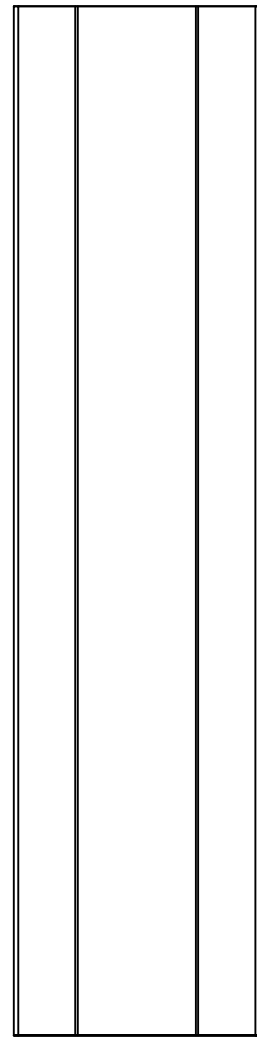
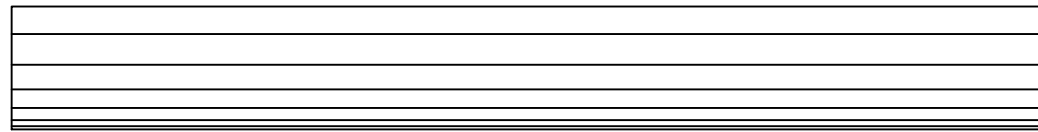


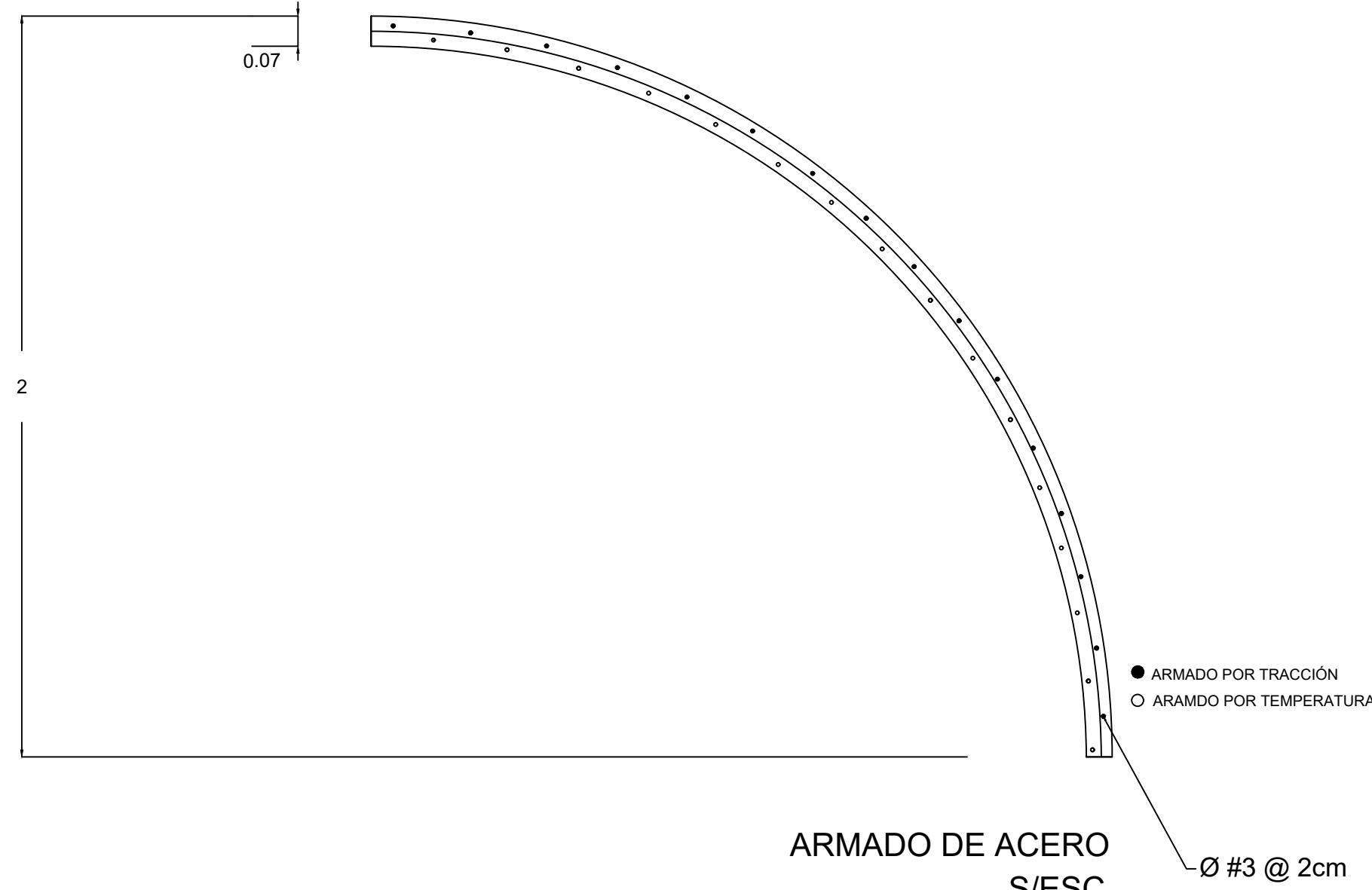
LONGITUD Y ALTURA DE BOVEDA  
ESC: 4:100



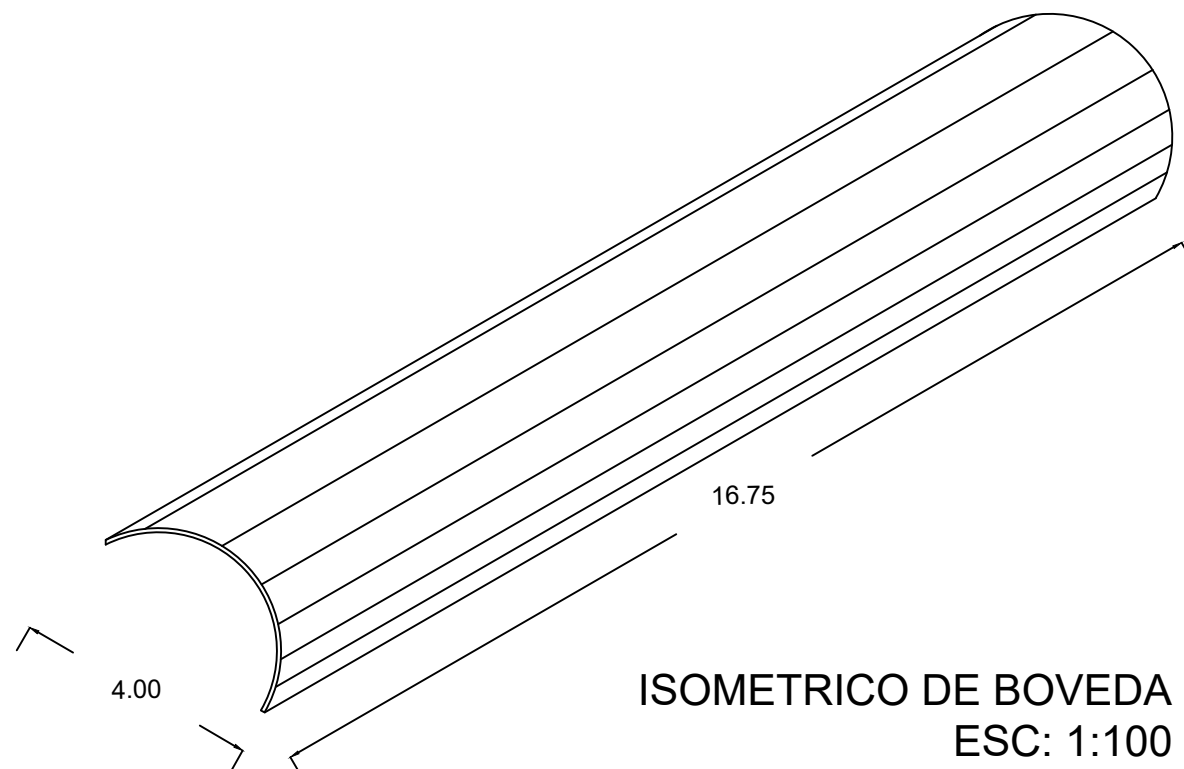
VISTA EN ALZADO  
ESC: 1:100



VISTA LATERAL  
ESC: 1:100



ARMADO DE ACERO  
S/ESC



ISOMETRICO DE BOVEDA  
ESC: 1:100

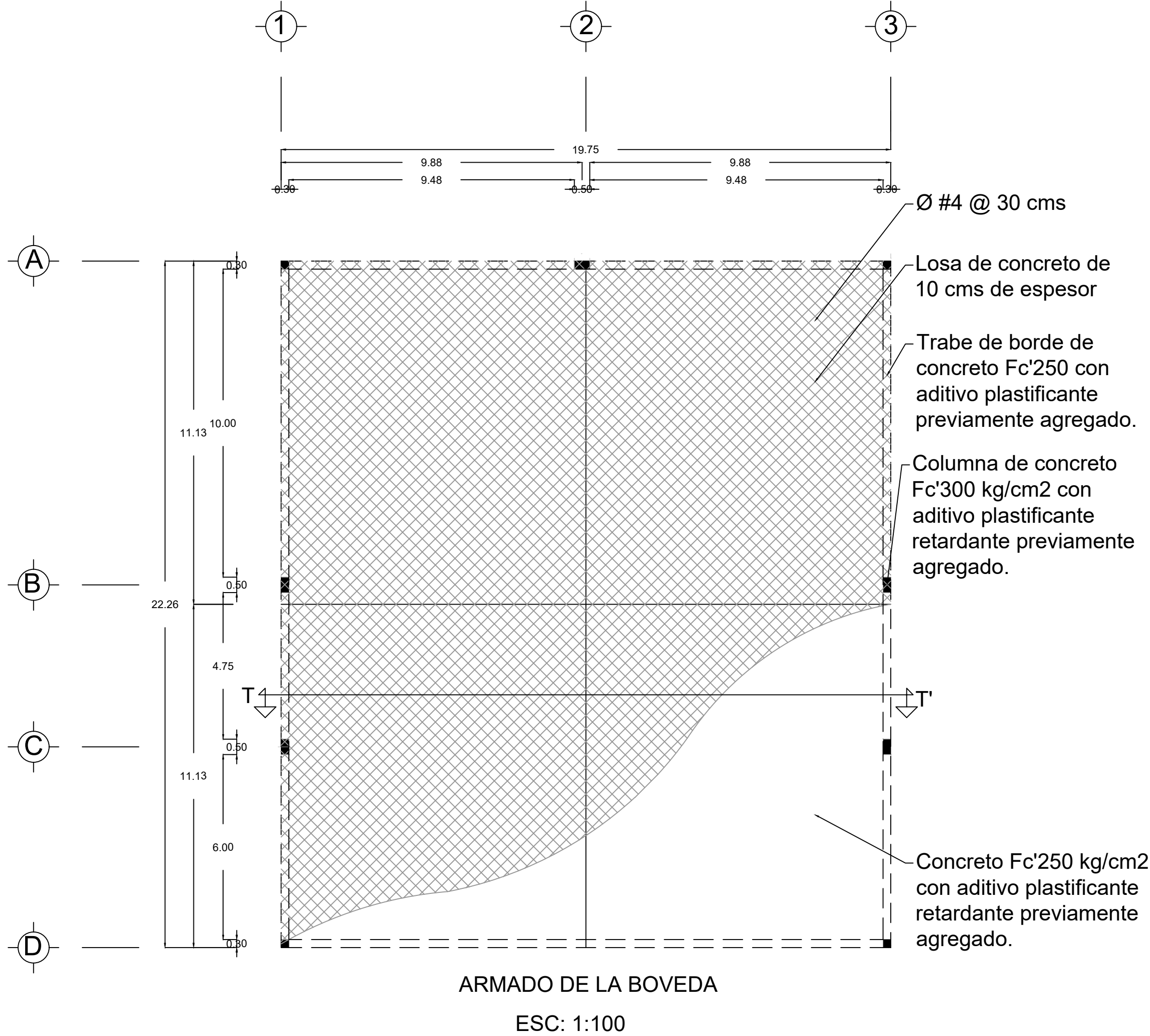
TABLAS DE VARILLA Y CONCRETO

METRO CUBICO		CANTIDAD DE CEMENTO, ARENA, TRITURADO Y AGUA		RESISTENCIA		CUADRO DE CONCRETOS	
MEZCLA	CEMENTO	ARENA	AGUA EN LITROS	RESISTENCIA A LOS 28 DIAS	USOS		
1	2	625	14.71	5.97	230	230	EMBOQUILLADOS Y CEMENTOS SUMERGIDOS
2	1	450	10.59	5.99	190	190	PUERTAS Y CIMENTACIONES
3	1	360	8.43	5.99	150	150	CIELO RASO Y PEGAS DE LADRILLO
4	1	300	7.05	5.99	140	140	PEGAS DE BLOQUE INTERIOR
5	1	225	5.29	5.99	110	110	MAYORES DIVISORES

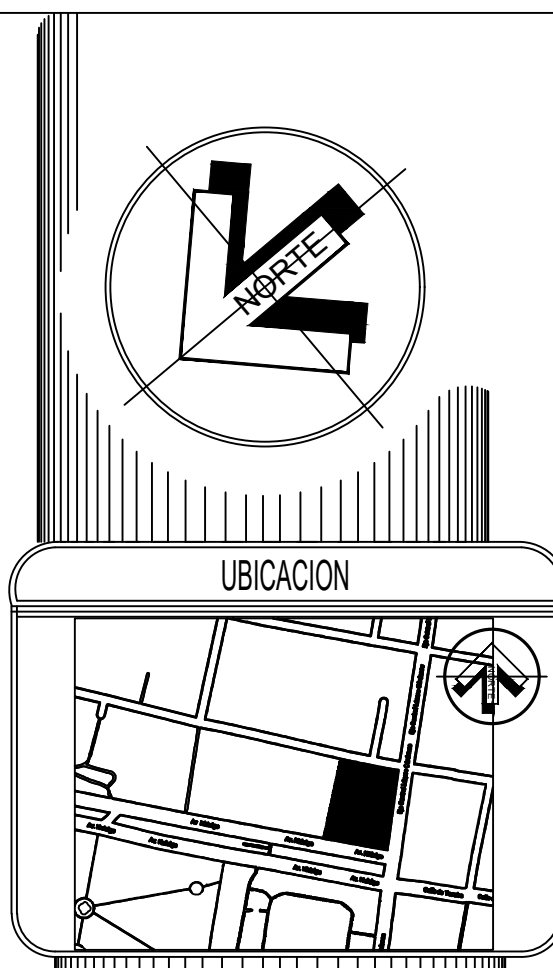
METRO CUBICO		CANTIDAD DE CEMENTO, ARENA, TRITURADO Y AGUA		RESISTENCIA		CUADRO DE CONCRETOS	
MEZCLA	CEMENTO	ARENA	AGUA EN LITROS	RESISTENCIA A LOS 28 DIAS	USOS		
1	3	475	11.18	5.97	230	230	EMBOQUILLADOS Y CEMENTOS SUMERGIDOS
2	1	450	10.59	5.99	190	190	PUERTAS Y CIMENTACIONES
3	1	360	8.43	5.99	150	150	CIELO RASO Y PEGAS DE LADRILLO
4	1	300	7.05	5.99	140	140	PEGAS DE BLOQUE INTERIOR
5	1	225	5.29	5.99	110	110	MAYORES DIVISORES

METRO CUBICO		CANTIDAD DE CEMENTO, ARENA, TRITURADO Y AGUA		RESISTENCIA		CUADRO DE CONCRETOS	
MEZCLA	CEMENTO	ARENA	AGUA EN LITROS	RESISTENCIA A LOS 28 DIAS	USOS		
1	3	475	11.18	5.97	230	230	EMBOQUILLADOS Y CEMENTOS SUMERGIDOS
2	1	450	10.59	5.99	190	190	PUERTAS Y CIMENTACIONES
3	1	360	8.43	5.99	150	150	CIELO RASO Y PEGAS DE LADRILLO
4	1	300	7.05	5.99	140	140	PEGAS DE BLOQUE INTERIOR
5	1	225	5.29	5.99	110	110	MAYORES DIVISORES

TABLA DE DIMENSIONES Y PESOS DE LAS VARILLAS CORRUGADAS CM-42		PESOS		RESISTENCIAS	
DIMENSIONES		PESOS		RESISTENCIAS	
Diámetro Nominal		Peso por Metro		Resistencia	
No.	mm	Peso	Área	No.	Rg
1	7.9	0.16	0.49	1	217
2	9.5	0.24	0.71	2	388
3	11.2	0.34	0.99	3	559
4	12.7	0.47	1.27	4	730
5	14.3	0.61	1.55	5	901
6	15.9	0.75	1.83	6	1072
7	17.5	0.90	2.11	7	1243
8	19.0	1.04	2.39	8	1414
9	20.6	1.18	2.67	9	1585
10	22.2	1.33	2.95	10	1756
11	23.8	1.47	3.23	11	1927
12	25.4	1.61	3.51	12	2098



ARMADO DE LA BOVEDA  
ESC: 1:100



UBICACION

NOTAS

1. CEMENTO: NMX-C-414-CHNCC-2014 - Cementos Hidráulicos - Especificaciones y métodos de ensayo.

2. AGUA: NMX-G-122-CHNCC-2004 - Agua para Concreto - Especificaciones.

3. AGREGADOS: NMX-G-155-CHNCC-2004 - Agregados - Muestras.

4. ADITIVOS: NMX-G-155-CHNCC-2004 - Aditivos Para Concreto y Materiales Complementarios Tecnología y métodos de ensayo.

5. CONCRETO FRESCO Y ENDURECIDO: NMX-C-105-CHNCC-2015 - Concreto Hidráulico - Especificaciones.

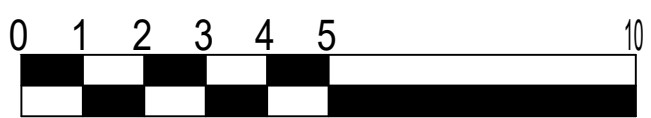
6. CARACTERÍSTICAS DE LAS VARILLAS DE REFUERZO: NMX-G-155-CHNCC-2004 - Varillas de Acero - Especificaciones.

7. CÁLCULO: NMX-GC-6001-1-IND-2015 (ISO 9001:2015) - Sistema de gestión de la calidad - Requisitos.

8. RESULTADOS: NMX-EC-17025-CHNCC-2006 - Requisitos generales para la competencia de laboratorio de ensayo y de calificación.

Barra	N°	Diámetro (m.m)	Diámetro (pulgada)	Área (cm2)	Perímetro (cm)	Peso (kg/m)
1	2	6.35	1/4	0.32	1.98	0.248
2	3	9.52	3/8	0.71	3.00	0.560
3	4	12.70	1/2	1.29	4.00	0.994
4	5	15.88	5/8	2.00	5.00	1.552
5	6	19.05	3/4	2.94	6.00	2.235
6	8	25.40	1	5.07	7.98	3.975
7	10	31.80	1 1/4	7.94	9.99	6.225
8	12	38.10	1 1/2	11.40	11.97	8.938

TABLA DE TRASLAPES PARA VARILLAS		
No.	Ø	40 Ø
3	3/8 "	40 cms
4	1/2 "	50 cms
5	5/8 "	65 cms
6	3/4 "	75 cms
7	7/8 "	90 cms
8	1 "	100 cms
10	1 1/4 "	130 cms
12	1 1/2 "	150 cms



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ALUMNOS:

PROFESOR:

FECHA DE ENTREGA:

BOVEDA (ARCO DE MEDIO PUNTO)

ESTRUCTURAS PREFABRICADAS