

PUEBLOS DORADOS EN LOS MUNICIPIOS DE GUADUAS Y APULO, EN CUNDINAMARCA

**CONTRATO DE CONSULTORÍA
NO. ICCU-183 DE 2025**

**CONTRATISTA
CONSORCIO PD**

OBJETO: "ELABORAR LA TOTALIDAD DE LOS DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS A NIVEL DE ANTEPROYECTO Y PROYECTO DEFINITIVO PARA LA CUALIFICACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO Y URBANISMO TÁCTICO EN ÁREAS DETERMINADAS DE LOS MUNICIPIOS DE GUADUAS Y APULO, DE CONFORMIDAD CON LAS BASES DEL CONCURSO DE ARQUITECTURA PROMOVIDO POR EL INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU"

INFORME MEMORIAS DE CALULO



Gobernación de
Cundinamarca



ICCU
CONSORCIO PD

AM·PM
arquitectura

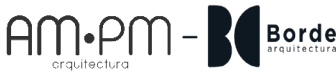


Borde
arquitectura

Email: consorciopueblosdorados@gmail.com

Dirección: CR 43B # 1ª SUR 119 AP 607 Medellín – Antioquia

Teléfonos: 312 777 4597 - 300 5743413

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

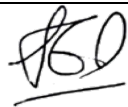
MEMORIA DEL PROYECTO

ENTREGA	REVISIÓN	OBSERVACIONES
ANTEPROYECTO	x	N/A
PROYECTO		
PROYECTO DEFINITIVO		

ÍNDICE DE MODIFICACIONES

Índice de Revisión	Sección Modificada	Fecha Modificación	Observaciones
1	VERSIÓN INICIAL	ABRIL XX/2025	N/A
2			
3			

REVISIÓN Y APROBACIÓN CONSULTORÍA

Número de revisión		No
Elaborado por:	Nombre	JUAN GABRIEL DORADO MORA
	Firma	
Responsable de Consultoría	Nombre	CARLOS ANDRES PALACIO MEJIA
	Firma	

APROBACIÓN

Número de revisión		No
Responsable por probación	Nombre	
	Firma	

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

1 **Contenido**

1.	INTRODUCCION	4
2.	DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	4
4.	INFORMACION DEL CÁLCULO ESTRUCTURAL	5
5.	ANALISIS Y DISEÑO DE ELEMENTOS DE LA SUPERESTRUCTURA	6
6.	MODELO.....	7
7.	ANALISIS SISMICO	6
8.	VERIFICACION DE DERIVAS.....	7
9.	CIMENTACION.....	7
10.	NOTAS DE CONSTRUCCION Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	7

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

1. INTRODUCCION

Mediante solicitud directa de las firmas de arquitectos AM PM y Borde Arquitectura, fuimos contactados para realizar el diseño estructural del proyecto de construcción de Pueblos Dorados: en el municipios de Apulo, en el departamento de Cundinamarca. Basados en el proyecto arquitectónico realizado por el arquitecto Carlos Palacio, además del estudio geotécnico realizado por el Ingeniero Harold Camilo Hernández participando en el proceso de concepción del sistema estructural desde el inicio del proyecto, recomendando la tipología de materiales para el diseño arquitectónico y del proceso constructivo de las mencionadas estructuras.

El proyecto consiste en la construcción de pérgolas metálicas y elementos no estructurales y urbanismo las estructuras se proyectan en pórticos de acero con perfiles tubulares.

Se realizó el análisis estructural por el método directo de rigidez y el análisis sísmico por el método de la fuerza horizontal equivalente para la estructura.

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

Se pretende realizar la construcción de varias estructuras, tipo pérgolas en estructura metálica, además de elementos no estructurales. Las pérgolas se encuentran apoyados sobre una cimentación superficial propuesta en concreto reforzado

3. ALCANCE DEL TRABAJO

Con base en la propuesta arquitectónica y el estudio geotécnico, el diseño estructural contempla:

- La concepción de la configuración estructural de la construcción, basado en las limitantes impuestas por las condiciones propias del suelo y la propuesta arquitectónica.
- La definición de los materiales estructurales a utilizar en la obra, con sus respectivas especificaciones.
- Definición del sistema vertical sismo resistente de soporte.
- Sistema de cimentación acorde con el estudio geotécnico y las recomendaciones del ingeniero Harold Camilo Hernández

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

4. INFORMACION DEL CÁLCULO ESTRUCTURAL

4.1 Normas de diseño:

- Norma Colombiana de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10.

4.2 Método de análisis:

Sísmico: Fuerza Horizontal Equivalente
Estructural: Método Directo de Rigidez (3D)

4.3 Método de diseño:

Resistencia última

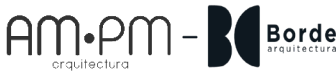
Combinaciones de carga pérgolas

$1.4(D+F)$	(B.2.4-1)
$1.2(D+F+T)+1.6(L+H)+0.5(L_r \text{ ó } G \text{ ó } L_e)$	(B.2.4-2)
$1.2D+1.6(L \text{ ó } G \text{ ó } L_e)+(L \text{ ó } 0.8W)$	(B.2.4-3)
$1.2D+1.6W+1.0L \text{ ó } 0.5(L_r \text{ ó } G \text{ ó } L_e)$	(B.2.4-4)
$1.2D+1.0E+1.0L$	(B.2.4-5)
$0.9D+1.6W+1.6H$	(B.2.4-6)
$0.9D+1.0E+1.6H$	(B.2.4-7)

4.1 Especificaciones de los materiales:

Acero Estructural:

- Perfiles PTS: A500 Gr C.
- Perfiles platinas: $e < 9\text{mm}$ A36
- Perfiles platinas: $e \geq 9\text{mm}$ A572 Gr 50.
- Pernos anclaje: F1554 gr 105
- Tuercas ASTM194 2H
- Concreto,: $f'c=21.0$ MPa.
- Acero principal corrugado y estribos de columnas $f_y = 420$ MPa.

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

4.2 Análisis estructural.

Para el análisis estructural de las edificaciones se utilizó el programa ETABS el cual utiliza el método de los elementos finitos en forma tridimensional, teniendo en cuenta dentro de su análisis la disposición de columnas, efecto P- Δ y efectos torsionales.

Para el diseño de muros no estructurales y escaleras se utilizaron programas propios que utilizan el método de análisis estructural de Hardy-Cross.

5. ANALISIS Y DISEÑO DE ELEMENTOS DE LA SUPERESTRUCTURA

5.1 Cálculo de cargas

Las condiciones a cumplir en cuanto a cargas, se encuentran dispuestas en el Capítulo B y específicamente los requerimientos de combinaciones de carga para estructuras de concreto, usando el método del estado límite de los materiales se encuentran en el artículo B.2.4.2., para los cuales se puede fácilmente demostrar que la combinación más desfavorable para la estructura es la presentada en la ecuación B.2.4-2. Y que corresponde a: **1.2CM + 1.6CV**

Sin embargo, se opta por realizar el modelo completo de las estructuras teniendo en cuenta cada elemento de la estructura, por lo tanto, el diseño de estos elementos se hará de manera rigurosa teniendo en cuenta todas las combinaciones incluyendo los efectos sísmicos.

5.1.1 CARGAS PERGOLAS (kN/m²)

Como anteriormente se mencionó la cubierta de la edificación consiste en una estructura con teja liviana.

- Cálculo de carga Muerta, CM. Capitulo B.3.
- Peso propio = 0.12 kN/m²
- Teja y otros = 0.18 kN/m²

Carga muerta total

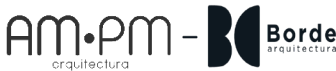
CM = 0.30 kN/m²

Carga viva cubierta

CV = 0.50 kN/m²

5.1.2 Distribución de cargas.

Las cargas sobre los elementos horizontales se obtuvieron con las reacciones de los nervios

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

o fajas de losa sobre las mismas.

Para este proyecto todos y cada uno de los elementos que conforman la estructura se tuvieron en cuenta en el modelo, por lo que las reacciones de los nervios o fajas de losa se transmiten de manera automática a las vigas.

6. MODELO

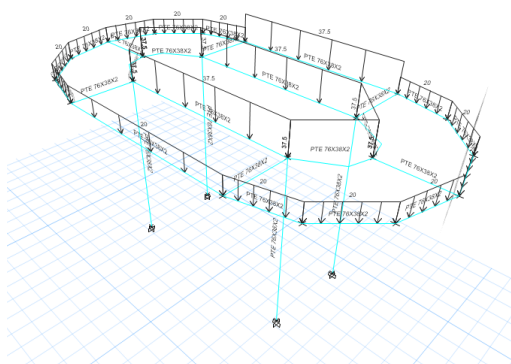


Ilustración 1 MODELO ESTRUCTURA PERGOLA 1 CON CARGAS

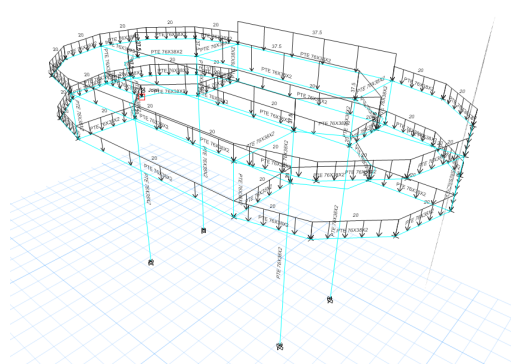


Ilustración 4 MODELO SOLIDO ESTRUCTURA PERGOLA 2

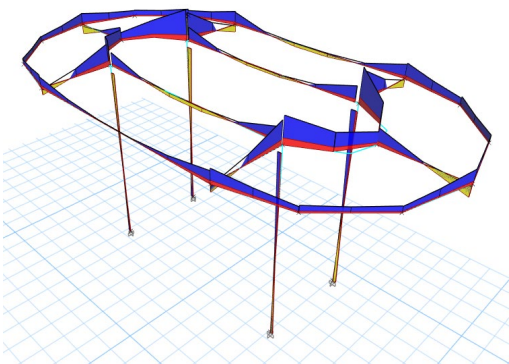


Ilustración 2 MODELO ESTRUCTURAL MOMENTOS

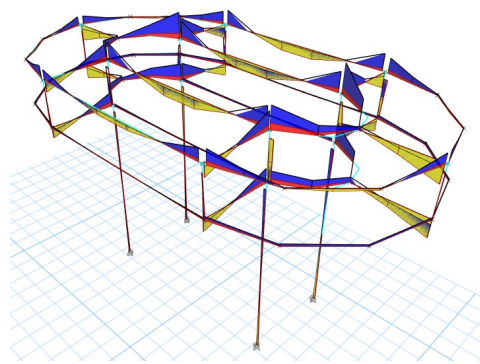


Ilustración 5 MODELO ESTRUCTURAL MOMENTOS

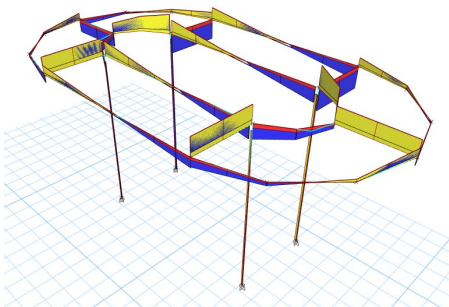


Ilustración 3 MODELO ESTRUCTURAL CORTANTES

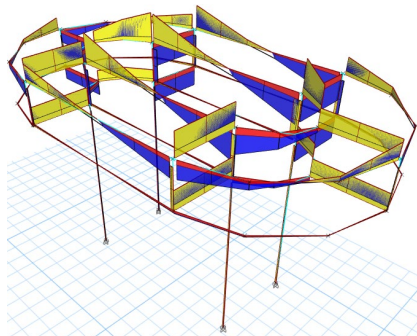


Ilustración 6 MODELO ESTRUCTURAL CORTANTES

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

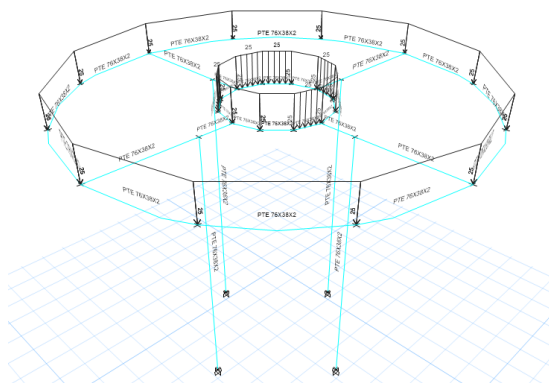


Ilustración 7 MODELO SOLIDO ESTRUCTURA
PERGOLA 3

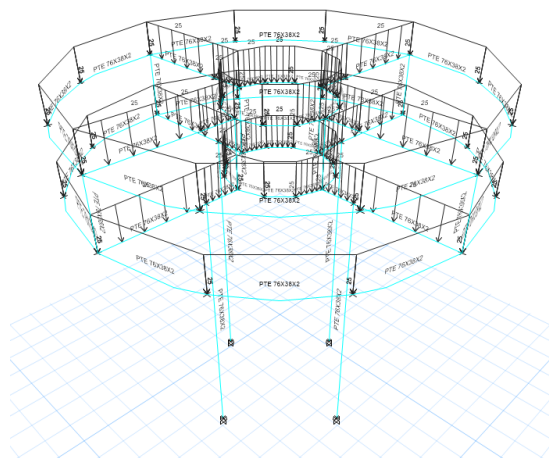


Ilustración 10 MODELO SOLIDO ESTRUCTURA
PERGOLA 4

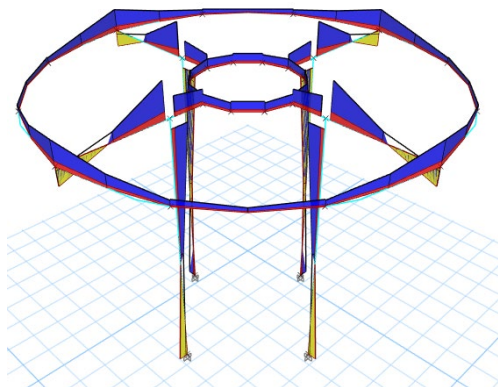


Ilustración 8 MODELO ESTRUCTURAL
MOMENTOS

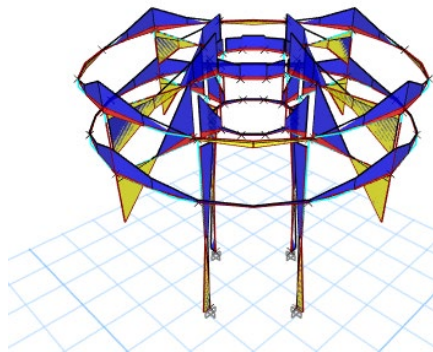


Ilustración 11 MODELO ESTRUCTURAL
MOMENTOS

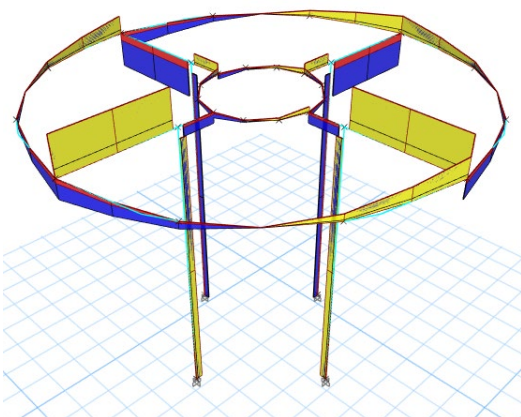


Ilustración 9 MODELO ESTRUCTURAL
CORTANTES

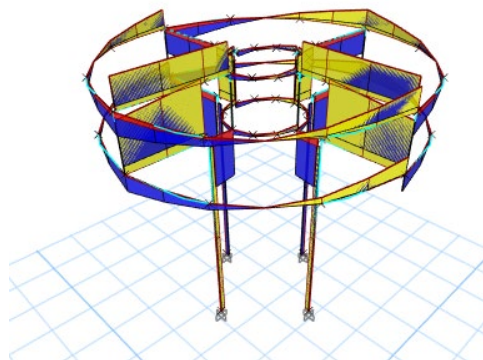
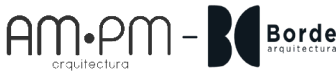


Ilustración 12 MODELO ESTRUCTURAL
CORTANTES

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

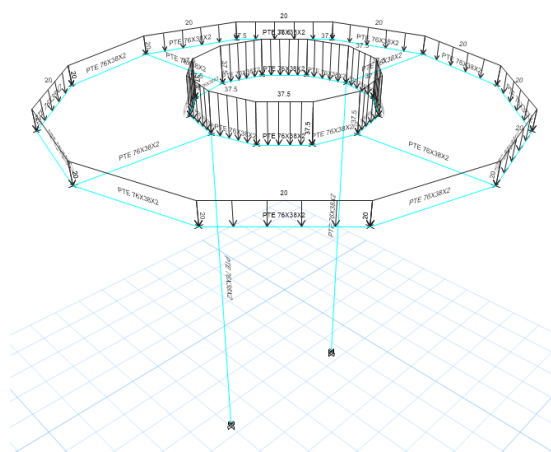


Ilustración 13 MODELO SOLIDO ESTRUCTURA PERGOLA 5

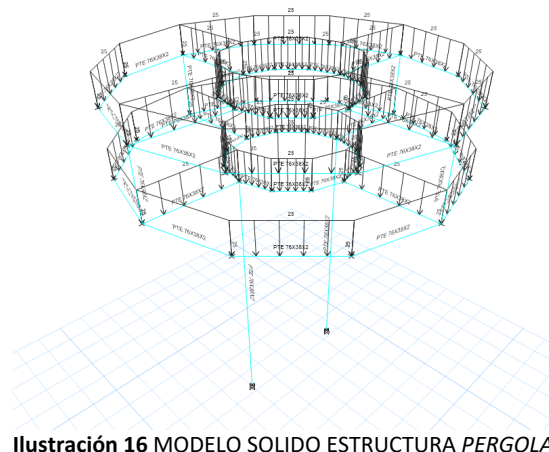


Ilustración 16 MODELO SOLIDO ESTRUCTURA PERGOLA

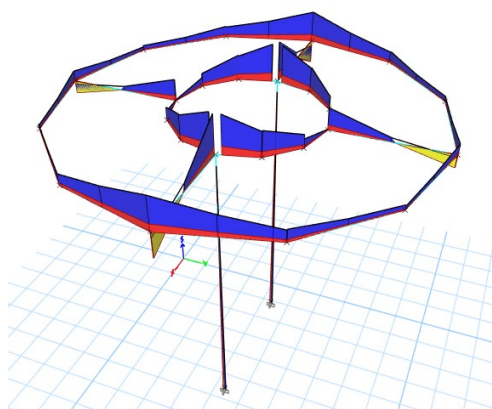


Ilustración 14 MODELO ESTRUCTURAL MOMENTOS

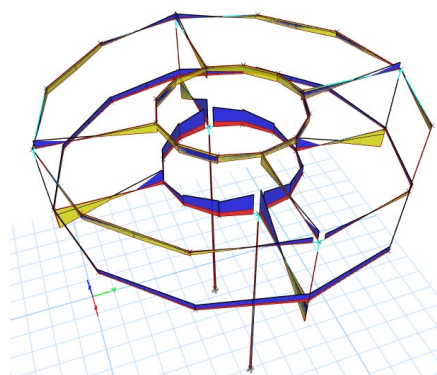


Ilustración 17 MODELO ESTRUCTURAL MOMENTOS

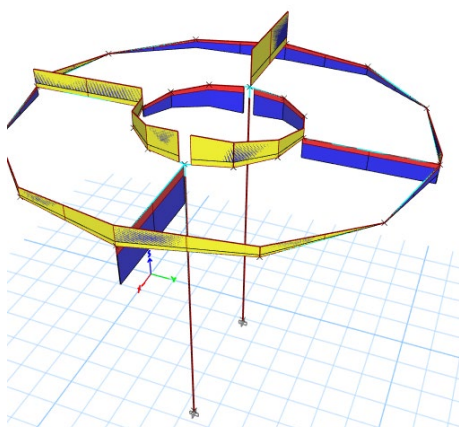


Ilustración 15 MODELO ESTRUCTURAL CORTANTES

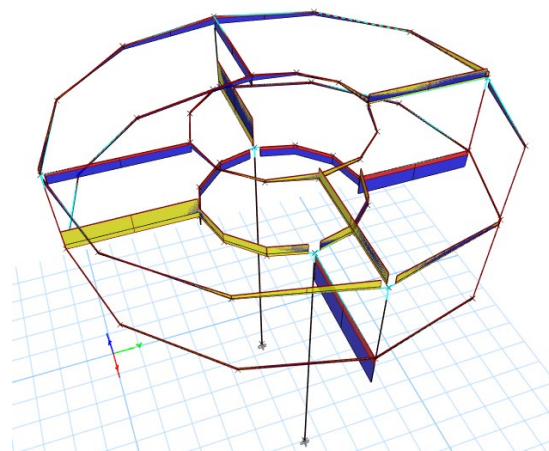


Ilustración 18 MODELO ESTRUCTURAL CORTANTES

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

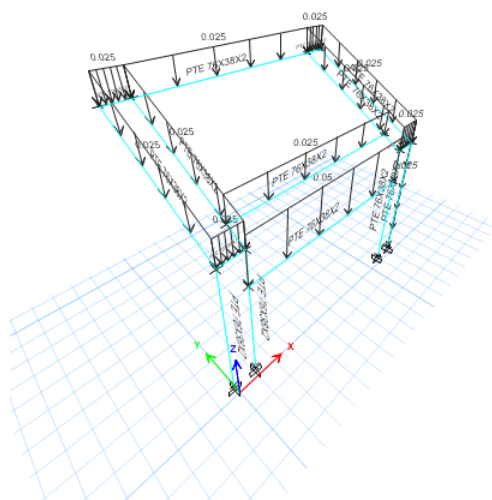


Ilustración 19 MODELO SOLIDO ESTRUCTURA
PERGOLA 6

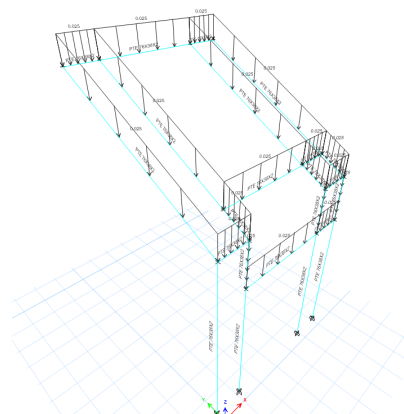


Ilustración 22 MODELO SOLIDO ESTRUCTURA
PERGOLA

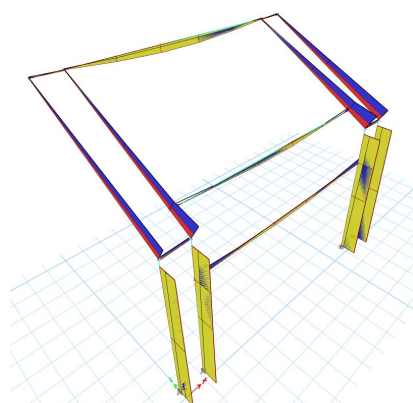


Ilustración 20 MODELO ESTRUCTURAL
MOMENTOS

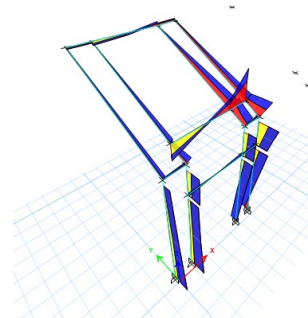


Ilustración 23 MODELO ESTRUCTURAL
MOMENTOS

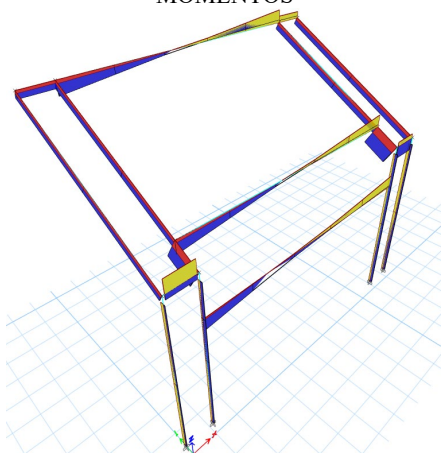


Ilustración 21 MODELO ESTRUCTURAL
CORTANTES

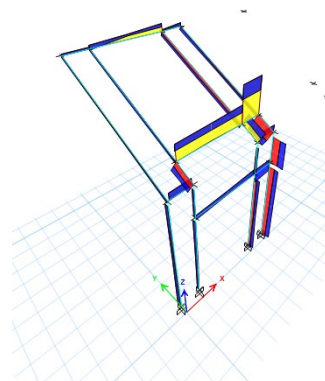


Ilustración 24 MODELO ESTRUCTURAL
CORTANTES

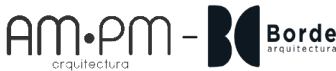
	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

Ilustración 27 MODELO ESTRUCTURAL CORTANTE

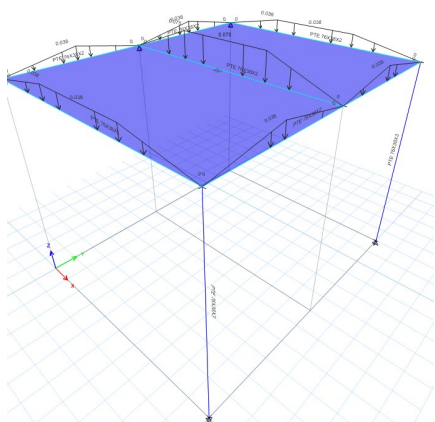


Ilustración 25 MODELO SOLIDO ESTRUCTURA PERGOLA

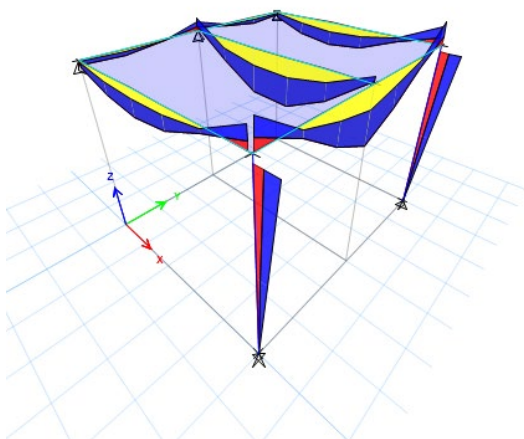
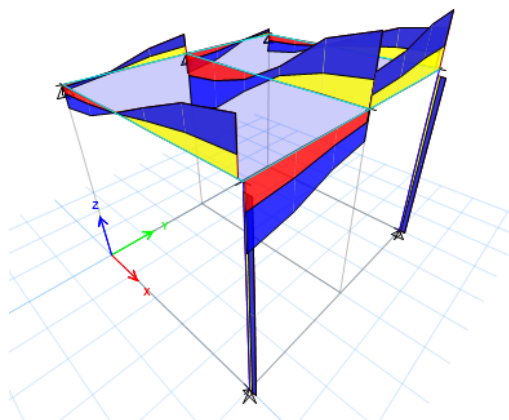


Ilustración 26 MODELO ESTRUCTURAL MOMENTOS



	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

6.1 Idealización y análisis

Las estructuras se analizaron con un modelo tridimensional, basado en el método exacto de la rigidez considerando todos los elementos estructurales incluyendo la losa.

Los nudos en la base se modelaron con empotramiento perfecto, teniendo en cuenta las fundaciones de las estructuras

- Numeración de vigas: las vigas se nombraron de manera consecutiva desde el número 1 y con el prefijo V.
- Numeración columnas C #

Donde

#: Numeración del elemento: columna o viga analizado.

CARGAS

Las cargas aplicadas sobre los pórticos se obtuvieron de manera automática y directa de las reacciones de los nervios, vigas de losa y cubierta correspondientes cada una de las condiciones de carga vertical (CM-CV) sin mayorar.

7. ANALISIS SISMICO

7.1 Parámetros de análisis

CARACTERISTICA	VALOR
Localización geográfica	APULO
Nivel de riesgo sísmico	INTERMEDIA
• Coeficiente de importancia	I: 1.25
• Grupo de uso	Grupo III
• Aa	0.20
• Av	0.20
• Espectro Inelástico desarrollado para alcanzar una ductilidad global A desplazamiento	u:1.5

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

7.2 Configuración estructural de las estructuras

- CONFIGURACIÓN EN PLANTA: regularidad en planta (0.9).
- CONFIGURACIÓN VERTICAL EN LA ALTURA: regularidad Vertical en la altura (0.9), Ausencia de redundancia (0.75), $u=1.00$.

8. VERIFICACION DE DERIVAS.

El análisis de desplazamiento y derivas para las estructuras se presenta en las memorias de cálculo anexas a este documento, donde se realiza la evaluación para derivas con $I=1.00$ y además de la verificación por umbral de Daño.

9. CIMENTACION

Se recomienda un sistema de fundación, con una profundidad de desplante de 0.20m para Apulo y 0.50m para Guaduas de acuerdo con los estudios de suelos, para las pérgolas.

Para el cálculo de la capacidad estructural de las fundaciones se tuvo en cuenta las fuerzas axiales como reacción en la base y los momentos flectores en las dos direcciones principales provenientes de las columnas en condiciones de servicio, además del estudio geotécnico que define las condiciones del suelo.

10. NOTAS DE CONSTRUCCION Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Para las estructuras en los respectivos planos estructurales se entregan las notas de construcción y las especificaciones técnicas de materiales.

NOTAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

- Durante el proceso constructivo, el propietario de la edificación, el constructor o el interventor deberán informar oportunamente al ingeniero de suelos o geotecnista, para verificar: los parámetros utilizados referentes a la calidad del suelo y la ubicación de la profundidad del estrato resistente, para ajustar las recomendaciones referentes a las fundaciones, se deberán ejecutar como mínimo tres excavaciones de prueba en cada edificación, para verificar los niveles de desplante hasta el estrato resistente. el ingeniero geotecnista será el responsable de las excavaciones de prueba.
- Se deberá informar oportunamente al ingeniero calculista, para realizar los ajustes necesarios al modificar las condiciones del subsuelo.
- El sistema de cimentación s en concreto reforzado, con una profundidad de 0.50m para pérgolas.

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

- Cualquier modificación en especificaciones, detalles de refuerzo, dimensiones y demás condiciones del diseño estructural, será responsabilidad de quien la ordene y la ejecute.
- La longitud de la varilla incluye la longitud del gancho.
- Donde no se especifique gancho y ni exista medida, se usará gancho estándar.
- En todos los extremos o remates finales del refuerzo longitudinal de vigas y dovelas de muros deben llevar gancho estándar.
- No se permite soldar el refuerzo.
- Se deben colocar estribos de figuración o constructivos, cuando no se indiquen y sean requeridos en obra.
- Todas las medidas están en metros a menos que se indique otra unidad.

Especificaciones de materiales

Concreto:

- $f'c=21.0$ MPa (3000 p.s.i.) para elementos en concreto.

Refuerzo:

- $f_y = 420.0$ MPa (60.000 p.s.i) para barras corrugadas N°2 o mayor.
- $f_y= 493,0$ MPa (70.000 p.s.i), para mallas electrosoldadas.

Acero estructural:

- Perfiles tubulares estructurales A500 gr C $f_y=350$ MPa.
- Platinas ≥ 9 mm A572 gr 50 $f_y=350$ MPa.
- Platinas < 9 mm A36 $f_y=252$ MPa.
- Pernos F1554 Gr 105 $f_y=735$ MPa
- Tuercas DH

Especificaciones de carga en la estructura

- **CARGAS PERGOLAS (kN/m²)**
Carga muerta total CM = 0.30 kN/m²
Carga viva cubierta CV = 0.50 kN/m²

- La edificación se diseñó con grupo de uso I
- Los materiales se diseñaron con capacidad de disipación de energía mínima DMI.
- Se utilizó un módulo de elasticidad del concreto $e= 3900(f'c)^{1/2}$ Mpa.

Control de calidad de materiales

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

Deben realizarse ensayos sobre muestras representativas de los materiales de construcción cumpliendo las siguientes normas:

Acero de refuerzo

- el refuerzo corrugado debe cumplir la norma NTC 248
- la malla electrosoldada con alambre corrugado debe cumplir la norma NTC 2310.

Concreto:

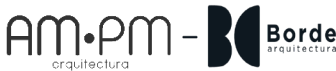
- los agregados para concreto deben cumplir la norma NTC174
- la elaboración y curado de especímenes de concreto deben cumplir la norma NTC 550.
- el ensayo de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto deben cumplir la norma NTC 673.
- el concreto premezclado debe cumplir la norma NTC3318.
- deben tomarse muestras para ensayos de resistencia del concreto al menos:
 - 1 muestra al día
 - 1 muestra por cada 40 m3 de concreto vaciado.
 - 1 muestra por cada 200 m2 de losa vaciada
 - 1 muestra por cada 50 tandas de mezcla.
- La muestra consta de: 4 cilindros (2 para fallar a los 7 días y 2 para fallar a los 28 días). en columnas y muros estructurales se recomienda tomar 2 cilindros adicionales para fallarlos a las 24 horas

Propiedades del suelo.

- capacidad de soporte admisible para Apulo: 4.30 tonf/m²
- nivel de desplante 0.20m

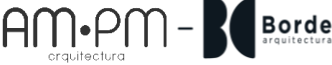
Nota:

Todo lo relativo a la construcción debe estar acorde con lo estipulado en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 modificada según ley 1229 de 2008 y reglamentada mediante decreto 926 del 19 de Marzo de 2010 y actualizada por los decreto 092 del 17 de Enero de 2011 y 340 del 13 de Febrero de 2012.

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

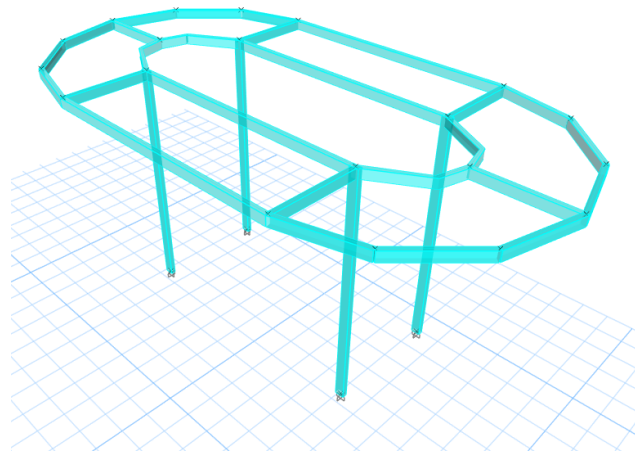
11. ANEXOS

- PERGOLA 1
- PERGOLA 2
- PERGOLA 3
- PERGOLA 4
- PERGOLA 5
- PERGOLA 6
- PERGOLA 7
- PERGOLA 8
- PERGOLA TIPICA
- FUNDACIONES
- CONEXIONES

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO		Fecha: 2025
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD		Versión: 00



- PERGOLA 1



1 Design Data

This chapter provides design data and results.

1.1 Steel Frame Design

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2)

UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio
1	Story2	C3	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.146	0.035	0.043
1	Story2	C3	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.01	0.002	0.003
2	Story2	C4	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.172	0.039	0.052
2	Story2	C4	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.01	0.002	0.003
3	Story2	C5	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.146	0.035	0.043
3	Story2	C5	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.01	0.002	0.003
4	Story2	C6	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.172	0.039	0.052
4	Story2	C6	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.01	0.002	0.003
5	Story2	B3	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.207	0	0.2
5	Story2	B3	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.022	0	0.021
6	Story2	B4	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.207	0	0.2
6	Story2	B4	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.022	0	0.021
7	Story2	B5	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(C)	0.254	0	0.246
7	Story2	B5	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(T)	0.022	0	0.021
8	Story2	B6	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.254	0	0.246
8	Story2	B6	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(T)	0.022	0	0.021
11	Story2	B15	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.018	0	0.017
11	Story2	B15	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.13	0.0003018	0.129
12	Story2	B16	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.018	0	0.017
12	Story2	B16	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.136	0.0004024	0.134
13	Story2	B17	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.011	0	0.011
13	Story2	B17	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.101	0.0001048	0.101
14	Story2	B18	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.011	0	0.011
14	Story2	B18	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.117	0.0001053	0.117
18	Story2	B22	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.027	0	0.026
18	Story2	B22	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.242	0.0002762	0.232
19	Story2	B23	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.027	0	0.026
19	Story2	B23	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.285	0.0002734	0.275
20	Story2	B24	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.027	0	0.026
20	Story2	B24	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.242	0.0002762	0.232
21	Story2	B29	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.027	0	0.026
21	Story2	B29	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.285	0.0002734	0.275
26	Story2	B34	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(C)	0.118	0	0.118
26	Story2	B34	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(T)	0.128	0	0.128
27	Story2	B35	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.118	0	0.118
27	Story2	B35	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(T)	0.128	0	0.128
32	Story2	B1	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.123	0	0.12
32	Story2	B1	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.11	0	0.106
28	Story2	B10	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.123	0	0.12
28	Story2	B10	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.11	0	0.106
31	Story2	B12	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.011	0	0.01

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2, continued)

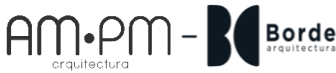
UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio
31	Story2	B12	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.109	0	0.106
34	Story2	B14	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.135	0	0.132
34	Story2	B14	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.129	0	0.125
24	Story2	B19	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.135	0	0.132
24	Story2	B19	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.129	0	0.125
25	Story2	B20	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0	0.005
25	Story2	B20	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.066	0	0.065
29	Story2	B21	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.011	0	0.01
29	Story2	B21	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.105	0	0.103
30	Story2	B25	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0	0.005
30	Story2	B25	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.054	0	0.053
33	Story2	B26	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.011	0	0.01
33	Story2	B26	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.109	0	0.106
35	Story2	B27	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0	0.005
35	Story2	B27	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.066	0	0.065
36	Story2	B28	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.011	0	0.01
36	Story2	B28	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.105	0	0.103
37	Story2	B30	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0	0.005
37	Story2	B30	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.054	0	0.053

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2)

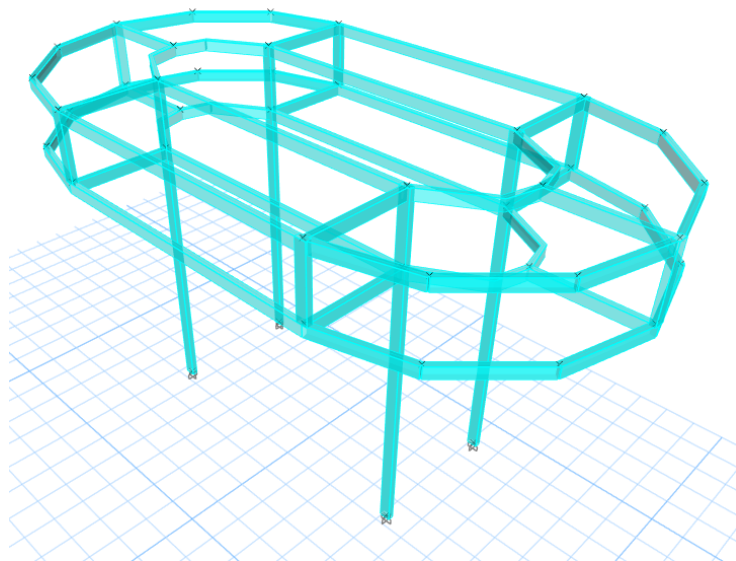
UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
1	0.068	UDStIS25	0.002	UDStIS21	0.005
1	0.005				
2	0.081	UDStIS24	0.003	UDStIS22	0.005
2	0.005				
3	0.068	UDStIS25	0.002	UDStIS21	0.005
3	0.005				
4	0.081	UDStIS23	0.003	UDStIS22	0.005
4	0.005				
5	0.008	UDStIS25	0.022	UDStIS24	0.001
5	0.001				
6	0.008	UDStIS25	0.022	UDStIS23	0.001
6	0.001				
7	0.008	UDStIS23	0.027	UDStIS24	0.001
7	0.001				
8	0.008	UDStIS24	0.027	UDStIS23	0.001
8	0.001				
11	0.0001106	UDStIS25	0.019	UDStIS21	0.0001169
11	0.001				
12	0.0001106	UDStIS25	0.019	UDStIS21	0.0001169
12	0.001				
13	0	UDStIS25	0.011	UDStIS21	0
13	0.0001107				

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2, continued)

UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
14	0	UDStIS24	0.017	UDStIS21	0.0001087
14	0.0001152				
18	0.001	UDStIS25	0.019	UDStIS24	0.003
18	0.009				
19	0.001	UDStIS21	0.025	UDStIS24	0.003
19	0.009				
20	0.001	UDStIS25	0.019	UDStIS23	0.003
20	0.009				
21	0.001	UDStIS21	0.025	UDStIS23	0.003
21	0.009				
26	0	UDStIS25	0.019	UDStIS21	0
26	0				
27	0	UDStIS25	0.019	UDStIS21	0
27	0				
32	0.003	UDStIS25	0.011	UDStIS21	0.0003859
32	0.004				
28	0.003	UDStIS25	0.011	UDStIS21	0.0003859
28	0.004				
31	0.0001934	UDStIS25	0.009	UDStIS24	0.0002762
31	0.002				
34	0.003	UDStIS25	0.011	UDStIS22	0.000394
34	0.004				
24	0.003	UDStIS25	0.011	UDStIS22	0.000394
24	0.004				
25	0	UDStIS25	0.004	UDStIS23	0.0003016
25	0.001				
29	0.0001934	UDStIS25	0.009	UDStIS24	0.0002736
29	0.002				
30	0	UDStIS25	0.004	UDStIS23	0.0002991
30	0.001				
33	0.0001934	UDStIS25	0.009	UDStIS23	0.0002762
33	0.002				
35	0	UDStIS25	0.004	UDStIS24	0.0003016
35	0.001				
36	0.0001934	UDStIS25	0.009	UDStIS23	0.0002736
36	0.002				
37	0	UDStIS25	0.004	UDStIS24	0.0002991
37	0.001				

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO		Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD		Versión: 00	

- PERGOLA 2



1 Design Data

This chapter provides design data and results.

1.1 Steel Frame Design

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2)

UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio
64	Story3	C3	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.065	0.011	0.024
64	Story3	C3	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.01	0.001	0.008
65	Story3	C4	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.069	0.012	0.035
65	Story3	C4	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.01	0.001	0.008
61	Story3	C5	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.065	0.011	0.024
61	Story3	C5	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.01	0.001	0.008
60	Story3	C6	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.069	0.012	0.035
60	Story3	C6	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.01	0.001	0.008
57	Story3	C1	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.142	0.002	0.001
57	Story3	C1	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.003	0.0003125	0
58	Story3	C2	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.142	0.002	0.001
58	Story3	C2	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.003	0.0003125	0
59	Story3	C7	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.1	0.002	0.013
59	Story3	C7	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.003	0.0002904	0.001
62	Story3	C8	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.089	0.002	0.013
62	Story3	C8	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.003	0.0002904	0.001
63	Story3	C9	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.089	0.002	0.013
63	Story3	C9	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.003	0.0002904	0.001
66	Story3	C10	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.1	0.002	0.013
66	Story3	C10	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.003	0.0002904	0.001
1	Story2	C3	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.074	0.038	0.011
1	Story2	C3	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.002	0.001	0.001
2	Story2	C4	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.089	0.042	0.013
2	Story2	C4	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.002	0.001	0.001
3	Story2	C5	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.074	0.038	0.011
3	Story2	C5	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.002	0.001	0.001
4	Story2	C6	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.089	0.042	0.013
4	Story2	C6	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.002	0.001	0.001
9	Story3	B3	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.004	0	0.004
9	Story3	B3	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.107	0.002	0.091
10	Story3	B4	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.004	0	0.004
10	Story3	B4	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.107	0.002	0.091
15	Story3	B5	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.004	0	0.004
15	Story3	B5	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.126	0.002	0.108
16	Story3	B6	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.004	0	0.004
16	Story3	B6	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.126	0.002	0.108
17	Story3	B15	Beam	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.107	0.002	0.103
22	Story3	B16	Beam	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.109	0.002	0.104
23	Story3	B17	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.007	0	0.007
23	Story3	B17	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.06	0.001	0.06
38	Story3	B18	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS26(C)	0.04	0.0003029	0.04

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2, continued)

UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio
38	Story3	B18	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS26(T)	0.089	0	0.088
39	Story3	B22	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.008	0	0.008
39	Story3	B22	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.144	0.003	0.115
40	Story3	B23	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.008	0	0.008
40	Story3	B23	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.17	0.003	0.14
41	Story3	B24	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.008	0	0.008
41	Story3	B24	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.144	0.003	0.115
42	Story3	B29	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.008	0	0.008
42	Story3	B29	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.17	0.003	0.14
43	Story3	B34	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.002	0	0.002
43	Story3	B34	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.098	0.004	0.092
44	Story3	B35	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.002	0	0.002
44	Story3	B35	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.098	0.004	0.092
51	Story3	B1	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.07	0	0.064
51	Story3	B1	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.079	0	0.072
45	Story3	B10	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.07	0	0.064
45	Story3	B10	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.079	0	0.072
46	Story3	B12	Beam	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.051	0.0001277	0.048
53	Story3	B14	Beam	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.086	0	0.077
47	Story3	B19	Beam	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.086	0	0.077
48	Story3	B20	Beam	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.011	0.0001167	0.009
49	Story3	B21	Beam	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.054	0	0.049
50	Story3	B25	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.01	0	0.01
50	Story3	B25	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.011	0	0.011
52	Story3	B26	Beam	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.051	0.0001277	0.048
54	Story3	B27	Beam	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.011	0.0001167	0.009
55	Story3	B28	Beam	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.054	0	0.049
56	Story3	B30	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.01	0	0.01
56	Story3	B30	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.011	0	0.011
5	Story2	B3	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.09	0.003	0.077
5	Story2	B3	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.001	0	0.001
6	Story2	B4	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.09	0.003	0.077
6	Story2	B4	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.001	0	0.001
7	Story2	B5	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.111	0.003	0.097
7	Story2	B5	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.001	0	0.001
8	Story2	B6	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.111	0.003	0.097
8	Story2	B6	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.001	0	0.001
11	Story2	B15	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.019	0.005	0.012
12	Story2	B16	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(C)	0.023	0.008	0.013
13	Story2	B17	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.009	0.002	0.007
13	Story2	B17	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.004	0	0.004
14	Story2	B18	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.009	0.001	0.008
14	Story2	B18	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.009	0	0.009
18	Story2	B22	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.092	0.004	0.065
18	Story2	B22	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.002	0	0.002

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2, continued)

UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio
19	Story2	B23	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.122	0.004	0.095
19	Story2	B23	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.002	0	0.002
20	Story2	B24	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.092	0.004	0.065
20	Story2	B24	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.002	0	0.002
21	Story2	B29	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.122	0.004	0.095
21	Story2	B29	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.002	0	0.002
26	Story2	B34	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.096	0.005	0.09
26	Story2	B34	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.001	0	0.001
27	Story2	B35	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.096	0.005	0.09
27	Story2	B35	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.001	0	0.001
32	Story2	B1	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.026	0	0.021
32	Story2	B1	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.022	0	0.017
28	Story2	B10	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.026	0	0.021
28	Story2	B10	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.022	0	0.017
31	Story2	B12	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.014	0.0001696	0.01
34	Story2	B14	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.03	0	0.022
24	Story2	B19	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.03	0	0.022
25	Story2	B20	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.014	0.0001241	0.014
29	Story2	B21	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.015	0	0.009
30	Story2	B25	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.014	0	0.012
30	Story2	B25	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.013	0	0.01
33	Story2	B26	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.014	0.0001696	0.01
35	Story2	B27	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.014	0.0001241	0.014
36	Story2	B28	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(C)	0.015	0	0.009
37	Story2	B30	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.014	0	0.012
37	Story2	B30	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.013	0	0.01

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2)

UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
64	0.03	UDStIS18	0.002	UDStIS21	0.01
64	0.002				
65	0.023	UDStIS21	0.004	UDStIS25	0.007
65	0.002				
61	0.03	UDStIS18	0.002	UDStIS21	0.01
61	0.002				
60	0.023	UDStIS21	0.004	UDStIS25	0.007
60	0.002				
57	0.139	UDStIS21	0.001	UDStIS25	0.045
57	0.003				
58	0.139	UDStIS21	0.001	UDStIS25	0.045
58	0.003				
59	0.085	UDStIS29	0.002	UDStIS22	0.029
59	0.001				
62	0.075	UDStIS25	0.002	UDStIS25	0.025

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2, continued)

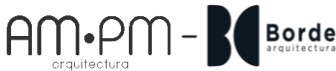
UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
62	0.001				
63	0.075	UDStIS25	0.002	UDStIS25	0.025
63	0.001				
66	0.085	UDStIS29	0.002	UDStIS22	0.029
66	0.001				
1	0.025	UDStIS24	0.001	UDStIS21	0.002
1	0.000287				
2	0.034	UDStIS24	0.001	UDStIS22	0.002
2	0.000287				
3	0.025	UDStIS23	0.001	UDStIS21	0.002
3	0.000287				
4	0.034	UDStIS23	0.001	UDStIS22	0.002
4	0.000287				
9	0	UDStIS25	0.014	UDStIS22	0.003
9	0.014				
10	0	UDStIS25	0.014	UDStIS22	0.003
10	0.014				
15	0	UDStIS21	0.016	UDStIS21	0.003
15	0.016				
16	0	UDStIS21	0.016	UDStIS21	0.003
16	0.016				
17	0.003	UDStIS25	0.019	UDStIS21	0.0001169
22	0.002	UDStIS25	0.019	UDStIS21	0.0001169
23	0	UDStIS25	0.011	UDStIS22	0
23	0				
38	0.0001146	UDStIS24	0.016	UDStIS22	0.000105
38	0.0004369				
39	0	UDStIS25	0.016	UDStIS21	0.008
39	0.026				
40	0	UDStIS25	0.019	UDStIS23	0.008
40	0.027				
41	0	UDStIS25	0.016	UDStIS21	0.008
41	0.026				
42	0	UDStIS25	0.019	UDStIS24	0.008
42	0.027				
43	0	UDStIS25	0.01	UDStIS21	0.001
43	0.002				
44	0	UDStIS25	0.01	UDStIS21	0.001
44	0.002				
51	0.006	UDStIS25	0.01	UDStIS25	0.001
51	0.007				
45	0.006	UDStIS25	0.01	UDStIS25	0.001
45	0.007				
46	0.003	UDStIS25	0.008	UDStIS21	0.0002817
53	0.009	UDStIS25	0.011	UDStIS21	0.001

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2, continued)

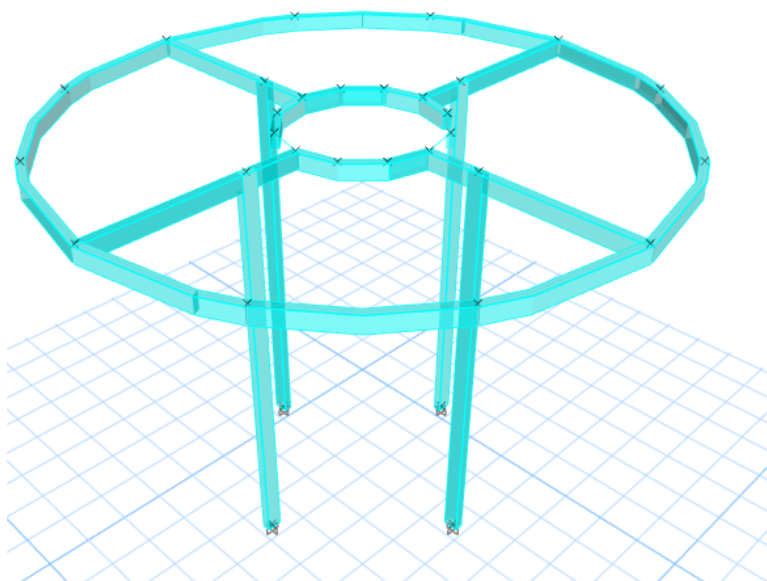
UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
47	0.009	UDStIS25	0.011	UDStIS21	0.001
48	0.002	UDStIS25	0.004	UDStIS21	0.001
49	0.005	UDStIS25	0.009	UDStIS21	0.001
50	0.0001063	UDStIS25	0.004	UDStIS22	0.001
50	0.0003766				
52	0.003	UDStIS25	0.008	UDStIS21	0.0002817
54	0.002	UDStIS25	0.004	UDStIS21	0.001
55	0.005	UDStIS25	0.009	UDStIS21	0.001
56	0.0001063	UDStIS25	0.004	UDStIS22	0.001
56	0.0003766				
5	0.01	UDStIS25	0.012	UDStIS23	0.002
5	0.0001063				
6	0.01	UDStIS25	0.012	UDStIS24	0.002
6	0.0001063				
7	0.012	UDStIS22	0.014	UDStIS23	0.002
7	0.0001063				
8	0.012	UDStIS22	0.014	UDStIS24	0.002
8	0.0001063				
11	0.002	UDStIS20	0.001	UDStIS17	0
12	0.002	UDStIS20	0.001	UDStIS18	0
13	0	UDStIS20	0.001	UDStIS18	0
13	0				
14	0.0002173	UDStIS20	0.001	UDStIS17	0
14	0.0002244				
18	0.023	UDStIS25	0.004	UDStIS23	0.007
18	0.0001369				
19	0.024	UDStIS21	0.008	UDStIS23	0.007
19	0.0001369				
20	0.023	UDStIS25	0.004	UDStIS24	0.007
20	0.0001369				
21	0.024	UDStIS21	0.008	UDStIS24	0.007
21	0.0001369				
26	0.002	UDStIS25	0.01	UDStIS21	0.001
26	0				
27	0.002	UDStIS25	0.01	UDStIS21	0.001
27	0				
32	0.005	UDStIS25	0.001	UDStIS25	0.001
32	0.005				
28	0.005	UDStIS25	0.001	UDStIS25	0.001
28	0.005				
31	0.004	UDStIS26	0.001	UDStIS24	0.0004098
34	0.008	UDStIS25	0.001	UDStIS23	0.001
24	0.008	UDStIS25	0.001	UDStIS24	0.001
25	0	UDStIS25	0.001	UDStIS21	0.001
29	0.005	UDStIS26	0.001	UDStIS23	0.001

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2, continued)

UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
30	0.001	UDSttS25	0.001	UDSttS22	0.0004647
30	0.002				
33	0.004	UDSttS26	0.001	UDSttS23	0.0004098
35	0	UDSttS25	0.001	UDSttS21	0.001
36	0.005	UDSttS26	0.001	UDSttS24	0.001
37	0.001	UDSttS25	0.001	UDSttS22	0.0004647
37	0.002				

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO		Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD		Versión: 00	

- PERGOLA 3



1 Design Data

This chapter provides design data and results.

1.1 Steel Frame Design

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2)

UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio
67	Story2	C11	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.141	0.021	0.12
67	Story2	C11	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.015	0.001	0.014
68	Story2	C12	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.141	0.021	0.12
68	Story2	C12	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.015	0.001	0.014
69	Story2	C13	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.141	0.021	0.12
69	Story2	C13	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.015	0.001	0.014
70	Story2	C14	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.141	0.021	0.12
70	Story2	C14	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.015	0.001	0.014
75	Story2	B11	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.009	0	0.008
75	Story2	B11	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.071	0.001	0.063
76	Story2	B13	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.008	0	0.007
76	Story2	B13	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.068	0.001	0.063
77	Story2	B31	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.009	0	0.008
77	Story2	B31	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.071	0.001	0.063
78	Story2	B32	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.009	0	0.008
78	Story2	B32	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.071	0.001	0.063
79	Story2	B33	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.008	0	0.007
79	Story2	B33	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.068	0.001	0.063
80	Story2	B36	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.009	0	0.008
80	Story2	B36	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.071	0.001	0.063
81	Story2	B37	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.009	0	0.008
81	Story2	B37	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.071	0.001	0.063
82	Story2	B38	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.008	0	0.007
82	Story2	B38	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.068	0.001	0.063
83	Story2	B39	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.009	0	0.008
83	Story2	B39	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.071	0.001	0.063
84	Story2	B40	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.009	0	0.008
84	Story2	B40	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.071	0.001	0.063
85	Story2	B41	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.008	0	0.007
85	Story2	B41	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.068	0.001	0.063
86	Story2	B42	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.009	0	0.008
86	Story2	B42	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.071	0.001	0.063
87	Story2	B43	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.015	0.0001783	0.015
87	Story2	B43	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.124	0.001	0.123
88	Story2	B44	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.238	0	0.238
88	Story2	B44	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.028	0	0.028
89	Story2	B45	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.015	0.0001783	0.015
89	Story2	B45	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.124	0.001	0.123
90	Story2	B46	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.238	0	0.238
90	Story2	B46	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.028	0	0.028
91	Story2	B47	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.015	0.0001783	0.015

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2, continued)

UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio
91	Story2	B47	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.124	0.001	0.123
92	Story2	B48	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.238	0	0.238
92	Story2	B48	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.028	0	0.028
93	Story2	B49	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.015	0.0001783	0.015
93	Story2	B49	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.124	0.001	0.123
94	Story2	B50	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.238	0	0.238
94	Story2	B50	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.028	0	0.028
98	Story2	B54	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.019	0	0.019
98	Story2	B54	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.152	0	0.151
99	Story2	B55	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0	0.005
99	Story2	B55	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.04	0	0.04
100	Story2	B56	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.019	0	0.019
100	Story2	B56	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.152	0	0.151
101	Story2	B57	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.019	0	0.019
101	Story2	B57	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.152	0	0.151
102	Story2	B58	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0	0.005
102	Story2	B58	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.04	0	0.04
103	Story2	B59	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.019	0	0.019
103	Story2	B59	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.152	0	0.151
104	Story2	B60	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.019	0	0.019
104	Story2	B60	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.152	0	0.151
105	Story2	B61	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0	0.005
105	Story2	B61	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.04	0	0.04
106	Story2	B62	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.019	0	0.019
106	Story2	B62	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.152	0	0.151
107	Story2	B63	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.019	0	0.019
107	Story2	B63	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.152	0	0.151
108	Story2	B64	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0	0.005
108	Story2	B64	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.04	0	0.04
109	Story2	B65	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.019	0	0.019
109	Story2	B65	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.152	0	0.151

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2)

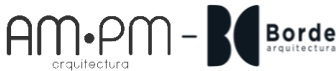
UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
67	0	UDStIS25	0.006	UDStIS22	0.0001298
67	0				
68	0	UDStIS25	0.006	UDStIS22	0.0001298
68	0				
69	0	UDStIS25	0.006	UDStIS24	0.0001298
69	0				
70	0	UDStIS25	0.006	UDStIS23	0.0001298
70	0				
75	0.001	UDStIS25	0.004	UDStIS25	0.004
75	0.007				

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2, continued)

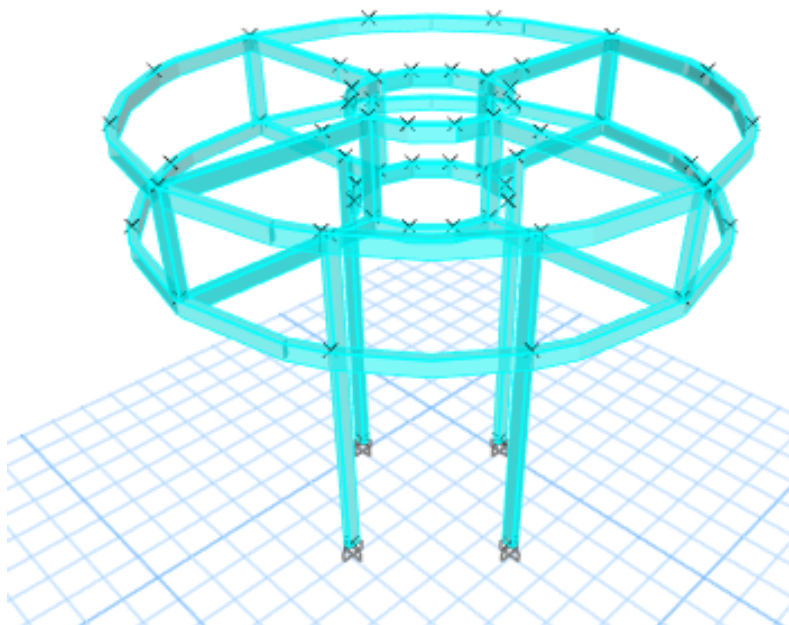
UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
76	0.0004248	UDStIS24	0.001	UDStIS22	0
76	0.004				
77	0.001	UDStIS25	0.004	UDStIS25	0.004
77	0.007				
78	0.001	UDStIS25	0.004	UDStIS25	0.004
78	0.007				
79	0.0004248	UDStIS24	0.001	UDStIS21	0
79	0.004				
80	0.001	UDStIS25	0.004	UDStIS25	0.004
80	0.007				
81	0.001	UDStIS25	0.004	UDStIS25	0.004
81	0.007				
82	0.0004248	UDStIS23	0.001	UDStIS24	0
82	0.004				
83	0.001	UDStIS25	0.004	UDStIS25	0.004
83	0.007				
84	0.001	UDStIS25	0.004	UDStIS25	0.004
84	0.007				
85	0.0004248	UDStIS24	0.001	UDStIS21	0
85	0.004				
86	0.001	UDStIS25	0.004	UDStIS25	0.004
86	0.007				
87	0	UDStIS25	0.008	UDStIS22	0
87	0				
88	0	UDStIS25	0.029	UDStIS22	0
88	0				
89	0	UDStIS25	0.008	UDStIS24	0
89	0				
90	0	UDStIS25	0.029	UDStIS23	0
90	0				
91	0	UDStIS25	0.008	UDStIS22	0
91	0				
92	0	UDStIS25	0.029	UDStIS22	0
92	0				
93	0	UDStIS25	0.008	UDStIS23	0
93	0				
94	0	UDStIS25	0.029	UDStIS24	0
94	0				
98	0	UDStIS25	0.014	UDStIS21	0.0002327
98	0.001				
99	0	UDStIS25	0.005	UDStIS21	0
99	0.0003999				
100	0	UDStIS25	0.014	UDStIS24	0.0002327
100	0.001				
101	0	UDStIS25	0.014	UDStIS21	0.0002327

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2, continued)

UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
101	0.001				
102	0	UDStIS25	0.005	UDStIS23	0
102	0.0003999				
103	0	UDStIS25	0.014	UDStIS23	0.0002327
103	0.001				
104	0	UDStIS25	0.014	UDStIS22	0.0002327
104	0.001				
105	0	UDStIS25	0.005	UDStIS22	0
105	0.0003999				
106	0	UDStIS25	0.014	UDStIS24	0.0002327
106	0.001				
107	0	UDStIS25	0.014	UDStIS22	0.0002327
107	0.001				
108	0	UDStIS25	0.005	UDStIS23	0
108	0.0003999				
109	0	UDStIS25	0.014	UDStIS23	0.0002327
109	0.001				

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO		Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD		Versión: 00	

- PERGOLA 4



1 Design Data

This chapter provides design data and results.

1.1 Steel Frame Design

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2)

UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio
33	Story3	C1	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.092	0.005	0.001
33	Story3	C1	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.003	0.0002675	0
34	Story3	C2	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.22	0.002	0
34	Story3	C2	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(T)	0.008	0.0004811	0
35	Story3	C3	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.092	0.005	0.001
35	Story3	C3	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.003	0.0002675	0
36	Story3	C4	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(C)	0.22	0.002	0
36	Story3	C4	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(T)	0.008	0.0004811	0
37	Story3	C5	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(C)	0.092	0.005	0.001
37	Story3	C5	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(T)	0.003	0.0002675	0
38	Story3	C6	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.22	0.002	0
38	Story3	C6	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.008	0.0004811	0
39	Story3	C7	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.092	0.005	0.001
39	Story3	C7	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(T)	0.003	0.0002675	0
40	Story3	C8	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.22	0.002	0
40	Story3	C8	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.008	0.0004811	0
67	Story2	C11	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(C)	0.105	0.039	0.066
67	Story2	C11	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(T)	0.002	0.0002149	0.002
68	Story2	C12	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.105	0.039	0.066
68	Story2	C12	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(T)	0.002	0.0002149	0.002
69	Story2	C13	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.105	0.039	0.066
69	Story2	C13	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.002	0.0002149	0.002
70	Story2	C14	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.105	0.039	0.066
70	Story2	C14	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.002	0.0002149	0.002
1	Story3	B11	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.003	0.0001515	0.002
1	Story3	B11	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.096	0.005	0.053
2	Story3	B13	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.002	0.0001756	0.001
2	Story3	B13	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.085	0.006	0.054
3	Story3	B31	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.003	0.0001515	0.002
3	Story3	B31	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.096	0.005	0.053
4	Story3	B32	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.003	0.0001515	0.002
4	Story3	B32	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.096	0.005	0.053
5	Story3	B33	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.002	0.0001756	0.001
5	Story3	B33	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.085	0.006	0.054
6	Story3	B36	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.003	0.0001515	0.002
6	Story3	B36	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.096	0.005	0.053
7	Story3	B37	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.003	0.0001515	0.002
7	Story3	B37	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.096	0.005	0.053
8	Story3	B38	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.002	0.0001756	0.001
8	Story3	B38	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.085	0.006	0.054
9	Story3	B39	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.003	0.0001515	0.002

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2, continued)

UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio
9	Story3	B39	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.096	0.005	0.053
10	Story3	B40	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.003	0.0001515	0.002
10	Story3	B40	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.096	0.005	0.053
11	Story3	B41	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.002	0.0001756	0.001
11	Story3	B41	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.085	0.006	0.054
12	Story3	B42	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.003	0.0001515	0.002
12	Story3	B42	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.096	0.005	0.053
13	Story3	B43	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0.0002294	0.004
13	Story3	B43	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.149	0.006	0.143
14	Story3	B44	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.007	0.0002294	0.007
14	Story3	B44	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.154	0.006	0.149
15	Story3	B45	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0.0002294	0.004
15	Story3	B45	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.149	0.006	0.143
16	Story3	B46	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.007	0.0002294	0.007
16	Story3	B46	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.154	0.006	0.149
17	Story3	B47	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0.0002294	0.004
17	Story3	B47	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.149	0.006	0.143
18	Story3	B48	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.007	0.0002294	0.007
18	Story3	B48	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.154	0.006	0.149
19	Story3	B49	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0.0002294	0.004
19	Story3	B49	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.149	0.006	0.143
20	Story3	B50	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.007	0.0002294	0.007
20	Story3	B50	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.154	0.006	0.149
21	Story3	B54	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.012	0	0.012
21	Story3	B54	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.107	0.0001592	0.101
22	Story3	B55	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.004	0	0.004
22	Story3	B55	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.027	0.0001839	0.024
23	Story3	B56	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.012	0	0.012
23	Story3	B56	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.107	0.0001592	0.101
24	Story3	B57	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.012	0	0.012
24	Story3	B57	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.107	0.0001592	0.101
25	Story3	B58	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.004	0	0.004
25	Story3	B58	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.027	0.0001839	0.024
26	Story3	B59	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.012	0	0.012
26	Story3	B59	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.107	0.0001592	0.101
27	Story3	B60	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.012	0	0.012
27	Story3	B60	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.107	0.0001592	0.101
28	Story3	B61	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.004	0	0.004
28	Story3	B61	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.027	0.0001839	0.024
29	Story3	B62	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.012	0	0.012
29	Story3	B62	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.107	0.0001592	0.101
30	Story3	B63	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.012	0	0.012
30	Story3	B63	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.107	0.0001592	0.101
31	Story3	B64	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.004	0	0.004
31	Story3	B64	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.027	0.0001839	0.024

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2, continued)

UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio
32	Story3	B65	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.012	0	0.012
32	Story3	B65	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.107	0.0001592	0.101
75	Story2	B11	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.064	0.005	0.011
75	Story2	B11	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(T)	0.002	0.0001393	0.0001203
76	Story2	B13	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.034	0.005	0.005
76	Story2	B13	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.001	0.0001609	0.0003568
77	Story2	B31	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.064	0.005	0.011
77	Story2	B31	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.002	0.0001393	0.0001203
78	Story2	B32	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.064	0.005	0.011
78	Story2	B32	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.002	0.0001393	0.0001203
79	Story2	B33	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.034	0.005	0.005
79	Story2	B33	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(T)	0.001	0.0001609	0.0003568
80	Story2	B36	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.064	0.005	0.011
80	Story2	B36	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(T)	0.002	0.0001393	0.0001203
81	Story2	B37	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(C)	0.064	0.005	0.011
81	Story2	B37	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(T)	0.002	0.0001393	0.0001203
82	Story2	B38	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.034	0.005	0.005
82	Story2	B38	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.001	0.0001609	0.0003568
83	Story2	B39	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.064	0.005	0.011
83	Story2	B39	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.002	0.0001393	0.0001203
84	Story2	B40	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.064	0.005	0.011
84	Story2	B40	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.002	0.0001393	0.0001203
85	Story2	B41	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(C)	0.034	0.005	0.005
85	Story2	B41	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(T)	0.001	0.0001609	0.0003568
86	Story2	B42	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(C)	0.064	0.005	0.011
86	Story2	B42	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(T)	0.002	0.0001393	0.0001203
87	Story2	B43	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.17	0.007	0.163
87	Story2	B43	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(T)	0.004	0.0001558	0.004
88	Story2	B44	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(C)	0.23	0.008	0.222
88	Story2	B44	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(T)	0.006	0.0001717	0.005
89	Story2	B45	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.17	0.007	0.163
89	Story2	B45	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.004	0.0001558	0.004
90	Story2	B46	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.23	0.008	0.222
90	Story2	B46	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.006	0.0001717	0.005
91	Story2	B47	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(C)	0.17	0.007	0.163
91	Story2	B47	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(T)	0.004	0.0001558	0.004
92	Story2	B48	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.23	0.008	0.222
92	Story2	B48	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(T)	0.006	0.0001717	0.005
93	Story2	B49	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.17	0.007	0.163
93	Story2	B49	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.004	0.0001558	0.004
94	Story2	B50	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.23	0.008	0.222
94	Story2	B50	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.006	0.0001717	0.005
98	Story2	B54	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.099	0.0002062	0.092
98	Story2	B54	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.004	0	0.004
99	Story2	B55	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.015	0.0002043	0.012

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2, continued)

UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio
99	Story2	B55	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.003	0	0.003
100	Story2	B56	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.099	0.0002062	0.092
100	Story2	B56	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(T)	0.004	0	0.004
101	Story2	B57	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.099	0.0002062	0.092
101	Story2	B57	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.004	0	0.004
102	Story2	B58	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.015	0.0002043	0.012
102	Story2	B58	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.003	0	0.003
103	Story2	B59	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(C)	0.099	0.0002062	0.092
103	Story2	B59	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(T)	0.004	0	0.004
104	Story2	B60	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.099	0.0002062	0.092
104	Story2	B60	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.004	0	0.004
105	Story2	B61	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.015	0.0002043	0.012
105	Story2	B61	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.003	0	0.003
106	Story2	B62	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.099	0.0002062	0.092
106	Story2	B62	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(T)	0.004	0	0.004
107	Story2	B63	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.099	0.0002062	0.092
107	Story2	B63	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.004	0	0.004
108	Story2	B64	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.015	0.0002043	0.012
108	Story2	B64	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.003	0	0.003
109	Story2	B65	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(C)	0.099	0.0002062	0.092
109	Story2	B65	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(T)	0.004	0	0.004

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2)

UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
33	0.086	UDStIS21	0.0002357	UDStIS24	0.027
33	0.002				
34	0.218	UDStIS18	0	UDStIS23	0.065
34	0.008				
35	0.086	UDStIS21	0.0002357	UDStIS23	0.027
35	0.002				
36	0.218	UDStIS18	0	UDStIS24	0.065
36	0.008				
37	0.086	UDStIS23	0.0002357	UDStIS21	0.027
37	0.002				
38	0.218	UDStIS20	0	UDStIS22	0.065
38	0.008				
39	0.086	UDStIS24	0.0002357	UDStIS22	0.027
39	0.002				
40	0.218	UDStIS19	0	UDStIS21	0.065
40	0.008				
67	0	UDStIS24	0.003	UDStIS22	0.0003173
67	0				
68	0	UDStIS23	0.003	UDStIS21	0.0003173
68	0				

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2, continued)

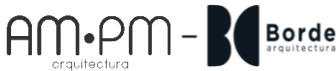
UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
69	0	UDStIS21	0.003	UDStIS24	0.0003173
69	0				
70	0	UDStIS22	0.003	UDStIS23	0.0003173
70	0				
1	0.001	UDStIS25	0.003	UDStIS23	0.031
1	0.038				
2	0.001	UDStIS21	0.001	UDStIS23	0
2	0.026				
3	0.001	UDStIS25	0.003	UDStIS21	0.031
3	0.038				
4	0.001	UDStIS25	0.003	UDStIS22	0.031
4	0.038				
5	0.001	UDStIS23	0.001	UDStIS21	0
5	0.026				
6	0.001	UDStIS25	0.003	UDStIS23	0.031
6	0.038				
7	0.001	UDStIS25	0.003	UDStIS24	0.031
7	0.038				
8	0.001	UDStIS21	0.001	UDStIS24	0
8	0.026				
9	0.001	UDStIS25	0.003	UDStIS21	0.031
9	0.038				
10	0.001	UDStIS25	0.003	UDStIS22	0.031
10	0.038				
11	0.001	UDStIS21	0.001	UDStIS24	0
11	0.026				
12	0.001	UDStIS25	0.003	UDStIS24	0.031
12	0.038				
13	0	UDStIS23	0.018	UDStIS21	0
13	0				
14	0	UDStIS23	0.018	UDStIS21	0
14	0				
15	0	UDStIS22	0.018	UDStIS23	0
15	0				
16	0	UDStIS22	0.018	UDStIS23	0
16	0				
17	0	UDStIS24	0.018	UDStIS21	0
17	0				
18	0	UDStIS24	0.018	UDStIS21	0
18	0				
19	0	UDStIS21	0.018	UDStIS24	0
19	0				
20	0	UDStIS21	0.018	UDStIS24	0
20	0				
21	0.0002012	UDStIS25	0.014	UDStIS21	0.001

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2, continued)

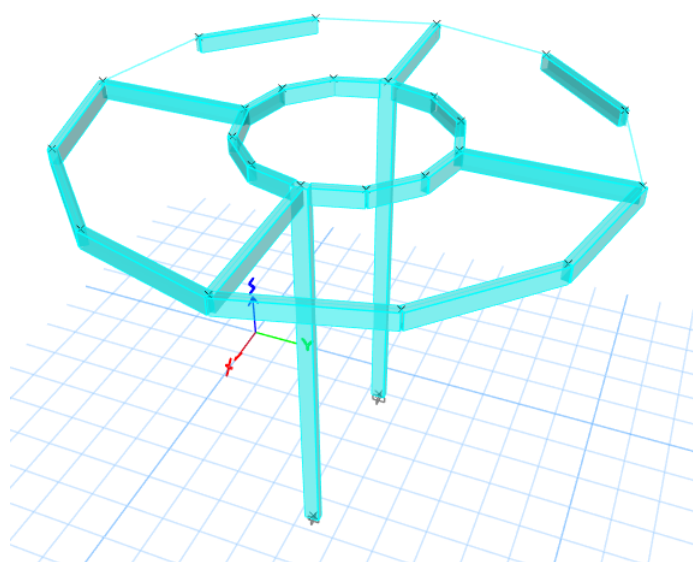
UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
21	0.006				
22	0.0001085	UDStIS25	0.005	UDStIS21	0
22	0.003				
23	0.0002012	UDStIS25	0.014	UDStIS24	0.001
23	0.006				
24	0.0002012	UDStIS25	0.014	UDStIS21	0.001
24	0.006				
25	0.0001085	UDStIS25	0.005	UDStIS23	0
25	0.003				
26	0.0002012	UDStIS25	0.014	UDStIS23	0.001
26	0.006				
27	0.0002012	UDStIS25	0.014	UDStIS22	0.001
27	0.006				
28	0.0001085	UDStIS25	0.005	UDStIS23	0
28	0.003				
29	0.0002012	UDStIS25	0.014	UDStIS24	0.001
29	0.006				
30	0.0002012	UDStIS25	0.014	UDStIS22	0.001
30	0.006				
31	0.0001085	UDStIS25	0.005	UDStIS24	0
31	0.003				
32	0.0002012	UDStIS25	0.014	UDStIS23	0.001
32	0.006				
75	0.048	UDStIS23	0.003	UDStIS23	0.029
75	0.001				
76	0.024	UDStIS24	0.001	UDStIS23	0
76	0.001				
77	0.048	UDStIS24	0.003	UDStIS21	0.029
77	0.001				
78	0.048	UDStIS24	0.003	UDStIS22	0.029
78	0.001				
79	0.024	UDStIS23	0.001	UDStIS23	0
79	0.001				
80	0.048	UDStIS23	0.003	UDStIS23	0.029
80	0.001				
81	0.048	UDStIS22	0.003	UDStIS24	0.029
81	0.001				
82	0.024	UDStIS21	0.001	UDStIS22	0
82	0.001				
83	0.048	UDStIS21	0.003	UDStIS21	0.029
83	0.001				
84	0.048	UDStIS22	0.003	UDStIS22	0.029
84	0.001				
85	0.024	UDStIS21	0.001	UDStIS21	0
85	0.001				

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2, continued)

UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
86	0.048	UDStIS21	0.003	UDStIS24	0.029
86	0.001				
87	0	UDStIS23	0.034	UDStIS21	0
87	0				
88	0	UDStIS24	0.037	UDStIS22	0.0001087
88	0				
89	0	UDStIS22	0.034	UDStIS23	0
89	0				
90	0	UDStIS21	0.037	UDStIS24	0.0001087
90	0				
91	0	UDStIS24	0.034	UDStIS21	0
91	0				
92	0	UDStIS23	0.037	UDStIS22	0.0001087
92	0				
93	0	UDStIS21	0.034	UDStIS23	0
93	0				
94	0	UDStIS22	0.037	UDStIS23	0.0001087
94	0				
98	0.007	UDStIS24	0.01	UDStIS22	0.001
98	0.0002057				
99	0.003	UDStIS24	0.003	UDStIS22	0
99	0.0001028				
100	0.007	UDStIS23	0.01	UDStIS23	0.001
100	0.0002057				
101	0.007	UDStIS22	0.01	UDStIS22	0.001
101	0.0002057				
102	0.003	UDStIS22	0.003	UDStIS24	0
102	0.0001028				
103	0.007	UDStIS21	0.01	UDStIS24	0.001
103	0.0002057				
104	0.007	UDStIS21	0.01	UDStIS21	0.001
104	0.0002057				
105	0.003	UDStIS21	0.003	UDStIS21	0
105	0.0001028				
106	0.007	UDStIS22	0.01	UDStIS23	0.001
106	0.0002057				
107	0.007	UDStIS21	0.01	UDStIS21	0.001
107	0.0002057				
108	0.003	UDStIS21	0.003	UDStIS23	0
108	0.0001028				
109	0.007	UDStIS22	0.01	UDStIS24	0.001
109	0.0002057				

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

- PERGOLA 5



1 Design Data

This chapter provides design data and results.

1.1 Steel Frame Design

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2)

UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio	M Minor Ratio
158	Story2	C22	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.075	0.038	0.001	0.036
158	Story2	C22	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.005	0.002	0.001	0.003
159	Story2	C23	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.075	0.038	0.001	0.036
159	Story2	C23	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.006	0.002	0.001	0.003
163	Story2	B67	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.021	0	0.021	0.0003017
163	Story2	B67	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.187	0	0.183	0.004
164	Story2	B68	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.013	0	0.013	0
164	Story2	B68	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.121	0	0.121	0.001
165	Story2	B69	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.004	0	0.004	0.0001492
165	Story2	B69	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.043	0	0.041	0.002
166	Story2	B70	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.003	0	0.003	0.0001339
166	Story2	B70	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.043	0	0.042	0.002
167	Story2	B71	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.012	0	0.012	0
167	Story2	B71	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.122	0	0.121	0.001
168	Story2	B72	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.021	0	0.021	0.0003371
168	Story2	B72	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.186	0	0.183	0.004
175	Story2	B79	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.012	0	0.012	0
175	Story2	B79	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.122	0	0.121	0.001
176	Story2	B80	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.003	0	0.003	0.0001338
176	Story2	B80	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.043	0	0.041	0.002
177	Story2	B81	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.004	0	0.003	0.0001491
177	Story2	B81	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.043	0	0.041	0.002
178	Story2	B82	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.013	0	0.012	0
178	Story2	B82	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.122	0	0.121	0.001
179	Story2	B83	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.02	0	0.02	0.0003379
179	Story2	B83	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.187	0	0.184	0.004
180	Story2	B84	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.021	0	0.02	0.0003025
180	Story2	B84	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.187	0	0.183	0.004
182	Story2	B86	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.143	0	0.142	0.0003066
182	Story2	B86	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.155	0	0.155	0.001
183	Story2	B87	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.021	0	0.021	0.0001403
183	Story2	B87	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(T)	0.056	0	0.056	0.0001191
184	Story2	B88	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0	0.005	0
184	Story2	B88	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.051	0	0.05	0.0003838
185	Story2	B89	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0	0.005	0
185	Story2	B89	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.051	0	0.05	0.0003852
186	Story2	B90	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.052	0	0.052	0.0002218
186	Story2	B90	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.056	0	0.056	0.0001226
187	Story2	B91	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(C)	0.143	0	0.142	0.001
187	Story2	B91	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(T)	0.156	0	0.155	0.001
188	Story2	B92	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.143	0	0.142	0.001

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2, continued)

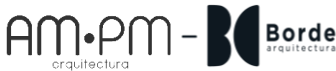
UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio	M Minor Ratio
188	Story2	B92	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(T)	0.156	0	0.155	0.001
189	Story2	B93	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.052	0	0.052	0.0002228
189	Story2	B93	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.056	0	0.056	0.0001234
190	Story2	B94	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0	0.005	0
190	Story2	B94	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.051	0	0.05	0.0003876
191	Story2	B95	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0	0.005	0
191	Story2	B95	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.051	0	0.05	0.0003862
192	Story2	B96	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(C)	0.021	0	0.021	0.0001386
192	Story2	B96	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS24(T)	0.056	0	0.056	0.0001199
193	Story2	B97	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.143	0	0.142	0.0003038
193	Story2	B97	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.156	0	0.155	0.001
195	Story2	B99	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.103	0	0.103	0
195	Story2	B99	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.095	0	0.095	0
196	Story2	B100	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.191	0	0.191	0
196	Story2	B100	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.176	0	0.176	0
197	Story2	B101	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.103	0	0.103	0
197	Story2	B101	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.095	0	0.095	0
198	Story2	B102	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.191	0	0.191	0
198	Story2	B102	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.176	0	0.176	0

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2)

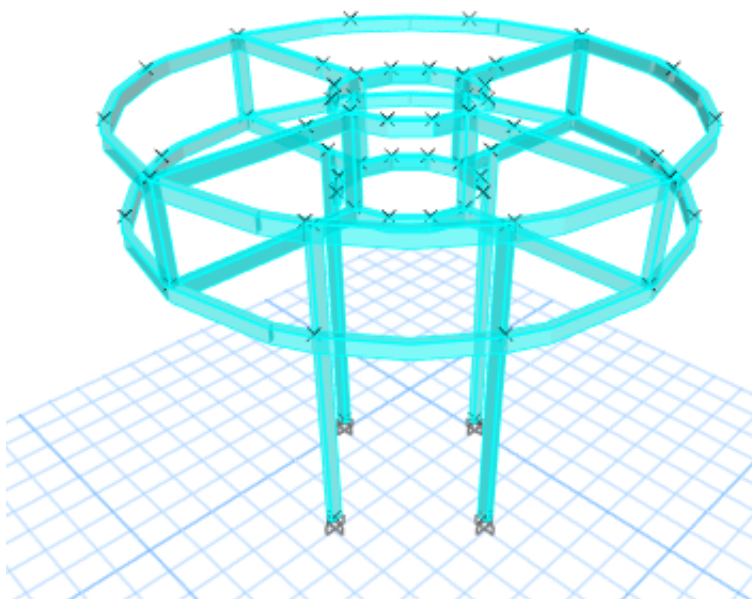
UniqueName	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
158	UDStIS24	0.0002036	UDStIS21	0.003
158				
159	UDStIS23	0.0002004	UDStIS22	0.003
159				
163	UDStIS25	0.02	UDStIS21	0.001
163				
164	UDStIS25	0.016	UDStIS25	0.001
164				
165	UDStIS25	0.012	UDStIS24	0.0003673
165				
166	UDStIS25	0.012	UDStIS24	0.0003582
166				
167	UDStIS25	0.016	UDStIS25	0.001
167				
168	UDStIS25	0.02	UDStIS22	0.001
168				
175	UDStIS25	0.016	UDStIS25	0.001
175				
176	UDStIS25	0.012	UDStIS23	0.0003561
176				
177	UDStIS25	0.012	UDStIS23	0.0003681
177				

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2, continued)

UniqueName	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
178	UDStlS25	0.016	UDStlS25	0.001
178				
179	UDStlS25	0.021	UDStlS21	0.001
179				
180	UDStlS25	0.02	UDStlS22	0.001
180				
182	UDStlS25	0.013	UDStlS21	0.0001433
182				
183	UDStlS25	0.007	UDStlS24	0
183				
184	UDStlS25	0.007	UDStlS23	0
184				
185	UDStlS25	0.007	UDStlS23	0
185				
186	UDStlS25	0.007	UDStlS24	0
186				
187	UDStlS25	0.013	UDStlS22	0.0001425
187				
188	UDStlS25	0.013	UDStlS21	0.0001421
188				
189	UDStlS25	0.007	UDStlS23	0
189				
190	UDStlS25	0.007	UDStlS24	0
190				
191	UDStlS25	0.007	UDStlS24	0
191				
192	UDStlS25	0.007	UDStlS23	0
192				
193	UDStlS25	0.013	UDStlS22	0.0001431
193				
195	UDStlS25	0.014	UDStlS22	0
195				
196	UDStlS25	0.027	UDStlS23	0
196				
197	UDStlS25	0.014	UDStlS21	0
197				
198	UDStlS25	0.027	UDStlS24	0
198				

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO		Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD		Versión: 00	

- PERGOLA 6



1 Design Data

This chapter provides design data and results.

1.1 Steel Frame Design

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2)

UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio
57	Story3	C1	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.256	0.008	0
57	Story3	C1	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.017	0.001	0
58	Story3	C2	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.254	0.008	0.000114
58	Story3	C2	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.018	0.001	0
60	Story3	C4	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.251	0.006	0.0002503
60	Story3	C4	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.017	0.001	0.0001878
61	Story3	C5	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.252	0.006	0.0002372
61	Story3	C5	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.017	0.001	0.0001779
158	Story2	C22	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.116	0.042	0.001
158	Story2	C22	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.007	0.001	0.001
159	Story2	C23	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.115	0.041	0.001
159	Story2	C23	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.007	0.001	0.001
29	Story3	B67	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.009	0	0.008
29	Story3	B67	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.075	0.002	0.06
30	Story3	B68	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.01	0	0.01
30	Story3	B68	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.09	0.002	0.075
31	Story3	B69	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.009	0	0.009
31	Story3	B69	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.084	0.001	0.054
32	Story3	B70	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.01	0	0.01
32	Story3	B70	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.085	0.001	0.054
33	Story3	B71	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.012	0	0.012
33	Story3	B71	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.087	0.002	0.072
34	Story3	B72	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.01	0	0.01
34	Story3	B72	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.073	0.002	0.058
35	Story3	B79	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.01	0	0.01
35	Story3	B79	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.089	0.002	0.075
36	Story3	B80	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.009	0	0.009
36	Story3	B80	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.084	0.001	0.054
37	Story3	B81	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.009	0	0.009
37	Story3	B81	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.085	0.001	0.054
38	Story3	B82	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.011	0	0.011
38	Story3	B82	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.088	0.002	0.074
39	Story3	B83	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.009	0	0.008
39	Story3	B83	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.075	0.002	0.06
40	Story3	B84	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.009	0	0.009
40	Story3	B84	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.074	0.002	0.059
41	Story3	B86	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.004	0	0.004
41	Story3	B86	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.048	0.0001369	0.046
42	Story3	B87	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.006	0	0.006
42	Story3	B87	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.056	0.0001497	0.054
43	Story3	B88	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0	0.005

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2, continued)

UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio
43	Story3	B88	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.049	0.0001225	0.048
44	Story3	B89	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0	0.005
44	Story3	B89	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.049	0.0001238	0.047
45	Story3	B90	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.006	0	0.006
45	Story3	B90	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.056	0.0001513	0.053
46	Story3	B91	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.004	0	0.004
46	Story3	B91	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.049	0.0001382	0.046
47	Story3	B92	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.004	0	0.004
47	Story3	B92	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.048	0.000138	0.046
48	Story3	B93	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.006	0	0.006
48	Story3	B93	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.056	0.000151	0.054
49	Story3	B94	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0	0.005
49	Story3	B94	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.049	0.0001235	0.048
50	Story3	B95	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.005	0	0.005
50	Story3	B95	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.049	0.0001229	0.047
51	Story3	B96	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.006	0	0.006
51	Story3	B96	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.056	0.0001502	0.053
52	Story3	B97	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.004	0	0.004
52	Story3	B97	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.049	0.0001374	0.046
53	Story3	B99	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.013	0	0.013
53	Story3	B99	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.089	0.003	0.086
54	Story3	B100	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.013	0	0.013
54	Story3	B100	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.11	0.002	0.108
55	Story3	B101	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.012	0	0.012
55	Story3	B101	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.09	0.003	0.087
56	Story3	B102	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(C)	0.015	0	0.015
56	Story3	B102	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS30(T)	0.107	0.002	0.105
163	Story2	B67	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.21	0.001	0.207
163	Story2	B67	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.012	0	0.011
164	Story2	B68	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.183	0.002	0.167
164	Story2	B68	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.011	0	0.011
165	Story2	B69	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.086	0.001	0.082
166	Story2	B70	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.085	0.001	0.082
167	Story2	B71	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.182	0.002	0.165
167	Story2	B71	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.012	0	0.012
168	Story2	B72	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.208	0.001	0.205
168	Story2	B72	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.014	0	0.013
175	Story2	B79	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.184	0.002	0.167
175	Story2	B79	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.011	0	0.01
176	Story2	B80	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.086	0.001	0.082
177	Story2	B81	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.085	0.001	0.082
178	Story2	B82	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.182	0.002	0.166
178	Story2	B82	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.012	0	0.011
179	Story2	B83	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.211	0.001	0.208
179	Story2	B83	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.012	0	0.011

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2, continued)

UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio
180	Story2	B84	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.209	0.001	0.206
180	Story2	B84	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.013	0	0.012
182	Story2	B86	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.085	0.0001495	0.083
182	Story2	B86	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.005	0	0.005
183	Story2	B87	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.066	0.0001573	0.062
183	Story2	B87	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.005	0	0.005
184	Story2	B88	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.035	0.0001229	0.033
184	Story2	B88	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.004	0	0.004
185	Story2	B89	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.034	0.0001244	0.033
186	Story2	B90	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.065	0.000159	0.062
186	Story2	B90	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.006	0	0.006
187	Story2	B91	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.084	0.000151	0.083
187	Story2	B91	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.005	0	0.005
188	Story2	B92	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.085	0.0001508	0.083
188	Story2	B92	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.005	0	0.005
189	Story2	B93	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.066	0.0001588	0.062
189	Story2	B93	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.005	0	0.005
190	Story2	B94	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.035	0.0001242	0.033
191	Story2	B95	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.034	0.0001234	0.033
191	Story2	B95	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.004	0	0.004
192	Story2	B96	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.065	0.0001579	0.062
192	Story2	B96	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.006	0	0.005
193	Story2	B97	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.084	0.00015	0.083
193	Story2	B97	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.005	0	0.005
195	Story2	B99	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.203	0.003	0.2
195	Story2	B99	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.014	0	0.013
196	Story2	B100	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.279	0.002	0.277
196	Story2	B100	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.017	0	0.017
197	Story2	B101	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.204	0.003	0.201
197	Story2	B101	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.013	0	0.013
198	Story2	B102	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.276	0.002	0.274
198	Story2	B102	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.019	0	0.019

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2)

UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
57	0.247	UDStIS24	0.0001175	UDStIS25	0.024
57	0.016				
58	0.246	UDStIS23	0.0001154	UDStIS25	0.024
58	0.017				
60	0.245	UDStIS21	0.0001455	UDStIS25	0.032
60	0.016				
61	0.245	UDStIS22	0.0001411	UDStIS25	0.032
61	0.016				
158	0.073	UDStIS24	0.0002229	UDStIS21	0.005

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2, continued)

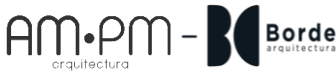
UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
158	0.005				
159	0.072	UDStIS24	0.0002212	UDStIS22	0.005
159	0.006				
29	0.0002744	UDStIS25	0.008	UDStIS25	0.007
29	0.013				
30	0	UDStIS25	0.003	UDStIS25	0.002
30	0.013				
31	0	UDStIS25	0.007	UDStIS25	0.011
31	0.029				
32	0	UDStIS25	0.006	UDStIS25	0.011
32	0.029				
33	0.0002772	UDStIS25	0.003	UDStIS25	0.002
33	0.013				
34	0.0002772	UDStIS25	0.007	UDStIS25	0.007
34	0.013				
35	0.0002791	UDStIS25	0.003	UDStIS25	0.002
35	0.013				
36	0	UDStIS25	0.007	UDStIS25	0.011
36	0.029				
37	0	UDStIS25	0.006	UDStIS25	0.011
37	0.029				
38	0.0002735	UDStIS25	0.003	UDStIS25	0.002
38	0.013				
39	0.0002791	UDStIS25	0.008	UDStIS25	0.007
39	0.013				
40	0.0002735	UDStIS25	0.008	UDStIS25	0.007
40	0.013				
41	0	UDStIS25	0.011	UDStIS25	0.001
41	0.002				
42	0	UDStIS25	0.005	UDStIS21	0.0001729
42	0.002				
43	0	UDStIS25	0.008	UDStIS25	0.001
43	0.002				
44	0	UDStIS25	0.008	UDStIS25	0.001
44	0.002				
45	0	UDStIS25	0.005	UDStIS22	0.0001726
45	0.002				
46	0	UDStIS25	0.011	UDStIS25	0.001
46	0.002				
47	0	UDStIS25	0.011	UDStIS25	0.001
47	0.002				
48	0	UDStIS25	0.005	UDStIS21	0.0001729
48	0.002				
49	0	UDStIS25	0.008	UDStIS25	0.001
49	0.002				

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2, continued)

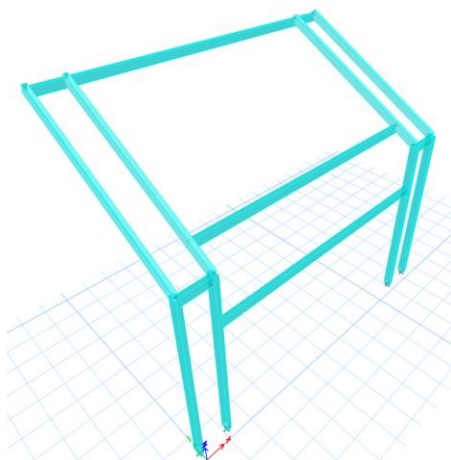
UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
50	0	UDStIS25	0.008	UDStIS25	0.001
50	0.002				
51	0	UDStIS25	0.005	UDStIS22	0.0001726
51	0.002				
52	0	UDStIS25	0.011	UDStIS25	0.001
52	0.002				
53	0	UDStIS25	0.013	UDStIS21	0
53	0				
54	0	UDStIS25	0.016	UDStIS24	0
54	0				
55	0	UDStIS25	0.014	UDStIS22	0
55	0				
56	0	UDStIS25	0.015	UDStIS23	0
56	0				
163	0.002	UDStIS25	0.015	UDStIS25	0.005
163	0.001				
164	0.015	UDStIS25	0.015	UDStIS25	0.004
164	0.0003944				
165	0.002	UDStIS25	0.015	UDStIS25	0.012
166	0.002	UDStIS25	0.014	UDStIS25	0.012
167	0.015	UDStIS25	0.015	UDStIS25	0.004
167	0.0003972				
168	0.002	UDStIS25	0.015	UDStIS25	0.005
168	0.001				
175	0.015	UDStIS25	0.015	UDStIS25	0.004
175	0.0004007				
176	0.002	UDStIS25	0.015	UDStIS25	0.012
177	0.002	UDStIS25	0.014	UDStIS25	0.012
178	0.015	UDStIS25	0.015	UDStIS25	0.004
178	0.0003955				
179	0.002	UDStIS25	0.015	UDStIS25	0.005
179	0.001				
180	0.002	UDStIS25	0.015	UDStIS25	0.005
180	0.001				
182	0.001	UDStIS25	0.003	UDStIS22	0.001
182	0				
183	0.003	UDStIS25	0.002	UDStIS25	0.0002636
183	0				
184	0.001	UDStIS25	0.002	UDStIS25	0.001
184	0				
185	0.001	UDStIS25	0.002	UDStIS25	0.001
186	0.003	UDStIS25	0.002	UDStIS25	0.0002634
186	0				
187	0.001	UDStIS25	0.003	UDStIS21	0.001
187	0				

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2, continued)

UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
188	0.001	UDStIS25	0.003	UDStIS22	0.001
188	0				
189	0.003	UDStIS25	0.002	UDStIS25	0.0002637
189	0				
190	0.001	UDStIS25	0.002	UDStIS25	0.001
191	0.001	UDStIS25	0.002	UDStIS25	0.001
191	0				
192	0.003	UDStIS25	0.002	UDStIS25	0.0002634
192	0				
193	0.001	UDStIS25	0.003	UDStIS21	0.001
193	0				
195	0	UDStIS25	0.029	UDStIS21	0.0001215
195	0				
196	0	UDStIS25	0.045	UDStIS24	0
196	0				
197	0	UDStIS25	0.029	UDStIS22	0.0001185
197	0				
198	0	UDStIS25	0.045	UDStIS23	0
198	0				

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO		Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD		Versión: 00	

- PERGOLA 7



1 Design Data

This chapter provides design data and results.

1.1 Steel Frame Design

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2)

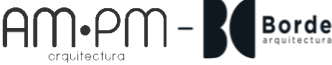
UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio	M Minor Ratio
1	Story1	C1	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS34(C)	0.645	0.007	0.554	0.084
1	Story1	C1	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS34(T)	0.694	0.0002612	0.689	0.005
2	Story1	C2	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.895	0.029	0.665	0.201
3	Story1	C7	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.892	0.029	0.663	0.201
4	Story1	C8	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS33(C)	0.643	0.007	0.552	0.084
4	Story1	C8	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS33(T)	0.689	0.0002671	0.684	0.005
7	Story2	B2	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS36(C)	0.062	0	0.034	0.028
7	Story2	B2	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS36(T)	0.084	0	0.043	0.041
10	Story2	B8	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS40(C)	0.081	0	0.067	0.015
10	Story2	B8	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS40(T)	0.317	0	0.262	0.055
11	Story2	B9	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS36(C)	0.062	0	0.034	0.028
11	Story2	B9	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS36(T)	0.084	0	0.044	0.041
15	Story2	B13	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.144	0	0.12	0.024
15	Story2	B13	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.223	0	0.199	0.024
9	Story1	B7	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.07	0	0.055	0.015
9	Story1	B7	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(T)	0.087	0.0004769	0.065	0.022
13	Story1	B11	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.07	0	0.055	0.015
13	Story1	B11	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(T)	0.087	0.0004784	0.065	0.021
16	Story1	B31	Beam	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.191	0.005	0.184	0.003
6	Story2	D2	Brace	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.561	0	0.556	0.005
6	Story2	D2	Brace	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(T)	0.465	0.0002921	0.457	0.008
8	Story2	D3	Brace	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.462	0.0004705	0.462	0
8	Story2	D3	Brace	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(T)	0.789	0.0004504	0.713	0
12	Story2	D4	Brace	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.561	0	0.556	0.005
12	Story2	D4	Brace	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(T)	0.465	0.0002545	0.457	0.007
14	Story2	D5	Brace	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.824	0.027	0.711	0.008
14	Story2	D5	Brace	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(T)	0.005	0	0.005	0

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2)

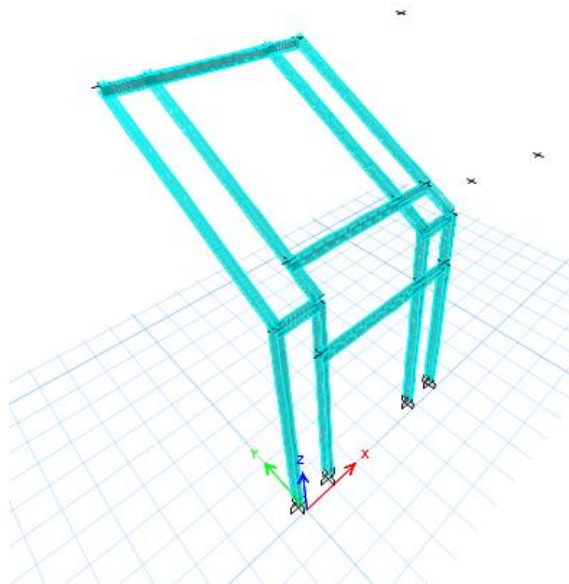
UniqueName	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
1	UDStIS35	0.007	UDStIS34	0.008
1				
2	UDStIS36	0.005	UDStIS22	0.062
3	UDStIS36	0.005	UDStIS21	0.062
4	UDStIS35	0.007	UDStIS33	0.008
4				
7	UDStIS22	0.015	UDStIS23	0.02
7				
10	UDStIS21	0.029	UDStIS23	0.0002002
10				

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2, continued)

UniqueName	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
11	UDStIS21	0.015	UDStIS23	0.02
11				
15	UDStIS22	0.029	UDStIS24	0.0001925
15				
9	UDStIS33	0.031	UDStIS36	0.016
9				
13	UDStIS34	0.031	UDStIS36	0.015
13				
16	UDStIS21	0.029	UDStIS23	0.0002061
6	UDStIS23	0.019	UDStIS35	0.001
6				
8	UDStIS23	0.056	UDStIS40	0
8				
12	UDStIS23	0.019	UDStIS35	0.001
12				
14	UDStIS23	0.055	UDStIS21	0.005
14				

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

- PERGOLA 8



1 Design Data

This chapter provides design data and results.

1.1 Steel Frame Design

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2)

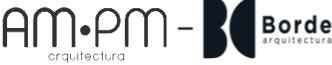
UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio
1	Story1	C1	Column	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.475	0.003	0.466
22	Story1	C5	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS35(C)	0.393	0.019	0.37
23	Story1	C6	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.35	0.016	0.324
39	Story1	C11	Column	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.308	0.008	0.238
40	Story1	C12	Column	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.354	0.009	0.308
41	Story1	C13	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS22(C)	0.379	0.031	0.342
42	Story1	C14	Column	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.564	0.028	0.495
7	Story2	B2	Beam	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.106	0.0002496	0.025
18	Story2	B1	Beam	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.091	0.0003247	0.07
28	Story2	B4	Beam	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.12	0.0003504	0.089
33	Story2	B6	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS19(C)	0.522	0.0004877	0.393
34	Story2	B10	Beam	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.959	0.0001611	0.733
9	Story1	B7	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS17(C)	0.114	0.0002312	0.082
9	Story1	B7	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS17(T)	0.109	0	0.084
20	Story1	B3	Beam	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.167	0.001	0.123
36	Story1	B14	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS17(C)	0.093	0.0004695	0.047
36	Story1	B14	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS17(T)	0.115	0	0.08
37	Story1	B15	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS34(C)	0.096	0.001	0.055
6	Story2	D2	Brace	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.238	0.002	0.203
26	Story2	D7	Brace	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.286	0.0001845	0.286
27	Story2	D8	Brace	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS23(C)	0.162	0.001	0.161
43	Story2	D11	Brace	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS19(C)	0.58	0.033	0.434
44	Story2	D12	Brace	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS21(C)	0.274	0.004	0.27
45	Story2	D13	Brace	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.425	0.002	0.412
46	Story2	D14	Brace	PTE 76X38X2	No Message	(T)	0.357	0.0003091	0.355

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2)

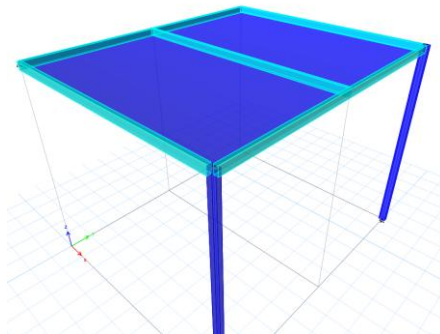
UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
1	0.006	UDStIS35	0.012	UDStIS33	0.005
22	0.003	UDStIS35	0.007	UDStIS37	0.009
23	0.009	UDStIS35	0.005	UDStIS37	0.01
39	0.062	UDStIS36	0.016	UDStIS33	0.009
40	0.037	UDStIS36	0.004	UDStIS33	0.023
41	0.006	UDStIS20	0.026	UDStIS38	0.009
42	0.041	UDStIS17	0.037	UDStIS34	0.02
7	0.08	UDStIS17	0.004	UDStIS35	0.027
18	0.021	UDStIS21	0.01	UDStIS23	0.003
28	0.031	UDStIS21	0.019	UDStIS19	0.005
33	0.128	UDStIS23	0.049	UDStIS19	0.019
34	0.227	UDStIS19	0.102	UDStIS19	0.043

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2, continued)

UniqueName	M Minor Ratio	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
9	0.031	UDStIS33	0.024	UDStIS36	0.008
9	0.025				
20	0.043	UDStIS33	0.027	UDStIS33	0.012
36	0.046	UDStIS33	0.017	UDStIS19	0.006
36	0.034				
37	0.041	UDStIS34	0.029	UDStIS19	0.025
6	0.033	UDStIS23	0.008	UDStIS17	0.003
26	0	UDStIS23	0.04	UDStIS38	0
27	0.0001531	UDStIS23	0.007	UDStIS17	0
43	0.023	UDStIS19	0.06	UDStIS17	0.015
44	0	UDStIS21	0.01	UDStIS18	0
45	0.011	UDStIS19	0.038	UDStIS21	0.008
46	0.002	UDStIS23	0.016	UDStIS21	0.0001443

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

- PERGOLA TIPICA



1 Design Data

This chapter provides design data and results.

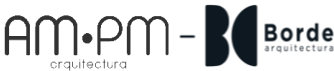
1.1 Steel Frame Design

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 1 of 2)

UniqueName	Story	Label	Design Type	Design Section	Status	PMM Combo	PMM Ratio	P Ratio	M Major Ratio	M Minor Ratio
2	Story1	C2	Column	PTE 76X38X3	No Message	UDStIS25(C)	0.432	0.04	0.157	0.235
4	Story1	C3	Column	PTE 76X38X3	No Message	UDStIS25(C)	0.432	0.04	0.157	0.235
1	Story1	B5	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.278	0.0002703	0.278	0
1	Story1	B5	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.206	0.0001478	0.206	0
3	Story1	B8	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.278	0.0002703	0.278	0
3	Story1	B8	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.206	0.0001478	0.206	0
5	Story1	B9	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.521	0	0.521	0
5	Story1	B9	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.449	0	0.449	0
6	Story1	B11	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.606	0	0.606	0
6	Story1	B11	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.448	0	0.448	0
7	Story1	B12	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.108	0	0.108	0
7	Story1	B12	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.097	0	0.097	0
8	Story1	B13	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(C)	0.108	0	0.108	0
8	Story1	B13	Beam	PTE 76X38X2	No Message	UDStIS25(T)	0.097	0	0.097	0

Table 1.1 - Steel Frame Design Summary - AISC 360-10 (Part 2 of 2)

UniqueName	V Major Combo	V Major Ratio	V Minor Combo	V Minor Ratio
2	UDStIS25	0.004	UDStIS25	0.009
4	UDStIS25	0.004	UDStIS25	0.009
1	UDStIS25	0.033	UDStIS23	0.0001537
1				
3	UDStIS25	0.033	UDStIS24	0.0001537
3				
5	UDStIS25	0.053	UDStIS24	0.0003001
5				
6	UDStIS25	0.047	UDStIS22	0
6				
7	UDStIS25	0.018	UDStIS22	0
7				
8	UDStIS25	0.018	UDStIS22	0
8				

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

FUNCIONES

MÓDULO VIGAS 1.01

DISEÑO DE VIGAS Y ARCOS EN CONCRETO

FECHA : 2025/06/17

DISEÑO DE VIGAS ESPECIALES DE UN TRAMO

INFORMACION GENERAL, GEOMETRIA Y MATERIALES DE LA VIGA

Longitud de la Viga (a ejes) (m)	3
Complejidad de la Viga :	Fund Elástico
Apoyo Izquierdo	Libre
Apoyo Derecho	Libre

INTERVALO RESULTADOS

SOLICITACIONES VERTICALES

# de Cargas Wu	1
# de Cargas Pu	0

LISTA DE CARGAS APLICADAS

Carga #	Wu(t)	Brazo (m)
1	1.5	0

RESULTADOS DE ANALISIS Y DISEÑO

X (m)	Momento Mu (t-m)	As Tensión (cm2)	Armadura a Tensión	As Compres (cm2)	Armadura a Compres.	Cortante Vu (t)	Separación de Flejes	Flecha (cm)
0	0	5.4	5 # 4	0		0	1E#3a8	-0.18
0.3	0	5.4	5 # 4	0		0	1E#3a8	-0.18
0.6	0	5.4	5 # 4	0		0	1E#3a8	-0.18
0.9	0	5.4	5 # 4	0		0	1E#3a8	-0.18
1.2	0	5.4	5 # 4	0		0	1E#3a8	-0.18
1.5	0	5.4	5 # 4	0		0	1E#3a8	-0.18
1.8	0	5.4	5 # 4	0		0	1E#3a8	-0.18
2.1	0	5.4	5 # 4	0		0	1E#3a8	-0.18
2.4	0	5.4	5 # 4	0		0	1E#3a8	-0.18
2.7	0	5.4	5 # 4	0		0	1E#3a8	-0.18
3	0	5.4	5 # 4	0		0	1E#3a4	-0.18

	INFORME MEMORIAS DE CALCULO PUEBLOS DORADOS: GUADUAS Y APULO	Fecha: 2025	
	CONTRATO. ICCU-183 DE 2025 CONTRATISTA: CONSORCIO PD	Versión: 00	

CONEXIONES

Fecha Actual: 17/06/2025 12:56 p. m.

Sistema de unidades: Métrico

Nombre del archivo: C:\Users\DAVID\Desktop\DISEÑOS ESTRUCTURALES JC\2025\PROYECTO PUEBLOS DORADOS GUADUAS APULO\CONEXION\CONEXION.rcnx

Conexiones Metálicas

Resultados

Nombre de la conexión : Pinned BP
 ID de la conexión : 1

Familia: Columna - Base (CB)

Tipo: Base plate

Código de diseño: AISC 360-16 LRFD, ACI 318-08

SOLICITACIONES

Descripción	Pu [T]	Mu22 [T*m]	Mu33 [T*m]	Vu2 [T]	Vu3 [T]	Tipo de carga
CM	-0.60	0.00	0.20	0.00	0.00	Design

Diseño en el eje mayor Placa base (AISC 360-16 LRFD)

CONSIDERACIONES GEOMÉTRICAS

Dimensiones	Unidad	Valor	Valor min.	Valor max.	Est.	Referencias
<u>Placa base</u>						
Distancia del ancla al borde	[cm]	2.68	0.64	--	✓	
Tamaño de soldadura	[1/16in]	5	2	--	✓	table J2.4

VERIFICACIÓN DE DISEÑO

Verificación	Unidad	Capacidad	Solicitud	EC ctrl	Rel.	Referencias
<u>Base de concreto</u>						
Aplastamiento por axial	[Ton/cm2]	0.31	0.07	CM	0.21	DG1 3.1.1;
<u>Placa base</u>						
Flexión en fluencia (interfaz de aplastamiento)	[Ton*m/m]	0.64	0.61	CM	0.95	DG1 Eq. 3.3.13, DG1 Sec 3.1.2
Flexión en fluencia (interfaz de tensión)	[Ton*m/m]	0.64	0.37	CM	0.57	DG1 Eq. 3.3.13
<u>Columna</u>						
Resistencia de la soldadura	[Ton/m]	186.45	13.14	CM	0.07	p. 8-9, Sec. J2.5, Sec. J2.4, HSS Manual p. 7-10
Interacción de corte y axial en la soldadura	[Ton/m]	186.45	47.87	CM	0.26	p. 8-9, Sec. J2.5, Sec. J2.4
Relación		0.95				

Eje mayor Anclas

CONSIDERACIONES GEOMÉTRICAS

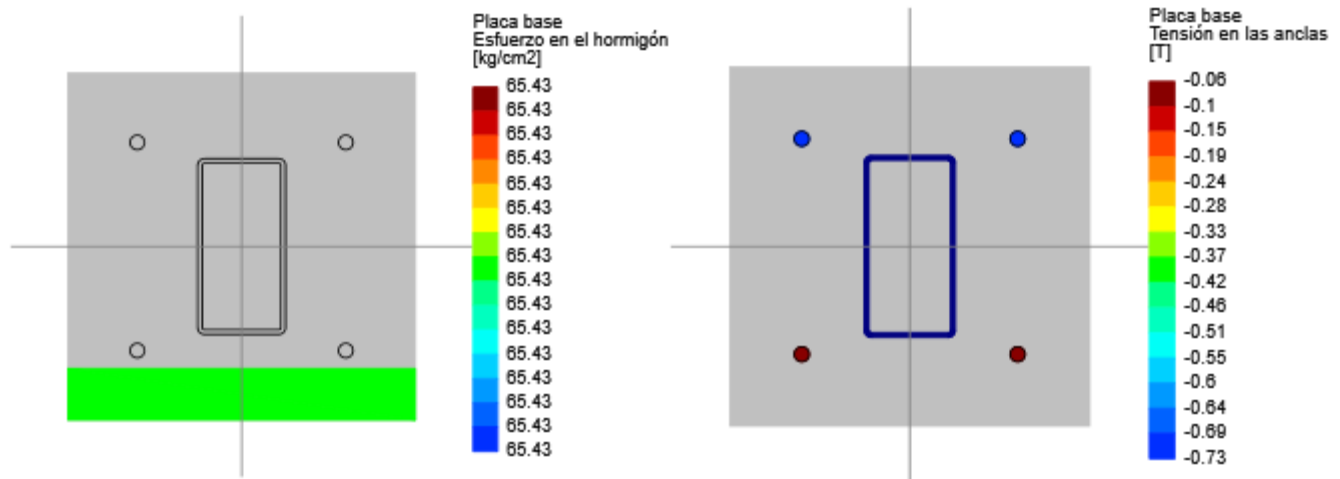
Dimensiones	Unidad	Valor	Valor min.	Valor max.	Est.	Referencias
<u>Anclas</u>						
Espaciamiento entre anclas	[cm]	9.00	2.54	--	✓	Sec. D.8.1
Recubrimiento de concreto	[cm]	117.10	7.62	--	✓	Sec. 7.7.1
Longitud efectiva	[cm]	10.41	--	60.55	✓	

VERIFICACIÓN DE DISEÑO

Verificación	Unidad	Capacidad	Solicitación	EC ctrl	Rel.	Referencias
Tensión en anclas	[Ton]	1.35	0.73	CM	0.54	Eq. D-3
Arrancamiento de ancla en tensión	[Ton]	4.71	0.73	CM	0.16	Eq. D-4, Sec. D.4.1.1
Arrancamiento de grupo de anclas en tensión	[Ton]	6.33	1.58	CM	0.25	Eq. D-5, Sec. D.4.1.1
Extracción por deslizamiento de ancla en tensión	[Ton]	1.66	0.73	CM	0.44	Sec. D.4.1.1
Corte en el ancla	[Ton]	0.70	0.00	CM	0.00	Eq. D-20
Arrancamiento de ancla a corte	[Ton]	18.68	0.00	CM	0.00	Sec. D.4.1.1
Desprendimiento de ancla a corte	[Ton]	9.41	0.00	CM	0.00	Eq. D-4, Sec. D.4.1.1
Desprendimiento de grupo de anclas a corte	[Ton]	12.67	0.00	CM	0.00	Eq. D-5, Sec. D.4.1.1
Relación	0.54					

Relación de resistencia crítica global **0.95**

Eje mayor Máximas compresión y tensión (CM)

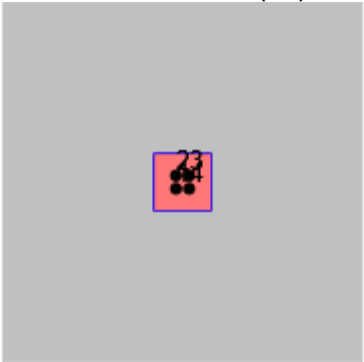


Máximo esfuerzo en el concreto	65.43	[kg/cm²]
Mínimo esfuerzo en el concreto	65.43	[kg/cm²]
Máxima tensión en las anclas	0.73	[T]
Mínima tensión en las anclas	0.06	[T]
Ángulo del eje neutro	0.00	[deg]
Longitud de aplastamiento	2.22	[cm]

Tensiones en anclas

Ancla	Transversal [cm]	Longitudinal [cm]	Corte [T]	Tensión [T]
1	-4.50	-4.50	0.00	0.06
2	-4.50	4.50	0.00	0.73
3	4.50	4.50	0.00	0.73
4	4.50	-4.50	0.00	0.06

Resultados para arrancamiento en tensión (CM)



Eje mayor

Grupo	Área [cm2]	Tensión [T]	Anclas
1	1521.00	1.58	1, 2, 3, 4

Fecha Actual: 1/07/2025 10:54 p. m.

Sistema de unidades: Métrico

Nombre del archivo: C:\Users\DAVID\Desktop\DISEÑOS ESTRUCTURALES JC\2025\PROYECTO PUEBLOS DORADOS GUADUAS APULO\CONEXION\CONEXION.rcnx

Conexiones Metálicas

Resultados

Nombre de la conexión : Pinned BP
 ID de la conexión : 1

Familia: Columna - Base (CB)

Tipo: Base plate

Código de diseño: AISC 360-16 LRFD, ACI 318-08

SOLICITACIONES

Descripción	Pu [T]	Mu22 [T*m]	Mu33 [T*m]	Vu2 [T]	Vu3 [T]	Tipo de carga
CM	-0.60	0.00	0.20	0.00	0.00	Design

Diseño en el eje mayor Placa base (AISC 360-16 LRFD)

CONSIDERACIONES GEOMÉTRICAS

Dimensiones	Unidad	Valor	Valor min.	Valor max.	Est.	Referencias
<u>Placa base</u>						
Distancia del ancla al borde	[cm]	0.82	0.64	--	✓	
Tamaño de soldadura	[1/16in]	5	2	--	✓	table J2.4

VERIFICACIÓN DE DISEÑO

Verificación	Unidad	Capacidad	Solicitud	EC ctrl	Rel.	Referencias
<u>Base de concreto</u>						
Aplastamiento por axial	[Ton/cm2]	0.31	0.10	CM	0.31	DG1 3.1.1;
<u>Placa base</u>						
Flexión en fluencia (interfaz de aplastamiento)	[Ton*m/m]	0.64	0.33	CM	0.51	DG1 3.1.1
Flexión en fluencia (interfaz de tensión)	[Ton*m/m]	0.64	0.40	CM	0.62	DG1 Eq. 3.3.13
<u>Columna</u>						
Resistencia de la soldadura	[Ton/m]	186.45	14.31	CM	0.08	p. 8-9, Sec. J2.5, Sec. J2.4, HSS Manual p. 7-10
Interacción de corte y axial en la soldadura	[Ton/m]	186.45	47.87	CM	0.26	p. 8-9, Sec. J2.5, Sec. J2.4
Relación		0.62				

Eje mayor Anclas

CONSIDERACIONES GEOMÉTRICAS

Dimensiones	Unidad	Valor	Valor min.	Valor max.	Est.	Referencias
Anclas						
Espaciamiento entre anclas	[cm]	9.00	2.54	--	✓	Sec. D.8.1
Recubrimiento de concreto	[cm]	117.10	7.62	--	✓	Sec. 7.7.1
Longitud efectiva	[cm]	10.41	--	60.55	✓	

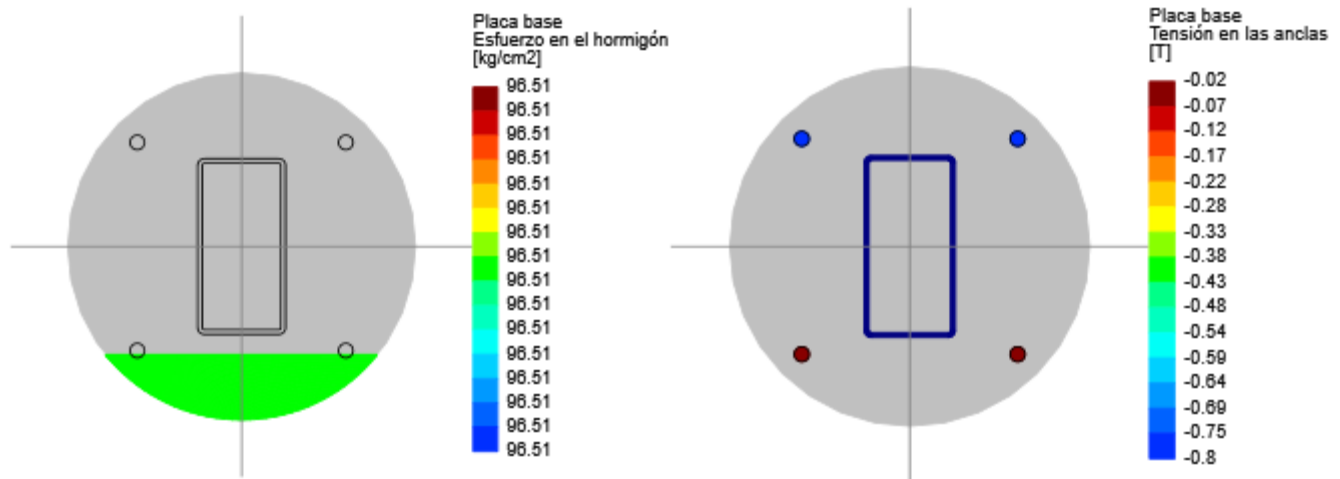
VERIFICACIÓN DE DISEÑO

Verificación	Unidad	Capacidad	Solicitación	EC ctrl	Rel.	Referencias
Tensión en anclas	[Ton]	1.35	0.80	CM	0.59	Eq. D-3
Arrancamiento de ancla en tensión	[Ton]	4.71	0.80	CM	0.17	Eq. D-4, Sec. D.4.1.1
Arrancamiento de grupo de anclas en tensión	[Ton]	6.17	1.63	CM	0.26	Eq. D-5, Sec. D.4.1.1
Extracción por deslizamiento de ancla en tensión	[Ton]	1.66	0.80	CM	0.48	Sec. D.4.1.1
Corte en el ancla	[Ton]	0.70	0.00	CM	0.00	Eq. D-20
Arrancamiento de ancla a corte	[Ton]	18.68	0.00	CM	0.00	Sec. D.4.1.1
Desprendimiento de ancla a corte	[Ton]	9.41	0.00	CM	0.00	Eq. D-4, Sec. D.4.1.1
Desprendimiento de grupo de anclas a corte	[Ton]	12.34	0.00	CM	0.00	Eq. D-5, Sec. D.4.1.1
Relación	0.59					

Relación de resistencia crítica global **0.62**

Eje mayor

Máximas compresión y tensión (CM)

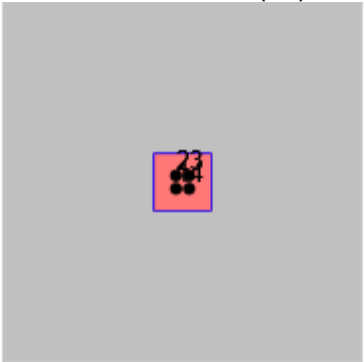


Máximo esfuerzo en el concreto	96.51	[kg/cm²]
Mínimo esfuerzo en el concreto	96.51	[kg/cm²]
Máxima tensión en las anclas	0.80	[T]
Mínima tensión en las anclas	0.02	[T]
Ángulo del eje neutro	-180.00	[deg]
Longitud de aplastamiento	2.82	[cm]

Tensiones en anclas

Ancla	Transversal [cm]	Longitudinal [cm]	Corte [T]	Tensión [T]
1	-4.50	-4.50	0.00	0.02
2	-4.50	4.50	0.00	0.80
3	4.50	4.50	0.00	0.80
4	4.50	-4.50	0.00	0.02

Resultados para arrancamiento en tensión (CM)



Eje mayor

Grupo	Área [cm2]	Tensión [T]	Anclas
1	1521.00	1.63	1, 2, 3, 4



Fecha Actual: 1/08/2025 4:39 p. m.

Sistema de unidades: Métrico

Nombre del archivo: C:\Users\DAVID\Desktop\DISEÑOS ESTRUCTURALES JC\2025\PROYECTO PUEBLOS DORADOS GUADUAS
APULO\CONEXION\CONEXION.rcnx

Conexiones Metálicas

Resultados

Nombre de la conexión : CHB_FEXX70_6
ID de la conexión : 3

Familia: Cordón-ramas tubulares (CHB)
Tipo: Tubular chord-branches
Código de diseño: AISC 360-16 LRFD

Conexión Y - (Superior derecha)

SOLICITACIONES

Descripción	Rama	Cordón	
	Ax [T]	Pro [T]	Mro [T*m]
CM	0.00	0.20	0.3

CONSIDERACIONES GEOMÉTRICAS

Dimensiones	Unidad	Valor	Valor min.	Valor max.	Est.	Referencias
<u>Soldadura</u>						
Tamaño de soldadura	[1/16in]	3	2	--	✓	table J2.4

LÍMITES DE APLICACIÓN

Dimensiones	Unidad	Valor	Valor min.	Valor max.	Est.	Referencias
<u>Cordón</u>						
Esbeltez de la pared más larga		35.00	--	35.00	✓	Table K3.2A
Esbeltez de la pared más corta		19.00	--	35.00	✓	Table K3.2A
Relación de aspecto		2.00	0.50	2.00	✓	Table K3.2A
Resistencia del material	[Ton/cm2]	3.23	--	3.66	✓	Table K3.2A
Ductilidad del material		0.79	--	0.80	✓	Table K3.2A
<u>Rama</u>						
Relación de ancho de la pared más larga		2.00	0.25	--	✓	Table K3.2A
Relación de ancho de la pared más corta		1.00	0.25	--	✓	Table K3.2A
Relación de aspecto		2.00	0.50	2.00	✓	Table K3.2A
Resistencia del material	[Ton/cm2]	3.23	--	3.66	✓	Table K3.2A
Ductilidad del material		0.79	--	0.80	✓	Table K3.2A

VERIFICACIÓN DE DISEÑO

Verificación	Unidad	Capacidad	Solicitud	EC ctrl	Rel.	Referencias
<u>Rama</u>						
Fluencia local de paredes laterales del cordón	[Ton]	13.20	0.00	CM	0.00	Eq. K2-9 (2010)
Fluencia local de la rama debida a distribución no u...	[Ton]	11.31	0.00	CM	0.00	Eq. K2-12 (2010)
Resistencia de soldadura	[Ton]	14.90	0.00	CM	0.00	Eq. K5-5
Relación	0.00					

Conexión de momento Y - Rama 1 - (Superior derecha)

SOLICITACIONES

Descripción	Cordón		Rama 1		
	Pro [T]	Mro [T*m]	Mip [T*m]	Ax [T]	Mop [T*m]
CM	0.00	0.00	0.20	0.00	0.30

CONSIDERACIONES GEOMÉTRICAS

Dimensiones	Unidad	Valor	Valor min.	Valor max.	Est.	Referencias
<u>Soldadura</u>						
Tamaño de soldadura	[1/16in]	3	2	--	✓	table J2.4

LÍMITES DE APLICACIÓN

Dimensiones	Unidad	Valor	Valor min.	Valor max.	Est.	Referencias
<u>Cordón</u>						
Esbeltez de la pared más larga		35.00	--	35.00	✓	Table K4.2A
Esbeltez de la pared más corta		19.00	--	35.00	✓	Table K4.2A
Relación de aspecto		2.00	0.50	2.00	✓	Table K4.2A
Resistencia del material	[Ton/cm2]	3.23	--	3.66	✓	Table K4.2A
Ductilidad del material		0.79	--	0.80	✓	Table K4.2A
<u>Rama</u>						
Esbeltez de la pared más larga		38.00	--	38.00	✓	Table K4.2A
Esbeltez de la pared más corta		19.00	--	31.39	✓	Table K4.2A
Relación de ancho de la pared más larga		2.00	0.25	--	✓	Table K4.2A
Relación de ancho de la pared más corta		1.00	0.25	--	✓	Table K4.2A
Relación de aspecto		2.00	0.50	2.00	✓	Table K4.2A
Resistencia del material	[Ton/cm2]	3.23	--	3.66	✓	Table K4.2A
Ductilidad del material		0.79	--	0.80	✓	Table K4.2A
Ángulo de la rama		70.00	70.00	90.00	✓	

VERIFICACIÓN DE DISEÑO

Verificación	Unidad	Capacidad	Solicitud	EC ctrl	Rel.	Referencias
<u>En el plano</u>						
Resistencia de soldadura	[Ton*m]	0.28	0.20	CM	0.72	Eq. K5-6, K5-2
<u>Fuera del plano</u>						
Resistencia de soldadura	[Ton*m]	0.30	0.30	CM	1.00	Eq. K5-7, K5-2, K5-3
Relación	1.15					

INTERACCIÓN

Verificación	Unidad	Capacidad	Solicitud	EC ctrl	Rel.	Referencias
Interacción para carga axial y flexión combinadas par...		1.90	1.89	CM	0.99	
Relación de interacción para capacidades de soldadura		1.90	1.87	CM	0.98	
Relación de resistencia crítica global	0.99					