CYC - 928 SENA RISARALDA - MODULO 2

LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL

DOSQUEBRADAS - RISARALDA

OBJETO: "REALIZAR LA CONSULTORIA PARA EL ANALISIS DE VULNERABILIDAD SISMICA, PATOLOGIA ESTRUCTURAL Y DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL."

1. GENERALIDADES:

- Localización: DOSQUEBRADAS - RISARALDA
- Zona de Amenaza Sísmica: ALTA
- Normas de Diseño y Construcción: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10
- Ley 400 de 1997(Modificada por la ley 1229 del 2008 y Decreto 019 del 2012)
- Decreto 926 del 19 de mayo del 2010
- Decreto 2525 del 13 de mayo del 2010
- Decreto 092 del 17 de mayo del 2011
- Decreto 340 del 13 de febrero del 2012
- Decreto 945 del 05 de junio del 2017
- Decreto 2113 del 25 de Noviembre de 2019

2. PARÁMETROS GENERALES DE DISEÑO

2.1 CARGAS

Carga Viva en

En losa maciza de pasillos:	5.00KN/m2
En losa maciza de aulas:	2.00KN/m2
En losa aligerada de entrepiso:	2.00KN/m2
En cubierta liviana:	0.35KN/m2

Carga Muerta en

En losa aligerada de entrepiso:	6.06KN/m2
En cubierta liviana:	0.55KN/m2
Carga de acabados:	0.55KN/m2

Cargas de viento sobre cubierta

Carga máxima de viento en presión:	0.49KN/m2
Carga máxima de viento en succión:	0.49KN/m2

Cargas de viento sobre fachada

Carga máxima de viento en presión:	
Carga máxima de viento en succión:	

2.2 GRUPO DE USO:

Grupo III - (EDIFICACIONES DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD)
Coeficiente de importancia I=1.25

2.3 PARÁMETROS SÍSMICOS

Sistema Estructural: C. SISTEMA DE PORTICOS CON DIAGONALES DE GUADUA.
Grado de Desempeño Elementos No Estructurales: Superior
Perfil de Suelo: D Aa=0.25 Av=0.25 Fa=1.30 Fv=1.90 R'_0=2.00 Φa:=1.00 Φp:=0.90 Φrx:=1.00 Φry:=1.00 Rx:=1.60 Ry:=1.60

2.4 CIMENTACIÓN

Capacidad portante vert (σadm): 592.00 KN/m^2
Capacidad portante sismo (σadm): 1184.00 KN/m^2
Profundidad de Cimentación: Df1: 12.53 Metros
Estudio Geotécnico: Consultoría y Construcciones Civiles Ltda.
La cimentación encontrada contempla pedestales con zapatas concentricas.

2.5 CATEGORIA PARA EFECTOS DE RESISTENCIA CONTRA EL FUEGO

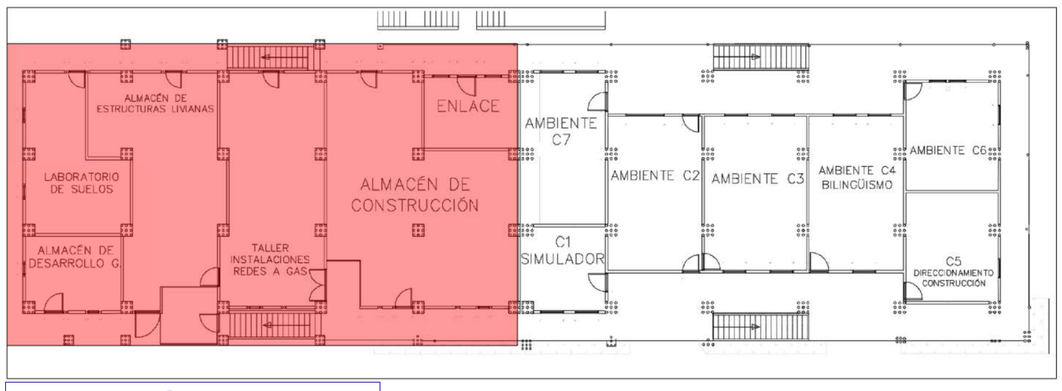
Subgrupo de ocupacion I-3: Categoria II segun tabla J.3.3-1

LISTADO DE PLANOS LEV. ESTRUCTURA

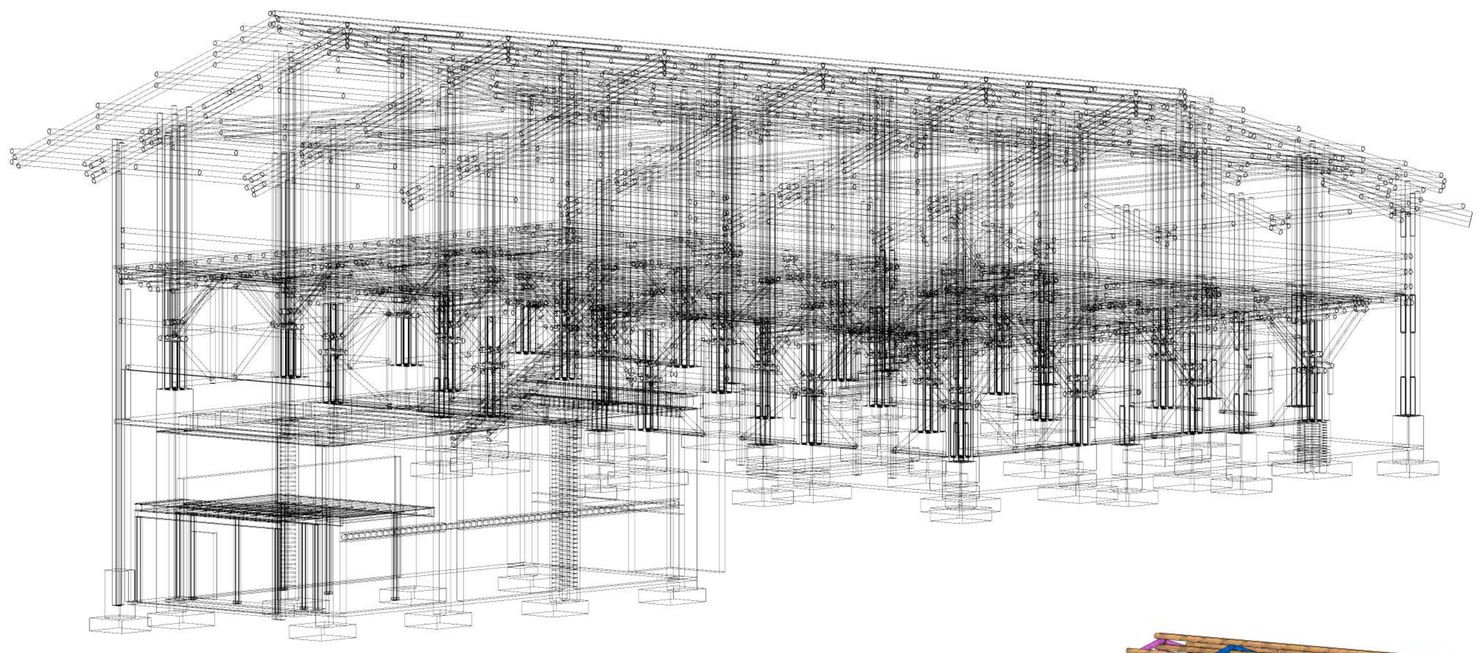
N° DE PLANOS	NOMBRE DE PLANO
L. EST-01	INFORMACION DE PROYECTO
L. EST-02	PLANTA DE CIMENTACIÓN/ PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE MUROS Y COLUMNAS
L. EST-03	PLANTA DE CIMENTACIÓN PISO 2
L. EST-04	PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS PISO 2
L. EST-05	PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS PISO 3
L. EST-06	PLANTA DE VIGAS AEREAS PISO 3
L. EST-07	PLANTA DE VIGAS AEREAS PISO 4
L. EST-08	PLANTA DE ELEMTOS DE CUBIERTA
L. EST-09	CORTE A-A Est/ CORTE 1-1 Est
L. EST-10	DETALLE DE CERCHA/ DETALLES DE CORREAS/ CORTES ESCALERAS
Total general: 10	

CUADRO DE AREAS

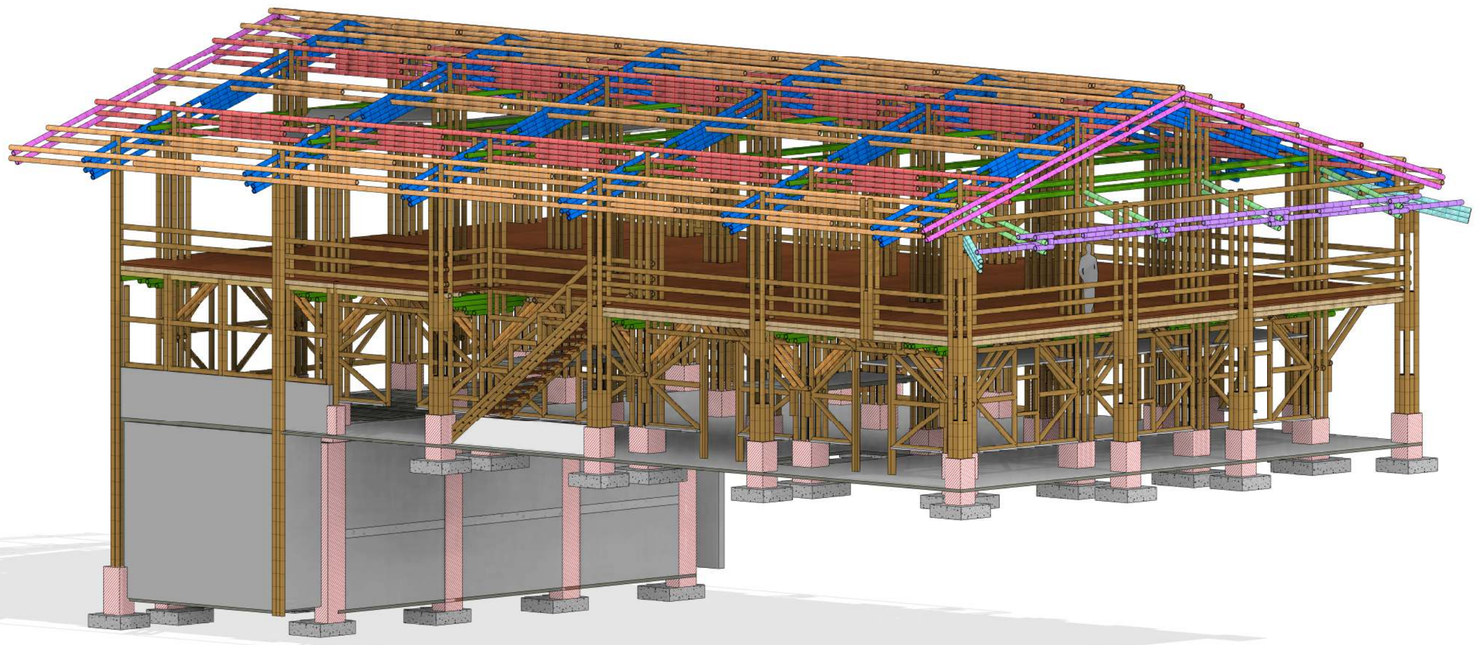
Nombre	Área
N +0.00	78.90 m²
N+4.28	421.04 m²
N+7.84	378.62 m²
Total general: 3	878.56 m²



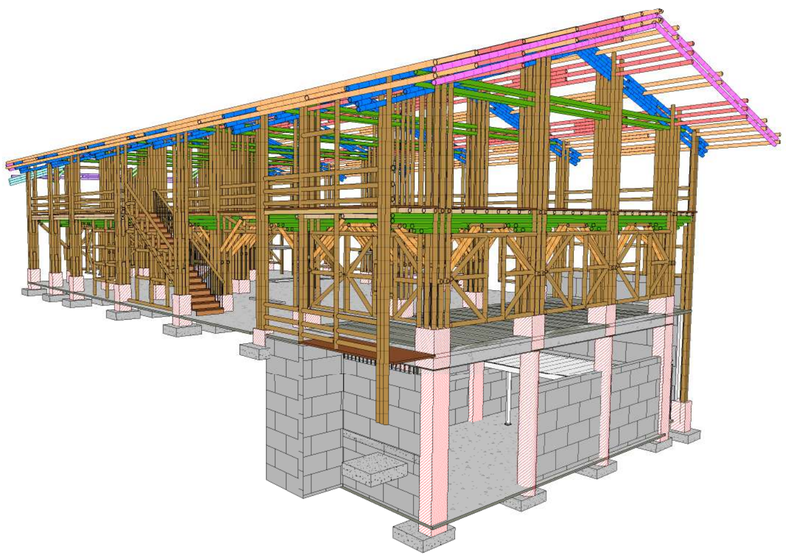
LOCALIZACIÓN DE MODULO 2
SIN ESCALA



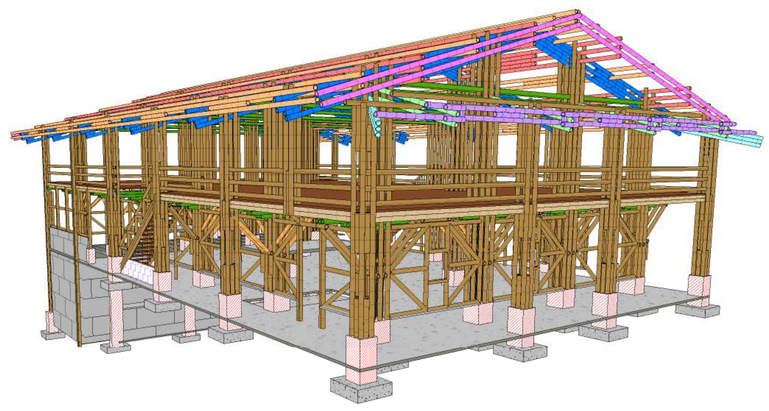
ESC **3D ESTRUCTURA 1 (SIN ESCALA)**



ESC **3D ESTRUCTURA 2 (SIN ESCALA)**



ESC **PERPECTIVA EST 1 (SIN ESCALA)**



ESC **PERPECTIVA EST 2 (SIN ESCALA)**

Consultoría y Construcciones Civiles SAS
Calle 16#37i-15 Barrio Guatiquia, Villavicencio/Meta
Tel. 664 7754 Cel. 322 3653181
www.cycciviles.com
ingenieria@cycciviles.com

SENA

CONTRATO CO1.PCCNTR.4092839 DE 2022:
"REALIZAR LA CONSULTORIA PARA EL ANALISIS DE VULNERABILIDAD SISMICA, PATOLOGIA ESTRUCTURAL Y DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL"

MODIFICACIONES

#	FECHA	RESP.	DESCRIPCIÓN
0	15/11/22	CS	ANTEPROYECTO
1	25/11/22	CS	ENTREGA INICIAL
2			
3			
4			
5			
6			

CONTIENE:
LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL
INFORMACION DE PROYECTO

REFERENCIA:
CYC-928-DC-CL-CS

www.cycciviles.com
ingenieria@cycciviles.com

DIRECTOR DE CONSULTORIA:
Ing. Nelson fernando Rodriguez
MP. 25202-142335 CND

ESPECIALISTA ESTRUCTURAL:
Ing. Fernando Oriz Fuentes
MP. 25202-143147 CND

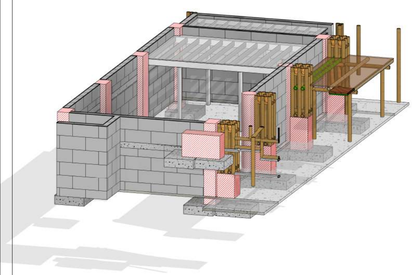
INTERVENTORIA :
Carlos Felipe Ramos Peláez
CC. 1053850316

REVISOR INDEPENDIENTE:
Ing.
MP.

PARAMETROS SISMICOS:
Espectro diseño: NSR - 10
Fv=1.90 Fa=1.30 I=1.10 Av=0.25 Aa=0.25
R'_0:=2.00 Φa:1.00 Φp:0.90 Φrx:1.00
Φry:1.00 Rx:1.60 Ry:1.60
Tipo de perfil: D R: Segun PL/EST-01

ESPECIFICACIONES:
Concreto Estructura f'c=
Acero de refuerzo: Corrugado 420 Mpa
Cargas según PL/EST-01

ESCALA:	FECHA:	VERSIÓN:	L. EST-01
Como se indica	25/11/2022	CYC 928 LEV EST SENA RISARALDA - MODULO 2 VA251122	DE 10

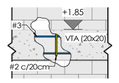


ESC

3D SEMI SOTANO

DETALLE RG VG-01

VISTA FRONTAL

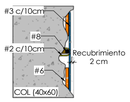


VISTA LATERAL

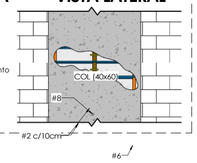


DETALLE RG COL-02

VISTA EN PLANTA

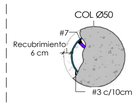


VISTA LATERAL

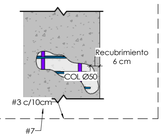


DETALLE RG COL-03

VISTA EN PLANTA



VISTA LATERAL

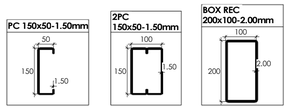


CONVENCIONES

- PEDESTALES
- GUADUA Ø12cm QUE CONTINUA
- GUADUA Ø12cm QUE TERMINA
- BOX REC 100x200-2.00mm
- PC 150x50-1.50mm
- VIGUETAS EN GUADUA Ø12cm
- VIGAS EN GUADUA Ø12cm
- VIGAS EN GUADUA Ø12cm
- RIOSTRAS EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 1 EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 2 EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 3 EN GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 1 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 2 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 3 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 4 GUADUA Ø12cm
- DETECCIÓN MAGNETICA DE REFUERZO
- APIQUE
- REGATA
- EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS

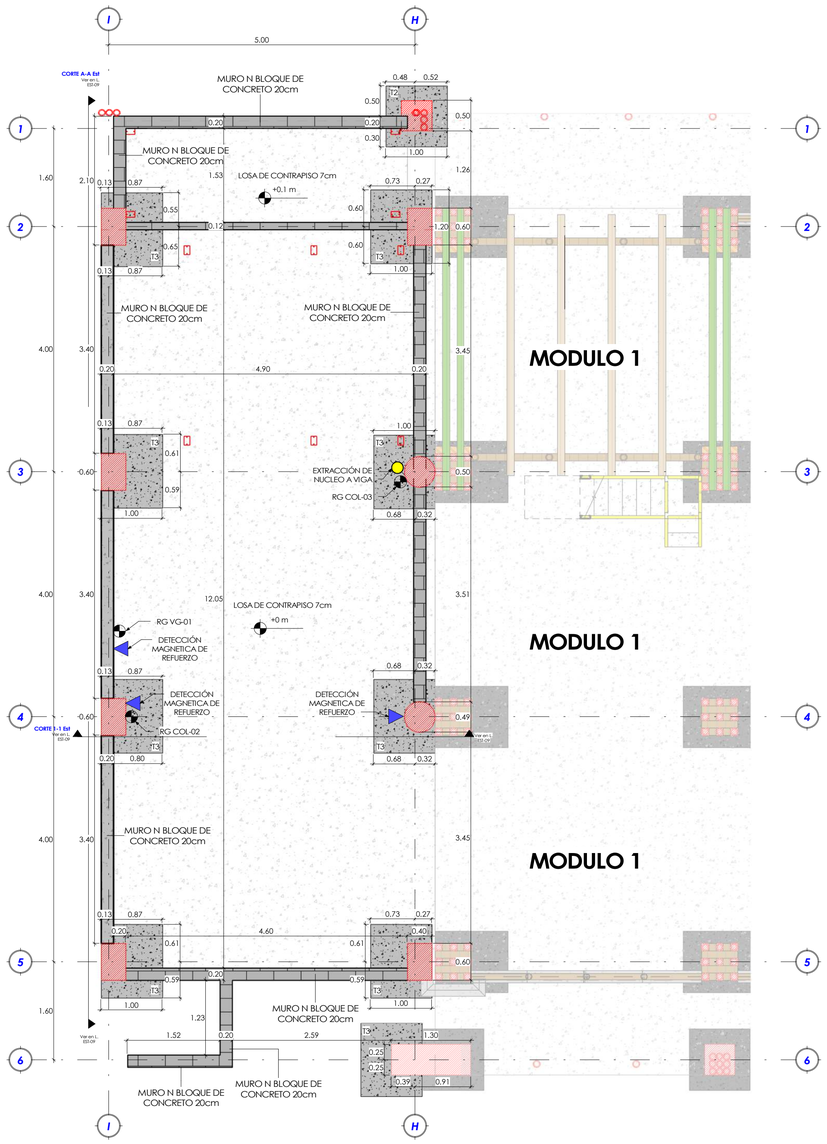
CUADRO DE ZAPATAS EXISTENTES

Tipo	Lado 1	Lado 2	Altura	Cantidad
T1 (1.3X1.3x.30)	1.3 m	1.3 m	0.3 m	16
T2 (1X1x.30)	1 m	1 m	0.3 m	13
T3 (1X1.20x.30)	1.2 m	1 m	0.3 m	9
Total general: 38				38



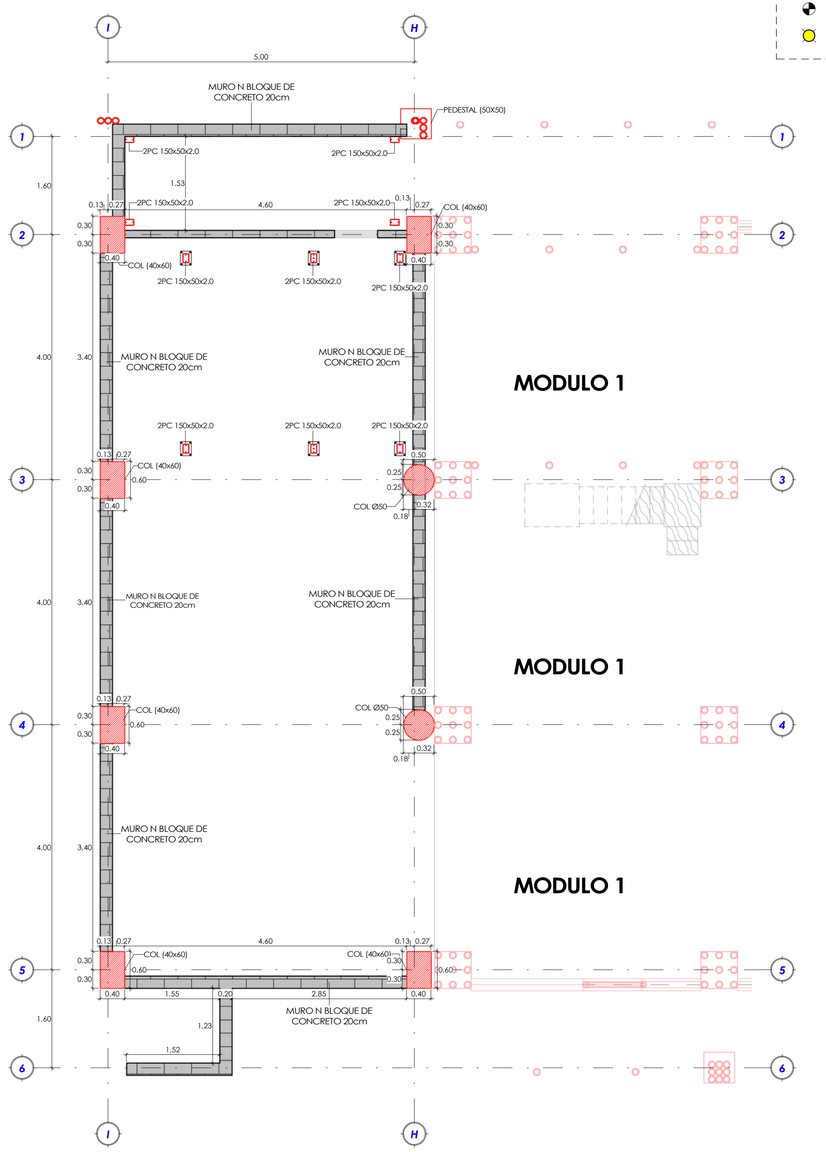
ESC 1 : 10

PERFILES METALICOS



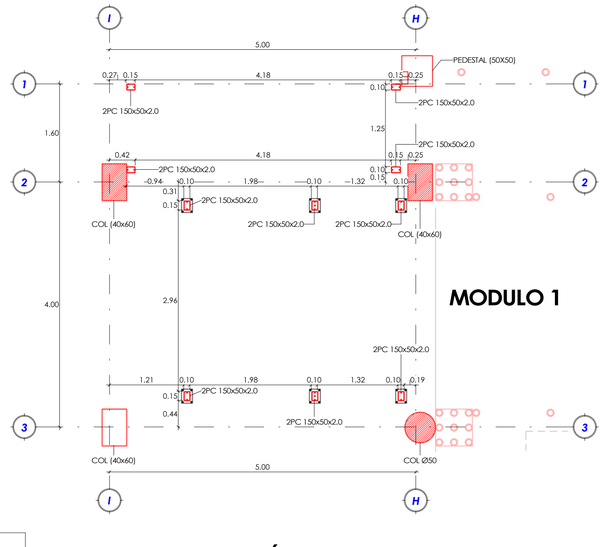
ESC 1 : 75

PLANTA DE CIMENTACIÓN N+0.00



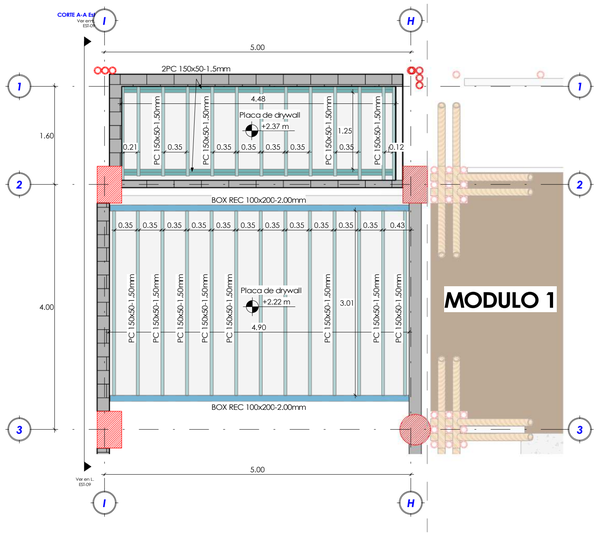
ESC 1 : 50

PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE MUROS Y COLUMNAS N+0.00



ESC 1 : 50

PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS MEZANINE N+0.00



ESC 1 : 50

PLANTA DE VIGAS AEREAS MEZANINE N+2.22/ N+2.37

SENA

Consultoría y Construcciones CIVILES SAS

Calle 16#37-15 Barrio Guatiquia. Villavicencio/Meta
Tel. 644 7754 Cel. 322 3653181
ingenieriaycivilessas@gmail.com
ingenieriaycivilessas.com

#	FECHA	RESP.	DESCRIPCIÓN
1	25/11/22	CS	ENTREGA FINAL
2			
3			
4			
5			
6			

CONTRATO CO1.PCCNTR.4072839 DE 2022: PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE 2 AULAS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA PATOLOGÍA ESTRUCTURAL Y DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EN EL BLOQUE 1 DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLOGICA INDUSTRIAL"

CONTIENE: LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL PLANTA DE CIMENTACIÓN/ PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE MUROS Y COLUMNAS

REFERENCIA: CYC1928.LC-CL-CS

www.cycciviles.com
ingenieriaycivilessas.com

ESPECIALISTA ESTRUCTURAL: Ing. Fernando Ore Fuentes MP: 23202-143147 CND

DIRECTOR DE CONSULTORIA: Ing. Nelson Fernando Rodriguez MP: 23202-145350 CND

REVISOR INDEPENDIENTE: Ing.
MP:

INTERVENTORIA: Carlos Felipe Ramos Pelaez C.C.: 1053550316

ESPECIFICACIONES: Concreto Estructural f'c= Especificado 21 MPa Concreto Fundido en Sitio Acero Corrugado 420 Mpa Cargas según PL/EST-01

PARAMETROS SISMICOS: Espectro diseño: NSR - 10 Fa=1.00 Fv=1.50 Aa=0.25 Av=0.25 R'o=2.00 tta=1.00 tg=0.90 dtx=1.00 dty=1.00 Rx=1.60 Ry=1.60 Tipo de perfil: D R: Según PL/EST-01

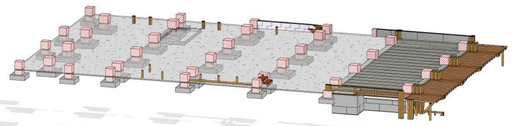
ESCALA: Como se indica

FECHA: 25/11/2022

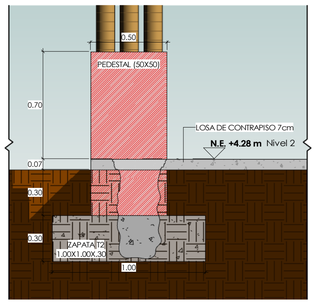
VERSIÓN: CYC 928 LEV EST SENA RISARALDA BLOQUE 2 VA251122

L. EST-02

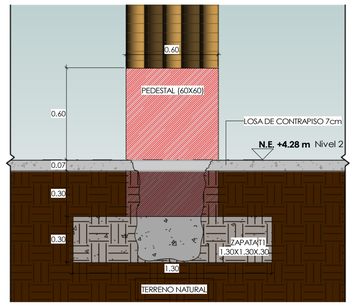
DE 10



ESC | 3D CIMENTACIÓN PISO 2

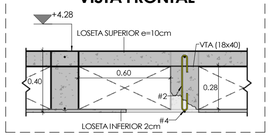


ESC 1 : 20 | **DETALLE APIQUE 3**

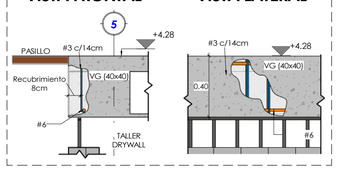


ESC 1 : 20 | **DETALLE APIQUE 4**

DETALLE RG ENTREPISO



DETALLE RG VG-02



CUADRO DE ZAPATAS EXISTENTES

Tipo	Lado 1	Lado 2	Altura	Cantidad
T1 (1.3X1.3x.30)	1.3 m	1.3 m	0.3 m	16
T2 (1X1x.30)	1 m	1 m	0.3 m	13
T3 (1X1.20x.30)	1.2 m	1 m	0.3 m	9
Total general: 38				38

Consultoría y Construcciones Civiles SAS
Calle 16#37-15 Barrio Guatiquia. Villavicencio/Meta
Tel. 644 7754 Cel. 322 3653181
ingenieria@cyccivileS.com

MODIFICACIONES

#	FECHA	RESP.	DESCRIPCIÓN
1	25/11/22	CS	ENTREGA FINAL
2			
3			
4			
5			
6			

CONTRATO CO1.PCCNTR.4092839 DE 2022: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES DE VULNERABILIDAD SÍSMICA PATOLÓGICA ESTRUCTURAL Y DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO SEDE SENA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL"

CONTIENE: LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL PLANTA DE CIMENTACIÓN PISO 2

REFERENCIA: CYC.9298.DC-CL-CS

www.cyccivileS.com
Ingenieria@cyccivileS.com

ESPECIALISTA ESTRUCTURAL: Ing. Fernando Ore Fuentes MP: 252020-143147 CND

DIRECTOR DE CONSULTORIA: Ing. Nelson Fernando Rodriguez MP: 252020-143350 CND

REVISOR INDEPENDIENTE: Ing.
MP:

INTERVENTORIA: Carlos Felipe Ramos Peñaez CC: 1053553016

ESPECIFICACIONES: Concreto Estructural f'c= 4000 PSI (28 MPa) Acero Fy=60000 PSI (420 MPa) Cargas según PL/EST.01

PARAMETROS SISMICOS: Espectro diseño NSR - 10 Espectro Tipo 1 Aa=0.25 Av=0.25 Fa=1.00 Fv=1.00 R₀=7.00 Rx=2.00 Rx=1.00 Ωp=3.00 Ωv=1.00 Ωxy=1.00 Rx=1.60 Ry=1.60 Tipo de perfil: D R: Según PL/EST.01

ESCALA: Como se indica

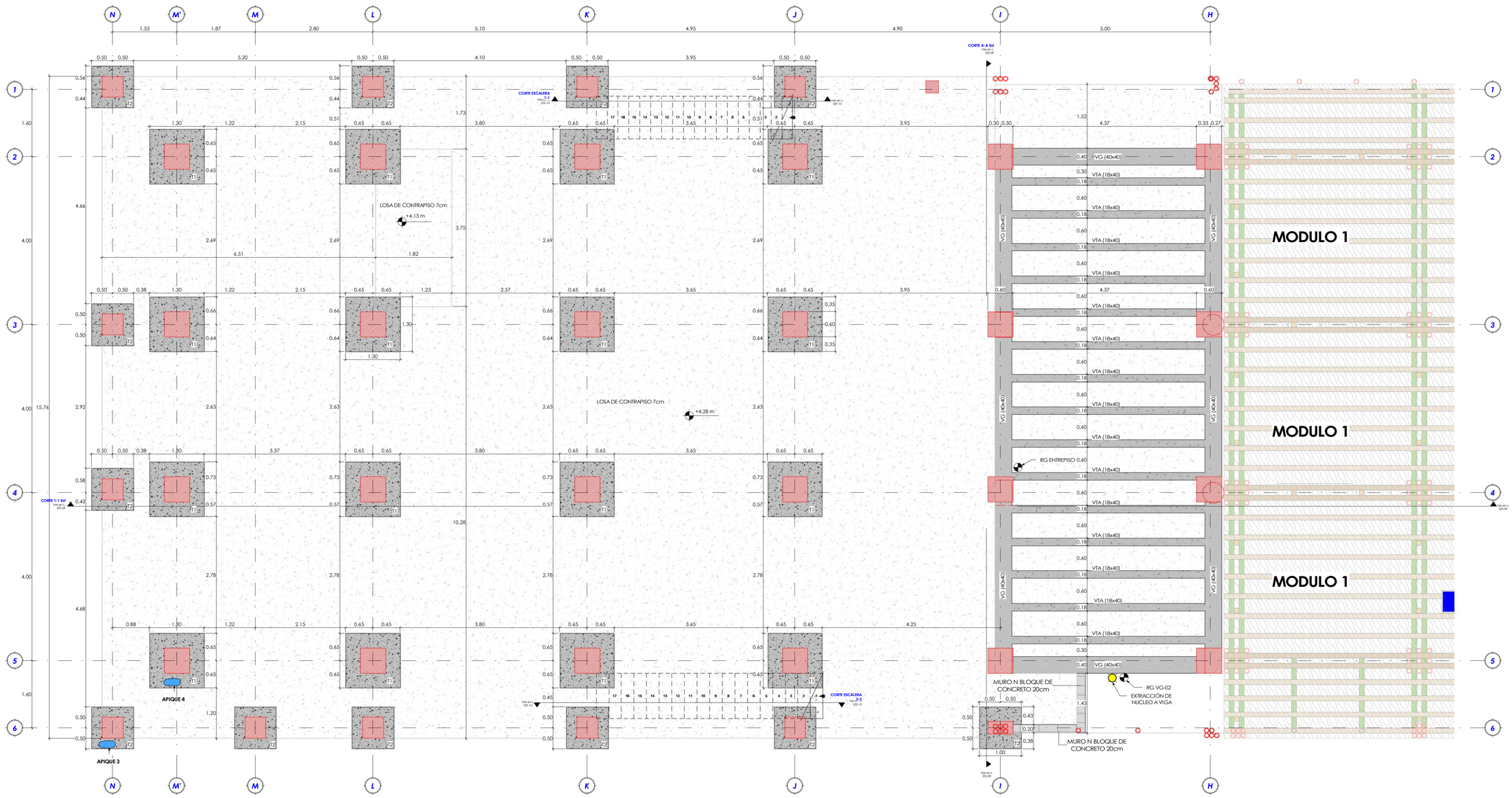
FECHA: 25/11/2022

VERSIÓN: CYC 9281 LEV EST SENA RISARALDA_MODULO 2 VA251122

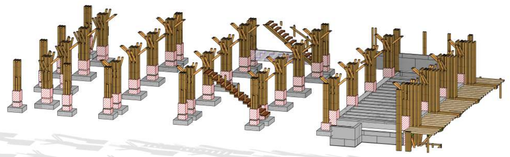
L. EST-03 DE 10

CONVENCIONES

- PEDESTALES
- GUADUA Ø12cm QUE CONTINUA
- GUADUA Ø12cm QUE TERMINA
- BOX REC 100x200-2.00mm
- PC 150x50-1.50mm
- VIGUETAS EN GUADUA Ø12cm
- VIGAS EN GUADUA Ø12cm
- VIGAS EN GUADUA Ø12cm
- RIOSTRAS EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 1 EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 2 EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 3 EN GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 1 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 2 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 3 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 4 GUADUA Ø12cm
- DETECCIÓN MAGNETICA DE REFUERZO
- APIQUE
- REGATA
- EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS



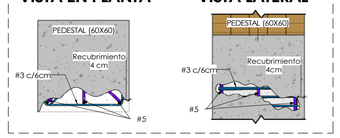
ESC 1 : 50 | **PLANTA DE CIMENTACIÓN/ VIGAS AÉREAS N+4.28**



ESC

3D LOCALIZACIÓN PISO 2

DETALLE RG PEDESTAL



Consultoría y Construcciones Civiles SAS

Calle 16#37-15 Barrio Guatiquía. Villavicencio/Meta
Tel. 644 7754 Cel. 322 3653181
ingenieriaycc@hotmail.com
ingenieriaycc@ycciviles.com

CONTRATO CO1.PCCNTR.4092839 DE 2022: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE FORMACIÓN PARA LA PAZ EN ZONAS DE VULNERABILIDAD SOCIAL Y PATOLOGÍA ESTRUCTURAL Y DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EN EDIFICIO EXISTENTE PARA EL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL"

CONTIENE: LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS PISO 2

DIRECTOR DE CONSULTORIA: Ingª Nelson Fernando Rodriguez MP: 252026-145255 CND

ESPECIALISTA ESTRUCTURAL: Ingª Fernando Ore Fuentes MP: 252026-143147 CND

REVISOR INDEPENDIENTE:

INTERVENTORIA: Ingª: MP:

Carlos Felipe Ramos Pelaez C.C.: 1053553516

MODIFICACIONES

#	FECHA	RESP.	DESCRIPCIÓN
1	25/11/22	CS	ENTREGA FINAL
2			
3			
4			
5			
6			

REFERENCIA: CYC928.DC-CL-CS

www.cycciviles.com
ingenieriaycc@ycciviles.com

ESPECIFICACIONES: Concreto Estructural f'c= Concreto Estructural Fundido en Sitio Reforzado 420 Mpa Cargas según PL/EST-01

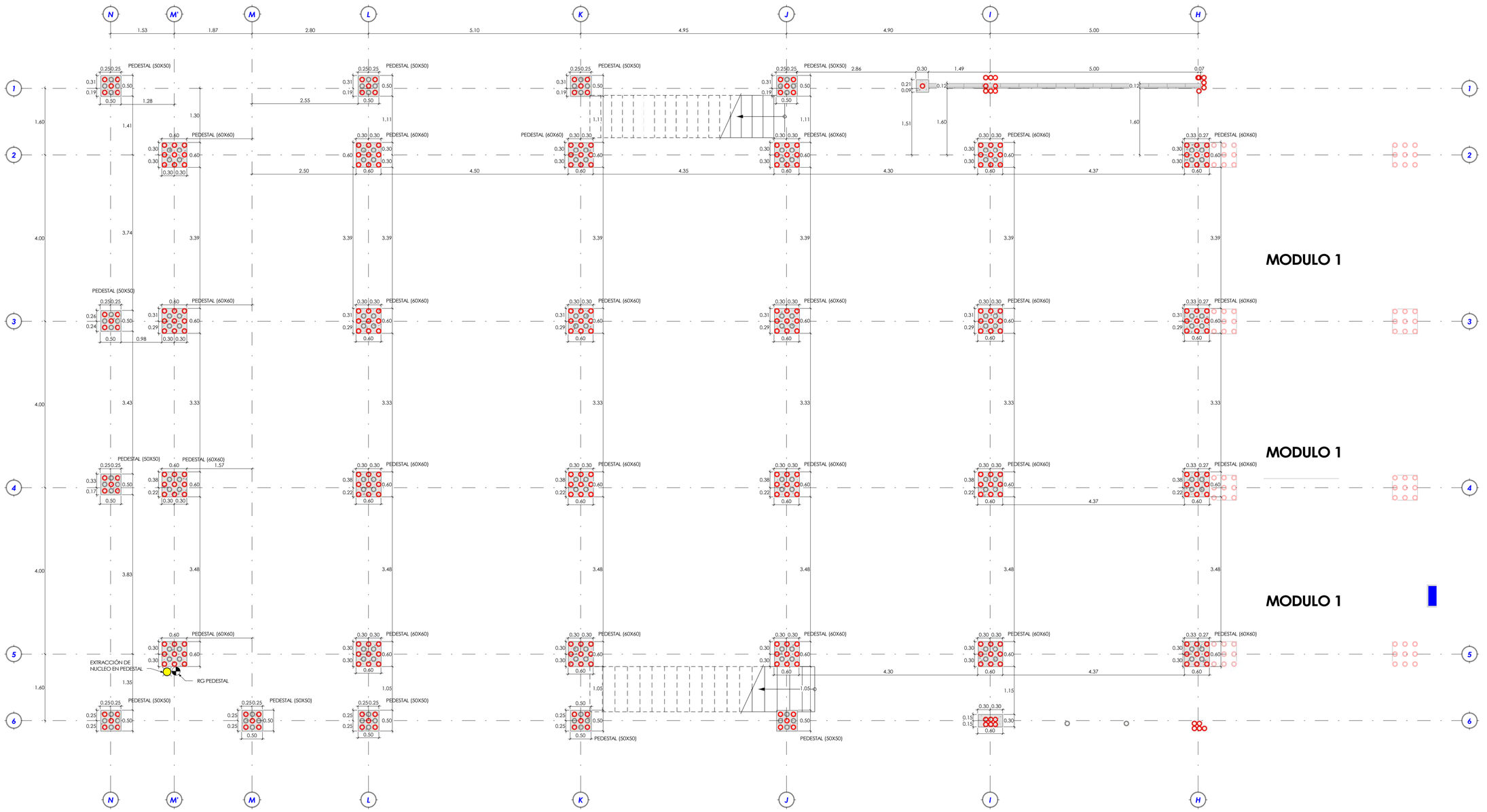
PARAMETROS SISMICOS: Espectro diseño NSR - 10 Fa=1.20 Fv=1.40 I=1.00 Ae=0.25 Aa=0.25 R'o=2.00 Rx=1.00 Rp=0.90 Rx=1.00 dy=1.00 Rc=1.60 Ry=1.60 Tipo de perfil: D R: Según PL/EST-01

ESCALA: Como se indica

FECHA: 25/11/2022

VERSIÓN: CYC 928 LEV EST SEÑA RSEÑA SAS MODELO 2 VA25 1122

L. EST-04 DE 10

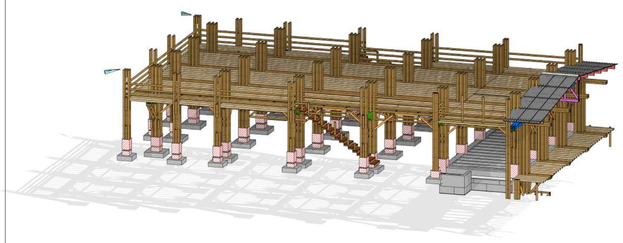


CONVENCIONES

- PEDESTALES
- GUADUA Ø12cm QUE CONTINUA
- GUADUA Ø12cm QUE TERMINA
- BOX REC 100x200-2.00mm
- PC 150x50-1.50mm
- VIGUETAS EN GUADUA Ø12cm
- VIGAS EN GUADUA Ø12cm
- VIGAS EN GUADUA Ø12cm
- RIOSTRAS EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 1 EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 2 EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 3 EN GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 1 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 2 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 3 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 4 GUADUA Ø12cm
- DETECCIÓN MAGNETICA DE REFUERZO
- APIQUE
- REGATA
- EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS

ESC 1 : 50

PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS PISO 2



ESC

3D LOCALIZACIÓN PISO 3

Consultoría y Construcciones Civiles SAS

Calle 16#27-15 Barrio Guatiquia. Villavicencio/Meta
Tel. 644 7754 Cel. 322 3653181
ingenieriaelicyccsiables.com

MODIFICACIONES

#	FECHA	RESP.	DESCRIPCIÓN
1	25/11/22	CS	ENTREGA FISICA
2			
3			
4			
5			
6			

CONTRATO CO1.PCCNTR.4092839 DE 2022: OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE DE VULNERABILIDAD SÍSMICA PATOLOGÍA ESTRUCTURAL Y DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICIO E, F, G, H, I DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL"

REFERENCIA: CYC-928-LEV-CG-CS

www.cyccsiables.com
Ingenieriaelicyccsiables.com

ESPECIALISTA ESTRUCTURAL: Ing. Fernando Ortiz Fuentes M.P. 23202-143147 CND

REVISOR INDEPENDIENTE: Ing.
M.P.

ESPECIFICACIONES: Concreto Estructural f'c= 4000 psi (28MPa) Concreto Ciclopeo f'c= 2000 psi (14MPa) Acero de refuerzo Corrugado 420 Mpa Cargas según PL/EST-01

VERSIÓN: CYC 928 LEV EST SENA RISARALDA MODELO 2 VA251122

L. EST-05 DE 10

CONTIENE: LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS PISO 3

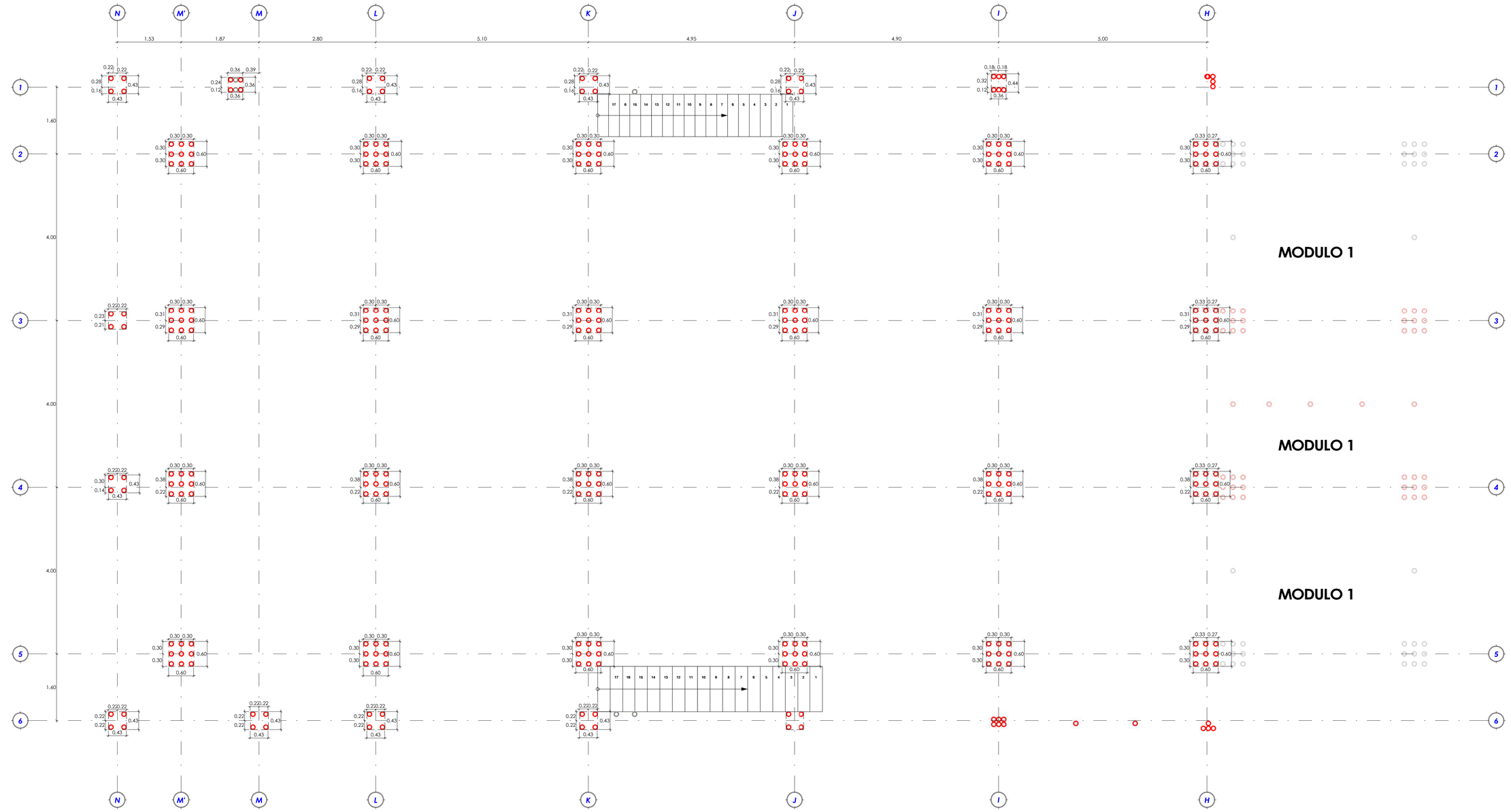
DIRECTOR DE CONSULTORIA: Ing. Nelson Fernando Rodriguez M.P. 23202-143255 CND

INTERVENTORIA : Cdtos Felipe Ramos Peñaez CC. 1053553516

PARAMETROS SISMICOS: Espectro diseño NSR - 10 Fa=1.00 Fv=1.50 Aa=0.25 Av=0.25 R'o=2.00 Rx=1.00 Rp=3.00 Ry=1.00 Qv=1.00 Rc=1.60 Rv=1.60 Tipo de perfil: D R: Segun PL/EST-01

ESCALA: Como se indica

FECHA: 25/11/2022

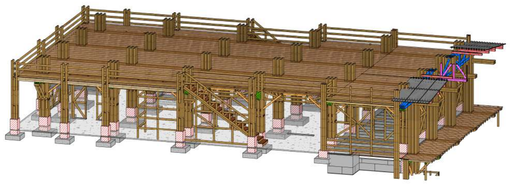


CONVENCIONES

- PEDESTALES
- GUADUA Ø12cm QUE CONTINUA
- GUADUA Ø12cm QUE TERMINA
- BOX REC 100x200-2.00mm
- PC 150x50-1.50mm
- VIGUETAS EN GUADUA Ø12cm
- VIGAS EN GUADUA Ø12cm
- VIGAS EN GUADUA Ø12cm
- RIOSTRAS EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 1 EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 2 EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 3 EN GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 1 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 2 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 3 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 4 GUADUA Ø12cm
- DETECCIÓN MAGNETICA DE REFUERZO
- APIQUE
- REGATA
- EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS

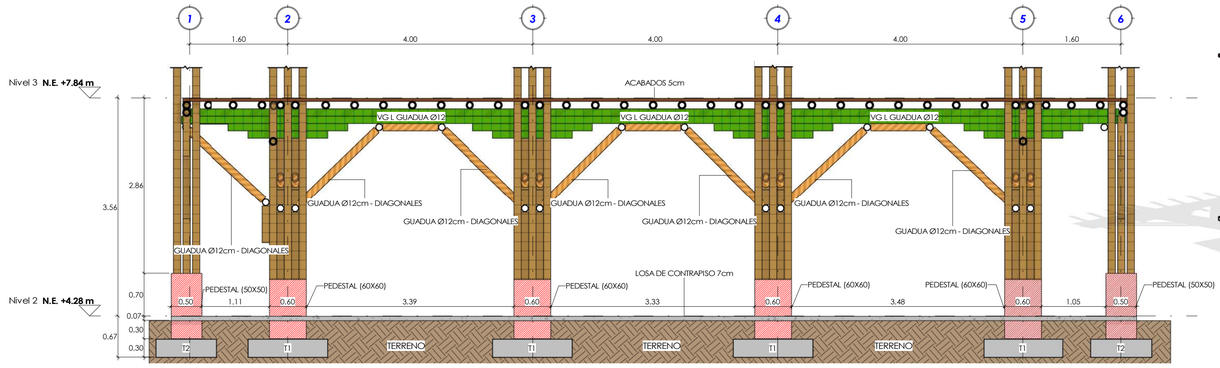
ESC 1 : 50

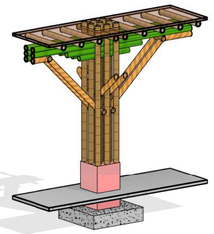
PLANTA DE LOCALIZACIONES DE COLUMNAS N+7.84



ESC

3D VIGAS PISO 3

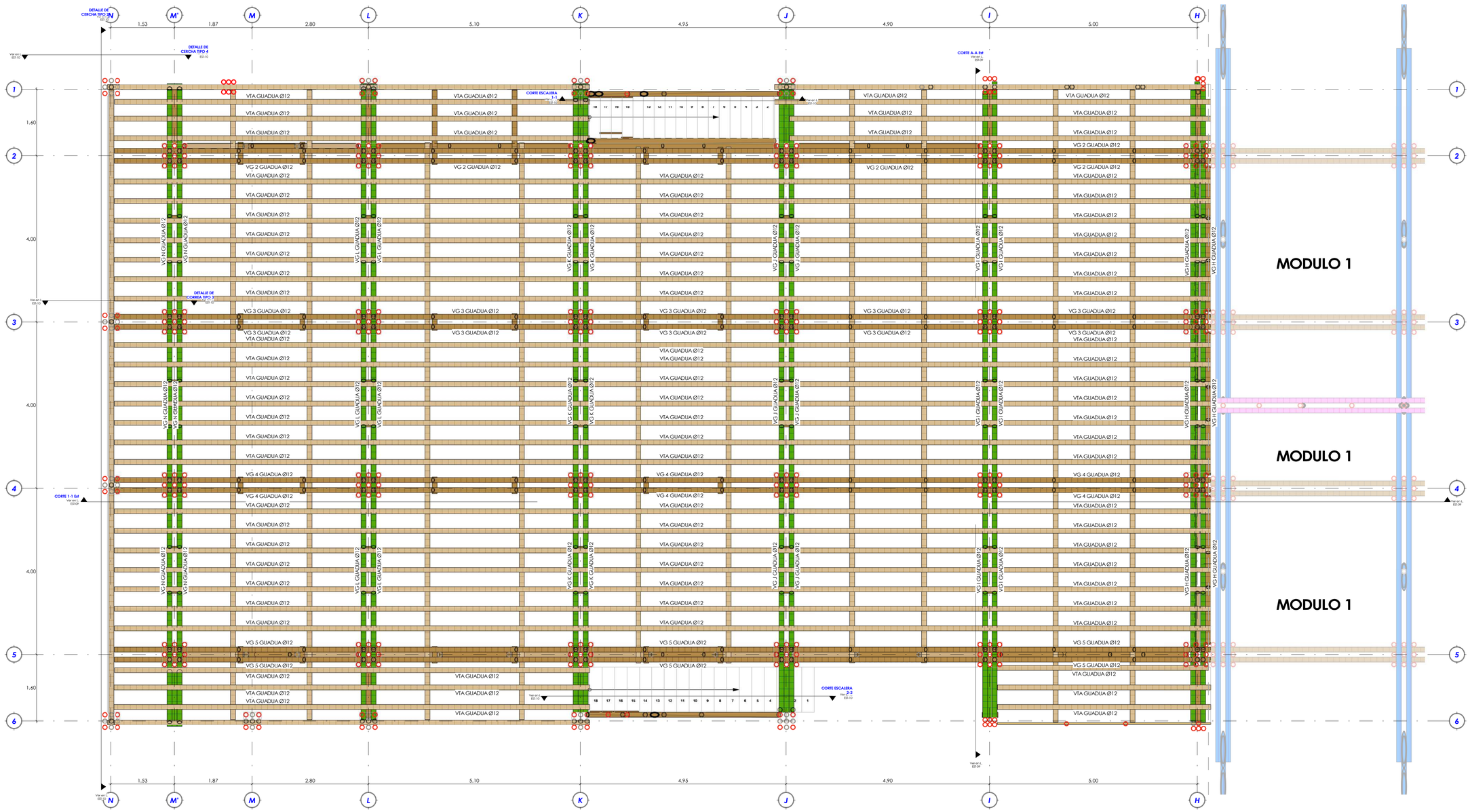




3D VIGA L
(SIN ESCALA)

ESC 1 : 50

DETALLE VIGA L N+7.84



ESC 1 : 50

PLANTA DE VIGAS AEREAS N+7.84

Consultoría y Construcciones Civiles SAS
Calle 16#37-15 Barrio Guatiquia. Villavicencio/Meta
Tel. 644 7754 Cel. 322 3653181
ingenieria@cyccivileslas.com

CONTRATO CO1.PCCNTR.4092839 DE 2022: ANALISIS Y DISEÑOS ESTRUCTURALES DE VULNERABILIDAD SISMICA PATOLOGIA ESTRUCTURAL Y DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO DE LABORATORIOS DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL"

CONTIENE: LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL, PLANTA DE VIGAS AEREAS PISO 3

MODIFICACIONES

#	FECHA	RESP.	DESCRIPCIÓN
1	25/11/22	CS	ENTREGA FINAL
2			
3			
4			
5			
6			

REFERENCIA: CYC-9281-DC-01-CS

www.cyccivileslas.com
ingenieria@cyccivileslas.com

ESPECIALISTA ESTRUCTURAL: Ing. Fernando Ore Fuentes M.P. 252626-143547 CND

REVISOR INDEPENDIENTE: Ing. M.P.

ESPECIFICACIONES: Concreto Estructural f'c= 4000psi a los 28 días, acero fy=60.000 psi Corrugado 420 Mpa Cargas segun PL/EST-01

VERSIÓN: CYC 9281 LEV EST SENA RISARALDA LAS AGUILAS 2 VA251122

L. EST-06 DE 10

DIRECTOR DE CONSULTORIA: Ing. Nelson Fernando Rodriguez M.P. 252626-143536 CND

INTERVENTORIA: Carlos Felipe Ramos Peñalez CC. 1053553016

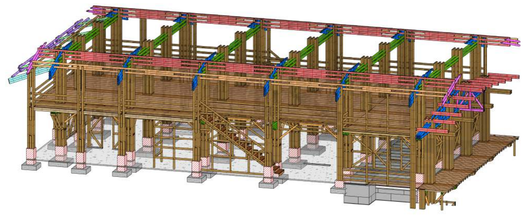
PARAMETROS SISMICOS: Espectro diseño NSR - 10 Aa=0.25 Av=0.25 Amplificación Sitio: Fa=1.20 fa(s):1.00 fp=0.90 dtv=1.00 dv=1.00 Rc=1.60 Rv=1.60 Tipo de perfil: D R: Segun PL/EST-01

ESCALA: Como se indica

FECHA: 25/11/2022

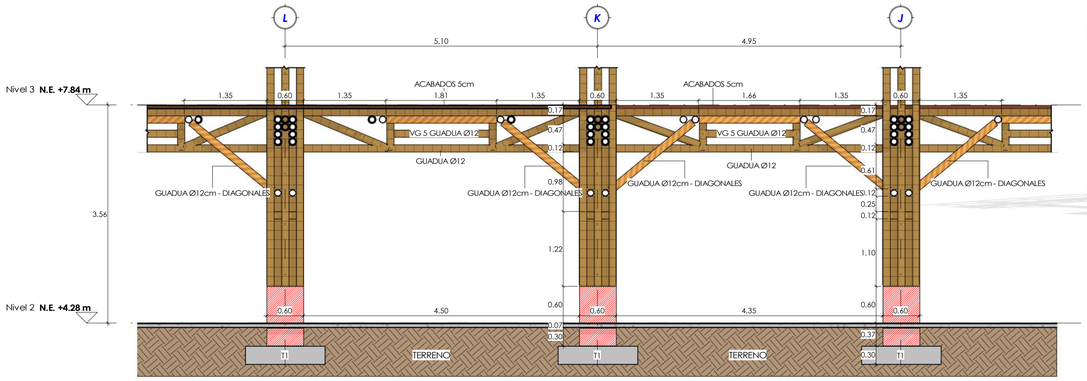
CONVENCIONES

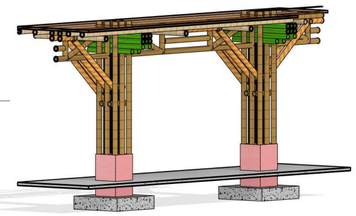
- PEDESTALES
- GUADUA Ø12cm QUE CONTINUA
- GUADUA Ø12cm QUE TERMINA
- BOX REC 100x200-2.00mm
- PC 150x50-1.50mm
- VIGUETAS EN GUADUA Ø12cm
- VIGAS EN GUADUA Ø12cm
- VIGAS EN GUADUA Ø12cm
- RIOSTRAS EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 1 EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 2 EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 3 EN GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 1 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 2 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 3 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 4 GUADUA Ø12cm
- DETECCIÓN MAGNETICA DE REFUERZO
- APIQUE
- REGATA
- EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS



ESC

3D VIGAS PISO 4

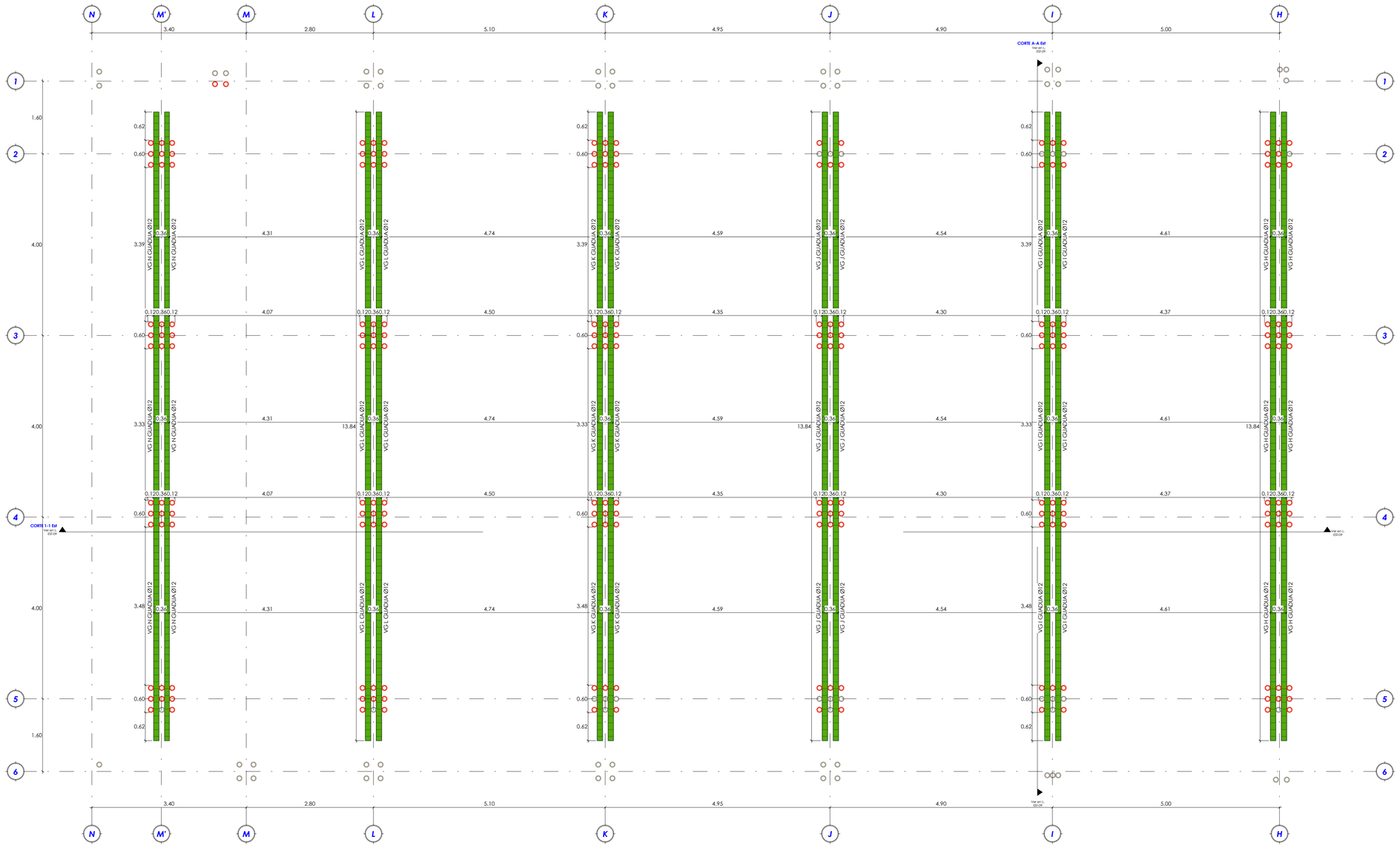




3D VIGA 5
(SIN ESCALA)

ESC 1 : 50

DETALLE VIGA 5 N+7.84



ESC 1 : 50

PLANTA DE VIGAS AEREAS PISO 4

CONVENCIONES

- PEDESTALES
- GUADUA Ø12cm QUE CONTINUA
- GUADUA Ø12cm QUE TERMINA
- BOX REC 100x200-2.00mm
- PC 150x50-1.50mm
- VIGUETAS EN GUADUA Ø12cm
- VIGAS EN GUADUA Ø12cm
- VIGAS EN GUADUA Ø12cm
- RIOSTRAS EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 1 EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 2 EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 3 EN GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 1 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 2 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 3 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 4 GUADUA Ø12cm
- DETECCIÓN MAGNETICA DE REFUERZO
- APIQUE
- REGATA
- EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS

Consultoria y Construcciones Civiles SAS
Calle 16#37-15 Barrio Guatiquia. Villavicencio/Meta
Tel. 644 7754 Cel. 322 3653181
ingenieria@cyccolombia.com
Ingenieriaelectricacyccolombia.com

CONTRATO CO1.PCCNTR.4092839 DE 2022: "PROYECTOS PARA LA MITIGACIÓN DE VULNERABILIDAD SÍSMICA PATOLOGÍA ESTRUCTURAL Y DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICIO SEDE SENA CEET CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLOGICA INDUSTRIAL"

CONTIENE: LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL PLANTA DE VIGAS AEREAS PISO 4

DIRECTOR DE CONSULTORIA: Ing. Nelson Fernando Rodriguez MP: 250282-145351 CND

INTERVENTORIA: Carlos Felipe Ramos Peláez CC: 1053555016

MODIFICACIONES

#	FECHA	RESP.	DESCRIPCIÓN
1	25/11/22	CS	ENTREGA FINAL
2			
3			
4			
5			
6			

REFERENCIA: CYC-928-DC-CS

www.cyccolmbia.com
Ingenieriaelectricacyccolmbia.com

ESPECIALISTA ESTRUCTURAL: Ing. Fernando Ofir Fuentes MP: 250282-145 AF CND

REVISOR INDEPENDIENTE:

ESPECIFICACIONES:
Concreto Estructural f'c= Especifico segun Plano Concreto Ciclopeo 420 Mpa Cargas segun PL/EST-01

PARAMETROS SISMICOS:
Espectro diseño NSR - 10
Fa=1.20 Aa=0.25 Av=0.25 Aa=0.25
R'o=2.00 ap1:1.00 ap2:0.90 dbx:1.00
dby:1.00 Rx:1.60 Ry:1.60
Tipo de perfil: D R: Segun PL/EST-01

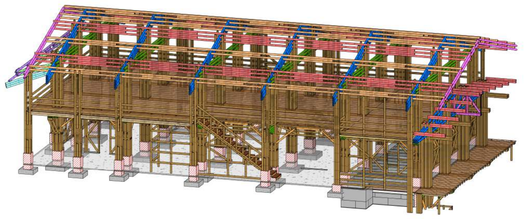
ESCALA: Como se indica

FECHA: 25/11/2022

VERSIÓN: CYC 928 LEV EST SENA RISARALDA MODULO 2 VA251122

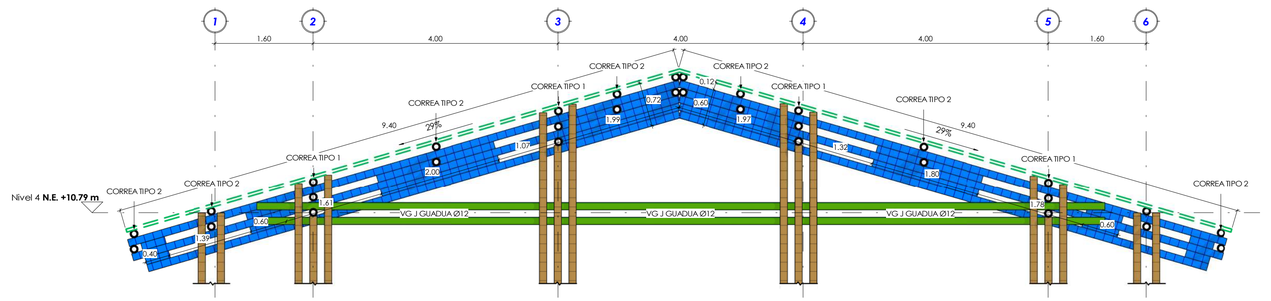
L. EST-07

DE 10



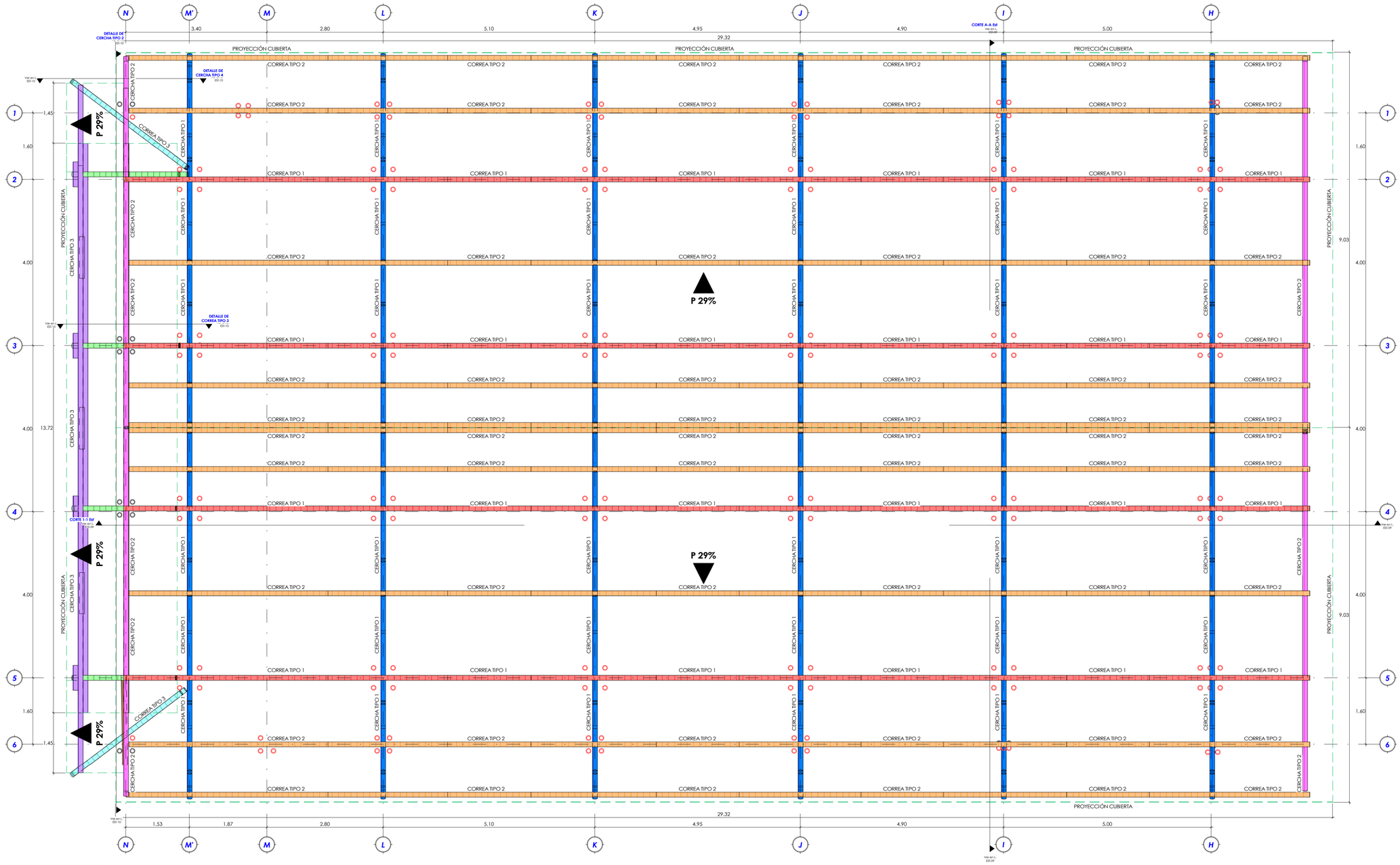
ESC

3D CUBIERTA



ESC 1 : 50

DETALLE DE CERCHA TIPO 1



ESC 1 : 50

PLANTA DE ELEMENTOS DE CUBIERTA

CONVENCIONES

- PEDESTALES
- GUADUA Ø12cm QUE CONTINUA
- GUADUA Ø12cm QUE TERMINA
- BOX REC 100x200-2.00mm
- PC 150x50-1.50mm
- VIGUETAS EN GUADUA Ø12cm
- VIGAS EN GUADUA Ø12cm
- VIGAS EN GUADUA Ø12cm
- RIOSTRAS EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 1 EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 2 EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 3 EN GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 1 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 2 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 3 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 4 GUADUA Ø12cm
- DETECCIÓN MAGNETICA DE REFUERZO
- APIQUE
- REGATA
- EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS

SENA

Consultoría y Construcciones Civiles SAS

Calle 1#37- 15 Barrio Guatiquia. Villavicencio/Meta
Tel. 644 7754 Cel. 322 3653181
ingenieria@cyccivileslas.com

MODIFICACIONES

#	FECHA	RESP.	DESCRIPCIÓN
1	25/11/22	CS	ENTREGA FINAL
2			
3			
4			
5			
6			

CONTRATO CO1.PCCNTR.4092839 DE 2022: PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE 2 AULAS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA PATOLÓGICA ESTRUCTURAL Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL BLOQUE 2 PARA EL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL"

CONTIENE:
LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL
PLANTA DE ELEMTOS DE CUBIERTA

REFERENCIA:
CYC-928.DC-CL-CS

www.cyccivileslas.com
ingenieria@cyccivileslas.com

ESPECIALISTA ESTRUCTURAL:

DIRECTOR DE CONSULTORIA:

Ing. Fernando Ore Fuentes
MP: 23202-143 AT CND

REVISOR INDEPENDIENTE:

INTERVENTORIA :

Ing. Nelson Fernando Rodriguez
MP: 23202-145355 CND

Carlos Felipe Ramos Peñaez
C.C.: 1053553016

PARAMETROS SISMICOS:
Espectro diseño NSR - 10
Fa=1.00 Fv=1.40 Sds=0.25 Aa=0.25
R´=2.00 tipo1.00 tipo3.90 dtrx:1.00 dtry:1.00 Rx:1.60 Ry:1.60
Tipo de perfil: D R: Segun PL/EST-01

ESCALA: Como se indica

FECHA: 25/11/2022

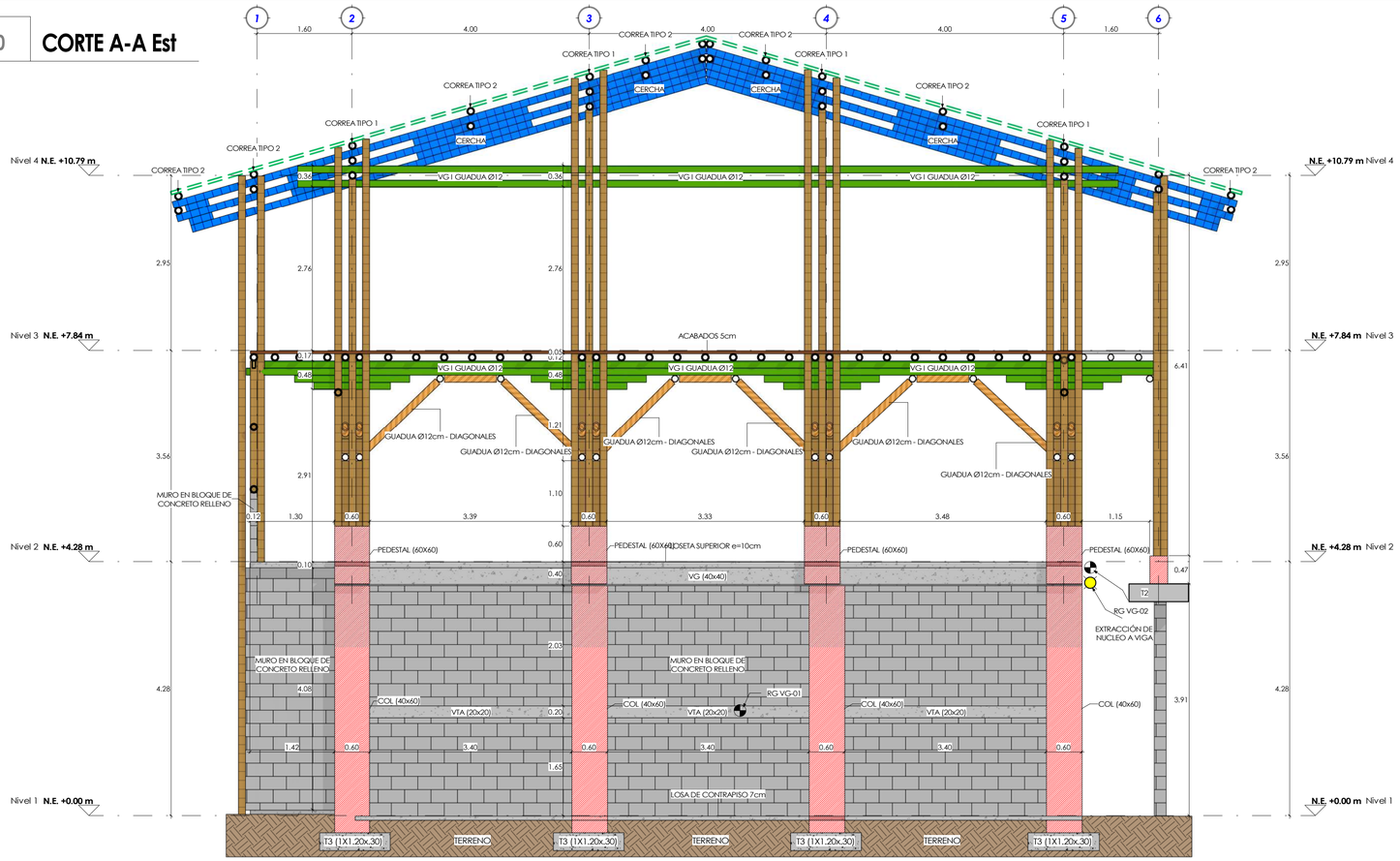
ESPECIFICACIONES:
Concreto Estructural f'c=
Acero de refuerzo fy=420 Mpa
Cargas segun PL/EST-01

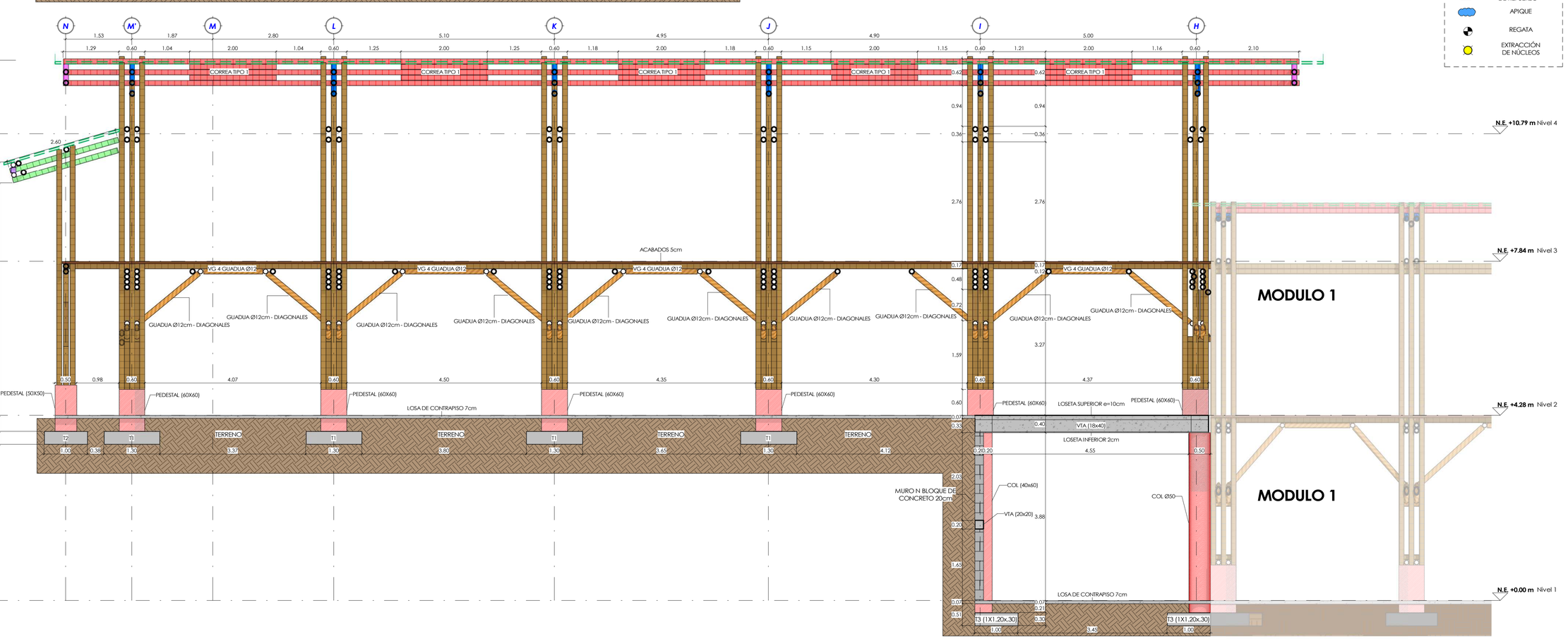
L EST-08
DE 10

VERSIÓN:
CYC 928 LEV EST SENA
RSAM V 14.5.2 BLOQ 2
VA251122

ESC 1 : 50

CORTE A-A Est





ESC 1 : 50

CORTE 1-1 Est

CONVENCIONES

- PEDESTALES
- GUADUA Ø12cm QUE CONTINUA
- GUADUA Ø12cm QUE TERMINA
- BOX REC 100x200-2.00mm
- PC 150x50-1.50mm
- VIGUETAS EN GUADUA Ø12cm
- VIGAS EN GUADUA Ø12cm
- VIGAS EN GUADUA Ø12cm
- RIOSTRAS EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 1 EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 2 EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 3 EN GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 1 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 2 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 3 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 4 GUADUA Ø12cm
- DETECCIÓN MAGNETICA DE REFUERZO
- APIQUE
- REGATA
- EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS

Consultoría y Construcciones CIVILES SAS
Calle 16#37-15 Barrio Guatiquia. Villavicencio/Meta
Tel. 644 7754 Cel. 322 3653181
ingenieriadiseno@cyccivileses.com

CONTRATO CO1.PCCNTR.4092839 DE 2022: PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE AULAS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA PATOLOGÍA ESTRUCTURAL Y DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EN EL EDIFICIO 5 EN LA SEDE CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLOGICA INDUSTRIAL"

CONTIENE: LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL CORTE A-A Est / CORTE 1-1 Est

DIRECTOR DE CONSULTORIA: Cátios Felipe Ramos Peñalez CC: 1.065855816

INTERVENTORIA: Ing. Nelson Fernando Rodriguez M.P. 252021-145250 CND

ESPECIALISTA ESTRUCTURAL: Ing. Fernando Ore Fuentes M.P. 252021-143147 CND

REVISOR INDEPENDIENTE: Ing. M.P.

MODIFICACIONES

#	FECHA	RESP.	DESCRIPCIÓN
1	25/11/22	CS	ENTREGA FINAL
2			
3			
4			
5			
6			

REFERENCIA: CYC-928-DC-01-CS

www.cyccivileses.com
ingenieriadiseno@cyccivileses.com

ESPECIFICACIONES: Concreto Estructural f'c= 3000 psi (21 MPa) Concreto Fundido Acabado 420 Mpa Cargas según PL/EST-01

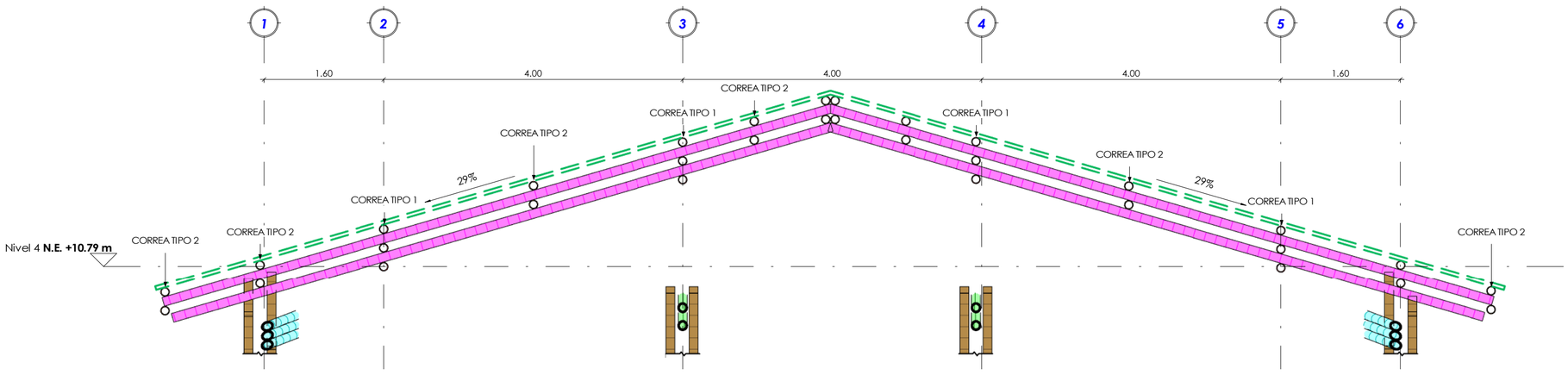
PARAMETROS SISMICOS: Espectro diseño NSR - 10 Localización: Villavicencio Aa=0.25 Av=0.25 Fa=1.05 Fv=2.00 tipo:1.00 Ip=0.90 Ro=1.00 dyv:1.00 Rx:1.60 Ry:1.60 Tipo de perfil: D R: Según PL/EST-01

ESCALA: Como se indica

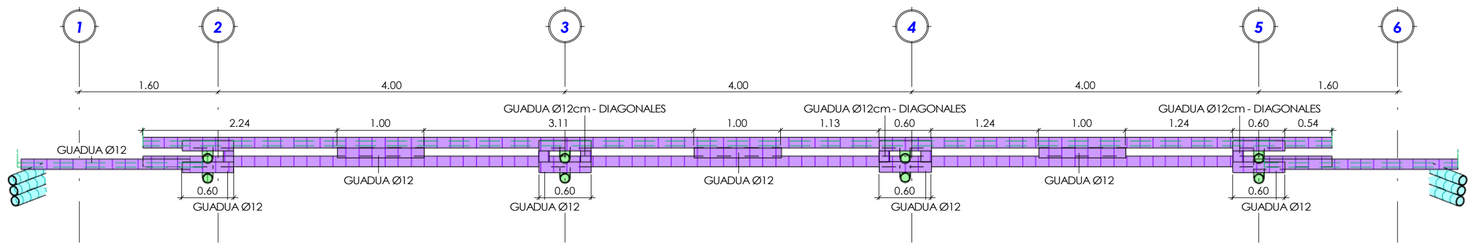
FECHA: 25/11/2022

VERSIÓN: CYC 928 LEV EST.SENA RESIDENCIAS ESTUDIO 2 VA25 1122

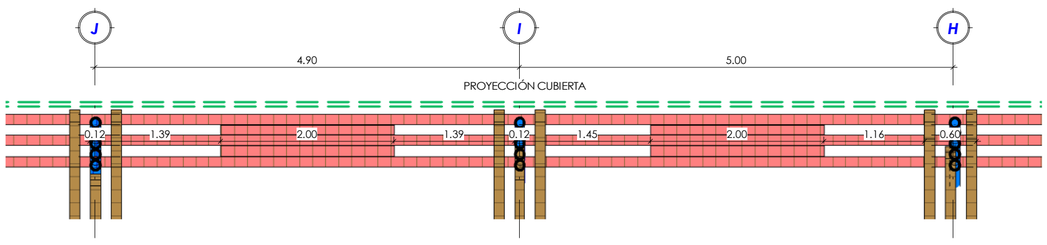
L. EST-09 DE 10



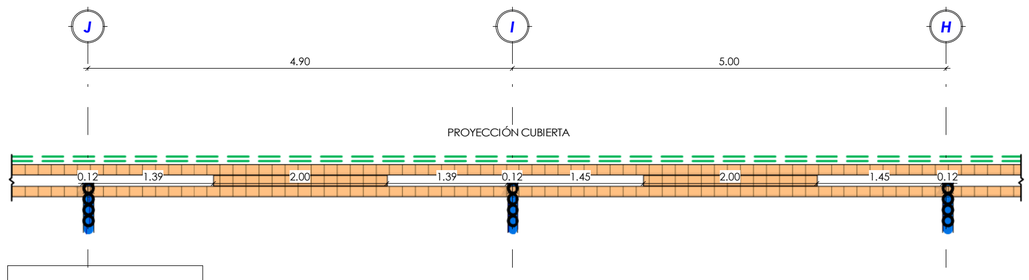
ESC 1 : 50 **DETALLE DE CERCHA TIPO 2**



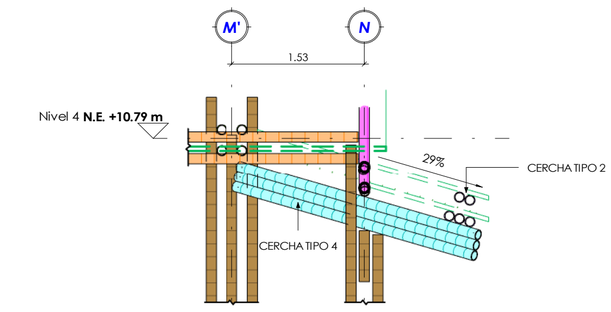
ESC 1 : 50 **DETALLE DE CERCHA TIPO 3**



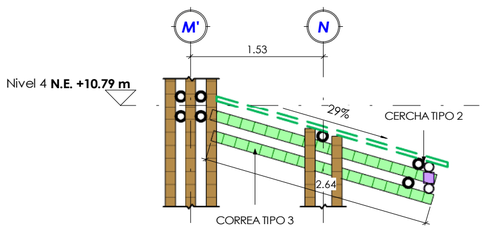
ESC 1 : 50 **DETALLE DE CORREA TIPO 1**



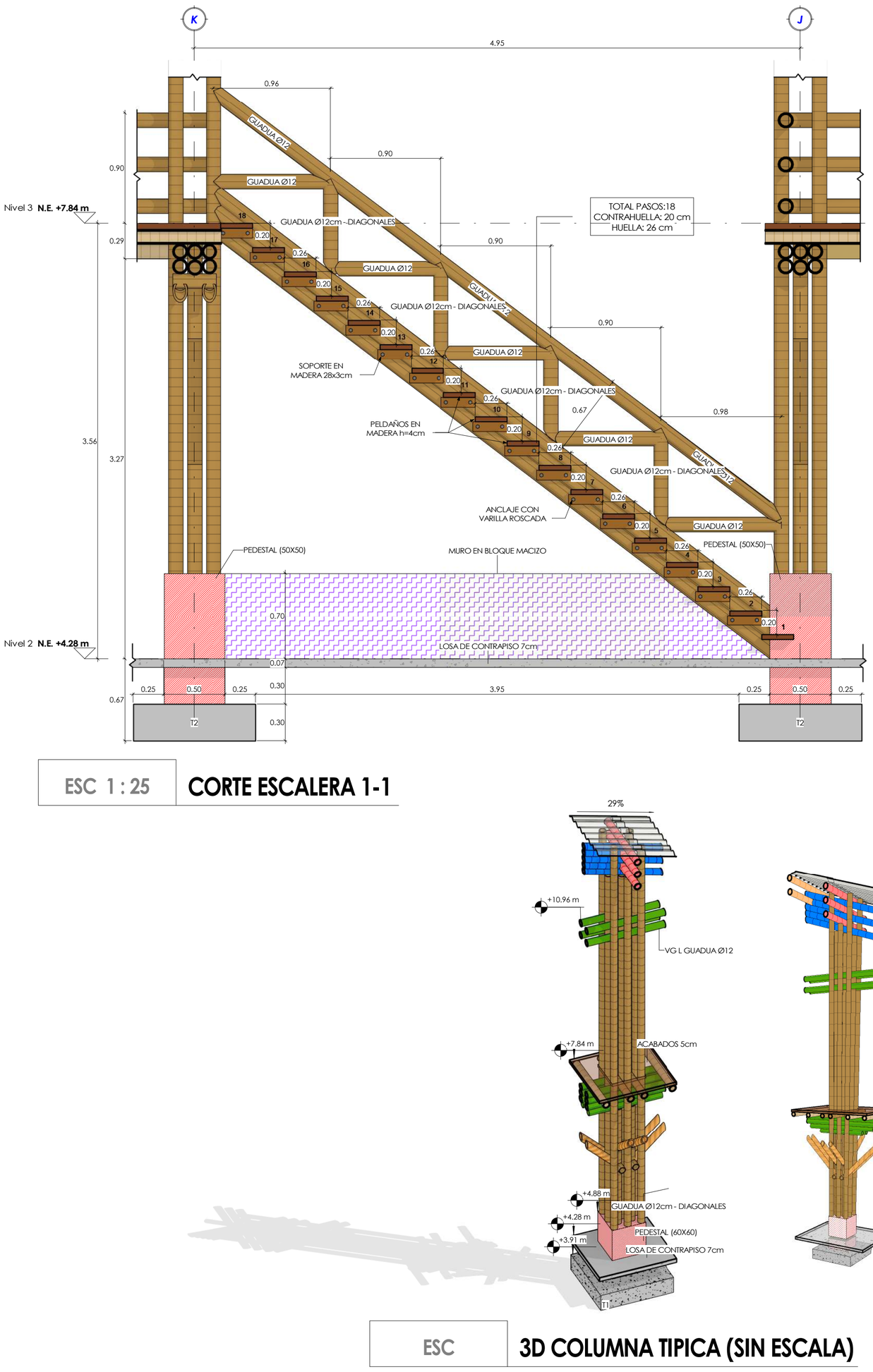
ESC 1 : 50 **DETALLE DE CORREA TIPO 2**



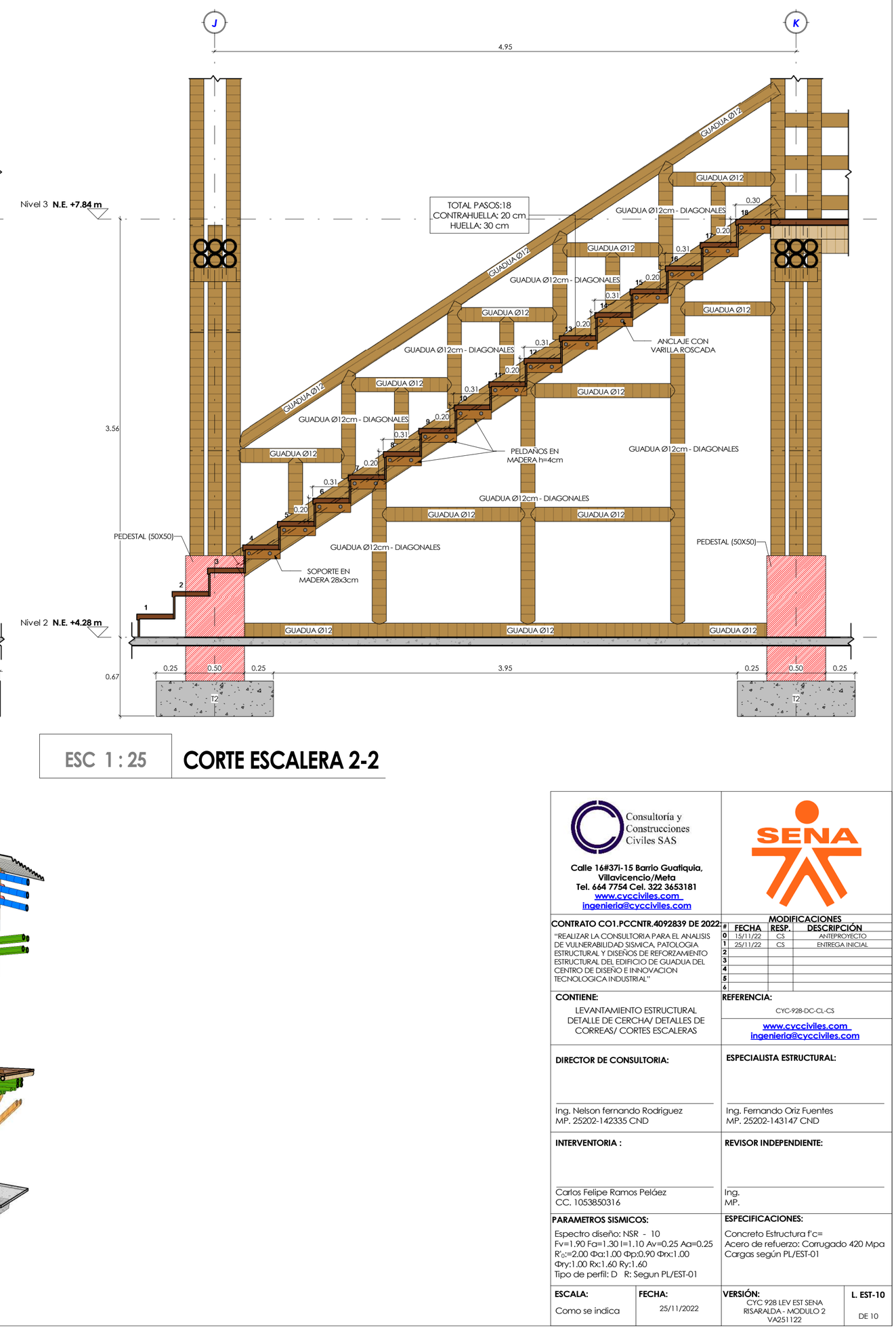
ESC 1 : 50 **DETALLE DE CERCHA TIPO 4**



ESC 1 : 50 **DETALLE DE CORREA TIPO 3**



ESC 1 : 25 **CORTE ESCALERA 1-1**



ESC 1 : 25 **CORTE ESCALERA 2-2**

ESC **3D COLUMNA TIPICA (SIN ESCALA)**

CONVENCIONES

- PEDESTALES
- GUADUA Ø12cm QUE CONTINUA
- GUADUA Ø12cm QUE TERMINA
- BOX REC 100x200-2.00mm
- PC 150x50-1.50mm
- VIGUETAS EN GUADUA Ø12cm
- VIGAS EN GUADUA Ø12cm
- VIGAS EN GUADUA Ø12cm
- RIOSTRAS EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 1 EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 2 EN GUADUA Ø12cm
- CORREAS TIPO 3 EN GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 1 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 2 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 3 GUADUA Ø12cm
- CERCHA TIPO 4 GUADUA Ø12cm
- DETECCIÓN MAGNETICA DE REFUERZO
- APIQUE
- REGATA
- EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS

Consultoría y Construcciones Civiles SAS

Calle 16#37i-15 Barrio Guatiquia, Villavicencio/Meta
Tel. 664 7754 Cel. 322 3653181
www.cyccciviles.com
ingenieria@cyccciviles.com

SENA

CONTRATO CO1.PCCNTR.4092839 DE 2022:
"REALIZAR LA CONSULTORIA PARA EL ANALISIS DE VULNERABILIDAD SISMICA, PATOLOGIA ESTRUCTURAL Y DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL"

MODIFICACIONES

#	FECHA	RESP.	DESCRIPCIÓN
0	15/11/22	CS	ANTEPROYECTO
1	25/11/22	CS	ENTREGA INICIAL
2			
3			
4			
5			
6			

CONTIENE:
LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL
DETALLE DE CERCHA/ DETALLES DE CORREAS/ CORTES ESCALERAS

REFERENCIA:
CYC-928-DC-CL-CS

www.cyccciviles.com
ingenieria@cyccciviles.com

DIRECTOR DE CONSULTORIA:
Ing. Nelson fernando Rodriguez
MP. 25202-142335 CND

ESPECIALISTA ESTRUCTURAL:
Ing. Fernando Oriz Fuentes
MP. 25202-143147 CND

INTERVENTORIA :
Carlos Felipe Ramos Peláez
CC. 1053850316

REVISOR INDEPENDIENTE:
Ing.
MP.

PARAMETROS SISMICOS:
Espectro diseño: NSR - 10
Fv=1.90 Fa=1.30 I=1.10 Av=0.25 Aa=0.25
R'o:=2.00 Φa:1.00 Φp:0.90 Φrx:1.00
Φry:1.00 Rx:1.60 Ry:1.60
Tipo de perfil: D R: Segun PL/EST-01

ESPECIFICACIONES:
Concreto Estructura f'c=
Acero de refuerzo: Corrugado 420 Mpa
Cargas según PL/EST-01

ESCALA:	FECHA:	VERSIÓN:	L. EST-10
Como se indica	25/11/2022	CYC 928 LEV EST SENA RISARALDA - MODULO 2 VA251122	DE 10