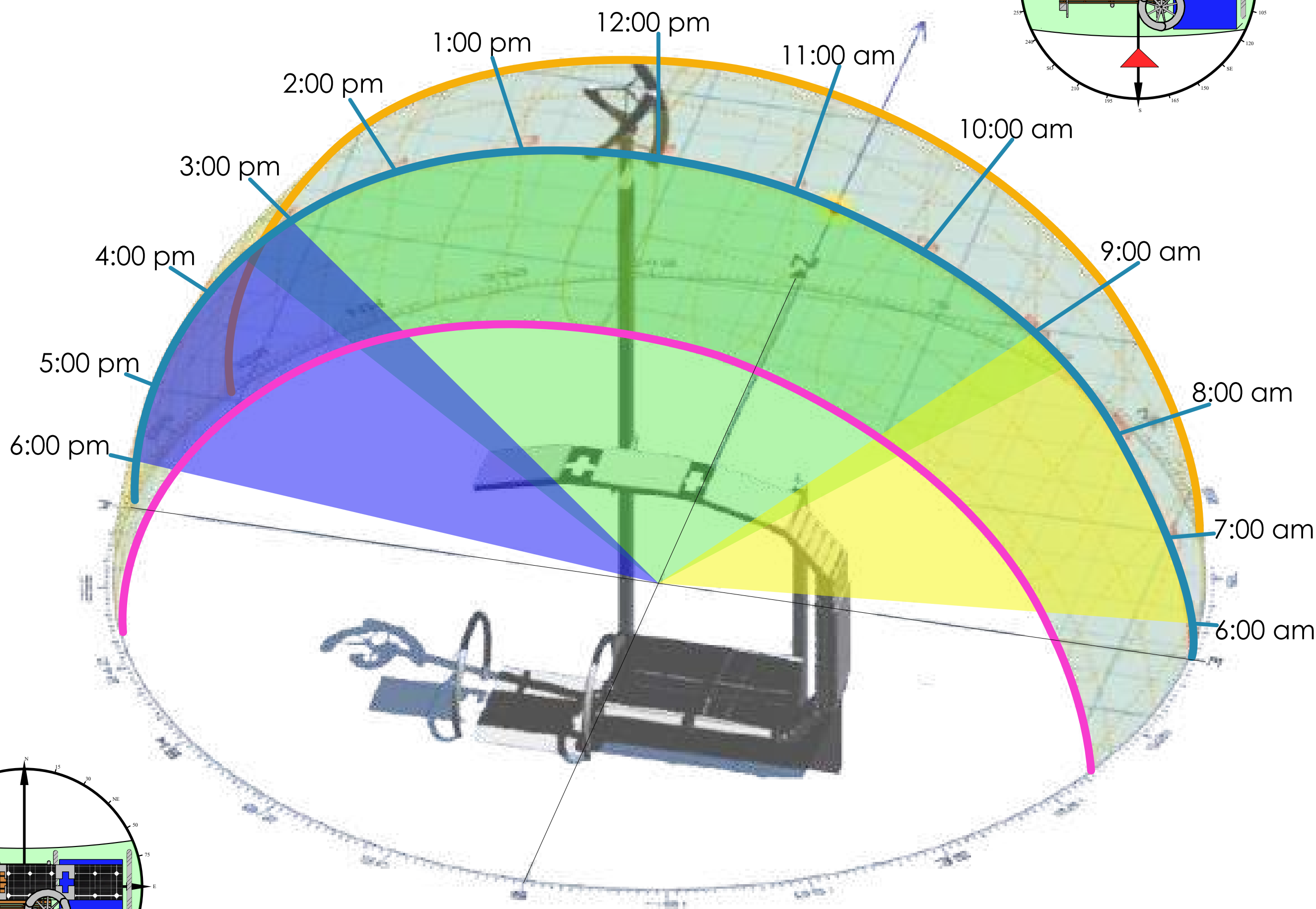
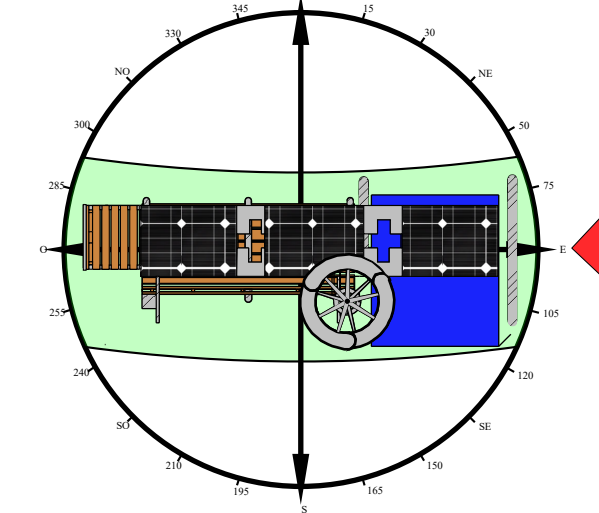
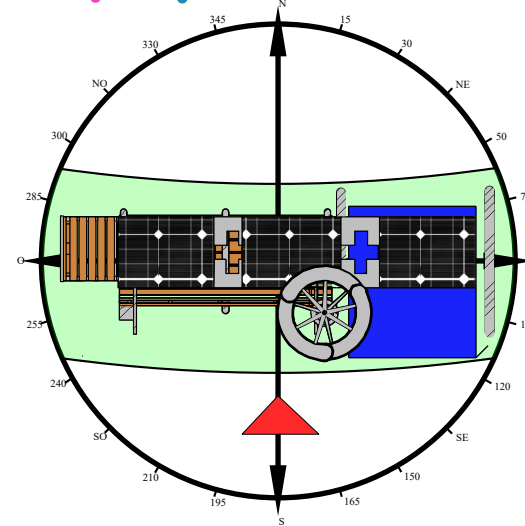
de: 18	G-000
	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO	
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez	
SEMESTRE: NIVEL 10MO	
CONTENIDO: - Panel Solar - Madera Plastica o Reciclada - Concreto - Aluminio - Acero - Tierra	
IMPLICADOS: - DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. - JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.	
ESCALA	FECHA
N.A	14/03/2024
*Elaboración propia Hernández, D., & Narvárez, J. (2025).	
G-000	18 de:



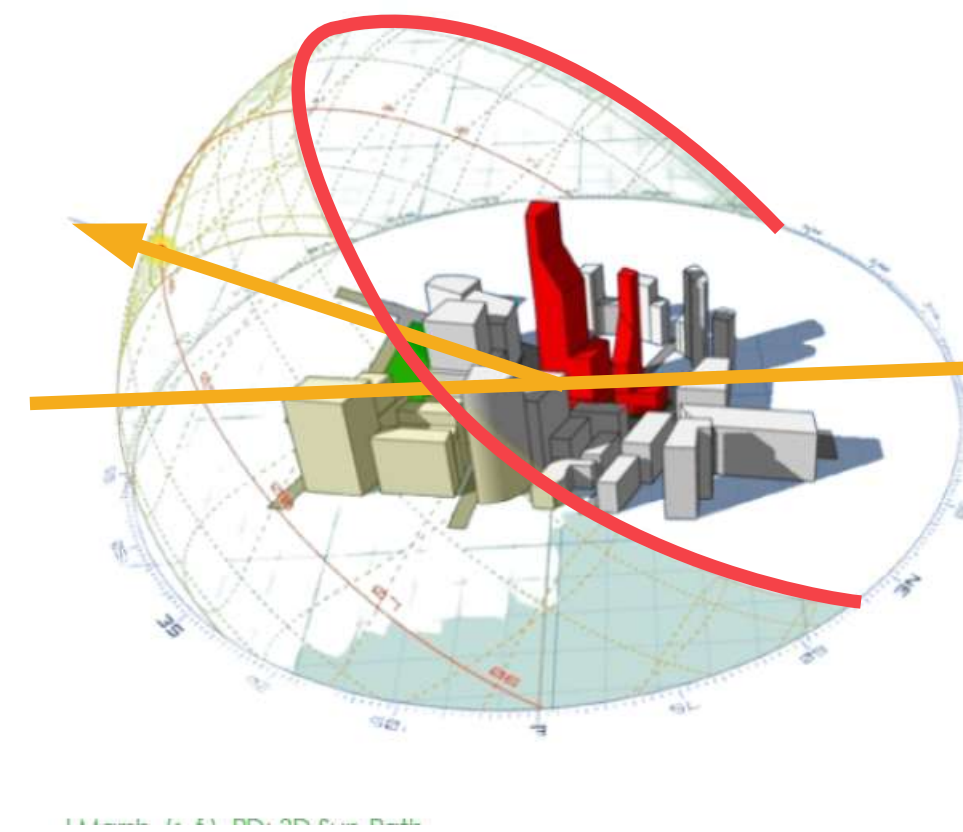
V-F VISTA FRONTAL MÉNSULA DE PROTECCIÓN SOLAR Y GENERACIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA
A-600 ESCALA S:E



V-P VISTA POSTERIOR MÉNSULA DE PROTECCIÓN SOLAR Y GENERACIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA
A-600 ESCALA S:E



V-P VISTA AXONOMETRICA MÉNSULA DE PROTECCIÓN SOLAR Y GENERACIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA
A-600 ESCALA S:E



de:		000-G	
18			
		UNIVERSIDAD La Gran Colombia	
			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO			
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez			
SEMESTRE: NIVEL 10MO			
CONTENIDO: JUSTIFICACIÓN DE MÁRQUESINA DE PROTECCIÓN SOLAR Y GENERACIÓN ELECTRICA FOTOVOLTAICA			
IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.			
ESCALA		FECHA	
N.A		14/03/2024	
•Elaboración propia Hernández, D., & Narvárez, J. (2025).			
		G-000	18 de:

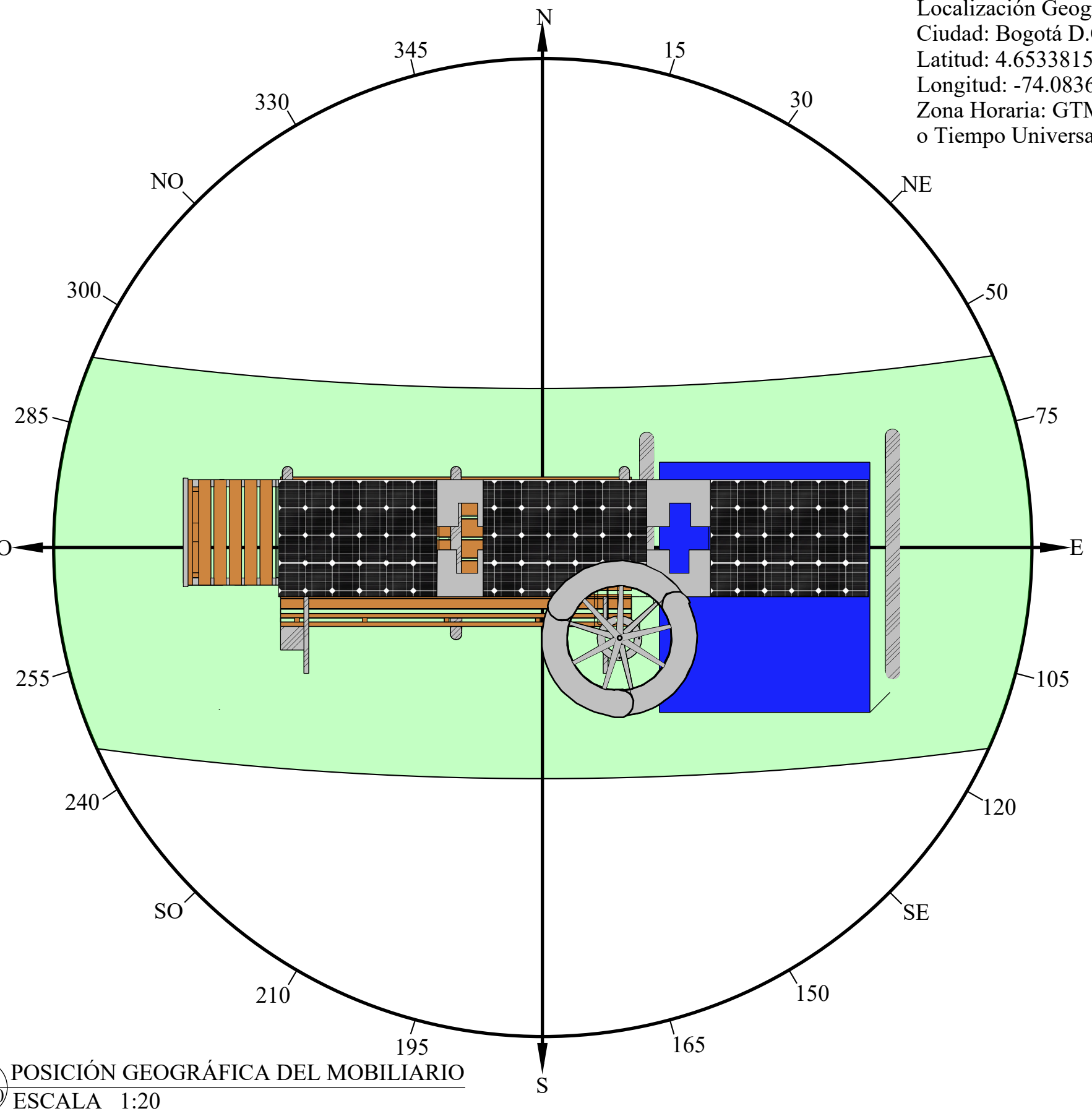
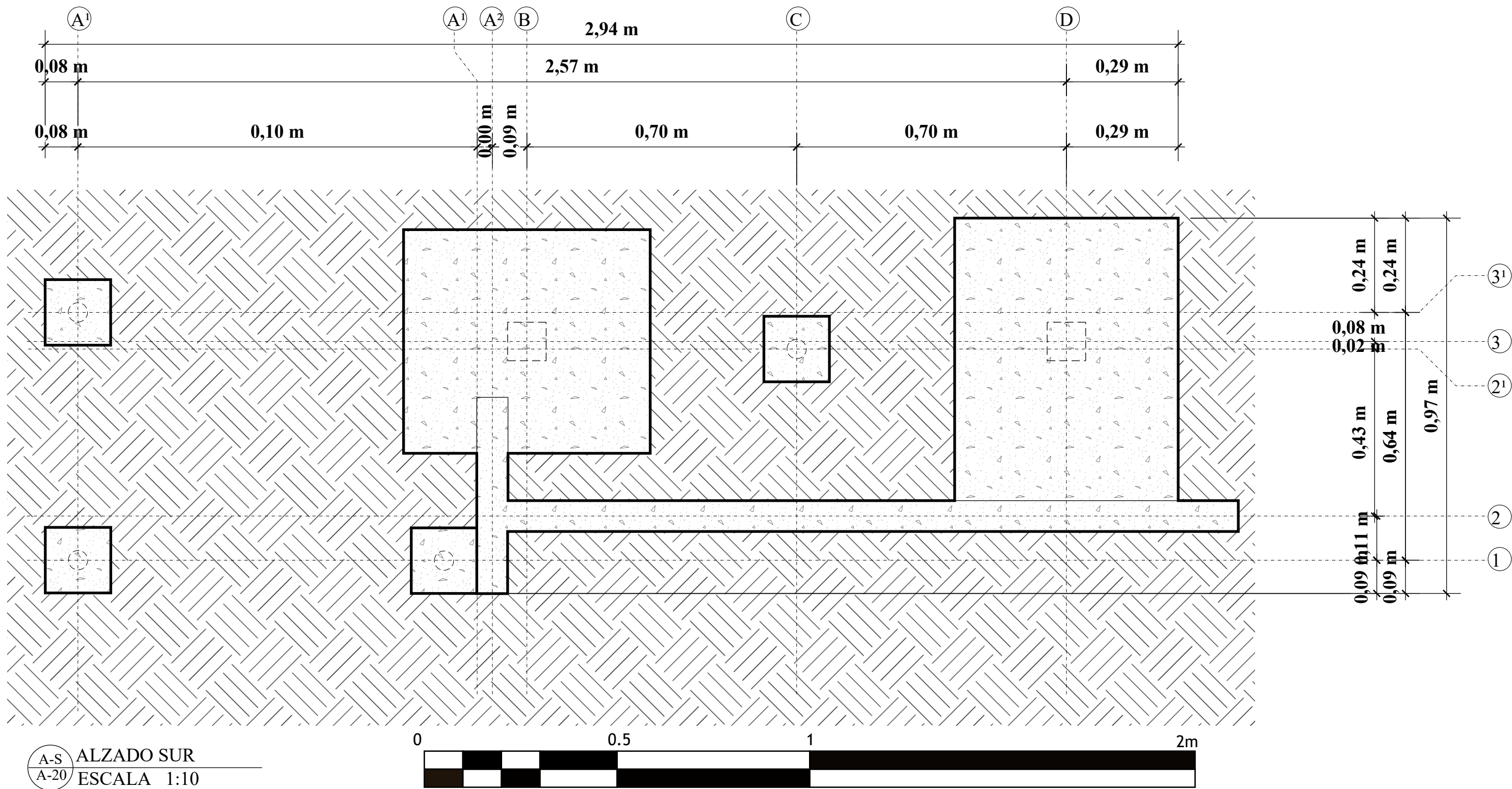
MOBILIARIO ENERGÉTICO URBANO

ESTRUCTURA

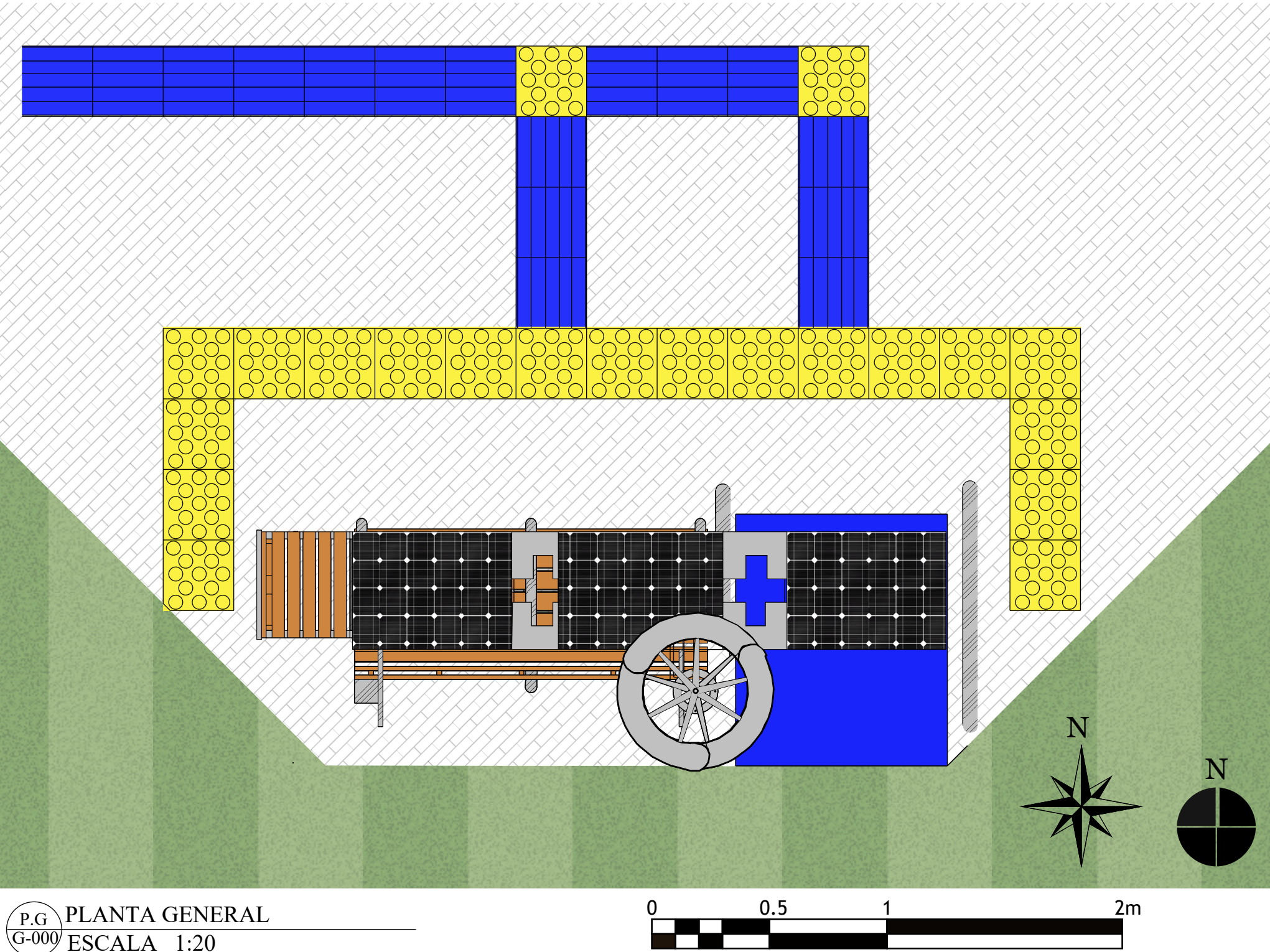


DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ GARZON

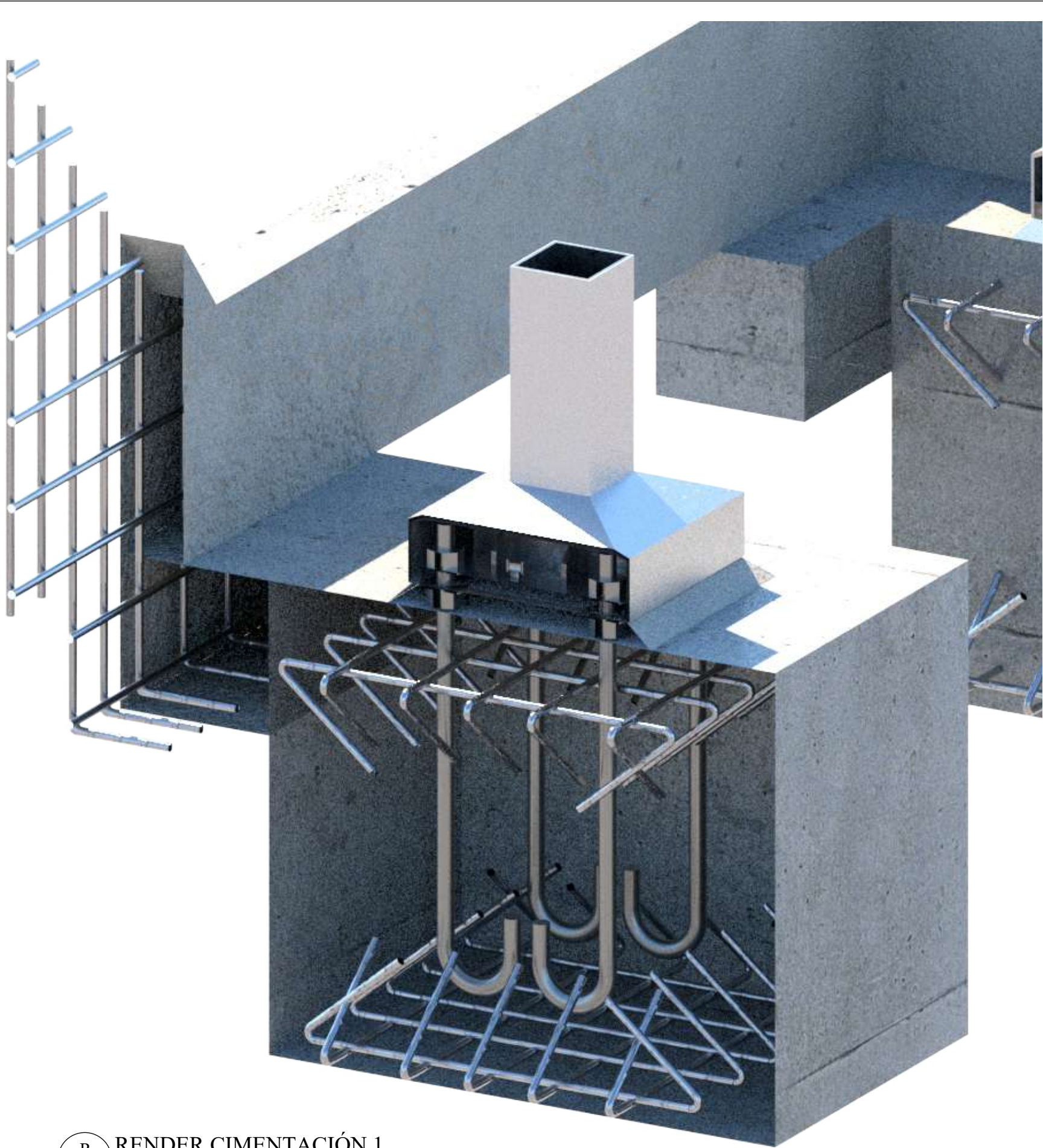
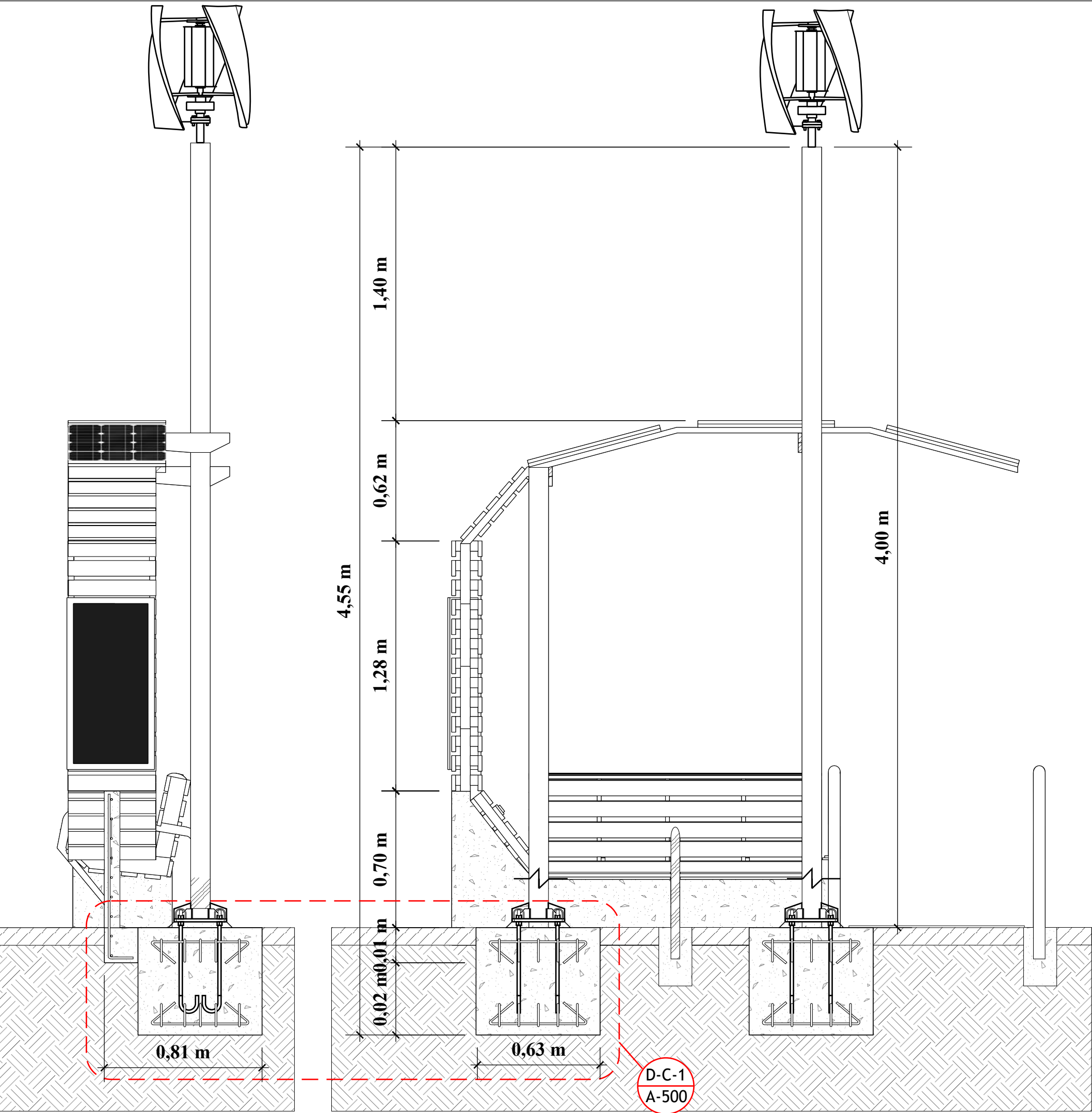
JUAN DAVID NARVAEZ GOMEZ



Localización Geográfica:
Ciudad: Bogotá D.C
Latitud: 4.6533815°
Longitud: -74.0836331°
Zona Horaria: GTM -5:00 hora del meridiano de Greenwich
o Tiempo Universal Coordinado UTC.



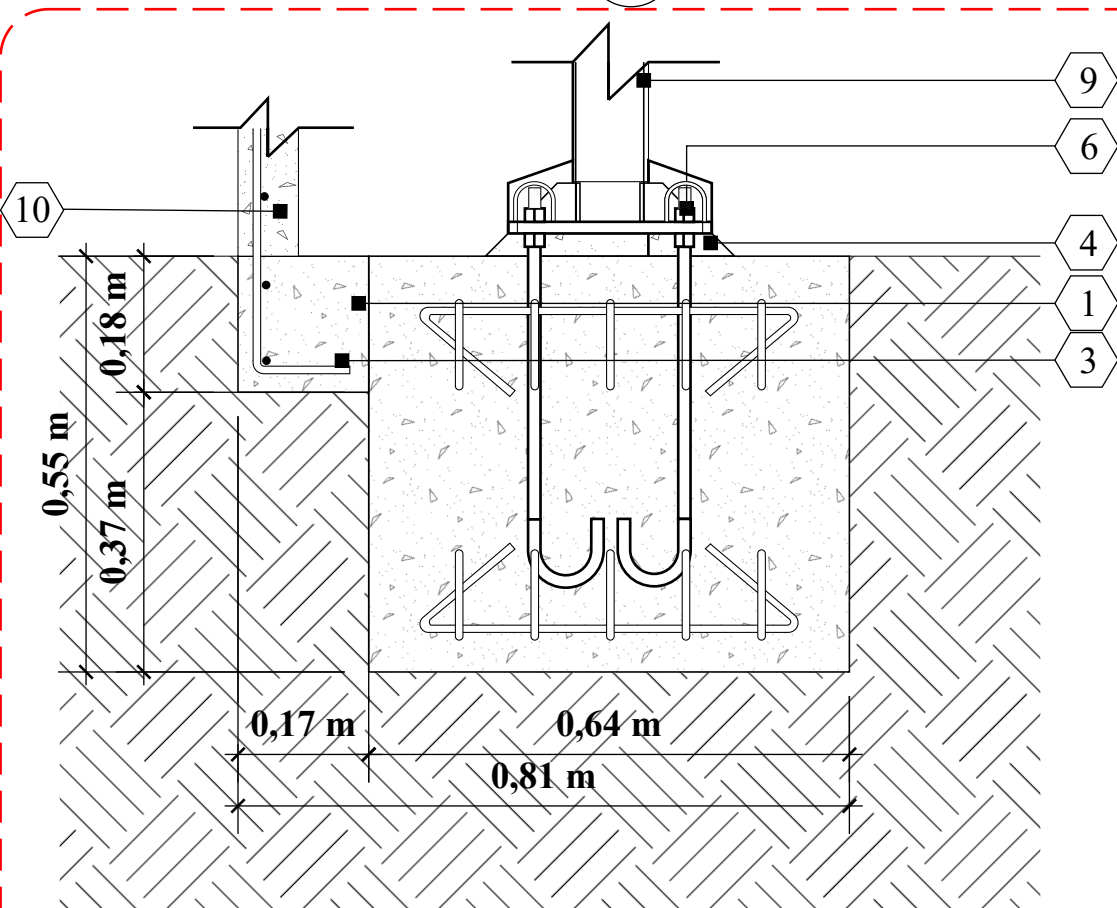
de:		000-G		
18				
		UNIVERSIDAD La Gran Colombia		
				
FACULTAD DE ARQUITECTURA				
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO				
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez				
SEMESTRE: NIVEL 10MO				
CONTENIDO:  Panel Solar  Madera Plastica o Reciclada  Concreto  Aluminio  Acero  Tierra				
IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.				
ESCALA		FECHA		
N.A		14/03/2024		
*Elaboración propia Hernández, D., & Narvárez, J. (2025).				
G-000		18 de:		



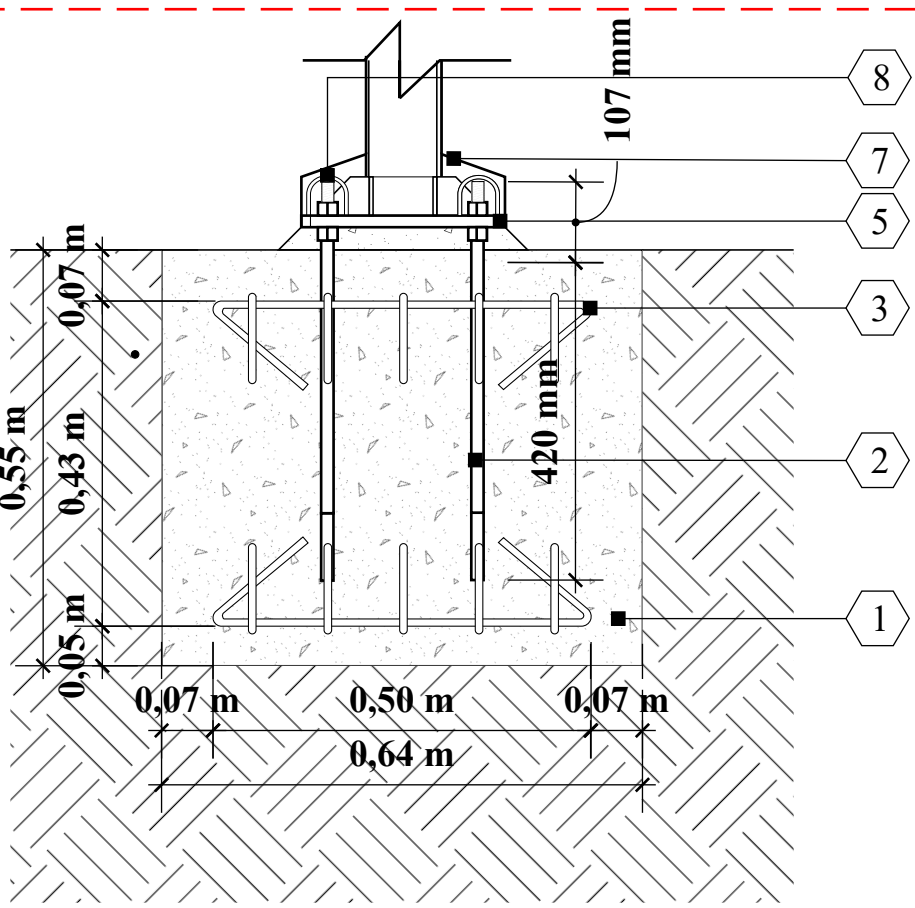
R A-900 RENDER CIMENTACIÓN 1 ESCALA S:E

A-O A-20 ALZADO OESTE ESCALA 1:20

A-S A-20 ALZADO SUR ESCALA 1:20



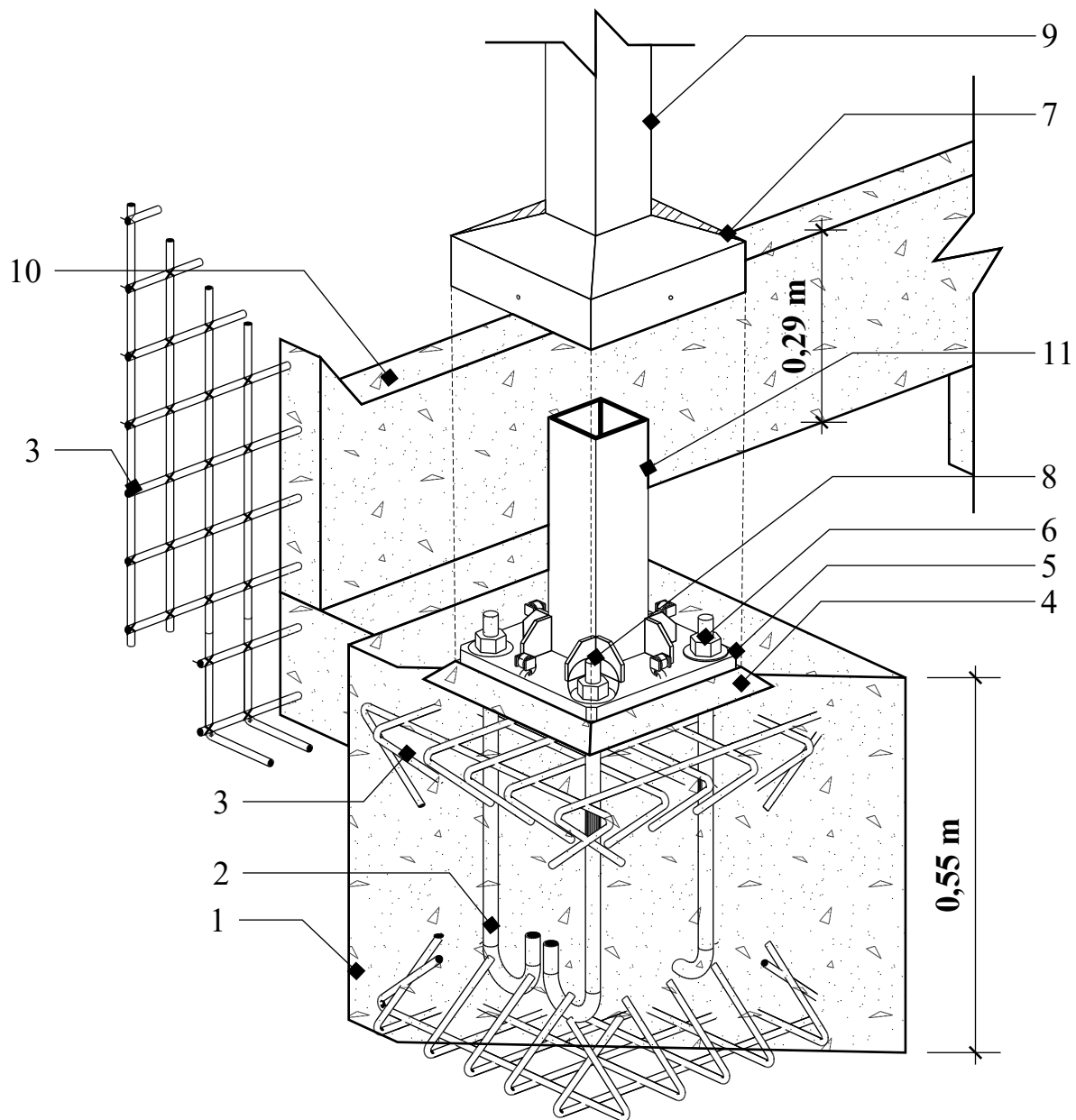
D-C-1 A-500 DETALLE CIMENTACIÓN 1 ESCALA 1:10



D-C-1 A-500 DETALLE CIMENTACIÓN 1 ESCALA 1:10



D-C-1 A-500

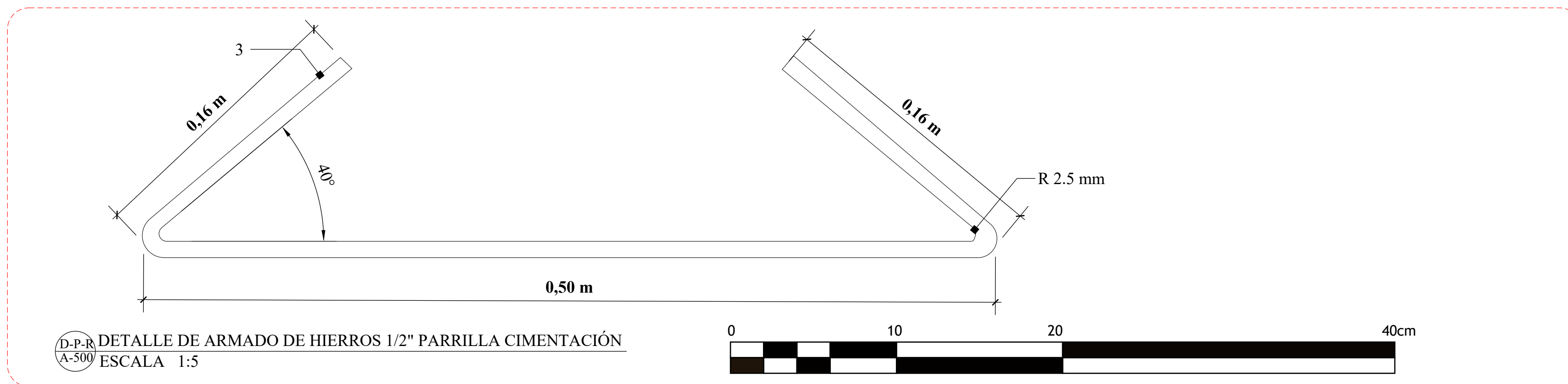
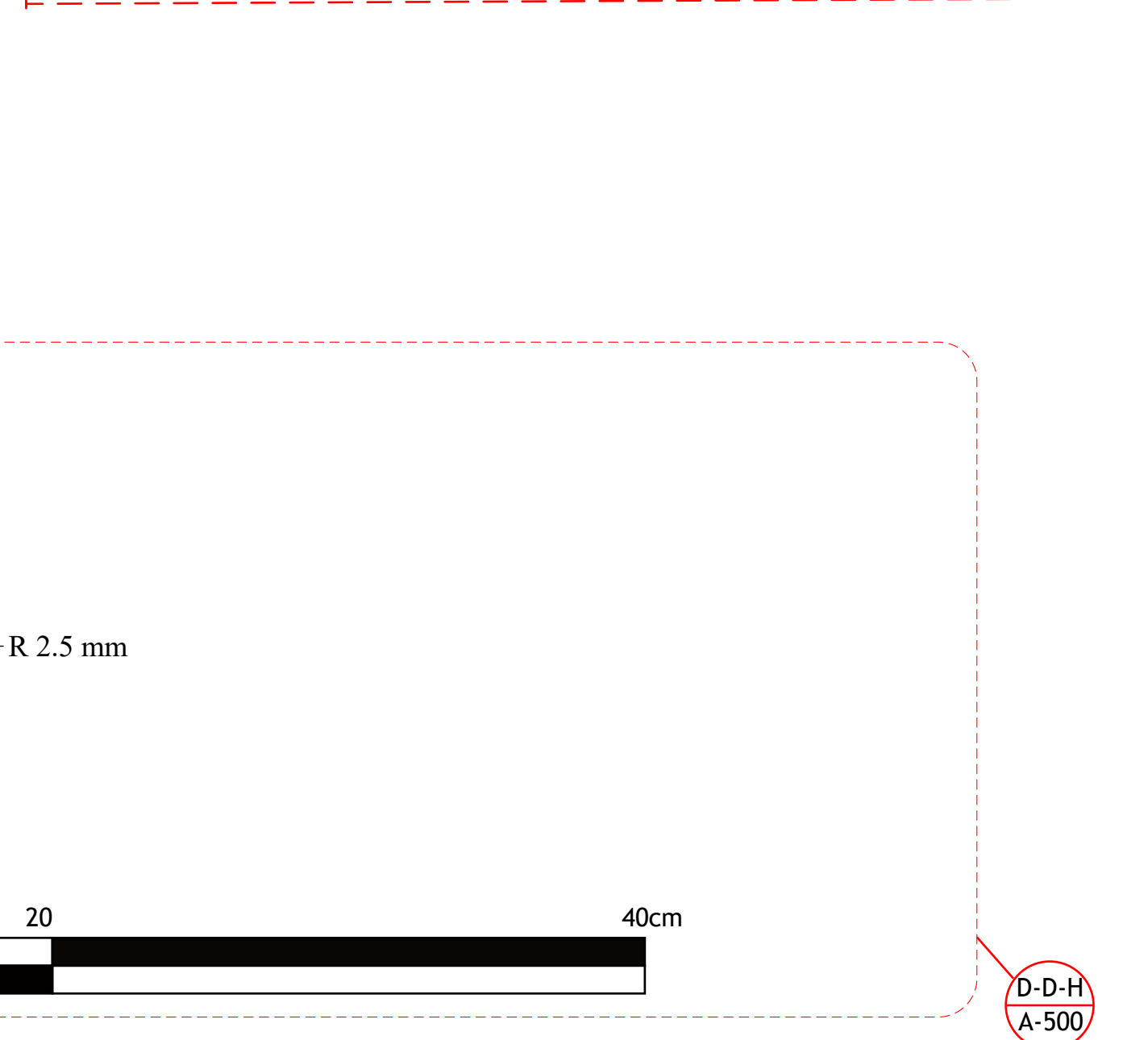
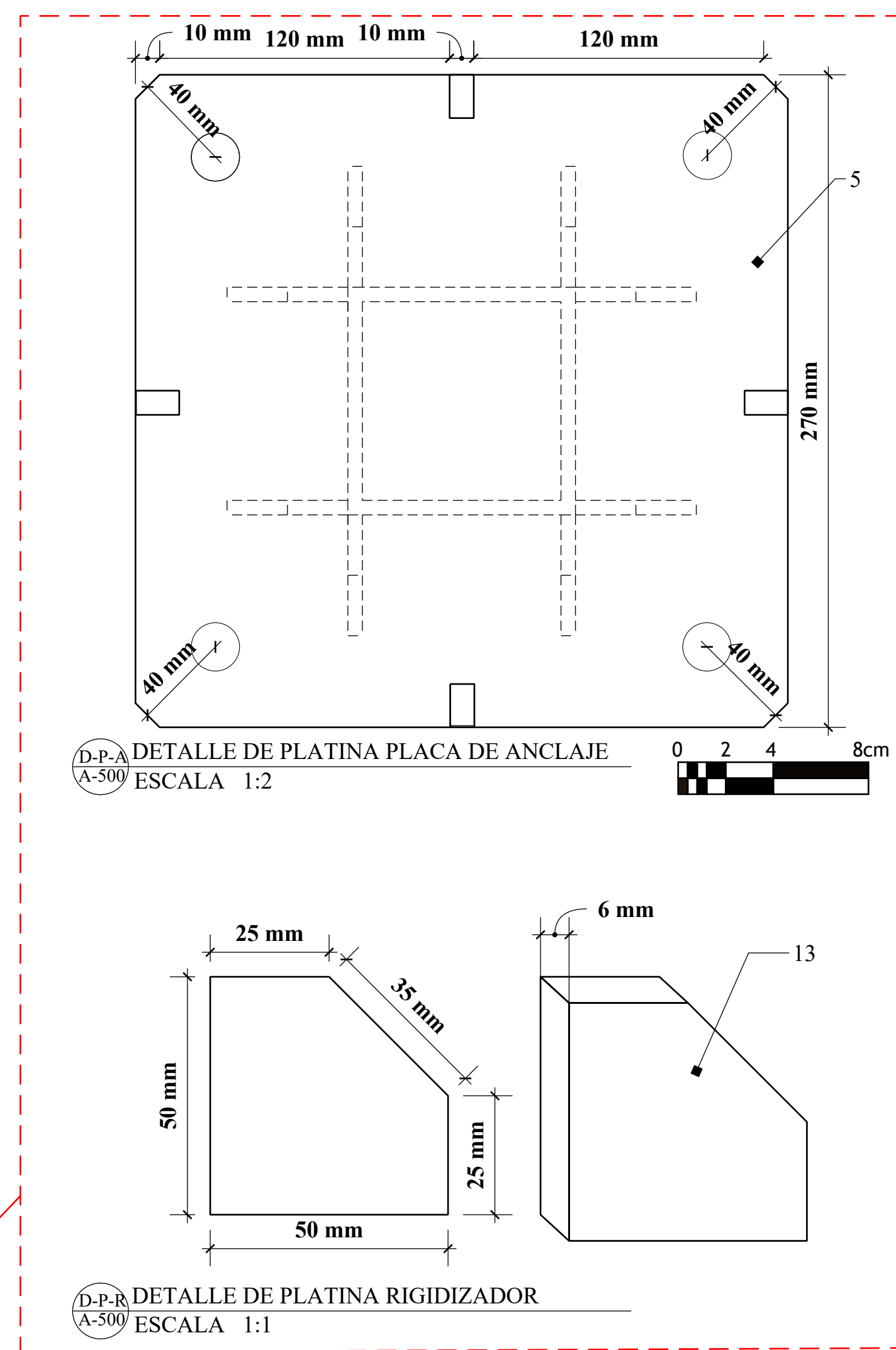
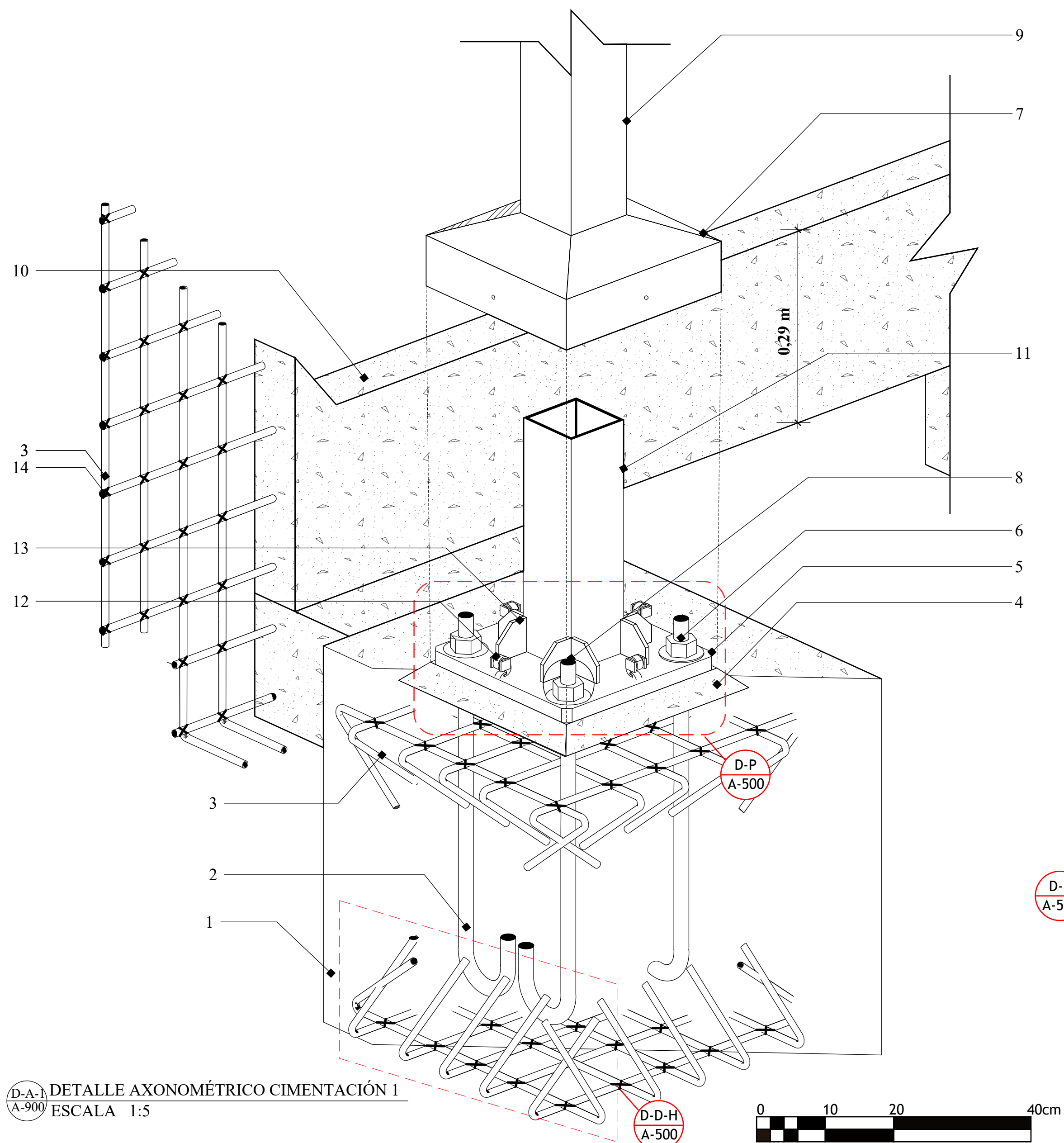


D-A-1 A-900 DETALLE AXONÓMETRICO CIMENTACIÓN 1 ESCALA 1:10

Especificaciones Clave de la Plancha

- Elemento prefabricado de concreto estructural 21 MPa (primera etapa de fundición), producido en planta y transportado a obra.
- Perno de anclaje tipo J de 3/4" x 420 mm + 107 mm de rosca útil.
- Varilla corrugada de 1/2".
- Mortero de nivelación 31 MPa.
- Platina placa de anclaje 270 mm x 270 mm x 15 mm.
- Arandela plana endurecida acero al carbon para pernos de 3/4" y tuerca de seguridad con reborde.
- Tapa pirámide cuadrada truncada en acero estructural 6 mm acero negro.
- Capuchon en neopreno protección del anclaje.
- Perfil tubular en acero estructural 100 mm x 100 mm x 6 mm acero negro (S355 / A500 B)
- Concreto estructural auto nivelante, granulométrico de 9,5 mm, carta de color gama café (14B Ginger - 17B Toffe) 24 MPa, segunda etapa de fundición, vaciado in sitio sobre elemento prefabricado .
- Perfil tubular en acero estructural de encaje encamisado 80 mm x 80 mm x 6 mm acero negro.
- Cerradura por gravedad.
- Platina rigidizador 50 mm x 50 mm x 6 mm.
- Alambre de amarre numero #16
- Platina de refuerzo tipo ménsula en acero estructural 6 mm acero negro.
- Soldadura perimetral de filete (Fillet weld), espesor efectivo 6 mm, continua en aristas de contacto. Proceso GMAW (MIG), según AWS D1.1 / NSR-10 Cap. F."
- Turbina eólica de eje Vertical de 2000W, generador de energía de 24V, salida de 120V CA.
- Tornillo y tuerca de 5/8" en acero inoxidable.
- Platina placa de anclaje a aerogenerador redonda ø de 0,10 m x 10mm.
- Tubo en metal estructural de 1".
- Platina tapa agujerada ø de 1 " para acople con tubo en metal estructural, 0,10 m x 0,10 m x 6mm.
- Tubo redondo 1½" (48,3 mm Ø) en acero inoxidable 304–316 x 3.0 mm.
- Perfil tubular 0,10 m x 0,035 m x 6mm.
- Platina acero negro 6mm unión soldada.
- Perfil tubular 0.08 m x 0,04 m x 6mm.
- Perfil tubular 0.05 m x 0,03 m x 6mm.
- Soldadura a ranura (Groove weld), continua en aristas de contacto, espesor efectivo 6 mm. Proceso GMAW (MIG), según AWS D1.1 / NSR-10 Cap. F.

:ep		000-G		
81				
 UNIVERSIDAD La Gran Colombia  				
FACULTAD DE ARQUITECTURA				
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO				
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez				
SEMESTRE: NIVEL 10MO				
CONTENIDO:  Panel Solar  Madera Plastica o Reciclada  Concreto  Acero Estructural  Acero  Tierra				
IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.				
ESCALA		FECHA		
N.A		14/03/2024		
*Elaboración propia Hernández, D., & Narváez, J. (2025).				
G-000		18		de:



Especificaciones Clave de la Plancha

- 1.Elemento prefabricado de concreto estructural 21 MPa (primera etapa de fundición), producido en planta y transportado a obra.
- 2.Perno de anclaje tipo J de 3/4" x 420 mm + 107 mm de rosca útil.
- 3.Varilla corrugada de 1/2".
- 4.Mortero de nivelación 31 MPa.
- 5.Platina placa de anclaje 270 mm x 270 mm x 15 mm.
- 6.Arandela plana endurecida acero al carbon para pernos de 3/4" y tuerca de seguridad con reborde.
- 7.Tapa pirámide cuadrada truncada en acero estructural 6 mm acero negro.
- 8.Capuchon en neopreno protección del anclaje.
- 9.Perfil tubular en acero estructural 100 mm x 100 mm x 6 mm acero negro (S355 / A500 B)
- 10.Concreto estructural auto nivelante, granulométrico de 9,5 mm, carta de color gama café (14B Ginger - 17B Toffee) 24 MPa, segunda etapa de fundición, vaciado en sitio sobre elemento prefabricado .
- 11.Perfil tubular en acero estructural de encaje encamisado 80 mm x 80 mm x 6 mm acero negro.
- 12.Cerradura por gravedad.
- 13.Platina rigidizador 50 mm x 50 mm x 6 mm.
- 14.Alambre de amarre numero #16
- 15.Platina de refuerzo tipo ménsula en acero estructural 6 mm acero negro.
- 16.Soldadura perimetral de filete (Fillet weld), espesor efectivo 6 mm, continua en aristas de contacto. Proceso GMAW (MIG), según AWS D1.1 / NSR-10 Cap. F."
- 17.Turbina eólica de eje Vertical de 2000W, generador de energía de 24V, salida de 120V CA.
- 18.Tornillo y tuerca de 5/8" en acero inoxidable.
- 19.Platina placa de anclaje a aerogenerador redonda ø de 0,10 m x 10mm.
20. Tubo en metal estructural de 1".
- 21.Platina tapa agujerada ø de 1 " para acople con tubo en metal estructural, 0,10 m x 0,10 m x 6mm.
- 22.Tubo redondo 1½" (48,3 mm Ø) en acero inoxidable 304-316 x 3.0 mm.
- 23.Perfil tubular 0,10 m x 0,035 m x 6mm.
- 24.Platina acero negro 6mm unión soldada.
- 25.Perfil tubular 0.08 m x 0,04 m x 6mm.
- 26.Perfil tubular 0.05 m x 0,03 m x 6mm.
- 27.Soldadura a ranura (Groove weld), continua en aristas de contacto, espesor efectivo 6 mm. Proceso GMAW (MIG), según AWS D1.1 / NSR-10 Cap. F.

de:	G-000	
		18



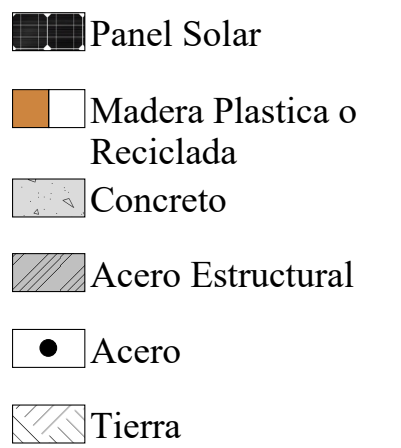
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROYECTO
TEMÁTICO
DE
GRADO

DOCENTE:
Jose Alcides
Ruiz Hernandez

SEMESTRE:
NIVEL 10MO

CONTENIDO:



IMPLICADOS:

•DIEGO ALEJANDRO
HERNÁNDEZ GARZÓN.

•JUAN DAVID
NARVÁEZ GÓMEZ.

ESCALA

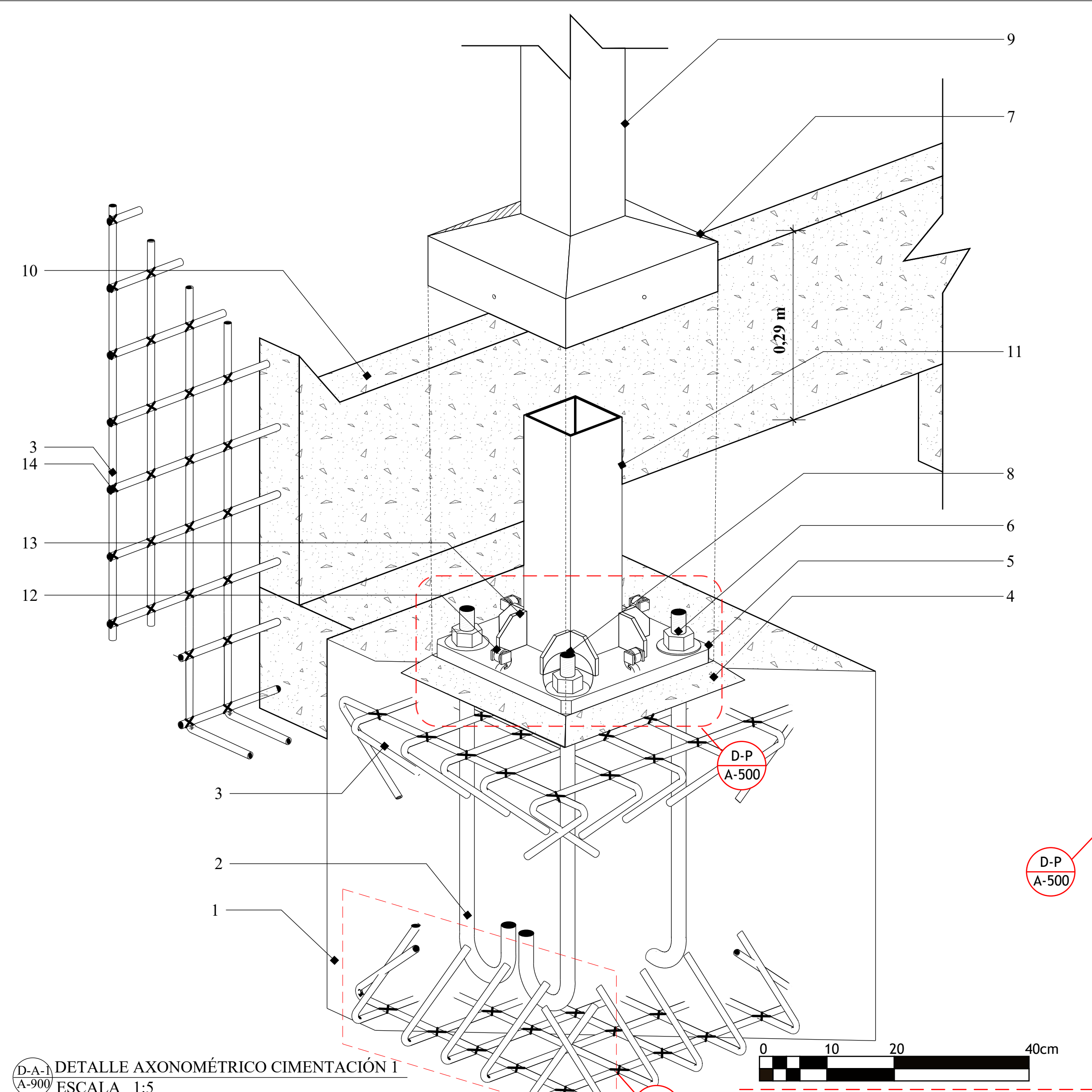
FECHA

N.A

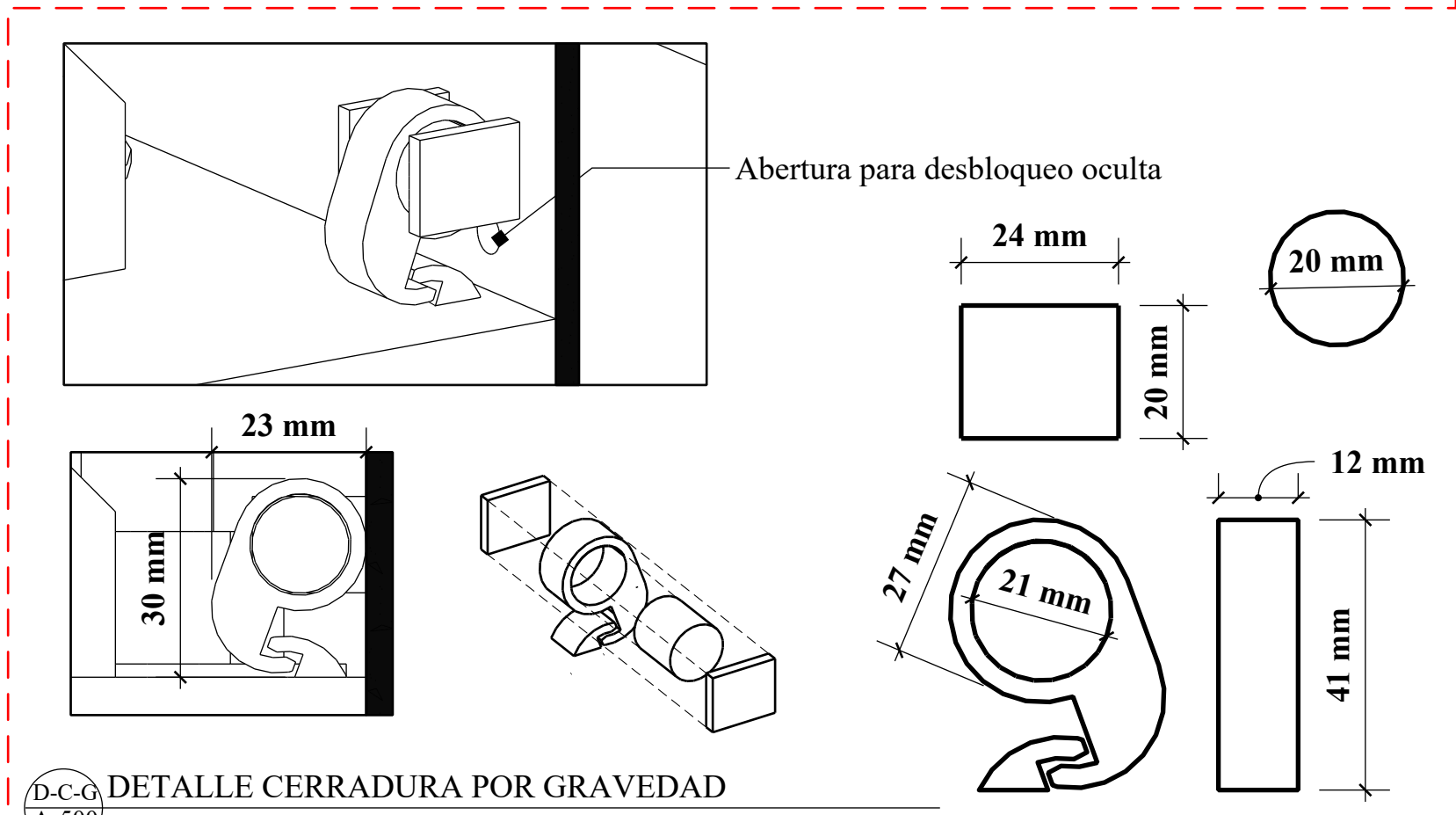
14/03/2024

	•Elaboración propia Hernández, D., & Narváez, J. (2025).

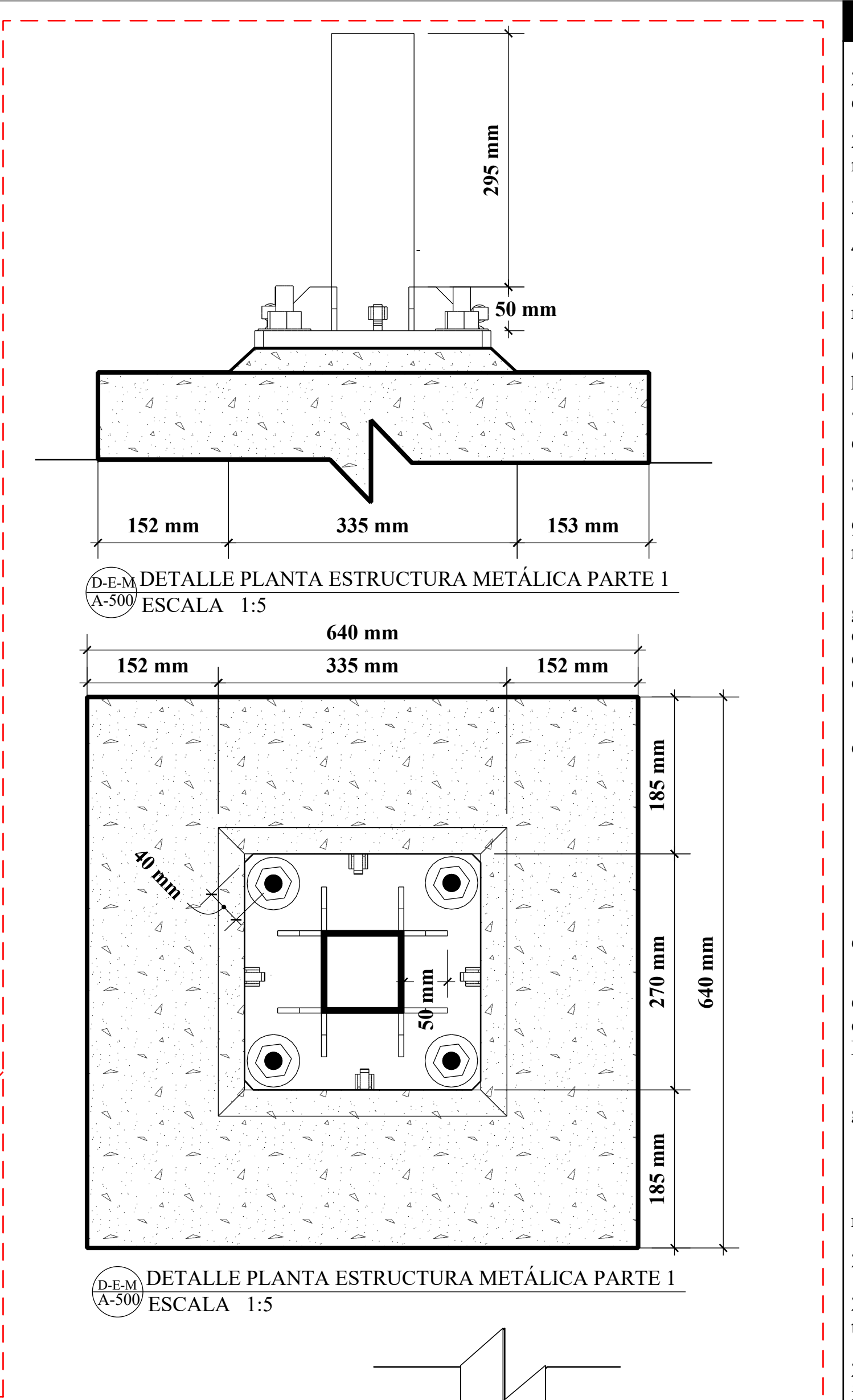
G-000	18
	de:



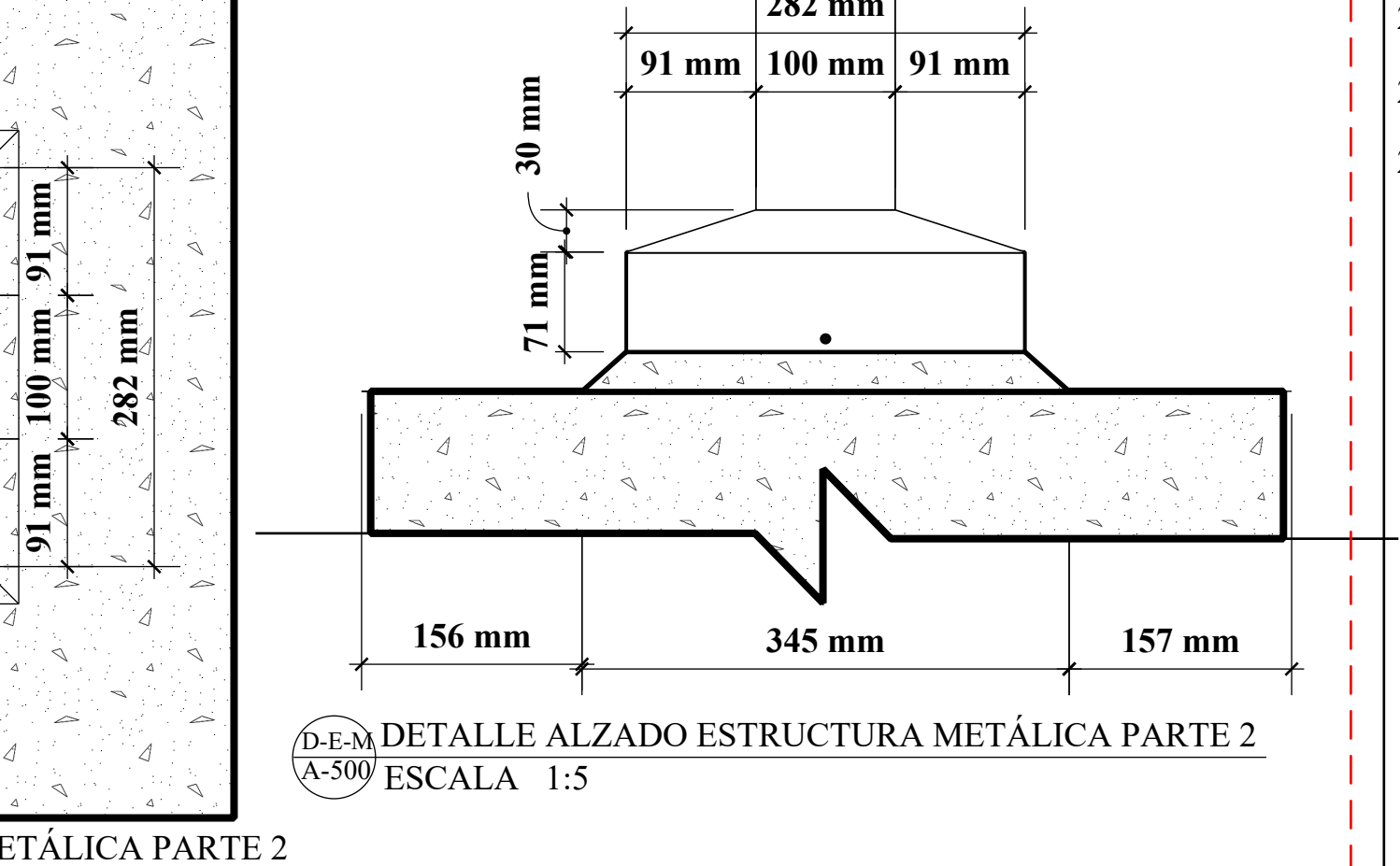
D-A-1
A-900
DETALLE AXONOMÉTRICO CIMENTACIÓN I
ESCALA 1:5



D-C-G
A-500
DETALLE CERRADURA POR GRAVEDAD
ESCALA S:E

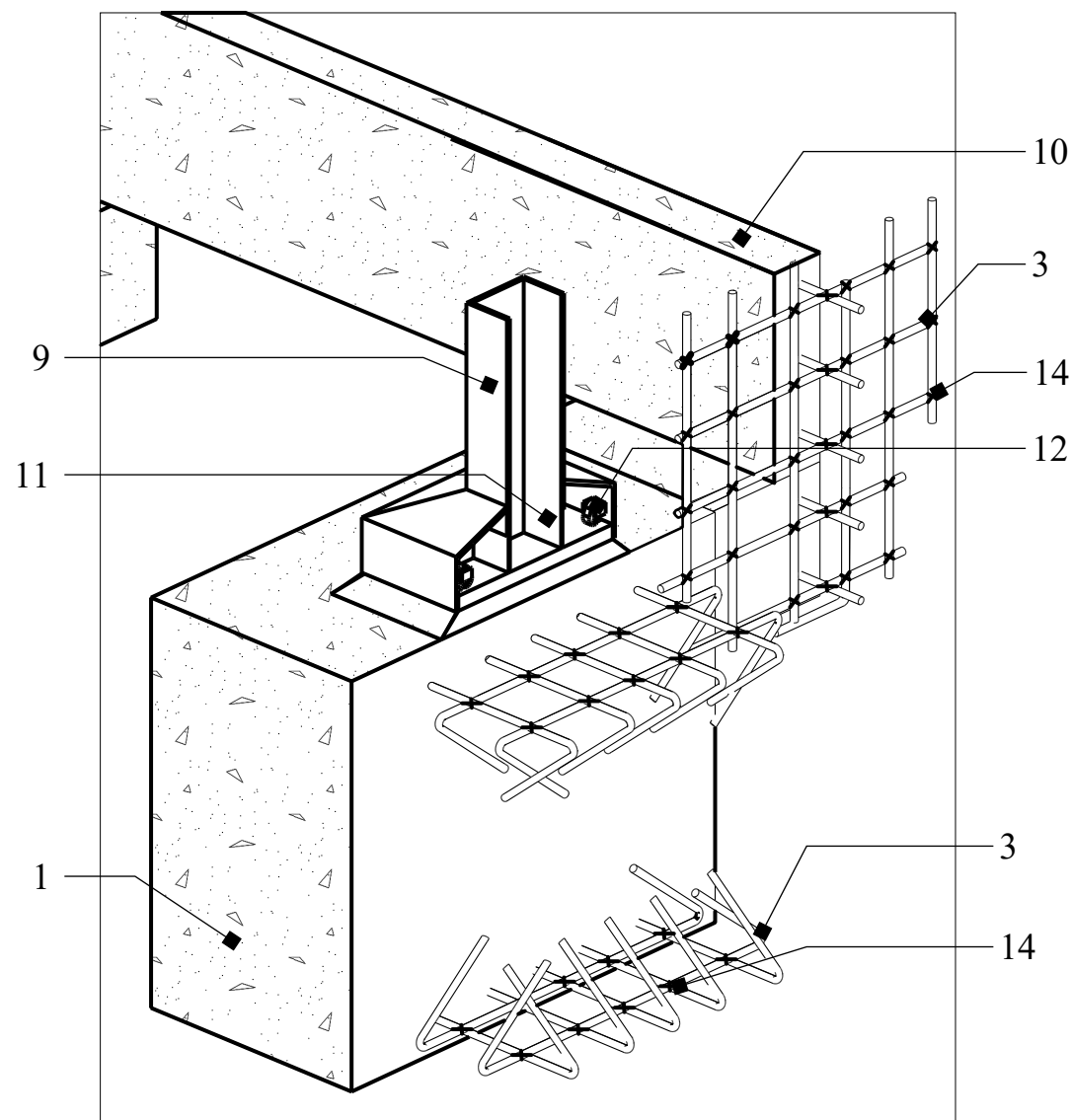
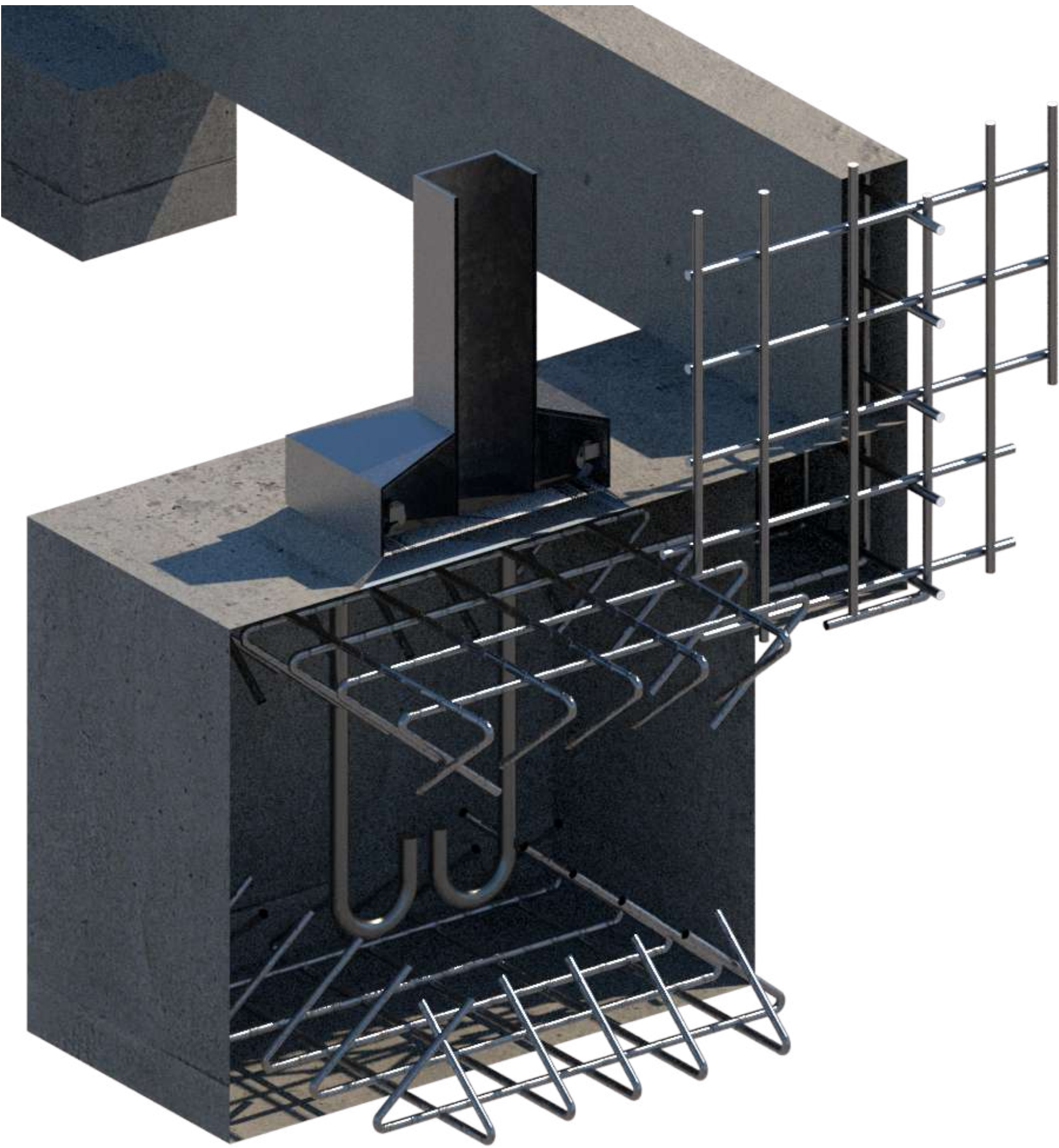


D-E-M
A-500
DETALLE PLANTA ESTRUCTURA METÁLICA PARTE 1
ESCALA 1:5



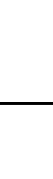
D-E-M
A-500
DETALLE PLANTA ESTRUCTURA METÁLICA PARTE 2
ESCALA 1:5

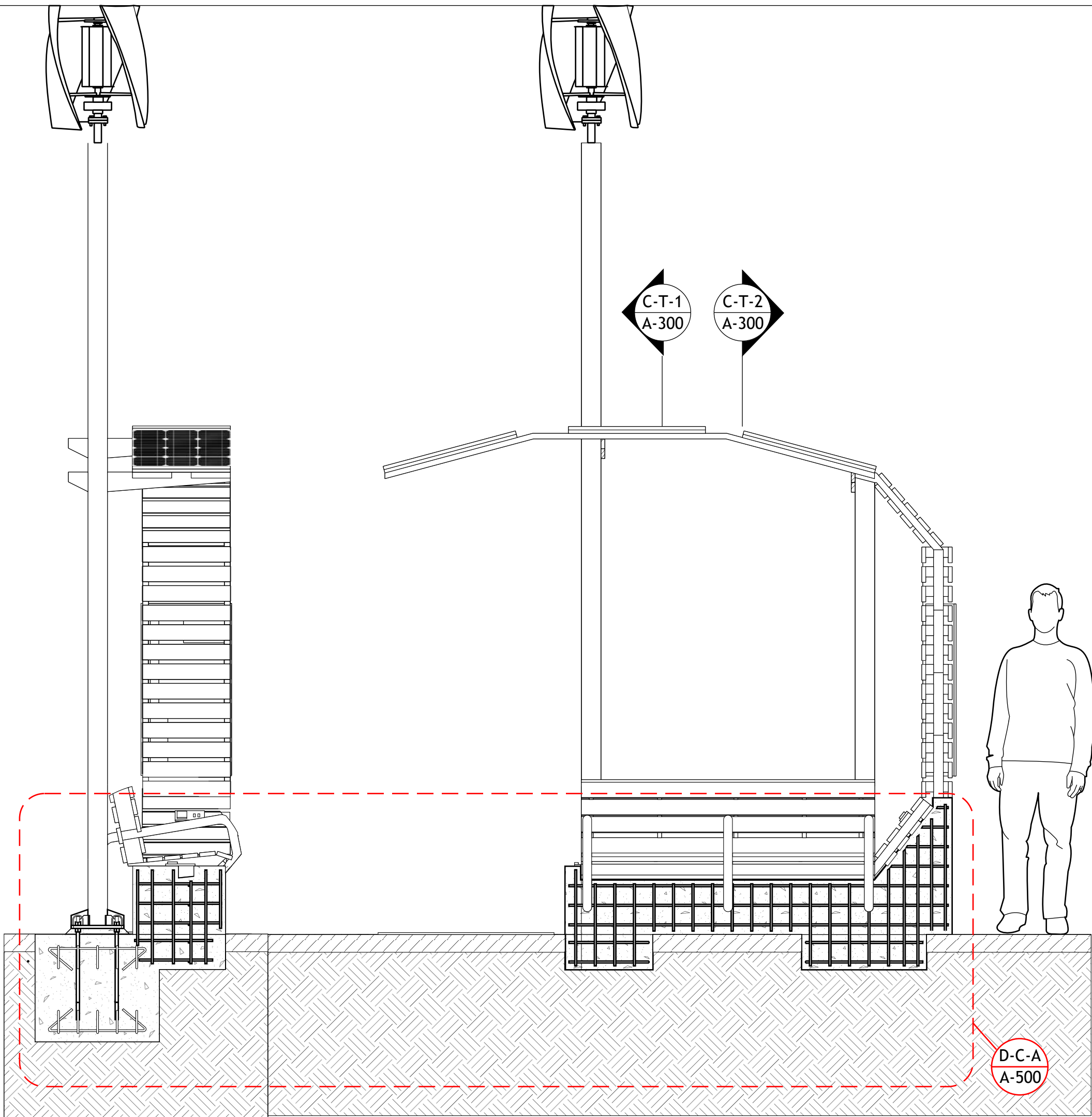
Especificaciones Clave de la Plancha		
1.Elemento prefabricado de concreto estructural 21 MPa (primera etapa de fundición), producido en planta y transportado a obra.	de: 18	000-G
2.Perno de anclaje tipo J de 3/4" x 420 mm + 107 mm de rosca útil.		
3.Varilla corrugada de 1/2".	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
4.Mortero de nivelación 31 MPa.	PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO	
5.Platina placa de anclaje 270 mm x 270 mm x 15 mm.	DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez	
6.Arandela plana endurecida acero al carbon para pernos de 3/4" y tuerca de seguridad con reborde.	SEMESTRE: NIVEL 10MO	
7.Tapa pirámide cuadrada truncada en acero estructural 6 mm acero negro.	CONTENIDO:	
8.Capuchon en neopreno protección del anclaje.	- Panel Solar - Madera Plastica o Reciclada - Concreto - Acero Estructural - Acero - Tierra	
9.Perfil tubular en acero estructural 100 mm x 100 mm x 6 mm acero negro (S355 / A500 B)	IMPLICADOS:	
10.Concreto estructural auto nivelante, granulométrico de 9,5 mm, carta de color gama café (14B Ginger - 17B Toffee) 24 MPa, segunda etapa de fundición, vaciado in sitio sobre elemento prefabricado .	- DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. - JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.	
11.Perfil tubular en acero estructural de encaje encamisado 80 mm x 80 mm x 6 mm acero negro.	ESCALA	FECHA
12.Cerradura por gravedad.	N.A	14/03/2024
13.Platina rigidizador 50 mm x 50 mm x 6 mm.	Elaboración propia Hernández, D., & Narvárez, J. (2025).	
14.Alambre de amarre numero #16	G-000	18 de:
15.Platina de refuerzo tipo ménsula en acero estructural 6 mm acero negro.		
16.Soldadura perimetral de filete (Fillet weld), espesor efectivo 6 mm, continua en aristas de contacto. Proceso GMAW (MIG), según AWS D1.1 / NSR-10 Cap. F.”		
17.Turbina eólica de eje Vertical de 2000W, generador de energía de 24V, salida de 120V CA.		
18.Tornillo y tuerca de 5/8" en acero inoxidable.		
19.Platina placa de anclaje a aerogenerador redonda ø de 0,10 m x 10mm.		
20. Tubo en metal estructural de 1".		
21.Platina tapa agujerada ø de 1 " para acople con tubo en metal estructural, 0,10 m x 0,10 m x 6mm.		
22.Tubo redondo 1½" (48,3 mm Ø) en acero inoxidable 304-316 x 3.0 mm.		
23.Perfil tubular 0,10 m x 0,035 m x 6mm.		
24.Platina acero negro 6mm unión soldada.		
25.Perfil tubular 0.08 m x 0,04 m x 6mm.		
26.Perfil tubular 0.05 m x 0,03 m x 6mm.		
27.Soldadura a ranura (Groove weld), continua en aristas de contacto, espesor efectivo 6 mm. Proceso GMAW (MIG), según AWS D1.1 / NSR-10 Cap. F.		



Especificaciones Clave de la Plancha

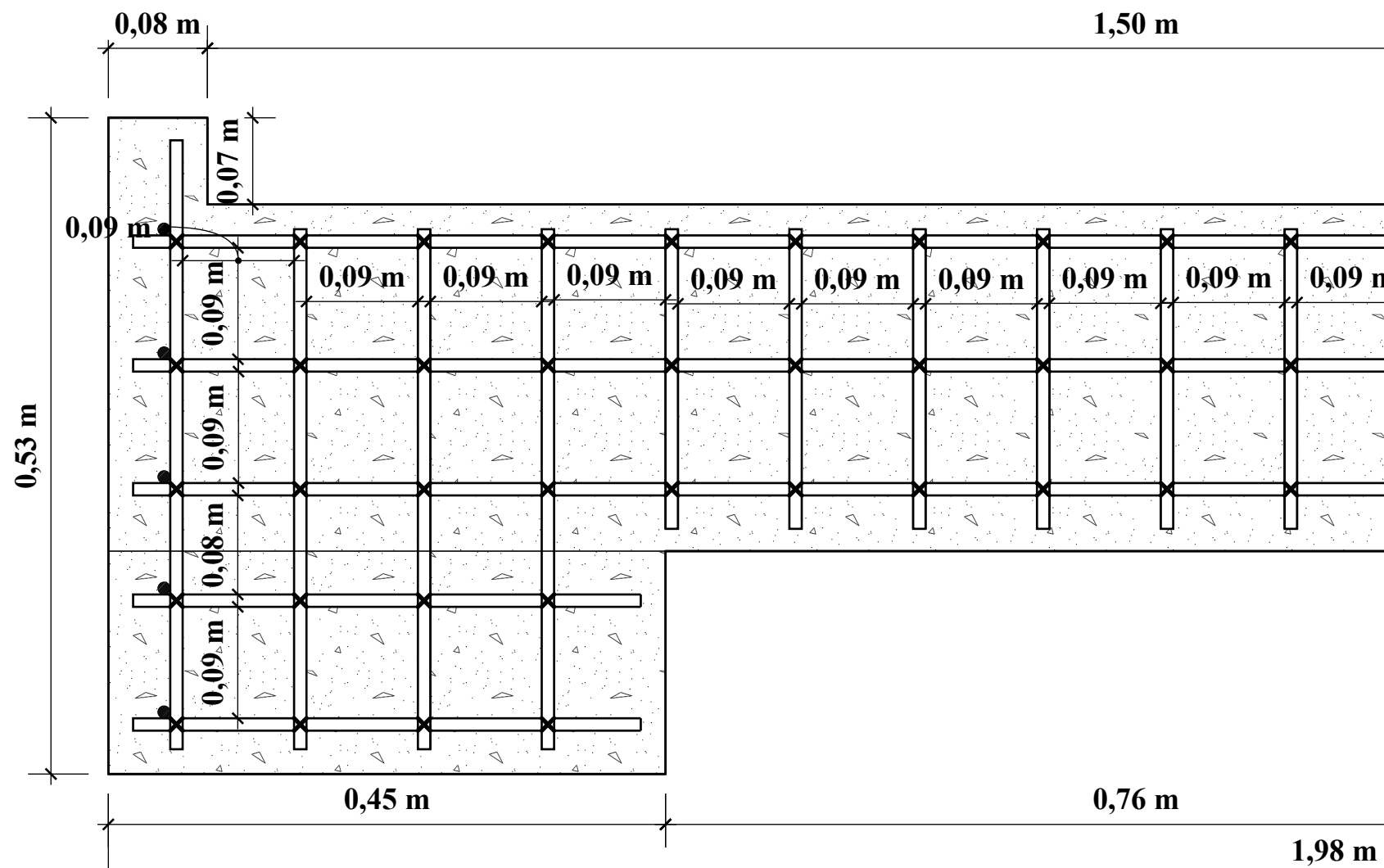
- 1.Elemento prefabricado de concreto estructural 21 MPa (primera etapa de fundición), producido en planta y transportado a obra.
- 2.Perno de anclaje tipo J de 3/4" x 420 mm + 107 mm de rosca útil.
- 3.Varilla corrugada de 1/2".
- 4.Mortero de nivelación 31 MPa.
- 5.Platina placa de anclaje 270 mm x 270 mm x 15 mm.
- 6.Arandela plana endurecida acero al carbon para pernos de 3/4" y tuerca de seguridad con reborde.
- 7.Tapa pirámide cuadrada truncada en acero estructural 6 mm acero negro.
- 8.Capuchon en neopreno protección del anclaje.
- 9.Perfil tubular en acero estructural 100 mm x 100 mm x 6 mm acero negro (S355 / A500 B)
- 10.Concreto estructural auto nivelante, granulométrico de 9,5 mm, carta de color gama café (14B Ginger - 17B Toffee) 24 MPa, segunda etapa de fundición, vaciado en sitio sobre elemento prefabricado .
- 11.Perfil tubular en acero estructural de encaje encamisado 80 mm x 80 mm x 6 mm acero negro.
- 12.Cerradura por gravedad.
- 13.Platina rigidizador 50 mm x 50 mm x 6 mm.
- 14.Alambre de amarre numero #16
- 15.Platina de refuerzo tipo ménsula en acero estructural 6 mm acero negro.
- 16.Soldadura perimetral de filete (Fillet weld), espesor efectivo 6 mm, continua en aristas de contacto. Proceso GMAW (MIG), según AWS D1.1 / NSR-10 Cap. F."
- 17.Turbina eólica de eje Vertical de 2000W, generador de energía de 24V, salida de 120V CA.
- 18.Tornillo y tuerca de 5/8" en acero inoxidable.
- 19.Platina placa de anclaje a aerogenerador redonda $\varnothing$ de 0,10 m x 10mm.
20. Tubo en metal estructural de 1".
- 21.Platina tapa agujerada $\varnothing$ de 1 " para acople con tubo en metal estructural, 0,10 m x 0,10 m x 6mm.
- 22.Tubo redondo 1½" (48,3 mm Ø) en acero inoxidable 304-316 x 3.0 mm.
- 23.Perfil tubular 0,10 m x 0,035 m x 6mm.
- 24.Platina acero negro 6mm unión soldada.
- 25.Perfil tubular 0.08 m x 0,04 m x 6mm.
- 26.Perfil tubular 0.05 m x 0,03 m x 6mm.
- 27.Soldadura a ranura (Groove weld), continua en aristas de contacto, espesor efectivo 6 mm . Proceso GMAW (MIG), según AWS D1.1 / NSR-10 Cap. F.

ep:		000-G	
18			
		UNIVERSIDAD La Gran Colombia	
			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO			
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez			
SEMESTRE: NIVEL 10MO			
CONTENIDO:  Panel Solar  Madera Plastica o Reciclada  Concreto  Acero Estructural  Acero  Tierra			
IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.			
ESCALA		FECHA	
N.A		14/03/2024	
*Elaboración propia Hernández, D., & Narváez, J. (2025).			
		G-000	18 de:

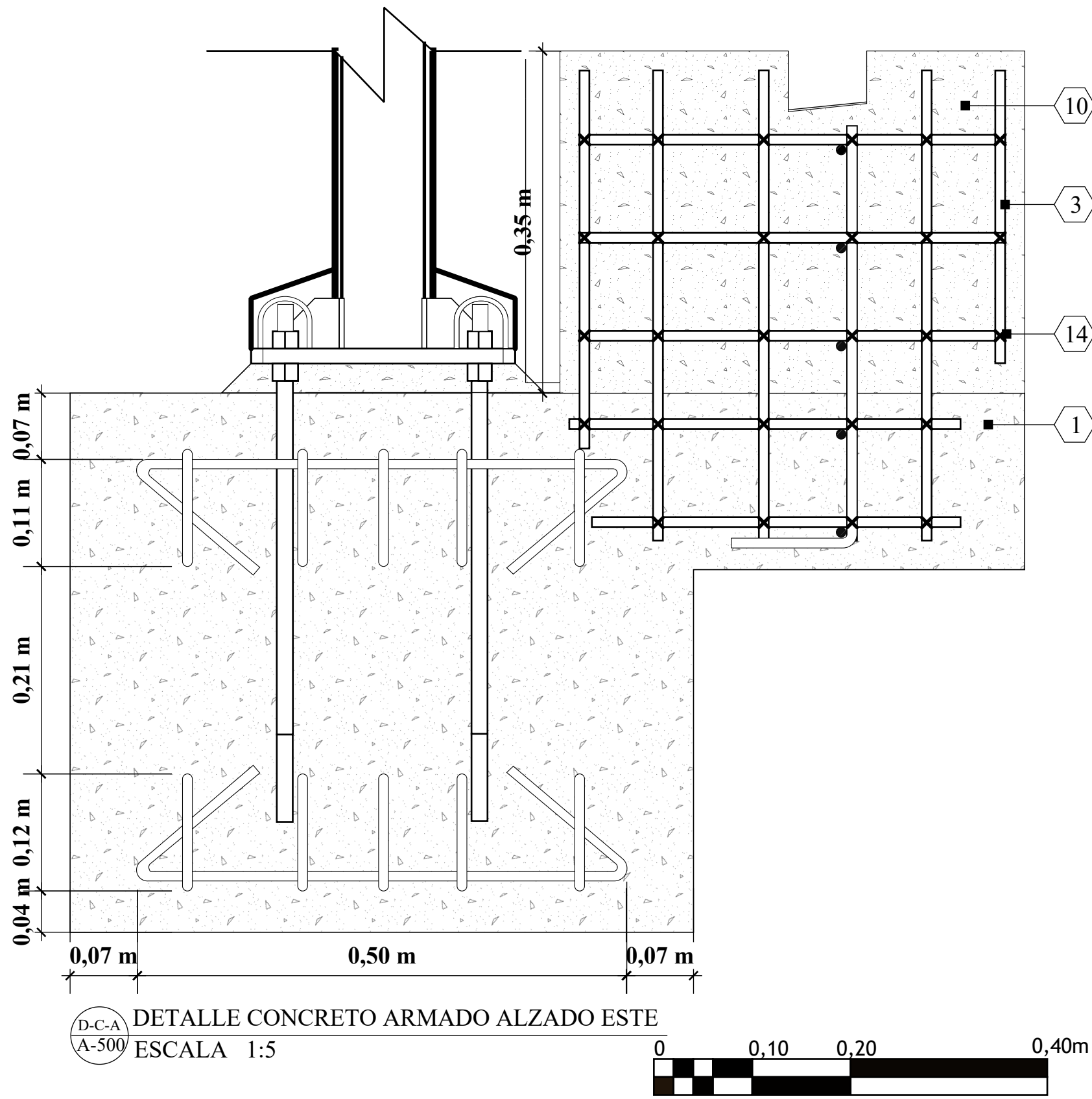


A-E
A-20
ALZADO ESTE
ESCALA 1:20

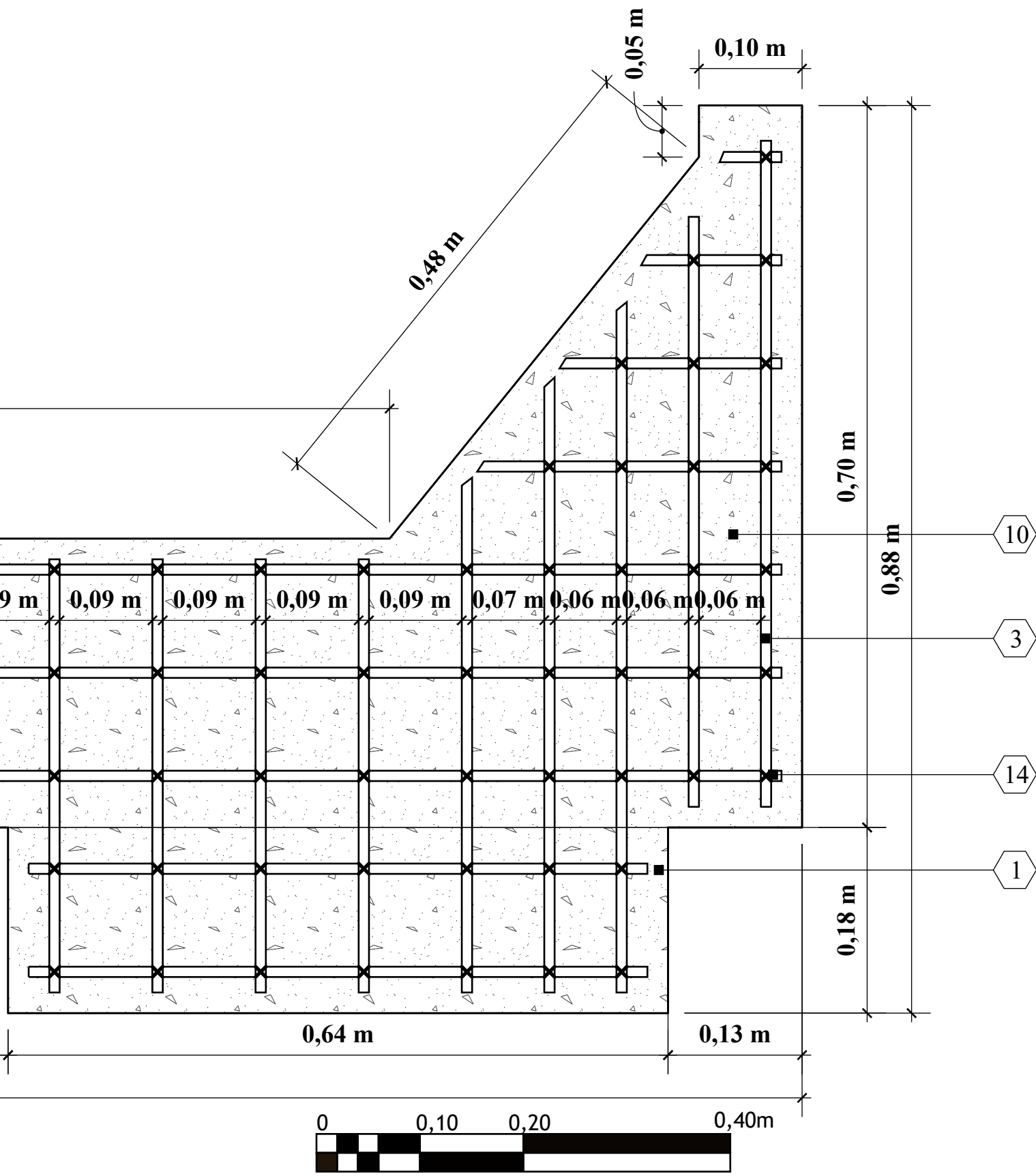
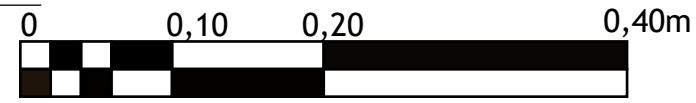
A-N
A-20
ALZADO NORTE
ESCALA 1:20



D-C-A
A-500
DETALLE CONCRETO ARMADO ALZADO NORTE
ESCALA 1:5



D-C-A
A-500
DETALLE CONCRETO ARMADO ALZADO ESTE
ESCALA 1:5

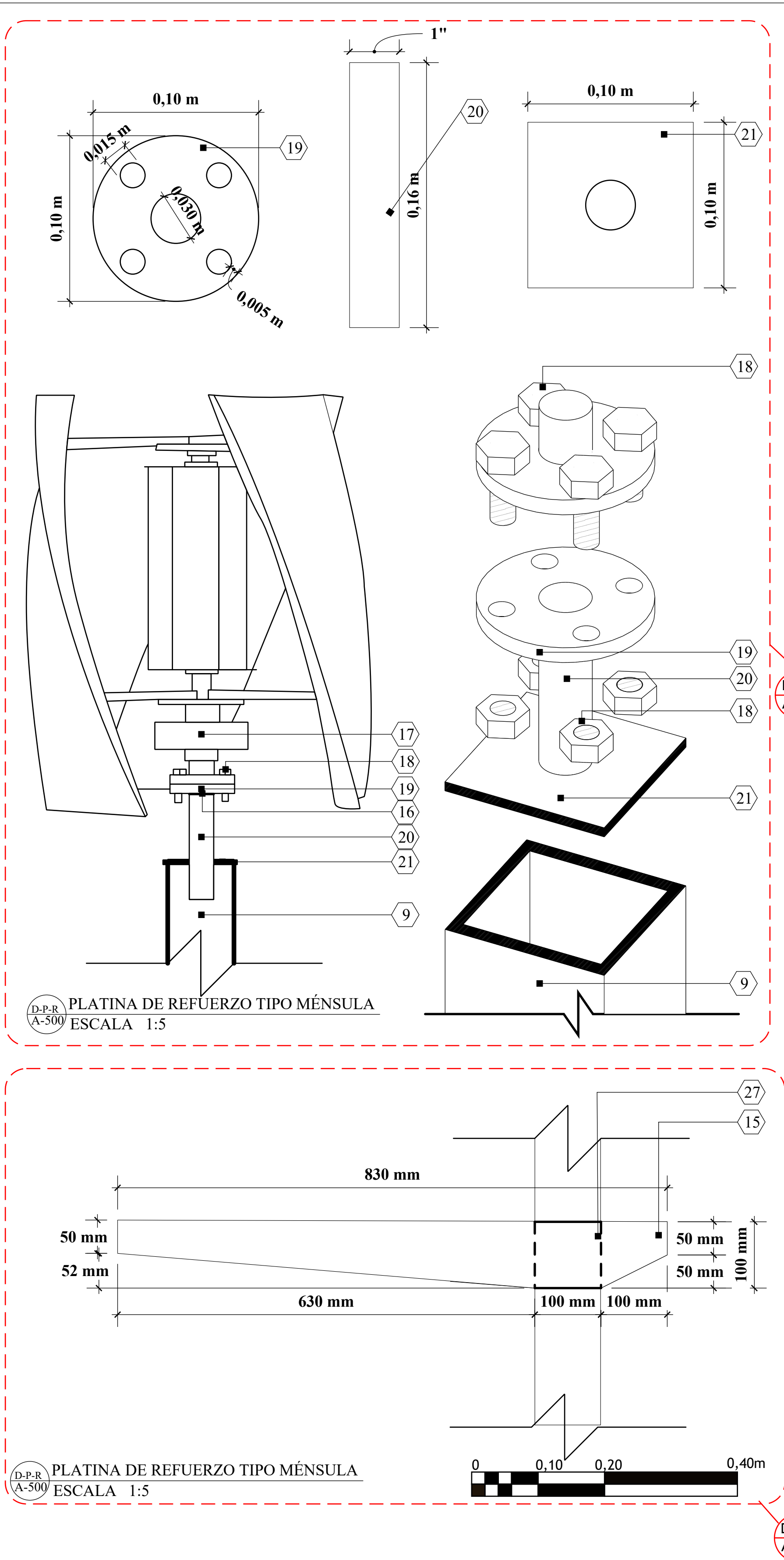
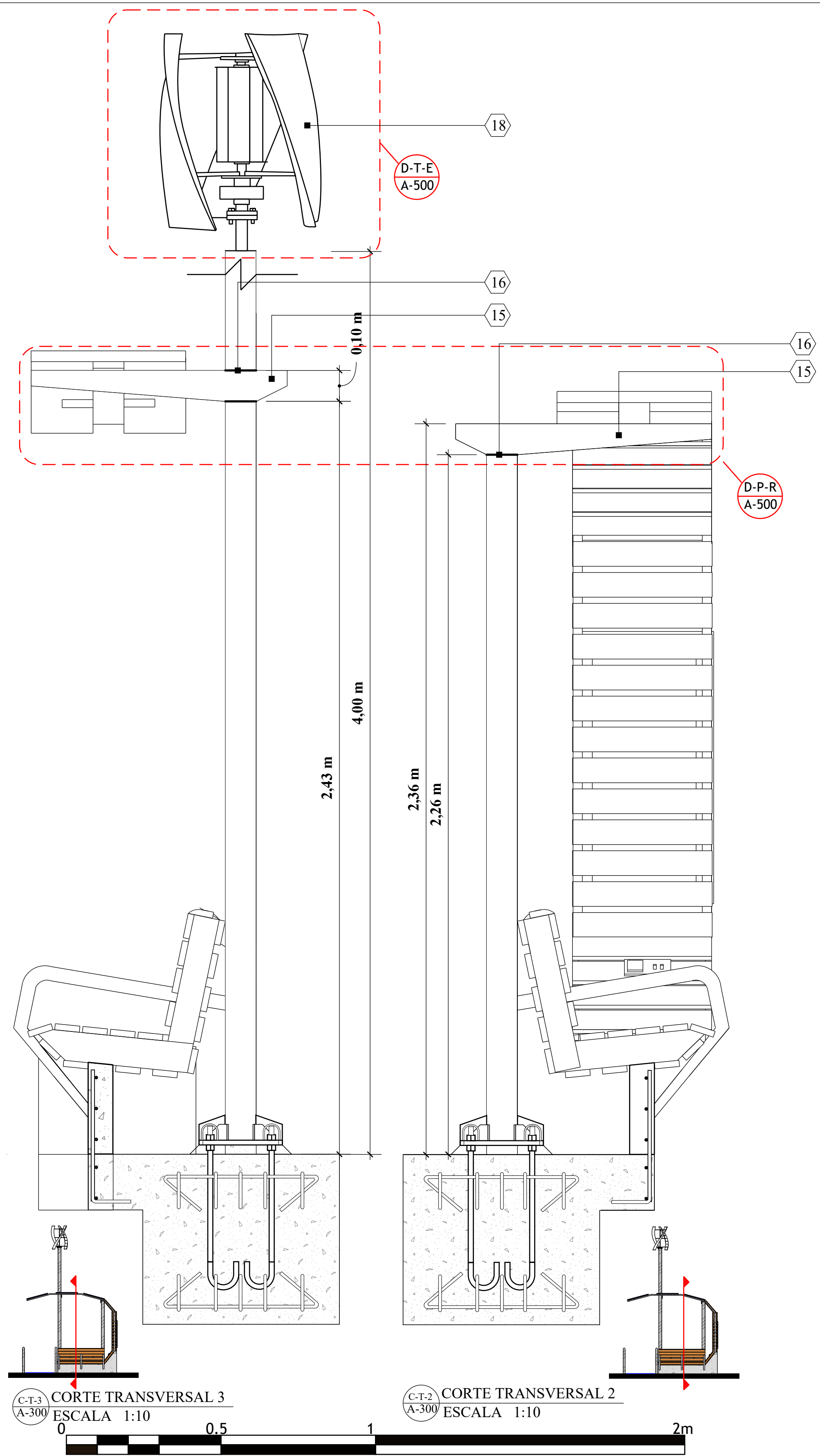


D-C-A
A-500
DETALLE CONCRETO ARMADO ALZADO NORTE
ESCALA 1:5

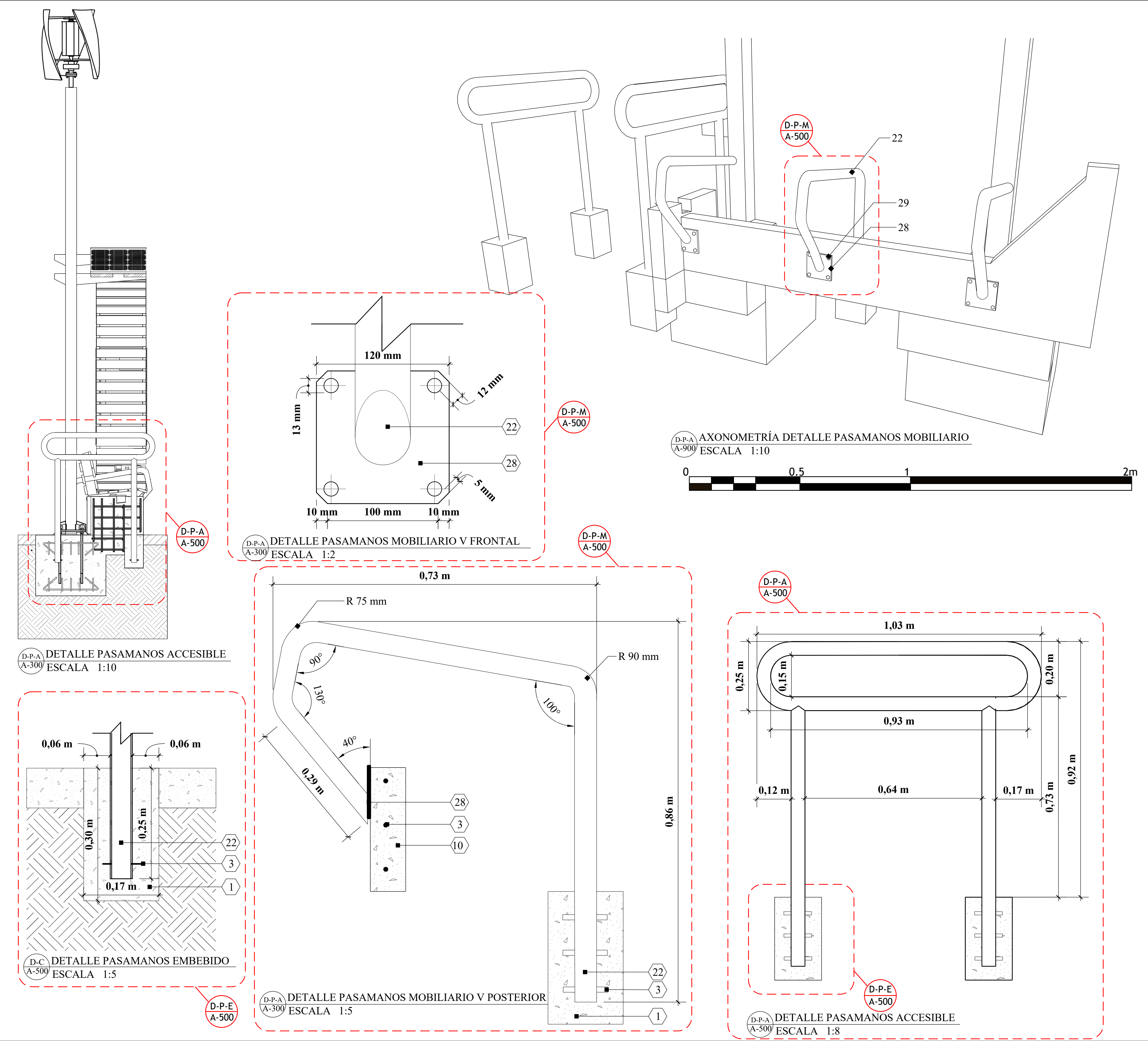
Especificaciones Clave de la Plancha

- Elemento prefabricado de concreto estructural 21 MPa (primera etapa de fundición), producido en planta y transportado a obra.
- Perno de anclaje tipo J de 3/4" x 420 mm + 107 mm de rosca útil.
- Varilla corrugada de 1/2".
- Mortero de nivelación 31 MPa.
- Platina placa de anclaje 270 mm x 270 mm x 15 mm.
- Arandela plana endurecida acero al carbon para pernos de 3/4" y tuerca de seguridad con reborde.
- Tapa pirámide cuadrada truncada en acero estructural 6 mm acero negro.
- Capuchon en neopreno protección del anclaje.
- Perfil tubular en acero estructural 100 mm x 100 mm x 6 mm acero negro (S355 / A500 B)
- Concreto estructural auto nivelante, granulométrico de 9,5 mm, carta de color gama café (14B Ginger - 17B Toffee) 24 MPa, segunda etapa de fundición, vaciado en sitio sobre elemento prefabricado .
- Perfil tubular en acero estructural de encaje encamisado 80 mm x 80 mm x 6 mm acero negro.
- Cerradura por gravedad.
- Platina rigidizador 50 mm x 50 mm x 6 mm.
- Alambre de amarre numero #16
- Platina de refuerzo tipo ménsula en acero estructural 6 mm acero negro.
- Soldadura perimetral de filete (Fillet weld), espesor efectivo 6 mm, continua en aristas de contacto. Proceso GMAW (MIG), según AWS D1.1 / NSR-10 Cap. F."
- Turbina eólica de eje Vertical de 2000W, generador de energía de 24V, salida de 120V CA.
- Tornillo y tuerca de 5/8" en acero inoxidable.
- Platina placa de anclaje a aerogenerador redonda ø de 0,10 m x 10mm.
- Tubo en metal estructural de 1".
- Platina tapa agujerada ø de 1 " para acople con tubo en metal estructural, 0,10 m x 0,10 m x 6mm.
- Tubo redondo 1½" (48,3 mm Ø) en acero inoxidable 304–316 x 3.0 mm.
- Perfil tubular 0,10 m x 0,035 m x 6mm.
- Platina acero negro 6mm unión soldada.
- Perfil tubular 0.08 m x 0,04 m x 6mm.
- Perfil tubular 0.05 m x 0,03 m x 6mm.
- Soldadura a ranura (Groove weld), continua en aristas de contacto, espesor efectivo 6 mm. Proceso GMAW (MIG), según AWS D1.1 / NSR-10 Cap. F.

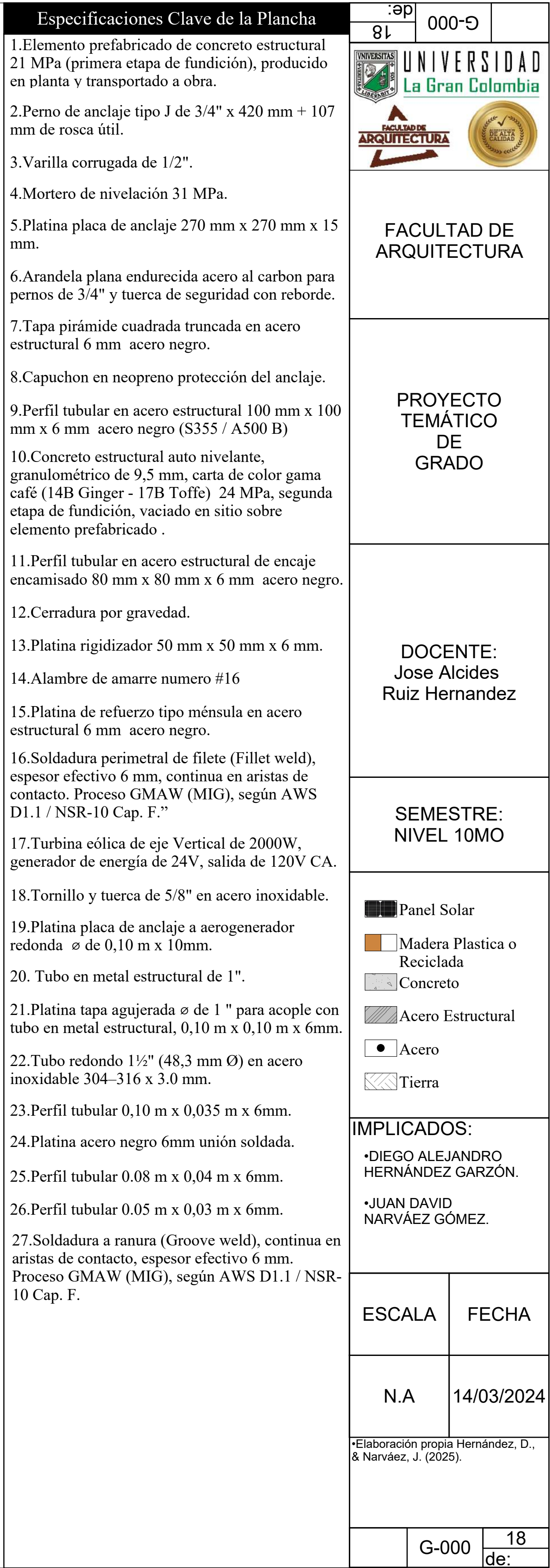
:ap 81		000-G			
		UNIVERSIDAD La Gran Colombia			
					
FACULTAD DE ARQUITECTURA					
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO					
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez					
SEMESTRE: NIVEL 10MO					
CONTENIDO:  Panel Solar  Madera Plastica o Reciclada  Concreto  Acero Estructural  Acero  Tierra					
IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.					
ESCALA		FECHA			
N.A		14/03/2024			
*Elaboración propia Hernández, D., & Narváez, J. (2025).					
		G-000		18 de:	

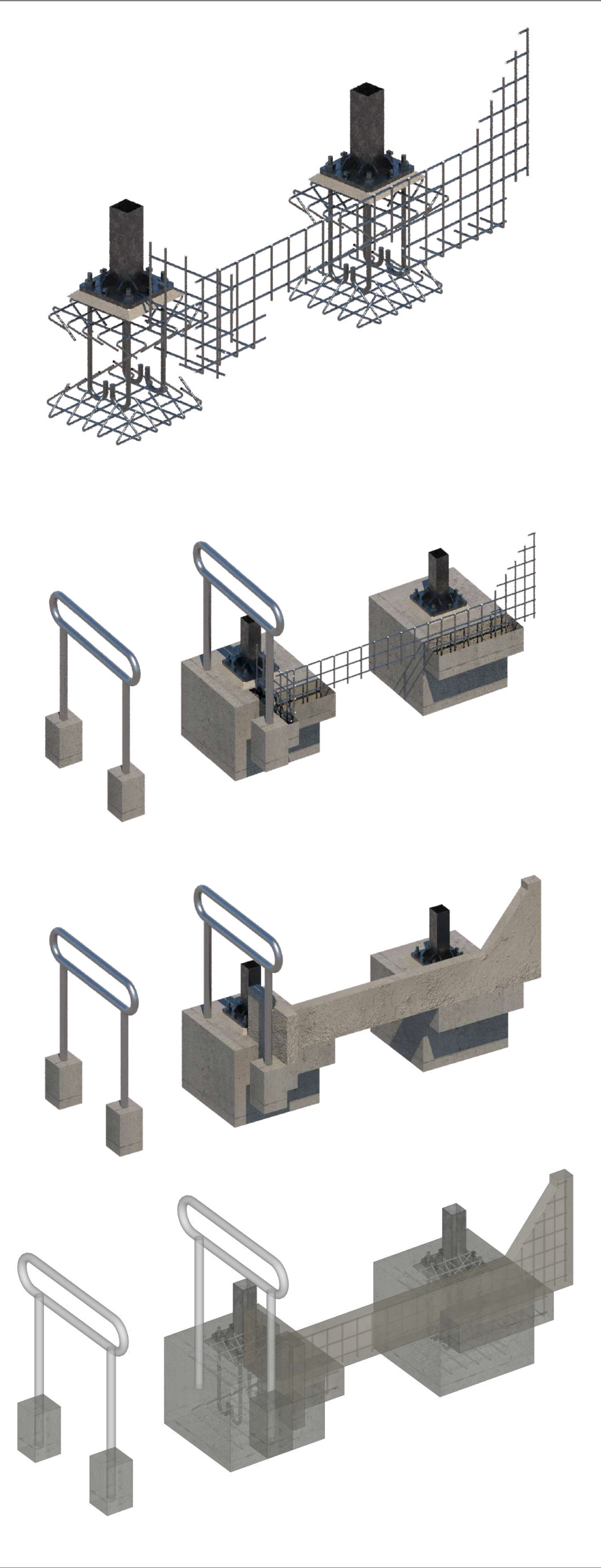
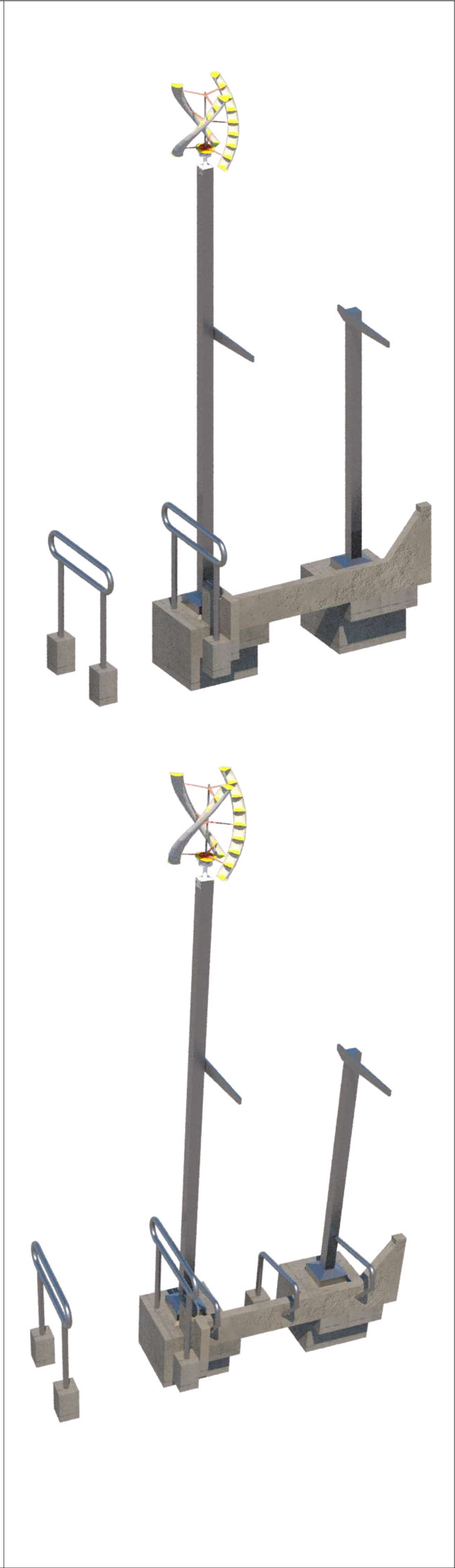
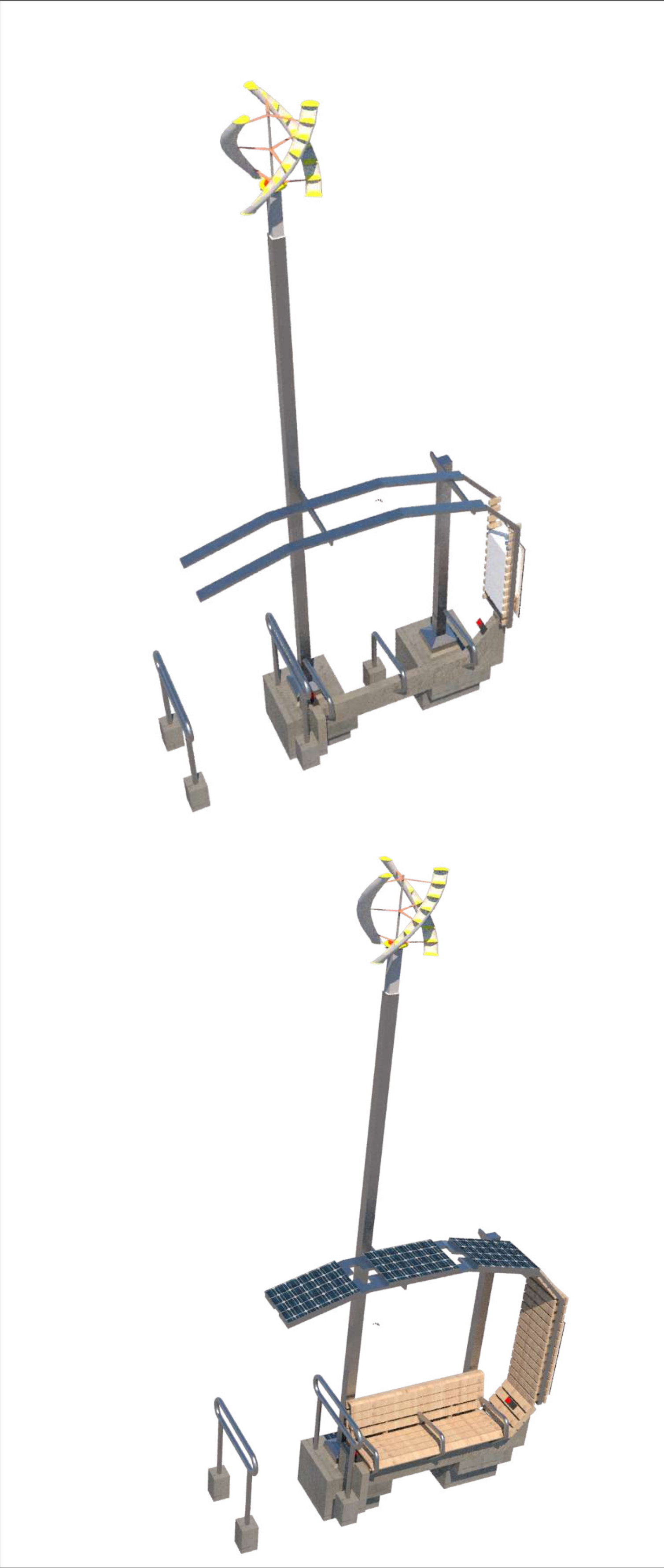


Especificaciones Clave de la Plancha			:əp		000-᠑	
1.Elemento prefabricado de concreto estructural 21 MPa (primera etapa de fundición), producido en planta y transportado a obra.			81			
2.Perno de anclaje tipo J de 3/4" x 420 mm + 107 mm de rosca útil.						
3.Varilla corrugada de 1/2".						
4.Mortero de nivelación 31 MPa.			FACULTAD DE ARQUITECTURA			
5.Platina placa de anclaje 270 mm x 270 mm x 15 mm.			PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO			
6.Arandela plana endurecida acero al carbon para pernos de 3/4" y tuerca de seguridad con reborde.			DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez			
7.Tapa pirámide cuadrada truncada en acero estructural 6 mm acero negro.			SEMESTRE: NIVEL 10MO			
8.Capuchon en neopreno protección del anclaje.			 Panel Solar  Madera Plastica o Reciclada  Concreto  Acero Estructural  Acero  Tierra			
9.Perfil tubular en acero estructural 100 mm x 100 mm x 6 mm acero negro (S355 / A500 B)			IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.			
10.Concreto estructural auto nivelante, granulométrico de 9,5 mm, carta de color gama café (14B Ginger - 17B Toffe) 24 MPa, segunda etapa de fundición, vaciado en sitio sobre elemento prefabricado .			ESCALA			
11.Perfil tubular en acero estructural de encaje encamisado 80 mm x 80 mm x 6 mm acero negro.			FECHA			
12.Cerradura por gravedad.			N.A			
13.Platina rigidizador 50 mm x 50 mm x 6 mm.			14/03/2024			
14.Alambre de amarre numero #16			*Elaboración propia Hernández, D., & Narvárez, J. (2025).			
15.Platina de refuerzo tipo ménsula en acero estructural 6 mm acero negro.			G-000			
16.Soldadura perimetral de filete (Fillet weld), espesor efectivo 6 mm, continua en aristas de contacto. Proceso GMAW (MIG), según AWS D1.1 / NSR-10 Cap. F.”			18 de:			
17.Turbina eólica de eje Vertical de 2000W, generador de energía de 24V, salida de 120V CA.						
18.Tornillo y tuerca de 5/8" en acero inoxidable.						
19.Platina placa de anclaje a aerogenerador redonda ø de 0,10 m x 10mm.						
20. Tubo en metal estructural de 1".						
21.Platina tapa agujerada ø de 1 " para acople con tubo en metal estructural, 0,10 m x 0,10 m x 6mm.						
22.Tubo redondo 1½" (48,3 mm Ø) en acero inoxidable 304–316 x 3.0 mm.						
23.Perfil tubular 0,10 m x 0,035 m x 6mm.						
24.Platina acero negro 6mm unión soldada.						
25.Perfil tubular 0.08 m x 0,04 m x 6mm.						
26.Perfil tubular 0.05 m x 0,03 m x 6mm.						
27.Soldadura a ranura (Groove weld), continua en aristas de contacto, espesor efectivo 6 mm. Proceso GMAW (MIG), según AWS D1.1 / NSR-10 Cap. F.						



Especificaciones Clave de la Plancha			:ep	
1.Elemento prefabricado de concreto estructural 21 MPa (primera etapa de fundición), producido en planta y transportado a obra. 2.Perno de anclaje tipo J de 3/4" x 420 mm + 107 mm de rosca útil. 3.Varilla corrugada de 1/2". 4.Mortero de nivelación 31 MPa. 5.Platina placa de anclaje 270 mm x 270 mm x 15 mm. 6.Arandela plana endurecida acero al carbon para pernos de 3/4" y tuerca de seguridad con reborde. 7.Tapa pirámide cuadrada truncada en acero estructural 6 mm acero negro. 8.Capuchon en neopreno protección del anclaje. 9.Perfil tubular en acero estructural 100 mm x 100 mm x 6 mm acero negro (S355 / A500 B) 10.Concreto estructural auto nivelante, granulométrico de 9,5 mm, carta de color gama café (14B Ginger - 17B Toffe) 24 MPa, segunda etapa de fundición, vaciado en sitio sobre elemento prefabricado . 11.Perfil tubular en acero estructural de encaje encamisado 80 mm x 80 mm x 6 mm acero negro. 12.Cerradura por gravedad. 13.Platina rigidizador 50 mm x 50 mm x 6 mm. 14.Alambre de amarre numero #16 15.Platina de refuerzo tipo ménsula en acero estructural 6 mm acero negro. 16.Soldadura perimetral de filete (Fillet weld), espesor efectivo 6 mm, continua en aristas de contacto. Proceso GMAW (MIG), según AWS D1.1 / NSR-10 Cap. F.” 17.Turbina eólica de eje Vertical de 2000W, generador de energía de 24V, salida de 120V CA. 18.Tornillo y tuerca de 5/8" en acero inoxidable. 19.Platina placa de anclaje a aerogenerador redonda ∅ de 0,10 m x 10mm. 20. Tubo en metal estructural de 1". 21.Platina tapa agujerada ∅ de 1 " para acople con tubo en metal estructural, 0,10 m x 0,10 m x 6mm. 22.Tubo redondo 1½" (48,3 mm Ø) en acero inoxidable 304–316 x 3.0 mm. 23.Perfil tubular 0,10 m x 0,035 m x 6mm. 24.Platina acero negro 6mm unión soldada. 25.Perfil tubular 0.08 m x 0,04 m x 6mm. 26.Perfil tubular 0.05 m x 0,03 m x 6mm. 27.Soldadura a ranura (Groove weld), continua en aristas de contacto, espesor efectivo 6 mm. Proceso GMAW (MIG), según AWS D1.1 / NSR-10 Cap. F. 28.Platina 120mm x 120 mm x al elemento #22. 29.Anclaje mecánico de cuña antivandálico — M12 × 90 mm, acero inoxidable A4 (316), empotramiento útil 75 mm, cabeza one-way / Torx seguridad, arandela plana A4 incluida. Aprobado para hormigón MPa 20/25. Entrega: 4 unidades por placa.			8l	000-᠑
			  	UNIVERSIDAD La Gran Colombia
			FACULTAD DE ARQUITECTURA	
			PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO	
			DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez	
			SEMESTRE: NIVEL 10MO	
			 Panel Solar  Madera Plastica o Reciclada  Concreto  Acero Estructural  Acero  Tierra	
			IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.	
			ESCALA	FECHA
			N.A	14/03/2024
			*Elaboración propia Hernández, D., & Narvárez, J. (2025).	
			G-000	18 de:

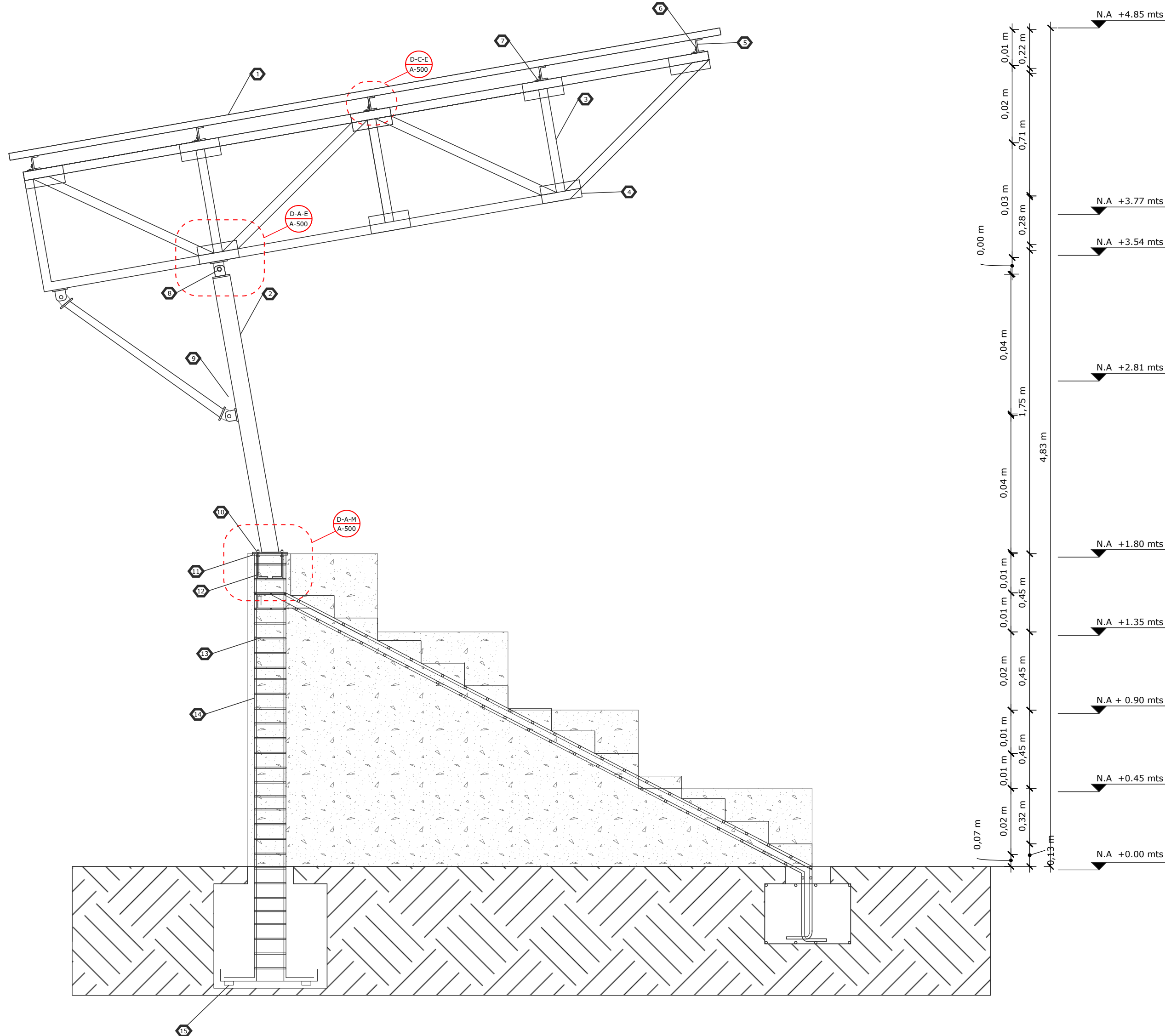


			Especificaciones Clave de la Plancha 1.Elemento prefabricado de concreto estructural 21 MPa (primera etapa de fundición), producido en planta y transportado a obra. 2.Perno de anclaje tipo J de 3/4" x 420 mm + 107 mm de rosca útil. 3.Varilla corrugada de 1/2". 4.Mortero de nivelación 31 MPa. 5.Platina placa de anclaje 270 mm x 270 mm x 15 mm. 6.Arandela plana endurecida acero al carbon para pernos de 3/4" y tuerca de seguridad con reborde. 7.Tapa pirámide cuadrada truncada en acero estructural 6 mm acero negro. 8.Capuchon en neopreno protección del anclaje. 9.Perfil tubular en acero estructural 100 mm x 100 mm x 6 mm acero negro (S355 / A500 B) 10.Concreto estructural auto nivelante, granulométrico de 9,5 mm, carta de color gama café (14B Ginger - 17B Toffe) 24 MPa, segunda etapa de fundición, vaciado en sitio sobre elemento prefabricado . 11.Perfil tubular en acero estructural de encaje encamisado 80 mm x 80 mm x 6 mm acero negro. 12.Cerradura por gravedad. 13.Platina rigidizador 50 mm x 50 mm x 6 mm. 14.Alambre de amarre numero #16 15.Platina de refuerzo tipo ménsula en acero estructural 6 mm acero negro. 16.Soldadura perimetral de filete (Fillet weld), espesor efectivo 6 mm, continua en aristas de contacto. Proceso GMAW (MIG), según AWS D1.1 / NSR-10 Cap. F.” 17.Turbina eólica de eje Vertical de 2000W, generador de energía de 24V, salida de 120V CA. 18.Tornillo y tuerca de 5/8" en acero inoxidable. 19.Platina placa de anclaje a aerogenerador redonda ø de 0,10 m x 10mm. 20. Tubo en metal estructural de 1". 21.Platina tapa agujerada ø de 1 " para acople con tubo en metal estructural, 0,10 m x 0,10 m x 6mm. 22.Tubo redondo 1½" (48,3 mm Ø) en acero inoxidable 304–316 x 3.0 mm. 23.Perfil tubular 0,10 m x 0,035 m x 6mm. 24.Platina acero negro 6mm unión soldada. 25.Perfil tubular 0.08 m x 0,04 m x 6mm. 26.Perfil tubular 0.05 m x 0,03 m x 6mm. 27.Soldadura a ranura (Groove weld), continua en aristas de contacto, espesor efectivo 6 mm. Proceso GMAW (MIG), según AWS D1.1 / NSR-10 Cap. F.	de: 18 000-G UNIVERSIDAD La Gran Colombia FACULTAD DE ARQUITECTURA PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez SEMESTRE: NIVEL 10MO Panel Solar Madera Plastica o Reciclada Concreto Acero Estructural Acero Tierra IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ. ESCALA FECHA N.A 14/03/2024 Elaboración propia Hernández, D., & Narváez, J. (2025). G-000 18 de:
--	--	---	---	--

de: 18		000-G	 
			FACULTAD DE ARQUITECTURA
			PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO
			DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez
			SEMESTRE: NIVEL 10MO
			IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.
ESCALA		FECHA	
N.A		14/03/2024	
*Elaboración propia Hernández, D., & Narvárez, J. (2025).			
		G-000	18 de:

Especificaciones

- Panel metalico para cubiertas, tipo sanwich, inyectado en linea continua con poliuretano (PUR) o Poli-Isocianurato (PIR) expandido de alta densidad (38Kg/m3), cara externa y cara interna en lamina de acero galvanizado prepintado, aluminio y/o aluzinc.
- Tubo Cuadrado 100 X 100 X 2.0Mm X 6M Estructural Hr50
- Tubo Rectangular 100 X 40 X 1.5Mm X 6M Cerrajeria
- Platina 1/8 X 5/8" - 6.000 MTS
- Perfil C Gr50 150 x 50 x 2.0mm x 6m Negro
- Platina Angulo 6M X 1-1/2 X 3/16 Pulg
- Tornillo hexagonal M10 grado 8.8
- Tornillo hexagonal M10x70 mm, grado 8.8, galvanizado, con tuerca 2H y arandelas planas y de presión.
- Platina Unión Superficies Lámina rectangular angosta para unir superficies, Acero, medida ~ 30 x 10 cm; acabado negro.
- Tuercas Hexagonal Cinc 3/4-10
- Espacio para mortero de nivelación expansivo
- Paq x 10 Varilla Roscada Zincada 3/4-1m
- Estribos de varilla #3 de 8mm
- Varilla # 5 de 16 mm
- Silletas de 7,5 cm
- Articulación metálica, Unión articulada soldada a tubo estructural
- Grillete de Acero Galvanizado Forjado 1/2" 1810 kg Surtek



Vertical Elevation Scale (from bottom to top):

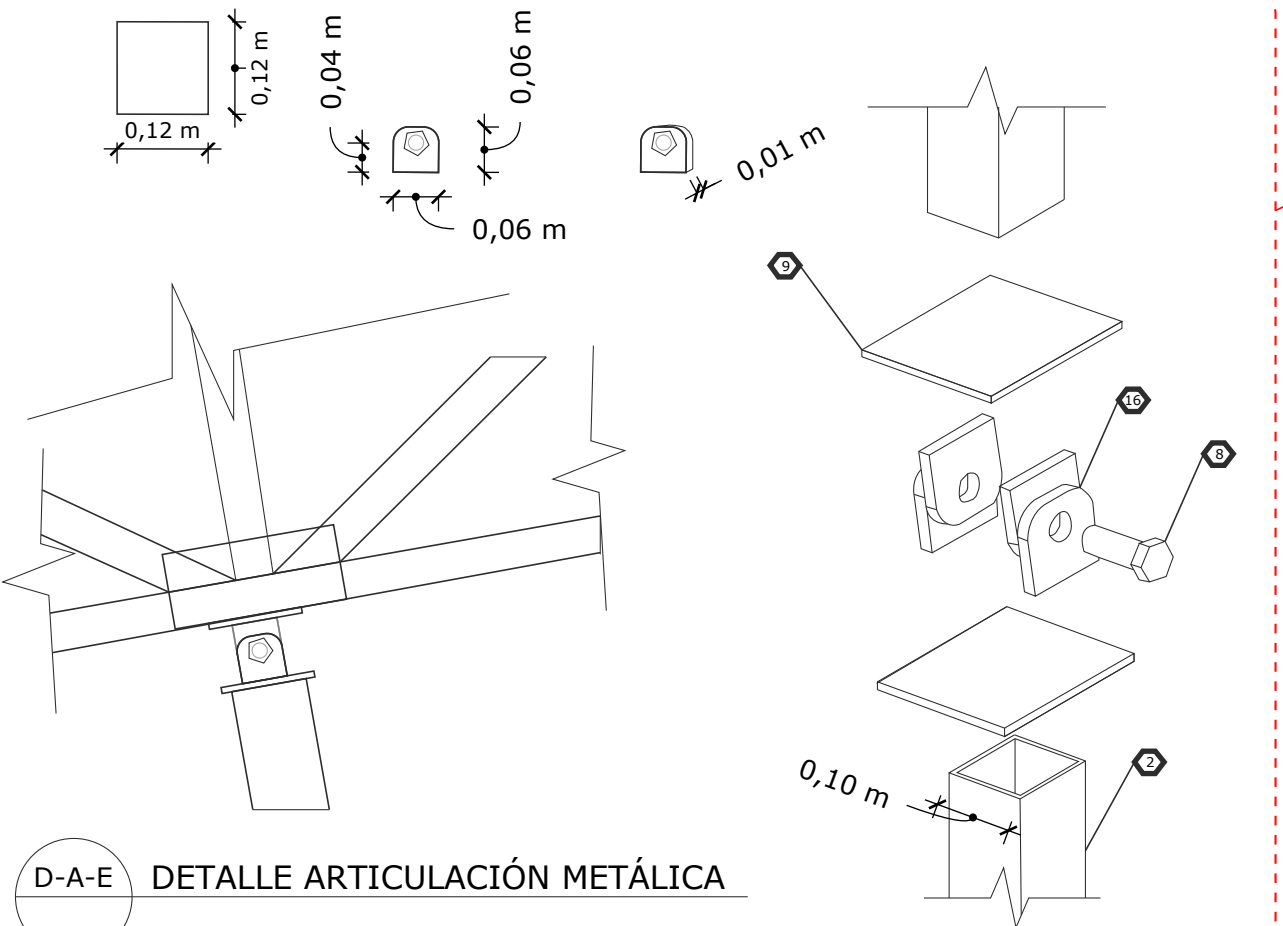
- N.A +0.00 mts
- N.A +0.45 mts
- N.A +0.90 mts
- N.A +1.35 mts
- N.A +1.80 mts
- N.A +3.54 mts
- N.A +3.77 mts
- N.A +4.85 mts

A-300

CORTE TRANSVERSAL

A-300

ESCALA 1:20



D-A-E

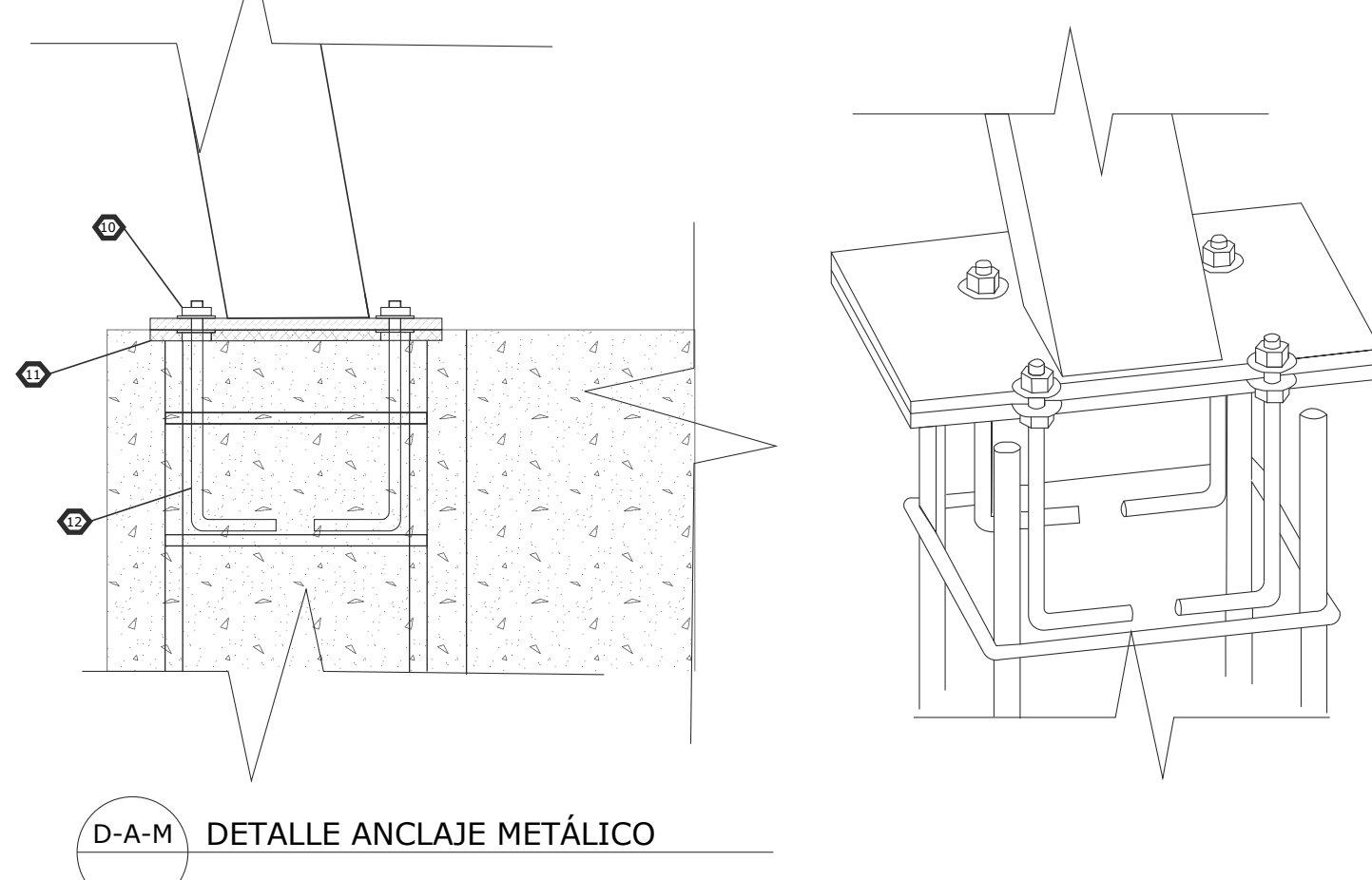
DETALLE ARTICULACIÓN METÁLICA

A-300

ESCALA 1:10

A-500

D-A-M



D-A-M

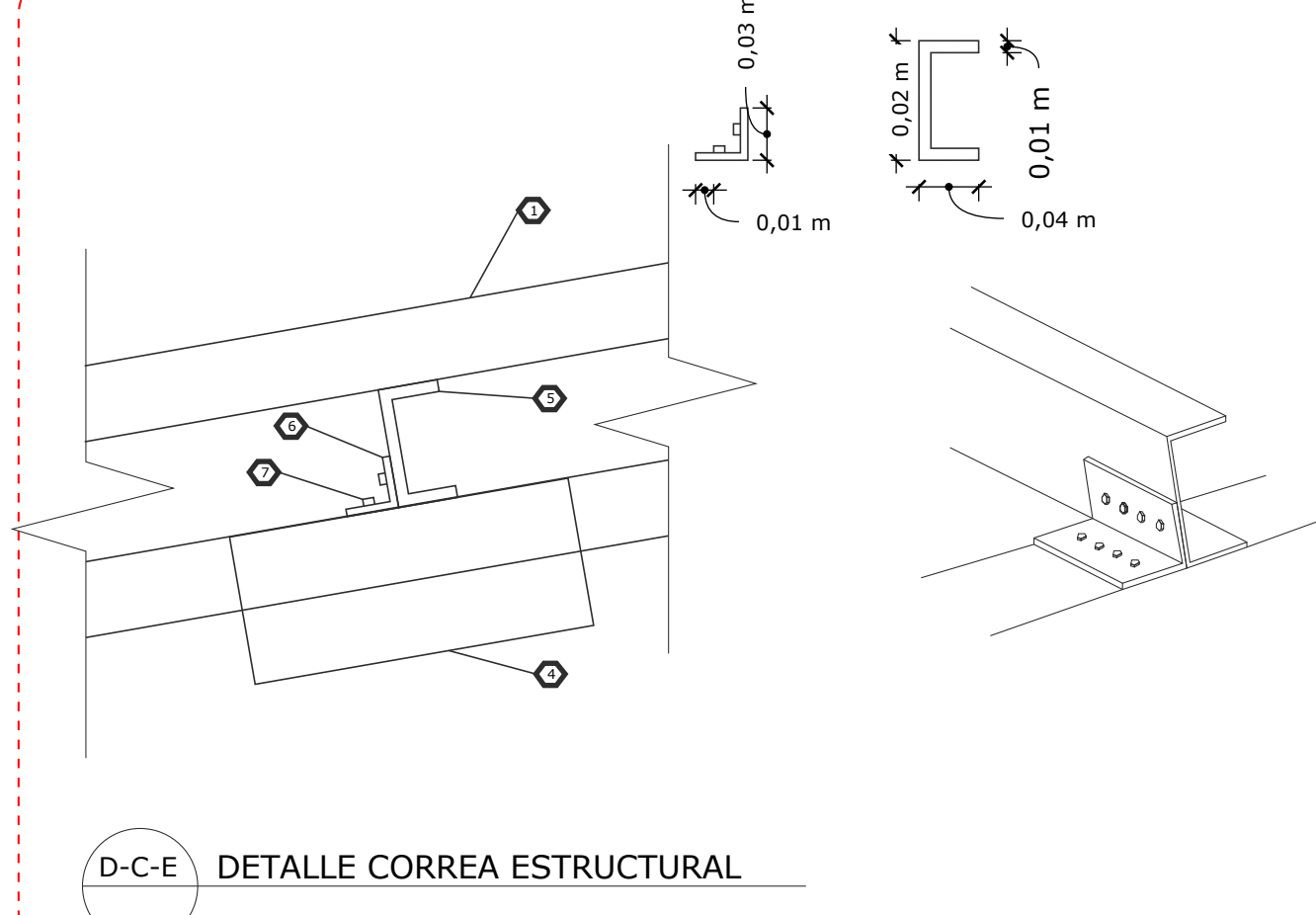
DETALLE ANCLAJE METÁLICO

A-300

ESCALA 1:10

A-500

D-C-E

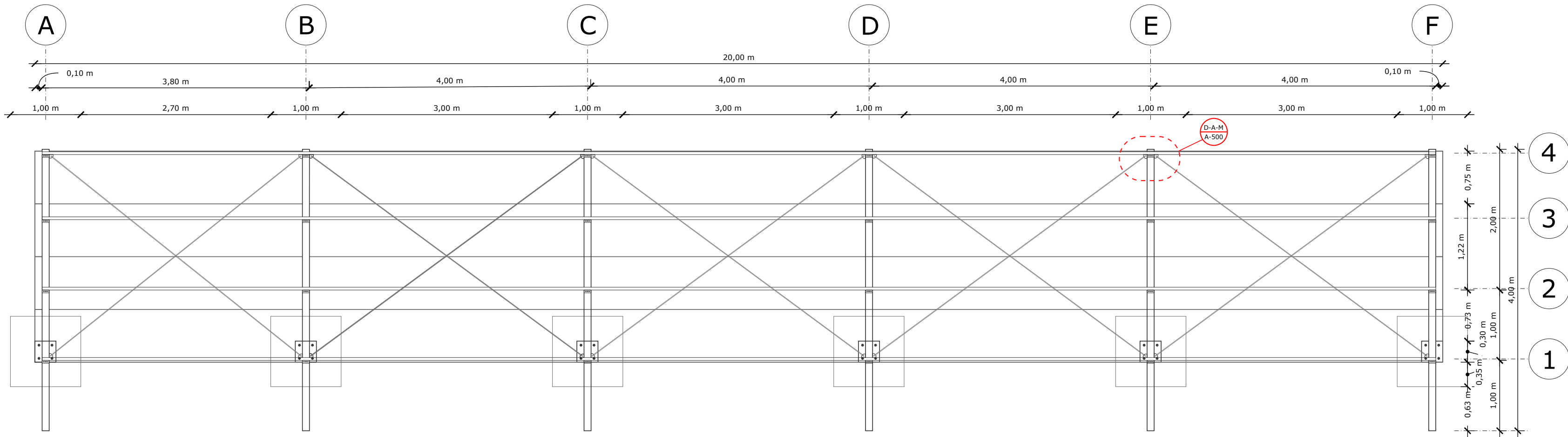


D-C-E

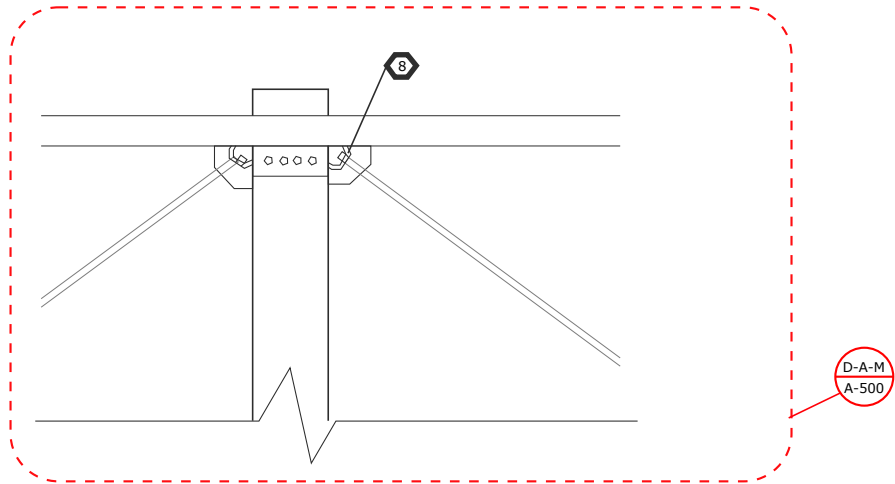
DETALLE CORREA ESTRUCTURAL

A-300

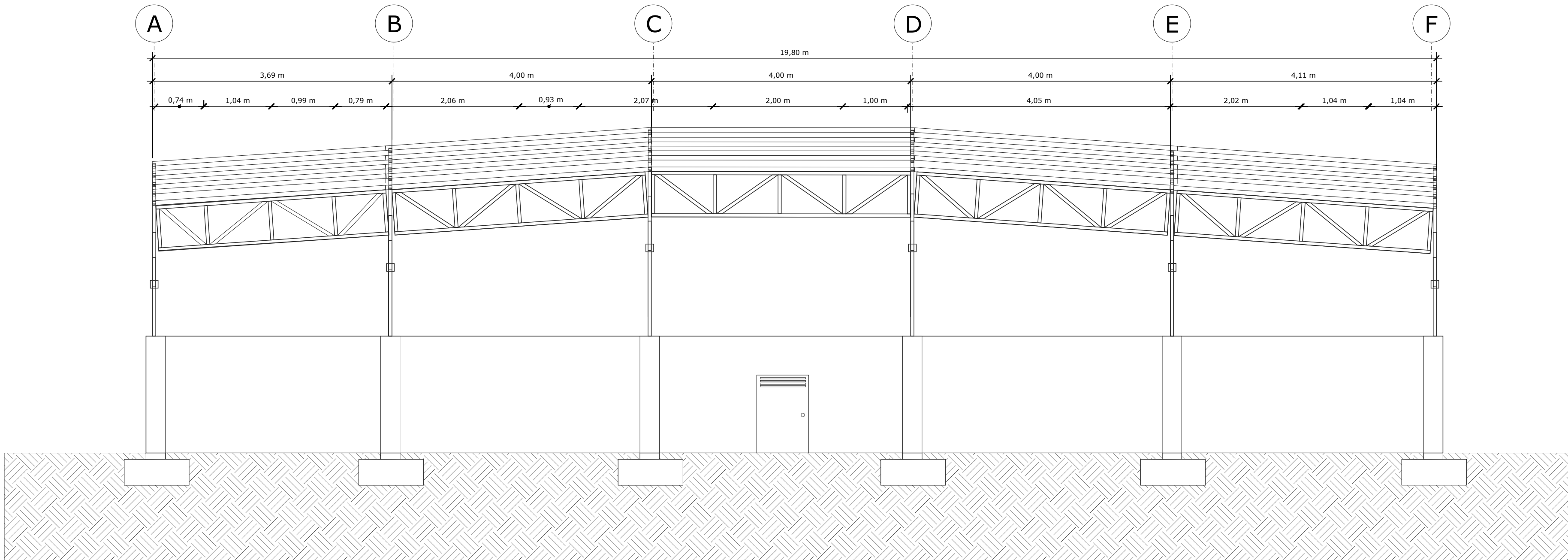
ESCALA 1:5



Grillete de Acero Galvanizado Forjado 1/2" 1810 kg Surtek



P1 PLANTA ESTRUCTURAL
A-300 ESCALA 1:50



F2 FACHADA POSTERIOR
A-300 ESCALA 1:50

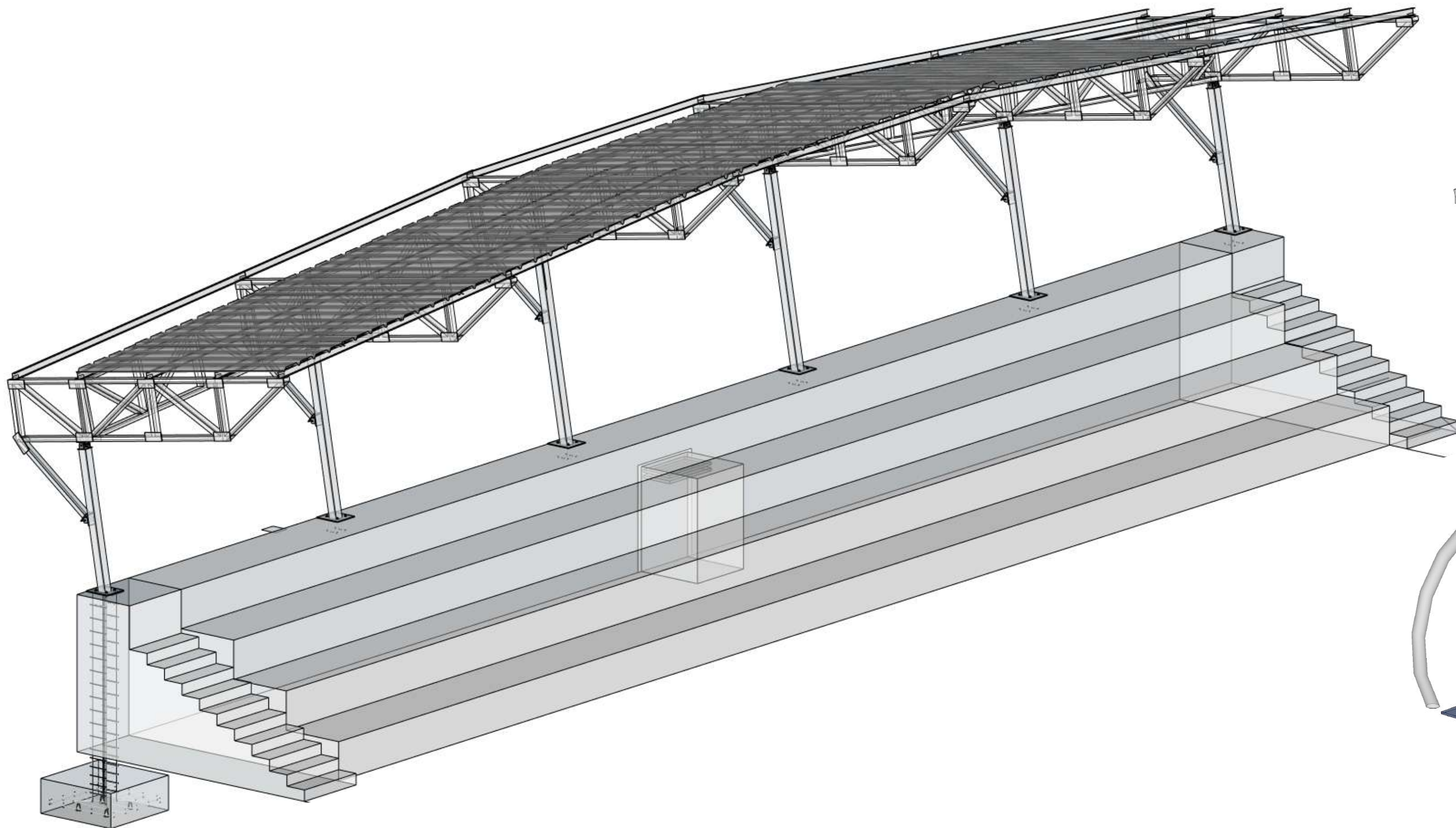
de: 18		G-000		
 UNIVERSIDAD La Gran Colombia 				
FACULTAD DE ARQUITECTURA				
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO				
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez				
SEMESTRE: NIVEL 10MO				
IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.				
ESCALA		FECHA		
N.A		14/03/2024		
•Elaboración propia Hernández, D., & Narváez, J. (2025).				
	G-000	18 de:		

MOBILIARIO ENERGÉTICO URBANO

REDES ELÉCTRICAS

DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ GARZON

JUAN DAVID NARVAEZ GOMEZ





Potencia (W)	Altura (m)	Relación S/H	Separación S (m)	Área iluminada (m²)	Lúmenes (lm)	Iluminancia (lx)
78,05	4	3,5	14	196	9366	47,8
78,05	6	3,5	21	441	9366	21,2
78,05	8	3,5	28	784	9366	11,9
154	4	3,5	14	196	18480	94,3
154	6	3,5	21	441	18480	41,9
154	8	3,5	28	784	18480	23,6
257	4	3,5	14	196	30840	157,3
257	6	3,5	21	441	30840	69,9
257	8	3,5	28	784	30840	39,3

Potencia (W)	Lúmenes (lm)	kWh/día (12h)	Corriente @127V (A)	Clase RETILAP
22	2640	0,264	0,173	M4-M6 (senderos / paisajismo).
36	4320	0,432	0,283	M4-M6
41,3	4956	0,4956	0,325	M4-M6
45	5400	0,54	0,354	M4-M5 (pequeñas vías / guías).
65	7800	0,78	0,512	M3-M4 (calles secundarias).
74	8880	0,888	0,583	M3-M4
78,05	9366	0,9366	0,615	M3-M4
154	18480	1,848	1,213	M2-M1
162,73	19527,6	1,95276	1,281	M2-M1
206	24720	2,472	1,622	M1-M2 (plazolétas vías importantes).
240	28800	2,88	1,89	M1 (alta demanda lumínica).
257	30840	3,084	2,024	M1
268,7	32244	3,2244	2,116	M1
299	35880	3,588	2,354	M1

Descripción	Cantidad	Watts/UN	Amperios/UN	Total (W)	Total (A)
Luminarias dobles actividades deportivas	11	270	1,89	2970	20,79
Luminarias senderos perimetrales	47	80	0,63	3760	29,61
Luminarias dobles senderos perimetrales	21	160	1,26	3360	26,46
Luminaria Mobiliario (Banca)	20	25	0,19	500	3,8
Lumiaria Mobiliario (Tribuna)	4	40	0,31	160	1,24
Total	103	575	4,28	10750	81,9

Auto consumo y generación de 10.750 W en servicio de 12 horas de luminarias en off-grid, junto a inyección de 115.240w On-Grid

ep

81

000-G

UNIVERSIDAD

La Gran Colombia

FACULTAD DE

ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO

DOCENTE:
Jose Alcides Ruiz Hernandez

SEMESTRE:
NIVEL 10MO

CONTENIDO:

- Luminarias dobles actividades deportivas 270 w (135w + 135w).
- Luminarias senderos perimetrales 80 w.
- Luminarias dobles senderos perimetrales 160 w (80w + 80w).
- Luminaria Mobiliario (Banca) 25w.
- Luminaria Mobiliario (Tribuna) 40w.
- Centro de control eléctrico renovable.
- Transformador

IMPLICADOS:

- DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN.
- JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.

ESCALA

FECHA

N.A

14/03/2024

Elaboración propia Hernández, D., & Narvárez, J. (2025).

G-000

18 de:

Leyenda												
Simbolo	Item	Potencia (W)	Lumenes (lm)	Kwh / Día	Clase	Complemento	Potencia (W)	Potencia Final (W)	Kwh / Día	Corriente 127v (A)	Nomenclatura en planos	
	 Luminaria para el mobiliario de permanencia (banca) Wall washer 20w Pollux-Recessed LED wall washers. (s. f.). Main Website. https://www.whitetek.com/pollux-wall-washer-20w-white-black-4000k-recessed-led-wall-washer-d01-10536/?rsid=AfmBooQLhsSg7arwv4Xw1awGL-g09t6SwK4D7D1H0-KD01VY60R6M	20w	2400 lm	0,24 Kwh	M6	 Nodo de telegestión Trax10237-LoRaWAN Street Light Controller NEM BeaconTrax Inc. (2022, 20 octubre). TRAX10237-LORAWAN Street Light Controller NEMA - BeaconTrax - Innovative Bluetooth Solutions. https://www.beacontrax.com/product/trax10237-lorawan-street-light-controller-nema	2,5w	25w	0,30 Kwh	0,197 A	Luminaria Mobiliario (Banca) 25w	
	 Luminaria para el mobiliario acompañamiento (tribunas) 35w MATERIALES ELECTRICOS - ID ELECTRICOS. (2022, 8 noviembre). Lámparas LED de iluminación publica 35W. Materiales Electricos. Productos Electricos En Colombia JD ELECTRICOS. https://jdelcricos.com.co/lamparas-led-de-iluminacion-publica-de-35w-en-colombia	35w	4200 lm	0,42 Kwh	M6	 Nodo de telegestión Trax10237-LoRaWAN Street Light Controller NEM BeaconTrax Inc. (2022, 20 octubre). TRAX10237-LORAWAN Street Light Controller NEMA - BeaconTrax - Innovative Bluetooth Solutions. https://www.beacontrax.com/product/trax10237-lorawan-street-light-controller-nema	2,5w	40w	0,48 Kwh	0,316 A	Luminaria Mobiliario (Tibuna) 40w	
	 Luminaria para los senderos perimetrales 75w Luminaria tipo Alumbrado Público LED - CESIO-CCT. (s. f.). Distecsa SAS. https://distecsa.com/products/luminaria-tipo-alumbrado-publico-led-cesio-cct	75w	9000 lm	0,90 Kwh	M6	 Nodo de telegestión Trax10237-LoRaWAN Street Light Controller NEM BeaconTrax Inc. (2022, 20 octubre). TRAX10237-LORAWAN Street Light Controller NEMA - BeaconTrax - Innovative Bluetooth Solutions. https://www.beacontrax.com/product/trax10237-lorawan-street-light-controller-nema	2,5w	80w	0,96 Kwh	0,316 A	Luminaria Mobiliario (Tibuna) 40w	
	 Luminarias dobles senderos perimetrales 150 w (75w + 75w). Luminaria tipo Alumbrado Público LED - CESIO-CCT. (s. f.). Distecsa SAS. https://distecsa.com/products/luminaria-tipo-alumbrado-publico-led-cesio-cct	150w	18000 lm	0,90 Kwh	M6	 Nodo de telegestión Trax10237-LoRaWAN Street Light Controller NEM BeaconTrax Inc. (2022, 20 octubre). TRAX10237-LORAWAN Street Light Controller NEMA - BeaconTrax - Innovative Bluetooth Solutions. https://www.beacontrax.com/product/trax10237-lorawan-street-light-controller-nema	5w	160w	1,96 Kwh	0,632 A	Luminarias dobles senderos perimetrales 160 w (80w + 80w).	
	 Luminarias dobles actividades deportivas 260 w (130w + 130w). Lámpara LED 130W para alumbrado público Eficaz y potente. (2025, 1 agosto). TMS Paneles Solares y Bombas Solares. https://www.tmsx.com/lampara-led-130w-para-alumbrado-publico/	260w	31200 lm	0,90 Kwh	M6	 Nodo de telegestión Trax10237-LoRaWAN Street Light Controller NEM BeaconTrax Inc. (2022, 20 octubre). TRAX10237-LORAWAN Street Light Controller NEMA - BeaconTrax - Innovative Bluetooth Solutions. https://www.beacontrax.com/product/trax10237-lorawan-street-light-controller-nema	5w	270w	1,96 Kwh	0,632 A	Luminarias dobles senderos perimetrales 160 w (80w + 80w).	
Simbolo	Item	Potencia (W)	Lumenes (lm)	Kwh / Día	Clase	Complemento	Potencia (W)	Potencia Final (W)	Kwh / Día	Corriente 127v (A)	Nomenclatura en planos	
	 Sirena Con Bocina De Motor, 24V Pollux-Recessed LED wall washers. (s. f.). Main Website. https://www.whitetek.com/pollux-wall-washer-20w-white-black-4000k-recessed-led-wall-washer-d01-10536/?rsid=AfmBooQLhsSg7arwv4Xw1awGL-g09t6SwK4D7D1H0-KD01VY60R6M	20w	N.A	0,24 Kwh	M6	 Emergency Push button + Modulo de carga 12 v Fabiot.com. (2021, 19 marzo). Pulsador parada emergencia con enclavamiento - DynamoElectronics. DynamoElectronics. https://www.dynamoelectronics.com/tienda/pulsador-parada-emergencia-con-enclavamiento/	2,5w	25w	0,30 Kwh	0,197 A	Luminaria Mobiliario (Banca) 25w	

de:
18

000-G



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO

DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez

SEMESTRE: NIVEL 10MO

CONTENIDO:
Luminarias dobles actividades deportivas 270 w (135w + 135w).
Luminarias senderos perimetrales 80 w.
Luminarias dobles senderos perimetrales 160 w (80w + 80w).
Luminaria Mobiliario (Banca) 25w.
Luminaria Mobiliario (Tribuna) 40w.
Centros de control eléctrico renovable.
Transformador

IMPLICADOS:
•DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN.

•JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.

ESCALA

FECHA

N.A

14/03/2024

•Elaboración propia Hernández, D., & Narvárez, J. (2025).

G-000

de:
18

Calibre	Sección aprox. (mm²)	Ampacidad aprox. (A)	Potencia a 120 V (W)	Potencia a 120 V (kW)
1 AWG	42.4	130	15,600 W	15.60 kW
1/0 AWG (0)	53.5	150	18,000 W	18.00 kW
2/0 AWG (00)	67.4	175	21,000 W	21.00 kW
3/0 AWG (000)	85.0	200	24,000 W	24.00 kW
4/0 AWG (0000)	107	230	27,600 W	27.60 kW
250 kcmil	127	255	30,600 W	30.60 kW
300 kcmil	152	285	34,200 W	34.20 kW
350 kcmil	177	310	37,200 W	37.20 kW
500 kcmil	253	380	45,600 W	45.60 kW
750 kcmil	380	475	57,000 W	57.00 kW



N conductores 1/0 AWG	Área por conductor (mm², estimado)	Área total conductores (mm²)	Área interna requerida del tubo (mm²) @ 40 %	Diámetro HDPE recomendado (mm)	Diámetro en pulgadas aproximado
2	~145	~290	725	32 mm	1¼"
3	~145	~435	1 088	40 mm	1½"
4	~145	~580	1 450	50 mm	2"
5	~145	~725	1 813	63 mm	2½"
6	~145	~870	2 175	63 mm	2½"
7	~145	~1 015	2 538	75 mm	3"
8	~145	~1 160	2 900	75 mm	3"
9	~145	~1 305	3 263	90 mm	3½"
10	~145	~1 450	3 625	90 mm	3½"



7 puntos de generación por tribuna, 6 de 2.520w y 1 de 1.890w, para un total de 17.010w.
Nota: En el parque abarca 4 tribunas generando así un total de 68.040 w.



1 punto de generación por banca para un total de 2.360w.
Nota: En el parque abarca 20 bancas generando así un total de 47.200w.

ep
81

000-G


UNIVERSIDAD
La Gran Colombia


FACULTAD DE
ARQUITECTURA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROYECTO
TEMÁTICO
DE
GRADO

DOCENTE:
Jose Alcides
Ruiz Hernandez

SEMESTRE:
NIVEL 10MO

CONTENIDO:

- Sistema de luminarias independientes, bajo nodos de telegestión.
- Centro de control eléctrico renovable.
- Circuito de generación 1 (16.520w).
- Circuito de generación 2 (16.520w).
- Circuito de generación 3 (14.160w).
- Circuito de generación 4 (17.010w).
- Circuito de generación 5 (17.010w).
- Circuito de generación 6 (17.010w).
- Circuito de generación 7 (17.010w).
- Transformador

IMPLICADOS:

- DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN.
- JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.

ESCALA

FECHA

N.A

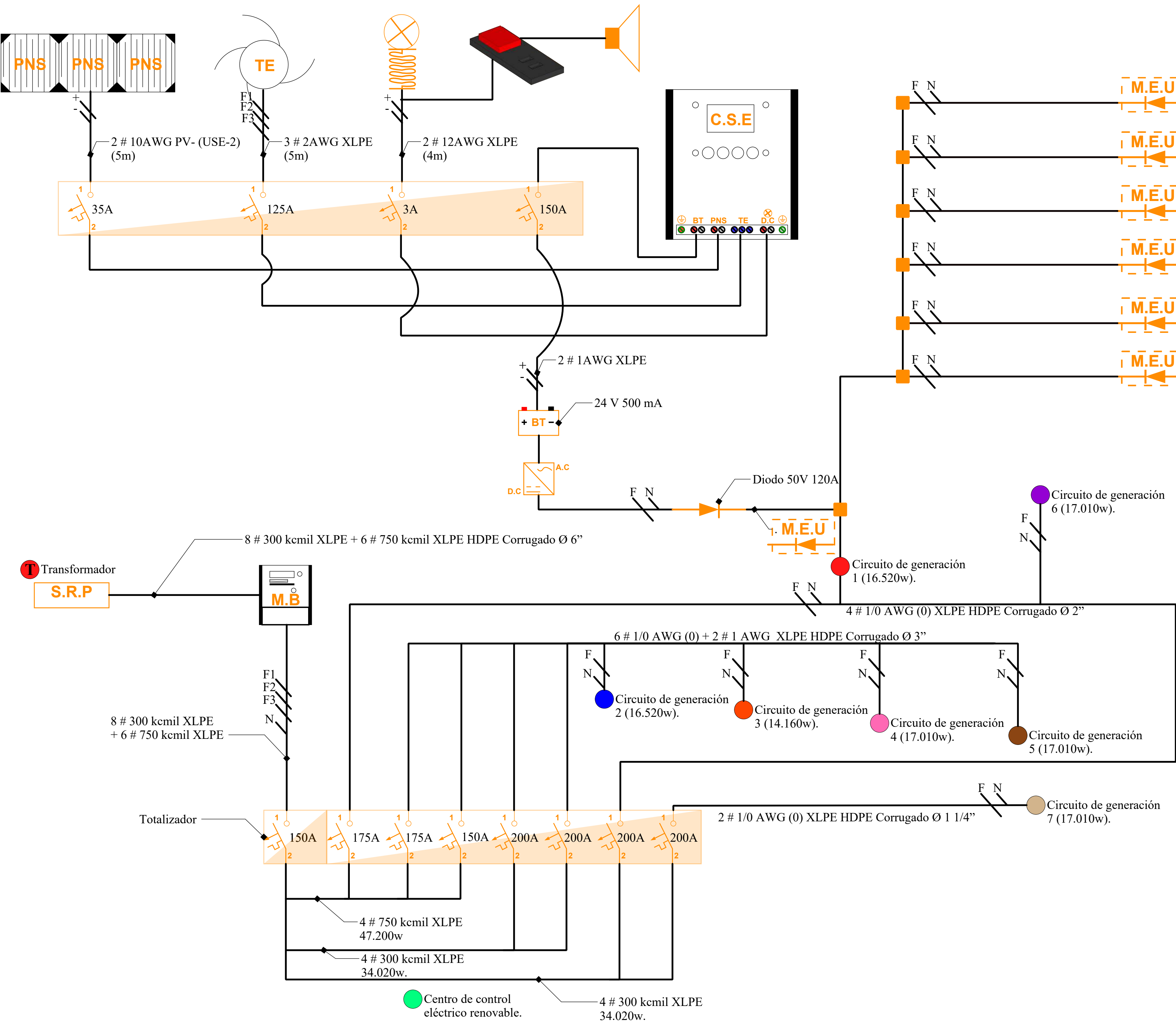
14/03/2024

Elaboración propia Hernández, D., & Narváez, J. (2025).

G-000

18
de:

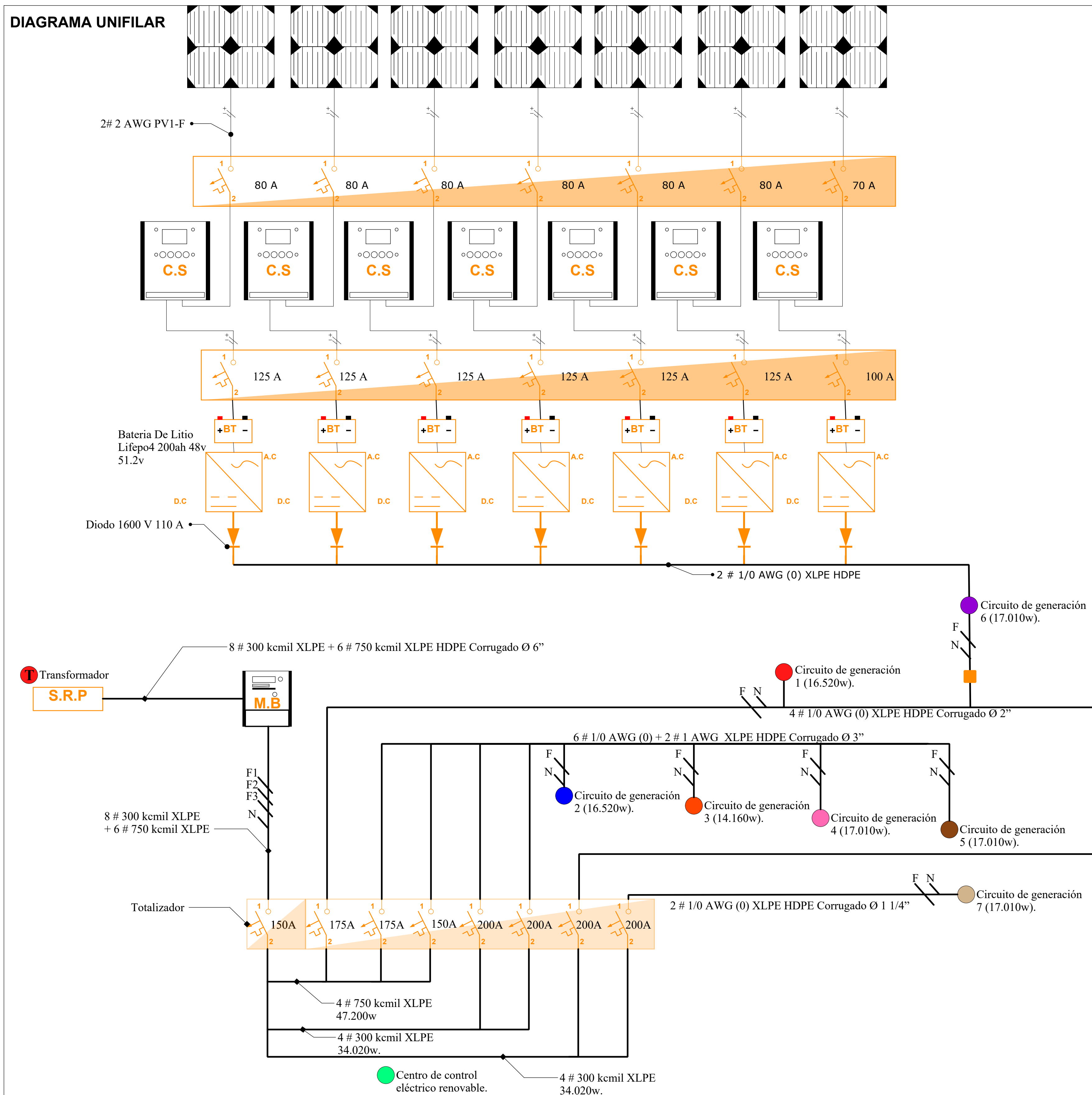
DIAGRAMA UNIFILAR

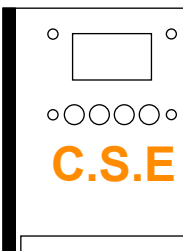
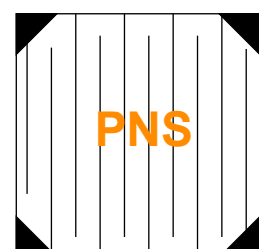
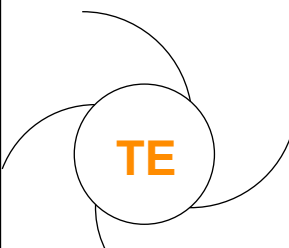
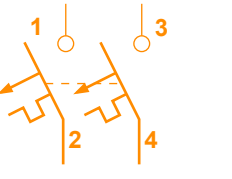
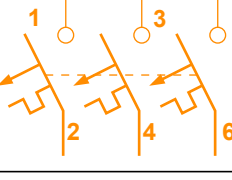
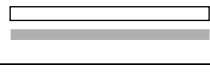
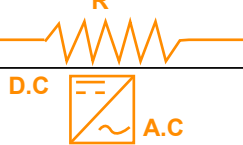
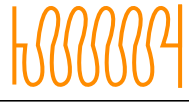
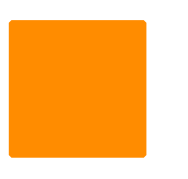
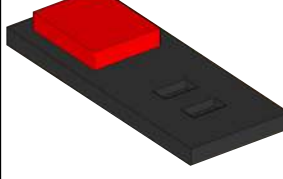
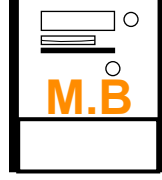
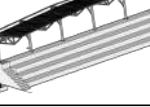


Leyenda	
Simbolo	Item
	Controlador de carga hibrido MPPT de alta eficiencia de 1000W, 12V, 24V, 48V, con carga de descarga para paneles solares eólicos de 1KW, regulador de batería
	Panel Solar monocristalino Flexible para el hogar, Panel Solar de 100 w, 200w, 300w, célula monocristalina de PET, 12 - 24 V
	Turbina eólica de eje Vertical de 2000W, 24V
	Interruptor automático bipolar (PIA) termomagnético
	Interruptor automático tripolar (PIA) termomagnético
	Cableado de fase
	Cableado de neutro
	Cableado de tierra
	Dump Load (carga de descarga) descargador de sobretensiones
	Inversor de corriente D.C a A.C
	Caja de distribución
	Batería 24 v
	Lampara Led con sensor de activación nocturna 100w - 150w
	Nodo de telegestión Trax10237-LoRaWAN Street Light Controller NEM
	Diodo Schottky 50V 120A DO5 SBR12050
	Sirena alarma de 24 v
	Caja subterránea y Gel aislante para conexión eléctrica.
	Emergency Push button + Modulo de carga 12 v
	Medidor bidireccional trifasico
	Mobiliario Energético Urbano de permanencia (bancas).
	Mobiliario Energético Urbano de contemplación (tribunas).
	Salida a la Red Pública

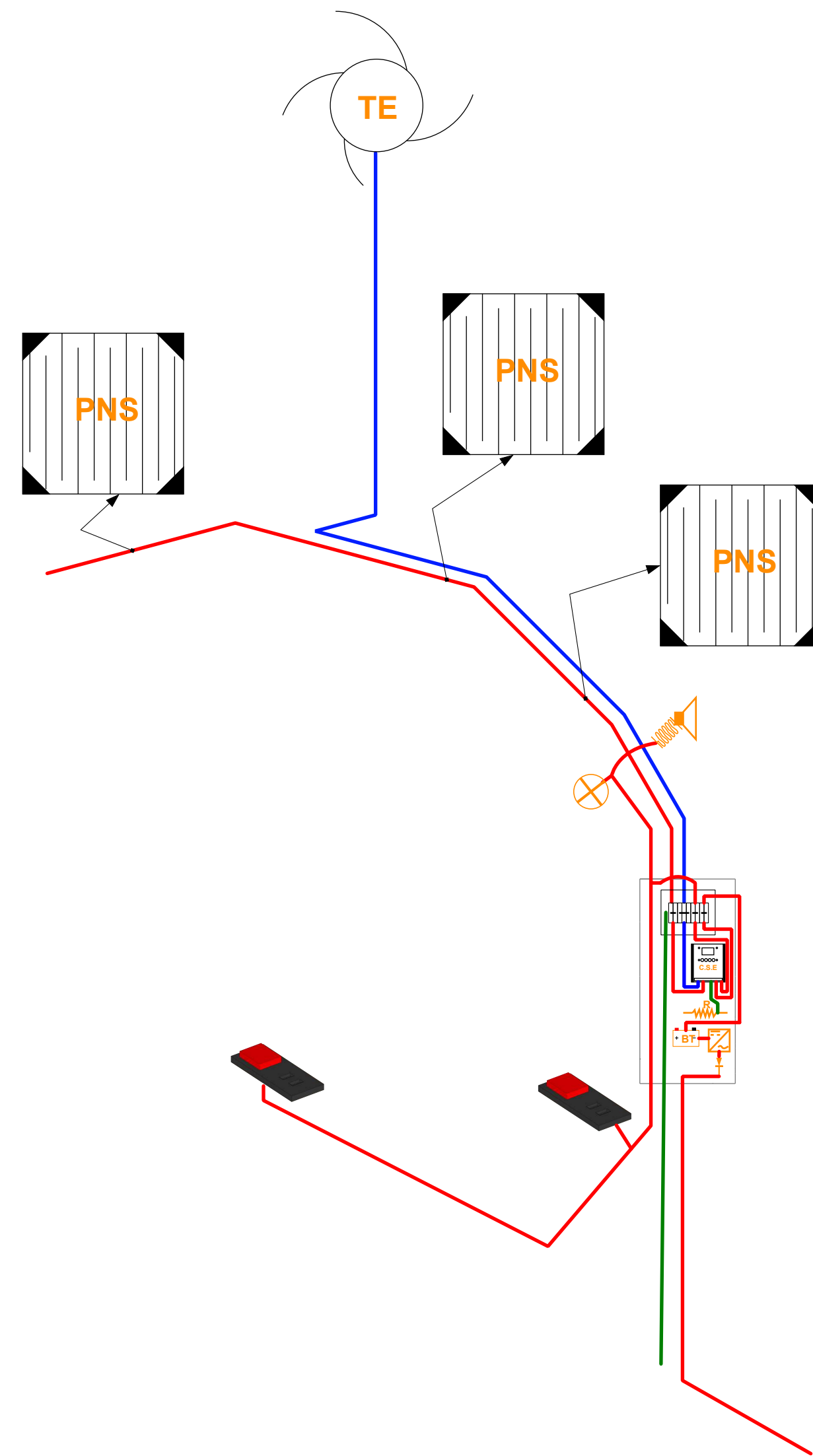
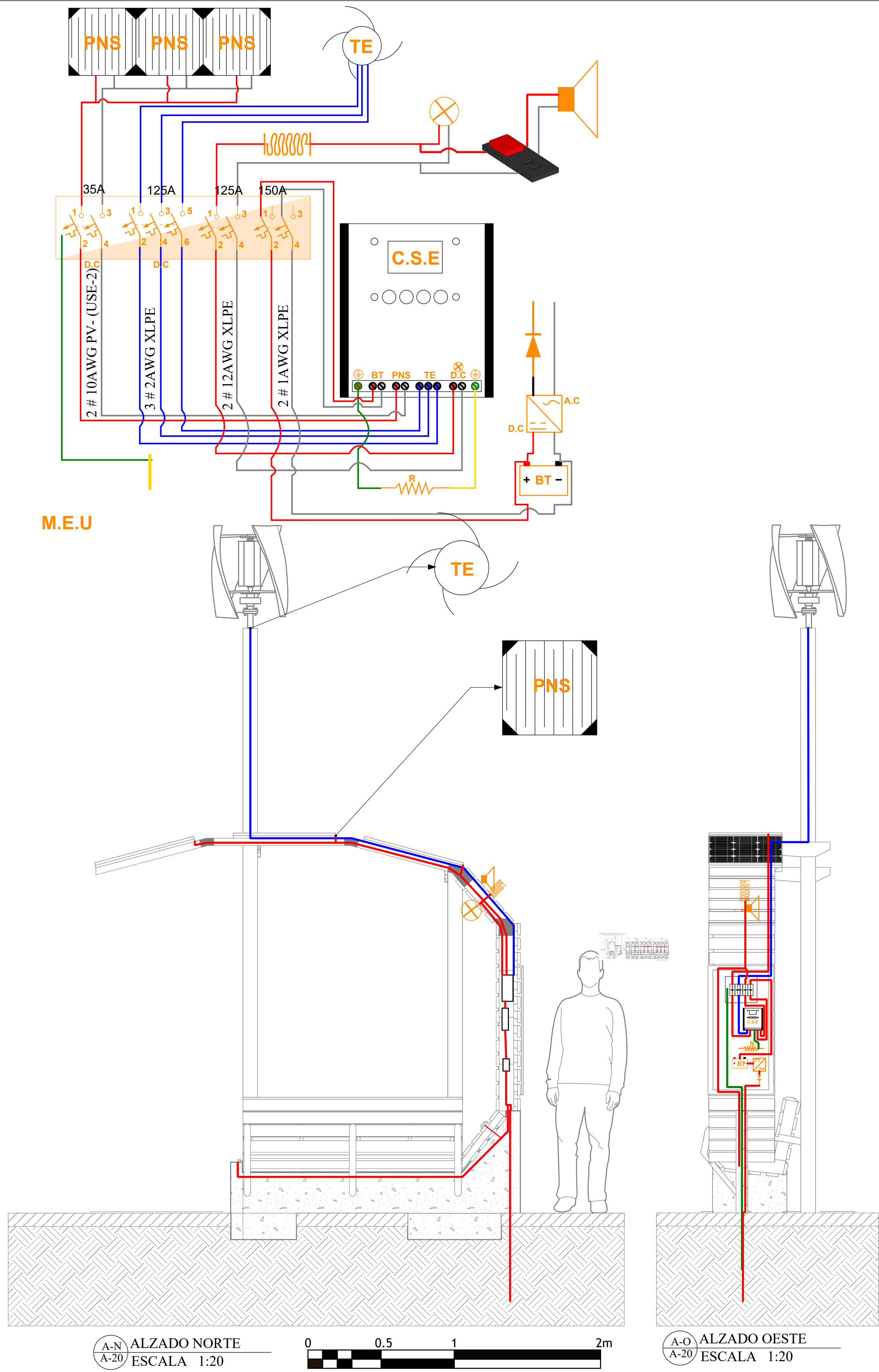
:ep		000-G			
81					
		UNIVERSIDAD La Gran Colombia			
					
FACULTAD DE ARQUITECTURA					
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO					
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez					
SEMESTRE: NIVEL 10MO					
CONTENIDO: Sistema de luminarias independientes, bajo nodos de telegestión. Centro de control eléctrico renovable. Circuito de generación 1 (16.520w). Circuito de generación 2 (16.520w). Circuito de generación 3 (14.160w). Circuito de generación 4 (17.010w). Circuito de generación 5 (17.010w). Circuito de generación 6 (17.010w). Circuito de generación 7 (17.010w). T Transformador					
IMPLICADOS: •DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.					
ESCALA		FECHA			
N.A		14/03/2024			
*Elaboración propia Hernández, D., & Narváez, J. (2025).					
		G-000		18 de:	

DIAGRAMA UNIFILAR



Leyenda		
Simbolo	Item	
		Controlador de carga híbrido MPPT de alta eficiencia de 1000W, 12V, 24V, 48V, con carga de descarga para paneles solares eólicos de 1KW, regulador de batería
		Panel Solar monocristalino Flexible para el hogar, Panel Solar de 100 w, 200w, 300w, célula monocristalina de PET, 12 - 24 V
		Turbina eólica de eje Vertical de 2000W, 24V
		Interruptor automático bipolar (PIA) termomagnético
		Interruptor automático tripolar (PIA) termomagnético
		Cableado de fase
		Cableado de neutro
		Cableado de tierra
		Dump Load (carga de descarga) descargador de sobretensiones
		Inversor de corriente D.C a A.C
		Caja de distribución
		Batería 24 v
		Lámpara Led con sensor de activación nocturna 100w - 150w
		Nodo de telegestión Trax10237-LoRaWAN Street Light Controller NEM
		Diodo Schottky 50V 120A DO5 SBR12050
		Sirena alarma de 24 v
		Caja subterránea y Gel aislante para conexión eléctrica.
		Emergency Push button + Modulo de carga 12 v
		Medidor bidireccional trifasico
		Mobiliario Energético Urbano de permanencia (banacas).
		Mobiliario Energético Urbano de contemplación (tribunas).
		Salida a la Red Pública

de:		G-000		18	
		UNIVERSIDAD La Gran Colombia			
					
FACULTAD DE ARQUITECTURA					
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO					
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez					
SEMESTRE: NIVEL 10MO					
CONTENIDO:					
 Sistema de luminarias independientes, bajo nodos de telegestión.  Centro de control eléctrico renovable.  Circuito de generación 1 (16.520w).  Circuito de generación 2 (16.520w).  Circuito de generación 3 (14.160w).  Circuito de generación 4 (17.010w).  Circuito de generación 5 (17.010w).  Circuito de generación 6 (17.010w).  Circuito de generación 7 (17.010w).  Transformador					
IMPLICADOS:					
•DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN. •JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.					
ESCALA			FECHA		
N.A			14/03/2024		
•Elaboración propia Hernández, D., & Narváez, J. (2025).					
G-000			18 de:		



Leyenda	
Simbolo	Item
	Controlador de carga hibrido MPPT de alta eficiencia de 1000W, 12V, 24V, 48V, con carga de descarga para paneles solares eólicos de 1KW, regulador de batería
	Panel Solar monocristalino Flexible para el hogar, Panel Solar de 100 w, 200w, 300w, célula monocristalina de PET, 12 - 24 V
	Turbina eólica de eje Vertical de 2000W, 24V
	Interruptor automático bipolar (PIA) termomagnético
	Interruptor automático tripolar (PIA) termomagnético
	Cableado de fase
	Cableado de neutro
	Cableado de tierra
	Dump Load (carga de descarga) descargador de sobretensiones
	Inversor de corriente D.C a A.C
	Caja de distribución
	Batería 24 v
	Lampara Led con sensor de activación nocturna 100w - 150w
	Nodo de telegestión Trax10237-LoRaWAN Street Light Controller NEM
	Diodo Schottky 50V 120A DO5 SBR12050
	Sirena alarma de 24 v
	Caja subterránea y Gel aislante para conexión eléctrica.
	Emergency Push button + Modulo de carga 12 v
	Medidor bidireccional trifasico
	Mobiliario Energético Urbano de permanencia (bancas).
	Mobiliario Energético Urbano de contemplación (tribunas).
	Salida a la Red Pública

de: 18

000-G

UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO

DOCENTE:
Jose Alcides Ruiz Hernandez

SEMESTRE:
NIVEL 10MO

CONTENIDO:

IMPLICADOS:
•DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN.
•JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.

ESCALA

FECHA

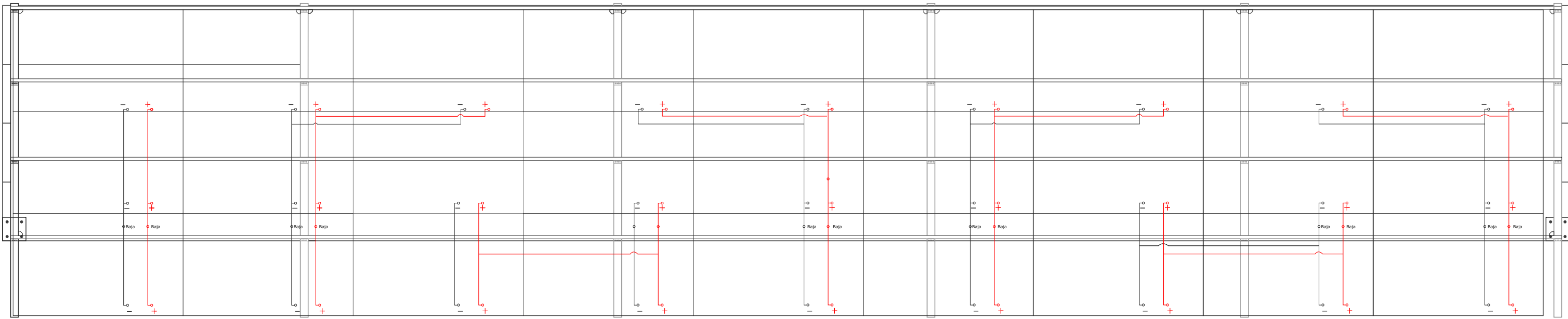
N.A

14/03/2024

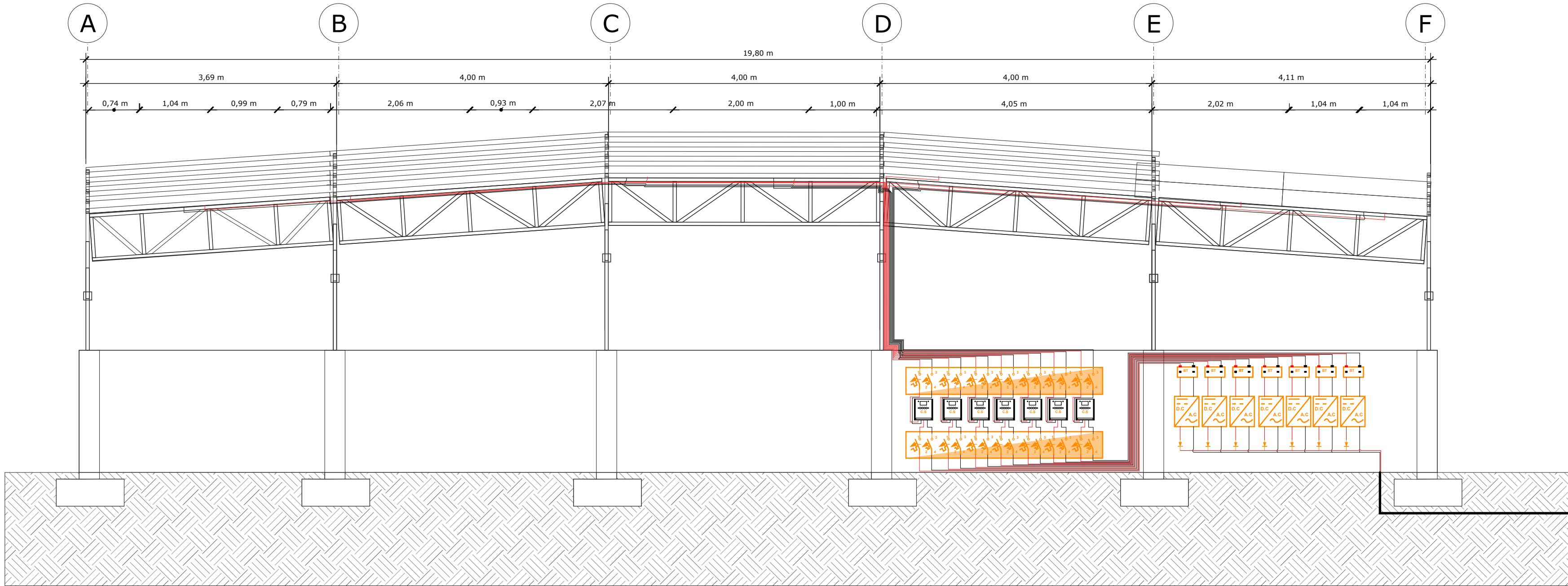
Elaboración propia Hernández, D., & Narvárez, J. (2025).

G-000

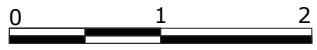
18 de:



F1 FACHADA FRONTAL
A-300 ESCALA 1:50

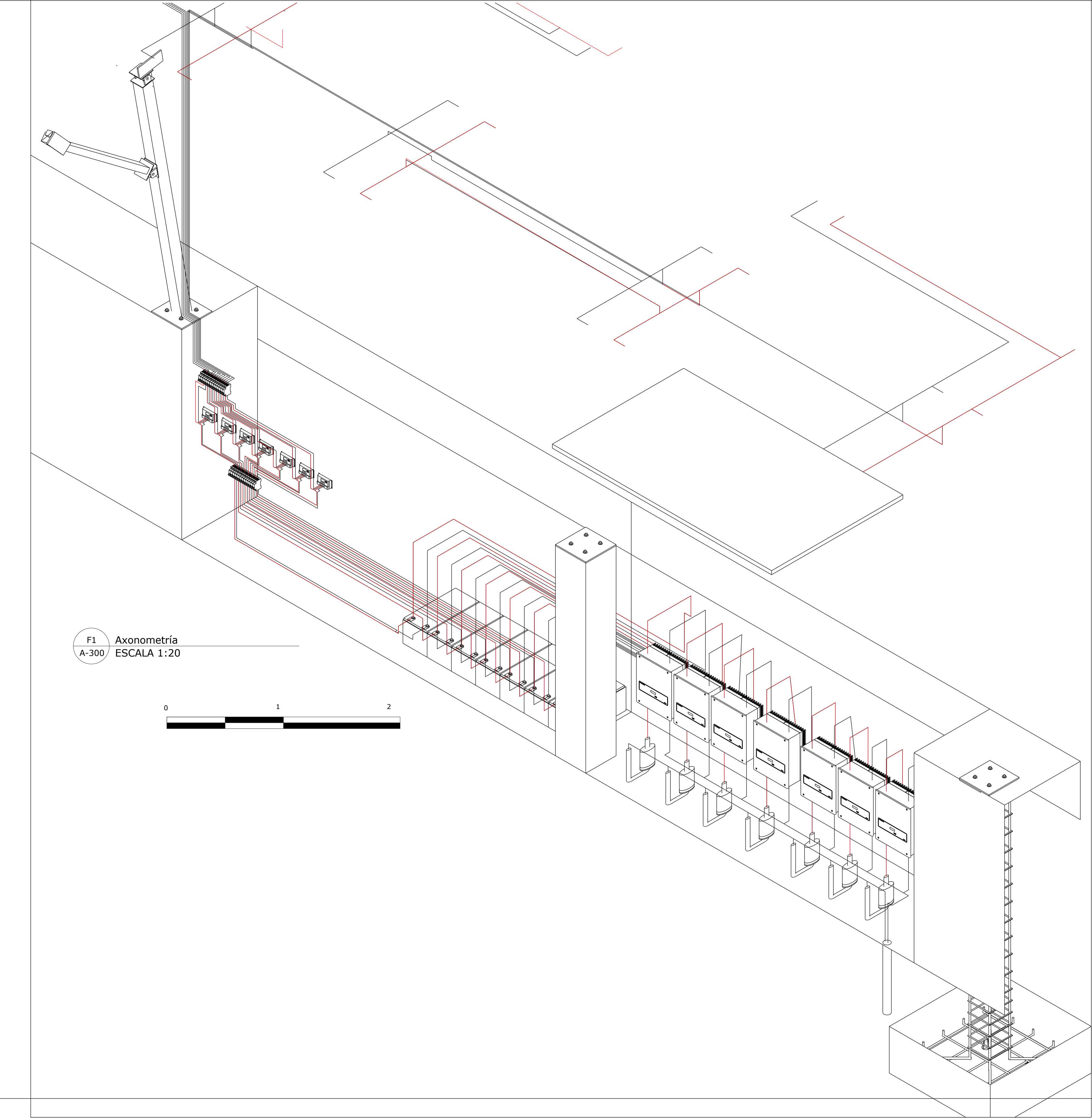


F1 FACHADA FRONTAL
A-300 ESCALA 1:50



Leyenda	
Simbolo	Item
	Controlador de carga hibrido MPPT de alta eficiencia de 1000W, 12V, 24V, 48V, con carga de descarga para paneles solares eólicos de 1KW, regulador de batería
	Panel Solar monocristalino Flexible para el hogar, Panel Solar de 100 w, 200w, 300w, célula monocristalina de PET, 12 - 24 V
	Turbina eólica de eje Vertical de 2000W, 24V
	Interruptor automático bipolar (PIA) termomagnético
	Interruptor automático tripolar (PIA) termomagnético
	Cableado de fase
	Cableado de neutro
	Cableado de tierra
	Dump Load (carga de descarga) descargador de sobretensiones
	Inversor de corriente D.C a A.C
	Caja de distribución
	Batería 24 v
	Lampara Led con sensor de activación nocturna 100w - 150w
	Nodo de telegestión Trax10237-LoRaWAN Street Light Controller NEM
	Diodo Schottky 50V 120A DO5 SBR12050
	Sirena alarma de 24 v
	Caja subterranea y Gel aislante para conexión eléctrica.
	Emergency Push button + Modulo de carga 12 v
	Medidor bidireccional trifasico
	Mobiliario Energético Urbano de permanencia (bancas).
	Mobiliario Energético Urbano de contemplación (tribunas).
	Salida a la Red Pública

ep: 8l		000-G			
		UNIVERSIDAD La Gran Colombia			
					
FACULTAD DE ARQUITECTURA					
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO					
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez					
SEMESTRE: NIVEL 10MO					
CONTENIDO:					
IMPLICADOS:					
•DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN.					
•JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.					
ESCALA		FECHA			
N.A		14/03/2024			
*Elaboración propia Hernández, D., & Narvárez, J. (2025).					
		G-000		18 de:	



Leyenda	
Simbolo	Item
	 Controlador de carga hibrido MPPT de alta eficiencia de 1000W, 12V, 24V, 48V, con carga de descarga para paneles solares eólicos de 1KW, regulador de batería
	 Panel Solar monocristalino Flexible para el hogar, Panel Solar de 100 w, 200w, 300w, célula monocristalina de PET, 12 - 24 V
	 Turbina eólica de eje Vertical de 2000W, 24V
	 Interruptor automático bipolar (PIA) termomagnético
	 Interruptor automático tripolar (PIA) termomagnético
	 Cableado de fase
	 Cableado de neutro
	 Cableado de tierra
	 Dump Load (carga de descarga) descargador de sobretensiones
	 Inversor de corriente D.C a A.C
	 Caja de distribución
	 Batería 24 v
	 Lampara Led con sensor de activación nocturna 100w - 150w
	 Nodo de telegestión Trax10237-LoRaWAN Street Light Controller NEM
	 Diodo Schottky 50V 120A DO5 SBR12050
	 Sirena alarma de 24 v
	 Caja subteranea y Gel aislante para conexión eléctrica.
	 Emergency Push button + Modulo de carga 12 v
	 Medidor bidireccional trifasico
	 Mobiliario Energético Urbano de permanencia (bancas).
	 Mobiliario Energético Urbano de contemplación (tribunas).
	 Salida a la Red Pública

:ep		000-G		
81				
		UNIVERSIDAD La Gran Colombia		
				
FACULTAD DE ARQUITECTURA				
PROYECTO TEMÁTICO DE GRADO				
DOCENTE: Jose Alcides Ruiz Hernandez				
SEMESTRE: NIVEL 10MO				
CONTENIDO:				
IMPLICADOS:				
•DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ GARZÓN.				
•JUAN DAVID NARVÁEZ GÓMEZ.				
ESCALA		FECHA		
N.A		14/03/2024		
•Elaboración propia Hernández, D., & Narváez, J. (2025).				
G-000		18 de:		