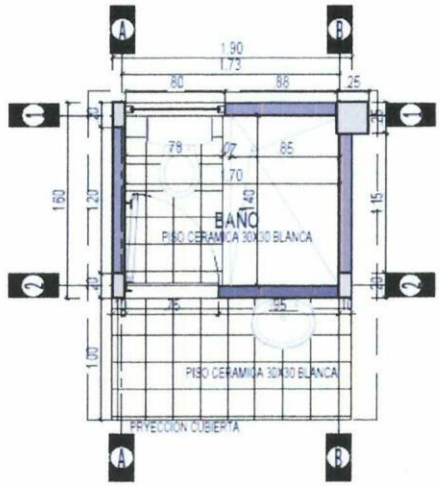
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

1,00	OBRAS PRELIMINARES											
ÍTEM	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (NO INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA)	UNIDAD:	M2	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Area (m2)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
1,01						Largo	Ancho	Alto	Área	Perimetro			
				Bateria Sanitaria	Ancho x Largo x Cantidad de elementos	2,60	1,90		4,94		4,94	1,00	4,94
				Pozo de inspección + Campo de infiltración	Ancho x Largo x Cantidad de elementos	5,20	1,20		6,24		6,24	1,00	6,24
				Cantidad Total									11,18



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

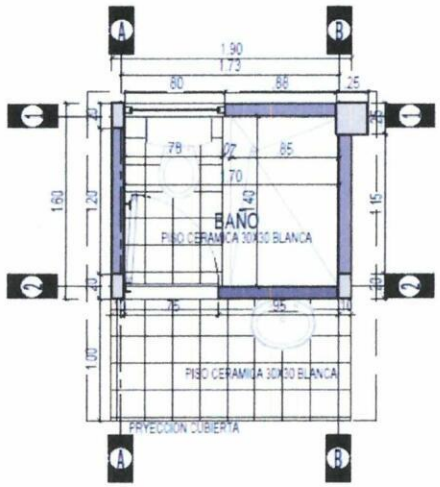
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

2,00 MOVIMIENTO DE TIERRAS

ÍTEM	DESCAPOTE MANUAL HASTA 20 CM (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM)	UNIDAD:	M2	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Area (m2)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
2,01						Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
				Bateria Sanitaria	(Ancho x Largo) x Cantidad de elementos	2,60	1,90		4,94		4,94	1,00	4,94
				Cantidad Total									4,94



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

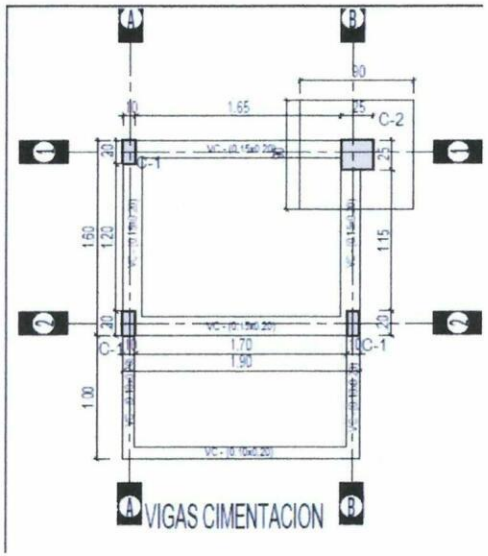
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

2,00 MOVIMIENTO DE TIERRAS

ÍTEM 2,02 — **EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN** — **UNIDAD:** M3



Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m) Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro	Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
VC (0,15x0,20) eje A, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	1,60	0,15	0,20	0,05		0,05	1,00	0,05
VC (0,15x0,20) eje B, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	1,12	0,15	0,20	0,03		0,03	1,00	0,03
VC (0,15x0,20) eje 1, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	1,32	0,15	0,20	0,04		0,04	1,00	0,04
VC (0,15x0,20) eje 2, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	1,60	0,15	0,20	0,05		0,05	1,00	0,05
Solado VC (0,15x0,20) eje A, B,1 y 2 plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	5,64	0,15	0,05	0,04		0,04	1,00	0,04
Pedestal y Zapata , en el eje B del eje 1.	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	0,90	0,90	0,85	0,69		0,69	1,00	0,69
Caja de Inspección de 0,60x0,60 m	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	0,60	0,60	0,60	0,22		0,22	1,00	0,22
Tubo PVC 4", Instalación sanitaria interna de la Batería sanitaria	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	2,31	0,12	0,20	0,06		0,06	1,00	0,06
Tubo PVC 2", Instalación sanitaria interna Batería sanitaria	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	0,87	0,06	0,20	0,01044		0,01	1,00	0,01044
							Cantidad Total		**1,18**

Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

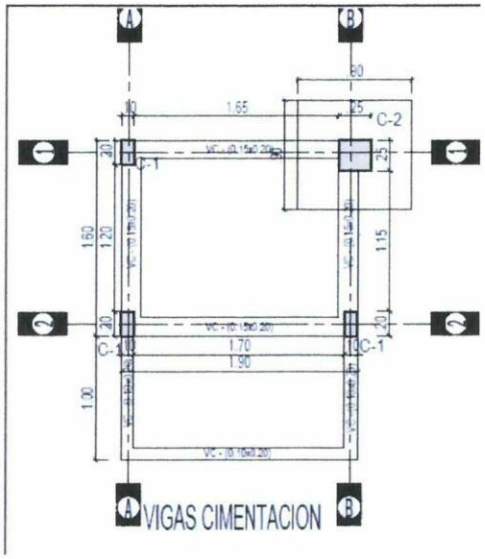
JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

3,00	CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS												
ÍTEM	SOLADO CONCRETO f'c = 2000 psi (14 MPa), ESPESOR 0.05 M	UNIDAD:	M2	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Area (m2)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
3,01						Largo	Ancho	Alto	Área	Perimetro			
				Solado VC (0,15x0,20) eje A, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo) x Cantidad de elementos	1,60	0,15		0,24		0,24	1,00	0,24
				Solado VC (0,15x0,20) eje B, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo) x Cantidad de elementos	1,33	0,15		0,20		0,20	1,00	0,20
				Solado VC (0,15x0,20) eje 1, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo) x Cantidad de elementos	1,62	0,15		0,24		0,24	1,00	0,24
				Solado VC (0,15x0,20) eje 2, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo) x Cantidad de elementos	1,60	0,15		0,24		0,24	1,00	0,24
				Solado de Zapata eje B-1, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo) x Cantidad de elementos	0,90	0,90		0,81		0,81	1,00	0,81
				Solado de viga de confinamiento anden	(Ancho x Largo) x Cantidad de elementos	3,70	0,10		0,37		0,37	2,00	0,74
										Cantidad Total			2,47



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

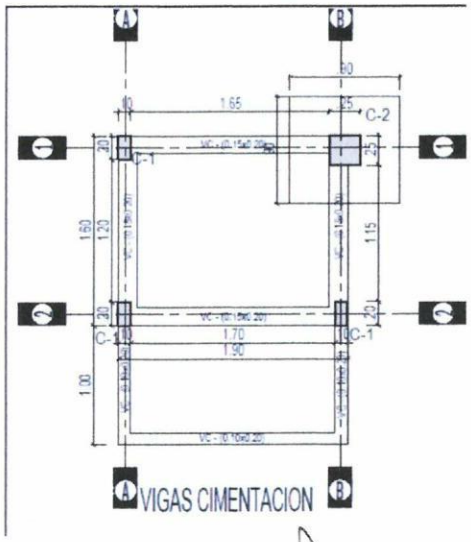
JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

3,00	CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS											
ÍTEM	ZAPATA CUADRADA EN CONCRETO f'c = 3000 PSI (21MPa), Dimensiones 0,9x0,9x0,25 m	UNIDAD:	M3	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
3,02						Largo	Ancho	Alto	Volumen	Perimetro			
				Zapata eje B-1	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	0,90	0,90	0,25	0,20		0,20	1,00	0,20
													0,00
				Cantidad Total									0,20



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

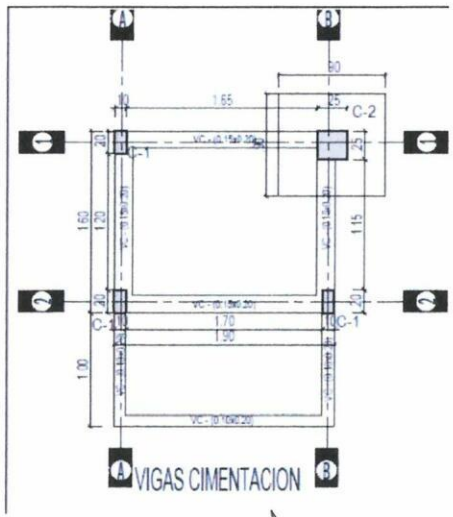
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

3,00 CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS

ÍTEM	PEDESTAL EN CONCRETO f'c = 3000 PSI (21MPa), Dimensiones 0,30x0,30x0,55 m	UNIDAD:	M3	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
3,03						Largo	Ancho	Alto	Volumen	Perimetro			
				Pedestal eje B-1	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	0,30	0,30	0,55	0,05		0,05	1,00	0,05
											Cantidad Total		0,05



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

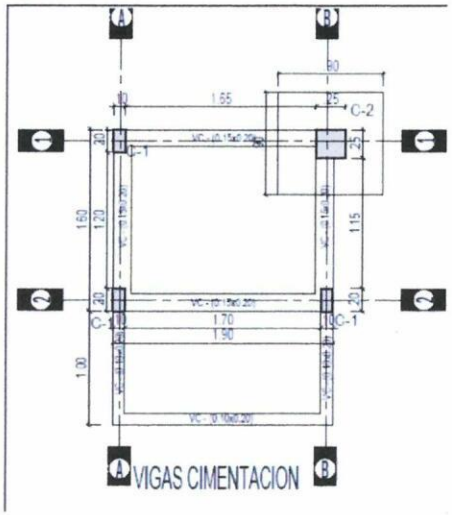
JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

3,00	CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS												
ÍTEM	VIGA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO f'c = 3000 PSI (21MPa), Sección 0,1x0,20 m	UNIDAD:	M	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Lineal (m)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
3,04						Largo	Ancho	Alto	Volumen	Perimetro			
				Bordillo de confinamiento (0,10x0,20) Aden	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	3,70			0,00		3,70	1,00	3,70
						Cantidad Total							3,70



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

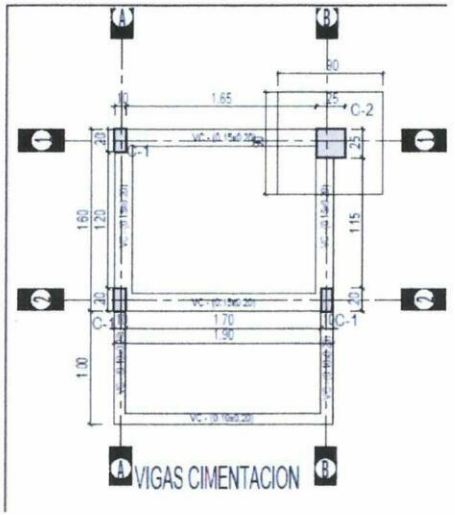
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

3,00 CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS

ÍTEM 3,05 — **VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO f'c = 3000 PSI (21MPa), Sección 0,15x0,20 m** — **UNIDAD:** M3



Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m) Largo	Ancho	Alto	Volumen	Perimetro	Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
VC (0,15x0,20) eje A, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	1,60	0,15	0,20	0,05		0,05	1,00	0,05
VC (0,15x0,20) eje B, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	1,33	0,15	0,20	0,04		0,04	1,00	0,04
VC (0,15x0,20) eje 1, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	1,62	0,15	0,20	0,05		0,05	1,00	0,05
VC (0,15x0,20) eje 2, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	1,60	0,15	0,20	0,05		0,05	1,00	0,05
Cantidad Total									**0,18**

Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

3,00 CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS

ÍTEM	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO, COMPACTADO CON RANA	UNIDAD:	M3	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
3,06						Largo	Ancho	Alto	Volumen	Perimetro			
				Relleno sobre zapata en el eje B del eje 1, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos				0,38		0,38	1,00	0,38
				Relleno Entresuelo entre los ejes A, B y ejes 1 y 2.	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	1,60	1,30	0,15	0,31		0,31	1,00	0,31

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

3,00 CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS

ÍTEM	COLUMNA EN CONCRETO f'c = 3000 PSI (21MPa), Dimensiones 0,10x0,20 m	UNIDAD:	M3	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
3,07						Largo	Ancho	Alto	Volumen	Perimetro			
				C-1 eje 2-A, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	0,20	0,10	2,20	0,0440		0,04	1,00	0,04
				C-1 eje 2-B, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	0,20	0,10	2,20	0,0440		0,04	1,00	0,04
				C-1 eje 1-A, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	0,20	0,10	2,60	0,052		0,05	1,00	0,05

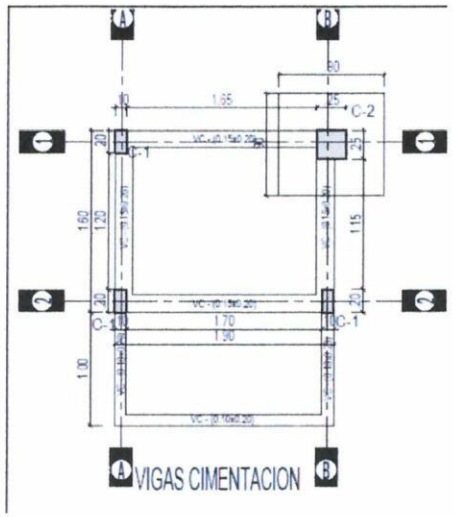
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

3,00 CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS

ITEM	COLUMNA EN CONCRETO f'c = 3000 PSI (21MPa), Dimensiones 0,25x0,25 m	UNIDAD:	M3	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
						Largo	Ancho	Alto	Volumen	Perimetro			
3,08				C-2 eje 1-B, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	0,25	0,25	3,00	0,188		0,19	1,00	0,19
										Cantidad Total			0,19



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

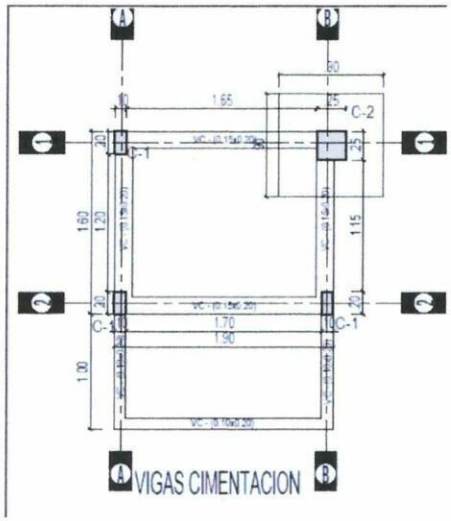
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

3,00 CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS

ÍTEM	VIGA DE AMARRE SOBRE MURO EN CONCRETO f'c = 3000 PSI (21MPa), Dimensiones 0,10X0,15 m	UNIDAD:	M3	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
						Largo	Ancho	Alto	Volumen	Perimetro			
3,09				Viga Aérea eje A, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	2,40	0,10	0,15	0,036		0,04	1,00	0,04
				Viga Aérea eje B, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	2,35	0,10	0,15	0,035		0,04	1,00	0,04
				Viga Aérea eje 1, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	1,70	0,10	0,15	0,03		0,03	1,00	0,03
				Viga Aérea eje 2, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	1,70	0,10	0,15	0,03		0,03	1,00	0,03
										Cantidad Total			0,12



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

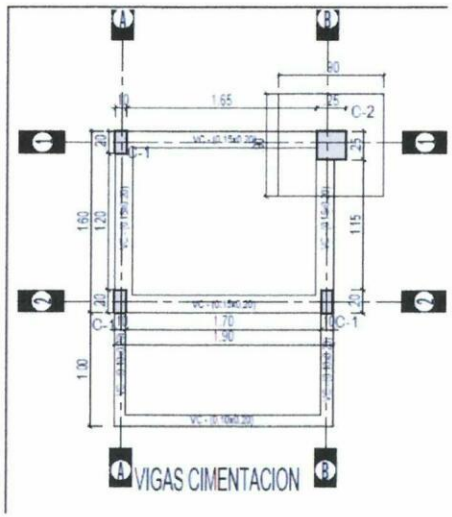
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

3,00 CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS

ÍTEM	PLACA MACIZA EN CONCRETO f'c = 3000 PSI (21MPa), Dimensiones 0,90x0,90x0,10 m	UNIDAD:	M2	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Area (m2)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
						Largo	Ancho	Alto	Area	Perimetro			
3,10				Placa aérea eje B-1, plano estructural de cimentación	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	0,90	0,90	0,10	0,81		0,81	1,00	0,81
											Cantidad Total		0,81



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

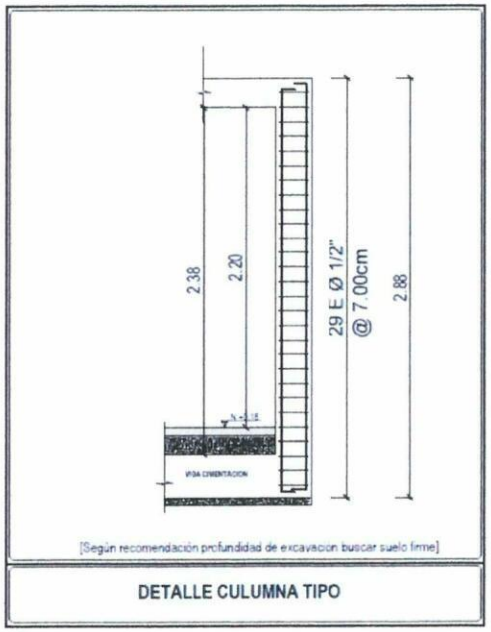
JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

3,00	CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS											
ÍTEM	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60,000 PSI (420 Mpa)	UNIDAD:	KG	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Kilogramo	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
3,11						Largo	Ancho	Alto	Área	Cant.			
				VIGAS DE CIMENTACION (0,15X0,20 m)									
				VC eje A y B, Acero Longitudinal 4 # 4, plano estructural de cimentación	(Largo x Peso x Cant. Varillas) x Cantidad de elementos	1/2"	1,60	0,99		4,00	6,34	2,00	12,67
				VC eje A y B, Flejes # 3 C / 15, plano estructural de cimentación	(Largo x Peso x Cant. Varillas) x Cantidad de elementos	3/8"	0,54	0,56		11,67	3,53	2,00	7,06
				VC eje 1 y 2, Acero Longitudinal 4 # 4, plano estructural de cimentación	(Largo x Peso x Cant. Varillas) x Cantidad de elementos	1/2"	1,90	0,99		4,00	7,52	2,00	15,05
				VC eje 1 y 2, Flejes # 3 C / 15, plano estructural de cimentación	(Largo x Peso x Cant. Varillas) x Cantidad de elementos	3/8"	0,54	0,56		13,67	4,13	2,00	8,27
				VIGA DE CONFINAMIENTO ANDEN									
				VC Acero longitudinal 4 # 3, plano estructural de cimentación	(Largo x Peso x Cant. Varillas) x Cantidad de elementos	1/4"	3,70	0,25		4,00	3,70	1,00	3,70
				VC Acero longitudinal 2 # 3, plano estructural de cimentación	(Largo x Peso x Cant. Varillas) x Cantidad de elementos	1/4"	0,53	0,25		19,50	2,58	1,00	2,58
				PEDESTAL (0,30X0,30X0,55 m)									
				Pedestal eje B-1, Acero longitudinal 4 # 4, plano estructural de cimentación	(Largo x Peso x Cant. Varillas) x Cantidad de elementos	1/2"	1,10	0,99		4,00	4,36	1,00	4,36
				Pedestal eje B-1, Acero transversal #3 C / 10, plano estructural de cimentación	(Largo x Peso x Cant. Varillas) x Cantidad de elementos	3/8"	1,08	0,56		12,00	7,26	1,00	7,26
				ZAPATA (0,90X0,90X0,25 m)									
				Zapata eje B-1, Acero longitudinal y transversal 6 # 4, plano estructural de cimentación	(Largo x Peso x Cant. Varillas) x Cantidad de elementos	1/2"	1,16	0,99		6,00	6,89	2,00	13,78
				COLUMNA (0,25X0,25 m)									
				C-2 eje B-1, Acero longitudinal 4 # 4, plano estructural de cimentación	(Largo x Peso x Cant. Varillas) x Cantidad de elementos	1/2"	4,60	0,99		4,00	18,22	1,00	18,22
				C-2 eje B-1, Acero transversal # 3 C / 10, plano estructural de cimentación	(Largo x Peso x Cant. Varillas) x Cantidad de elementos	3/8"	0,84	0,56		47,00	22,11	1,00	22,11
				COLUMNA (0,10X0,20 m)									
				C-1 eje eje A-1, B-2, A-2, Acero longitudinal 3 # 3, plano estructural de cimentación	(Largo x Peso x Cant. Varillas) x Cantidad de elementos	3/8"	2,55	0,56		4,00	5,71	3,00	17,14



DETALLE CULUMNA TIPO



PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN TIPO

C-1 eje A-1, B-2, A-2 Acero transversal # 3 C / 10, plano estructural de cimentación	(Largo x Peso x Cant. Varillas) x Cantidad de elementos	1/4"	0,48	0,25		26,50	3,18	3,00	9,54
VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO (0,10X0,20 m)									
VE ejes A, B, 1, 2 Acero Longitudinal 3 # 3, plano estructural de cimentación	(Largo x Peso x Cant. Varillas) x Cantidad de elementos	3/8"	9,00	0,56		4,00	20,16	1,00	20,16
VE ejes A, B,1, 2 Flejes # 3 C / 10, plano estructural de cimentación	(Largo x Peso x Cant. Varillas) x Cantidad de elementos	1/4"	0,38	0,25		91,00	8,65	1,00	8,65
PLACA MACIZA (0,90x0,90x0,10 m)									
Placa aérea eje B-1, Acero longitudinal y transversal 6 # 4 C / 15, plano estructural de cimentación	(Largo x Peso x Cant. Varillas) x Cantidad de elementos	1/2"	0,90	0,99		6,00	5,35	2,00	10,69
Cantidad Total									**181,22**

Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

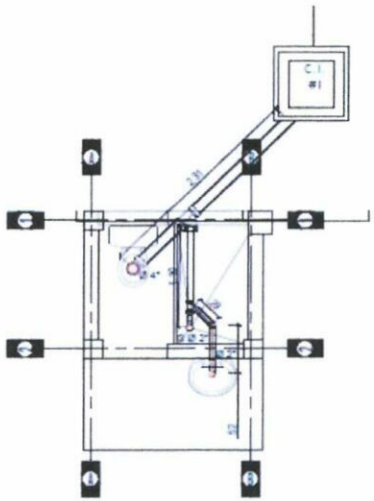
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

4,00 INSTALACIONES SANITARIAS

ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA DE Ø=4"	UNIDAD:	M	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Lineal (m)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
4,01						Largo	Ancho	Alto	Área	Perimetro			
				Red sanitaria interna, plano de instalación sanitarias		2,31					2,31	1,00	2,31
				Cantidad Total									2,31



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

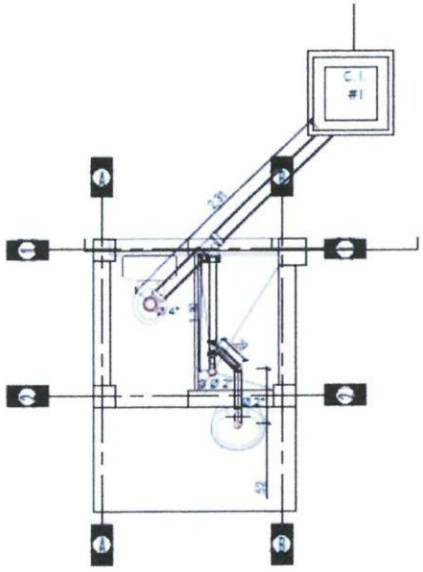
Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

4,00	INSTALACIONES SANITARIAS												
ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 2"	UNIDAD:	M	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Lineal (m)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
4,02						Largo	Ancho	Alto	Área	Perimetro			
				Tuberia sanitaria sobre piso (lavamanos y ducha), Plano de instalación hidrosanitarias	Largo x Cantidad de elementos	0,87					0,87	1,00	0,87
				Tuberia sanitaria sobre muro (Lavamanos y ducha), Plano de instalación hidrosanitarias	Largo x Cantidad de elementos	0,73					0,73	1,00	0,73
				Cantidad Total									1,60

Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

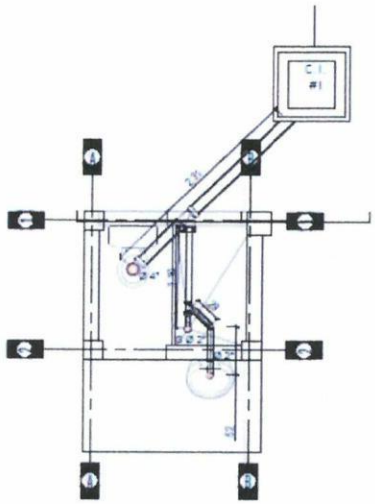
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

4,00 INSTALACIONES SANITARIAS

ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN SANITARIO DE 4" PVC	UNIDAD:	UND
4,03			



Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m) Largo	Ancho	Alto	Unidad	Perímetro	Unidad	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
Sanitario, Plano de instalación hidrosanitarias	Unidad x Cantidad de elementos				1,00		1,00	1,00	1,00
Cantidad Total									**1,00**

Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

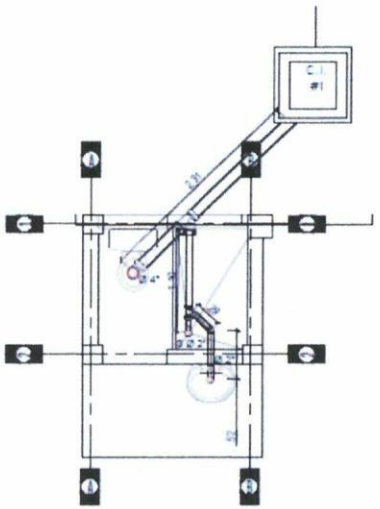
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

4,00 INSTALACIONES SANITARIAS

ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN SANITARIO DE 2" PVC	UNIDAD:	UND	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Unidad	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
4,04						Largo	Ancho	Alto	Unidad	Perimetro			
				Lavamanos, Plano de instalación hidrosanitarias	Unidad x Cantidad de elementos				2,00		2,00	1,00	2,00
				Cantidad Total									2,00



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

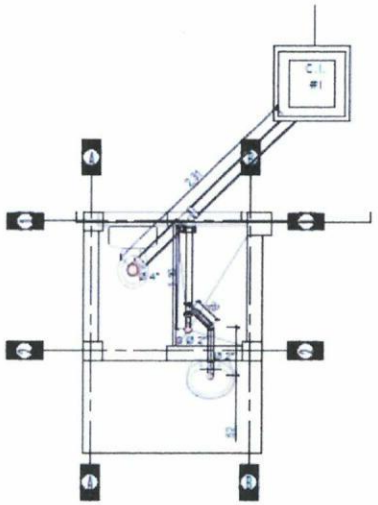
Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

4,00	INSTALACIONES SANITARIAS												
ÍTEM	COMBO SANITARIO (Sanitario, Lavamanos y Ducha)	UNIDAD:	UND	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Unidad	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
4,05						Largo	Ancho	Alto	Unidad	Perimetro			
				Unidad sanitaria, Plano de instalación hidrosanitarias	Unidad x Cantidad de elementos				1,00		1,00	1,00	1,00
				Cantidad Total									1,00

Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

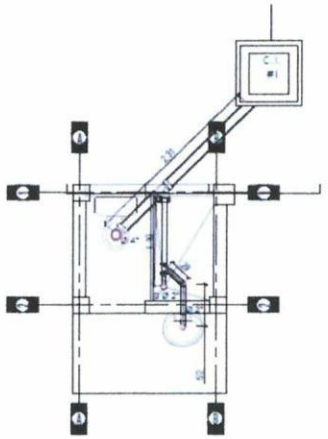
JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

4,00	INSTALACIONES SANITARIAS												
ÍTEM	CAJA DE INSPECCIÓN 0,60 X 0,60 X 0,60 M EN LADRILLO TOLETE COMUN	UNIDAD:	UND	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Unidad	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
4,06						Largo	Ancho	Alto	Unidad	Perimetro			
				Unidad sanitaria, Plano de instalación hidrosanitarias	Unidad x Cantidad de elementos				1,00		1,00	1,00	1,00
											Cantidad Total		1,00



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

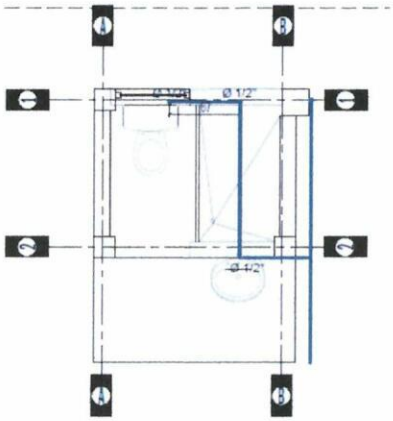
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

5,00 INSTALACIONES HIDRAULICAS

ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P, PARA RED DE SUMINISTRO INTERNA.	UNIDAD:	M	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Lineal (m)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
5,01						Largo	Ancho	Alto	Área	Perimetro			
				Red de ingreso de agua a Taque de almacenamiento	Largo x Cantidad de elementos	5,70					5,70	1,00	5,70
				Red hidráulica de la Unidad sanitaria	Largo x Cantidad de elementos	5,47					5,47	1,00	5,47
				Cantidad Total									11,17



PLANIMETRIAS SUMINISTRO AGUA POTABLE

Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

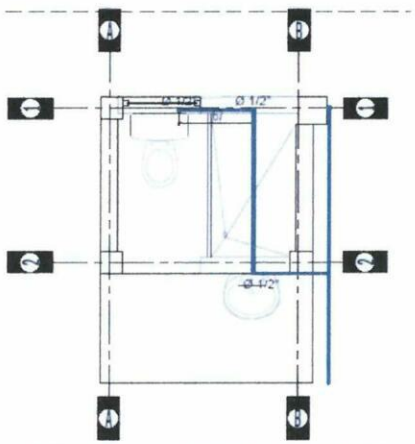
JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

5,00	INSTALACIONES HIDRAULICAS												
ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE AGUA FRÍA EN TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P.	UNIDAD:	UND	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Unidad	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
5,02						Largo	Ancho	Alto	Área	Unidad			
				Sanitario	Unidad					1,00	1,00	1,00	1,00
				Lavamanos	Unidad					1,00	1,00	1,00	1,00
				Ducha	Unidad					1,00	1,00	1,00	1,00
				Cantidad Total									3,00



PLANIMETRIAS SUMINISTRO AGUA POTABLE

Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

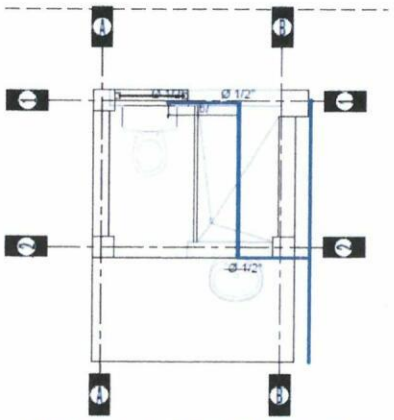
JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

5,00	INSTALACIONES HIDRAULICAS												
ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO, 500 L (Incluye accesorios y tubería para instalación)	UNIDAD:	UND	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Unidad	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
5,03						Largo	Ancho	Alto	Unidad	Perímetro			
				Unidad sanitaria, Plano de instalación hidrosanitarias	Unidad x Cantidad de elementos				1,00		1,00	1,00	1,00
											Cantidad Total		1,00



PLANIMETRIAS SUMINISTRO AGUA POTABLE

Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

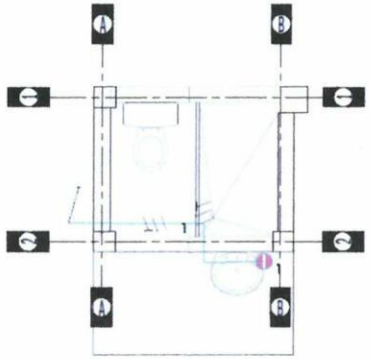
JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

6,00	INSTALACIONES ELECTRICAS												
ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR PARCIAL MONOFÁSICO EN CABLE DE COBRE No.12 AWG (F,N,T). (INCLUYE TUBO PVC DE 1/2")	UNIDAD:	M	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Lineal (m)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
6,01						Largo	Ancho	Alto	Área	Perimetro			
				Unidad sanitaria, Plano de instalación electrica	Largo x Cantidad de elementos	6,00					6,00	1,00	6,00
				Cantidad Total									6,00



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

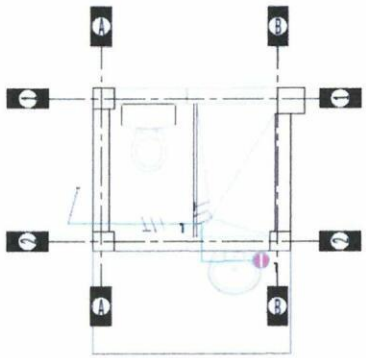
JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

6,00	INSTALACIONES ELECTRICAS												
ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EN PLACA O MURO, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) EN DUCTO PVC 1/2 "	UNIDAD:	UND	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Unidad	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
6,02						Largo	Ancho	Alto	Área	Unidad			
				Unidad sanitaria, Plano de instalación electrica	Unidad x Cantidad de elementos					2,00	2,00	1,00	2,00
				Cantidad Total									2,00



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

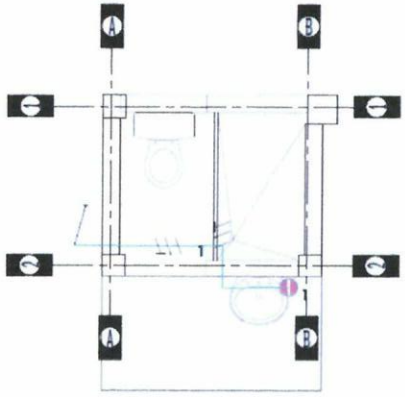
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

0,00	#N/D

ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR SENCILLO EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC 1/2 " (INCLUYE APARATO)	UNIDAD:	UND
6,03			



Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m) Largo	Ancho	Alto	Área	Unidad	Unidad	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
Unidad sanitaria, Plano de instalación electrica	Unidad x Cantidad de elementos					2,00	2,00	1,00	2,00
								Cantidad Total	2,00

Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

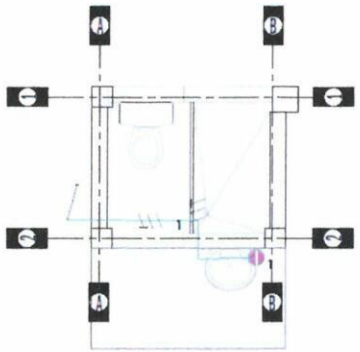
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

6,00 INSTALACIONES ELECTRICAS

ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA COMPLETA PARA TOMA CORRIENTE MONOFÁSICO TIPO GFCI, EN CALIBRE 12 AWG (F,N,T) Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE	UNIDAD:	UND	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Unidad	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
						Largo	Ancho	Alto	Unidad	Perimetro			
6,04				Unidad sanitaria, Plano de instalación hidrosanitarias	Unidad x Cantidad de elementos				1,00		1,00	1,00	1,00
				Cantidad Total									1,00



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

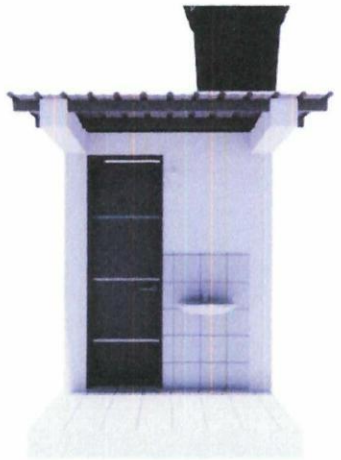
JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

7,00	MAMPOSTERIA Y SOBRE PISO												
ÍTEM	MURO EN BLOQUE N° 4	UNIDAD:	M2	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Area (m2)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
7,01						Largo	Ancho	Alto	Área	Perimetro			
				Muro fachada frontal	(Ancho x Alto) x Cantidad de elementos		1,05	2,20	2,31		2,31	1,00	2,31
				Muro facha frontal	(Ancho x Alto) x Cantidad de elementos		1,70	0,12	0,20		0,20	1,00	0,20
				Muro fachada derecha	(Ancho x Alto) x Cantidad de elementos		1,15	2,20	2,53		2,53	1,00	2,53
				Muro fachada izquierda	(Ancho x Alto) x Cantidad de elementos		1,20	2,20	2,64		2,64	1,00	2,64
				Muro facha posterior	(Ancho x Alto) x Cantidad de elementos		1,70	2,20	3,74		3,74	1,00	3,74
				Descuento ventana metálica	(Ancho x Alto) x Cantidad de elementos		0,60	0,25	0,15		0,15	-1,00	-0,15
				Muro facha posterior	Área según plano arquitectónico		1,70	0,25	0,43		0,43	1,00	0,43
				Cuchilla lateral derecha e izquierda	Área según plano arquitectónico				0,59		0,59	1,00	0,59
									Cantidad Total				12,29



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

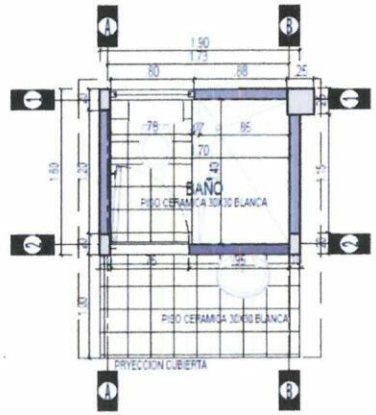
JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

7,00	MAMPOSTERIA Y SOBRE PISO												
ÍTEM	PLACA BASE E= 8 CM EN CONCRETO f'c = 2500 PSI (17.5 Mpa), Incluye malla electrosoldada	UNIDAD:	M2	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Area (m2)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
7,02						Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
				Placa para piso (Interior y exterior)	Área según plano estructural				4,36		4,36	1,00	4,36
				Cantidad Total									4,36



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

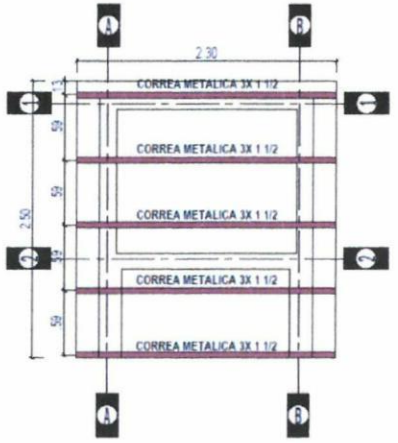
JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

8,00	CUBIERTA												
ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO RECTANGULAR DE 3 X 1 1/2" CAL. 18	UNIDAD:	M	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Lineal (m)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
8,01						Largo	Ancho	Alto	Área	Perimetro			
				Cuchillas y Vigas de amarre de la Batería Sanitaria	Largo x Cantidad de elementos	2,30					2,30	5,00	11,50
										Cantidad Total			11,50



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

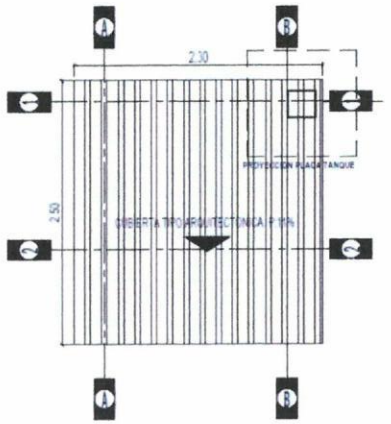
JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

8,00	CUBIERTA												
ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA ARQUITECTONICA METALICA TIPO ACESCO O SIMILAR DE 0.73 M. X 3.00 M	UNIDAD:	M2	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Area (m2)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
8,02						Largo	Ancho	Alto	Área	Perimetro			
				Unidad Sanitaria	(Ancho x Largo) x Cantidad de elementos	2,50	2,30		5,75		5,75	1,00	5,75
										Cantidad Total			5,75



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS
0

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

9,00 ACABADOS Y ENCHAPES

ÍTEM 9,01 — PAÑETE LISO SOBRE MURO E=1,5 CM — UNIDAD: M2



Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m) Largo	Ancho	Alto	Área	Perimetro	Area (m2)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
AREA EXTERIOR DE MUROS									
Fachada frontal	(Ancho x Alto) x Cantidad de elementos				3,55		3,55	1,00	3,55
Fachada lateral derecha	(Ancho x Alto) x Cantidad de elementos				4,75		4,75	1,00	4,75
Fachada lateral izquierda	(Ancho x Alto) x Cantidad de elementos				4,26		4,26	1,00	4,26
Fachada lateral posterior	(Ancho x Alto) x Cantidad de elementos				5,30		5,30	1,00	5,30
AREA INTERIOR DE MUROS									
Muro frontal	(Ancho x Alto) x Cantidad de elementos				2,53		2,53	1,00	2,53
Muro lateral derecho	(Ancho x Alto) x Cantidad de elementos				3,44		3,44	1,00	3,44
Muro lateral izquierdo	(Ancho x Alto) x Cantidad de elementos				3,51		3,51	1,00	3,51
Muro posterior	(Ancho x Alto) x Cantidad de elementos				4,28		4,28	1,00	4,28
Cantidad Total									**31,62**

Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

9,00	ACABADOS Y ENCHAPES												
ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	UNIDAD:	M2	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Area (m2)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
9,02						Largo	Ancho	Alto	Área	Perimetro			
				Área de pañete liso sobre muros	Área según plano arquitectónico				31,62		31,62	1,00	31,62
				Descuento enchape sobre muros interiores	Área según plano arquitectónico				9,99		9,99	-1,00	-9,99
				Cantidad Total									21,63

Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

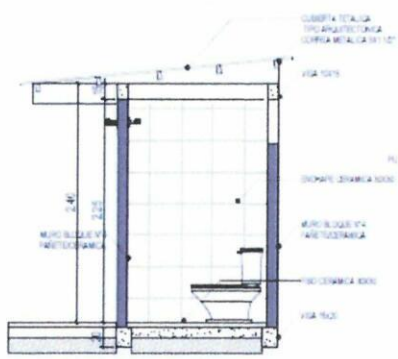
Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

9,00	ACABADOS Y ENCHAPES												
ÍTEM	ENCHAPE SOBRE MURO	UNIDAD:	M2	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Area (m2)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
9,03						Largo	Ancho	Alto	Área	Perimetro			
				Muros interiores de la unidad sanitaria	(Largo x Alto) x Cantidad de elementos	5,39		1,60	8,62		8,62	1,00	8,62
				Muro fachada zona de lavamanos	(Largo x Alto) x Cantidad de elementos		1,05	1,30	1,37		1,37	1,00	1,37
				Cantidad Total									9,99

Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

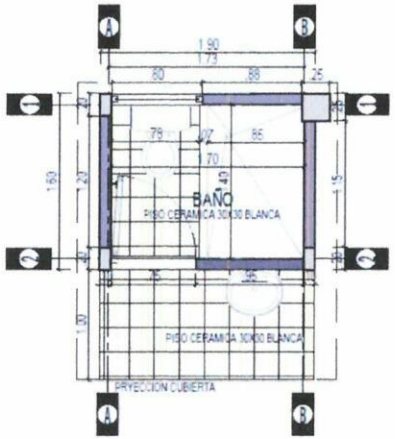
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

9,00 ACABADOS Y ENCHAPES

ÍTEM 9,04 — **ENCHAPE SOBRE PISO** — **UNIDAD:** M2



Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m) Largo	Ancho	Alto	Área	Perimetro	Area (m2)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
Placa para piso (Interior y exterior)	Área según plano estructural				4,36		4,36	1,00	4,36
Cantidad Total									**4,36**

Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

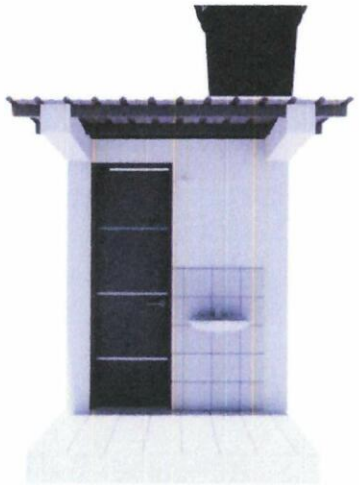
Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

10,00	CARPINTERIA METALICA												
ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN LÁMINA CAL. 18.	UNIDAD:	M2	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Area (m2)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
10,01						Largo	Ancho	Alto	Área	Perimetro			
				Unidad sanitaria, Plano de instalación hidrosanitarias	Unidad x Cantidad de elementos		0,75	2,10			1,58	1,00	1,58
				Cantidad Total									1,58

Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

10,00	CARPINTERIA METALICA												
ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO CON VIDRIO DE 5 MM Y HERRAJES COMPLETOS	UNIDAD:	M2	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Area (m2)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
10,02						Largo	Ancho	Alto	Área	Perimetro			
				Unidad sanitaria, Plano de instalación hidrosanitarias	Unidad x Cantidad de elementos		0,60	0,25			0,15	1,00	0,15
											Cantidad Total		0,15

Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

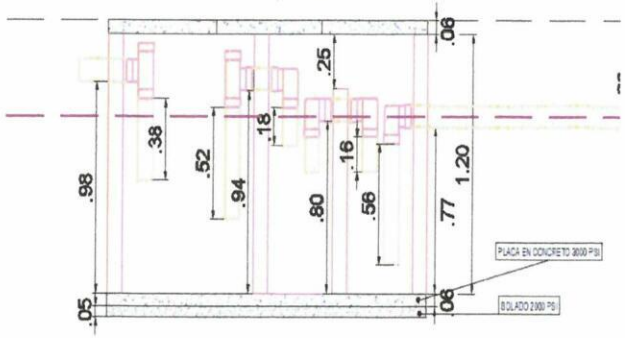
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

11,00	CONSTRUCCION DE TANQUE SEPTICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO												
ÍTEM	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	UNIDAD:	M3	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
11,01						Largo	Ancho	Alto	Volumen	Perimetro			
				Pozo séptico	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	2,20	1,20	1,32	3,48		3,48	1,00	3,48
				Tubo PVC 4" Instalación sanitaria de Caja de Inspección a Pozo séptico	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	4,50	0,12	0,30	0,16		0,16	1,00	0,16
				Tubo PVC 4" Instalación sanitaria de Pozo séptico a Campo de infiltración	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	2,00	0,12	0,30	0,07		0,07	1,00	0,07
				Campo de infiltración	(Ancho x Largo Alto) x Cantidad de elementos	2,00	0,80	0,50	0,80		0,80	1,00	0,80
										Cantidad Total			4,52

CORTE TRANSVERSAL, DETALLE POZO SEPTICO



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

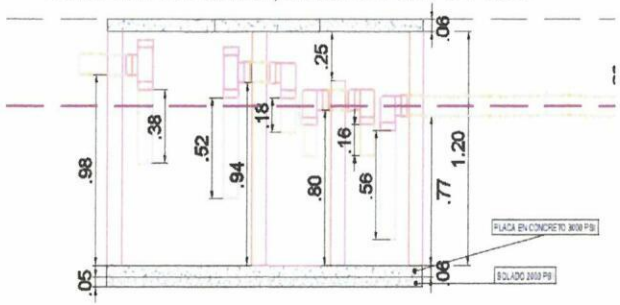
CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

11,00 CONSTRUCCION DE TANQUE SEPTICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO

ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA DE Ø=4"	UNIDAD:	M	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Lineal (m)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
						Largo	Ancho	Alto	Área	Perimetro			
11,02				Unidad sanitaria, Plano de instalación hidrosanitarias	Largo x Cantidad de elementos	2,00					2,00	1,00	2,00
				Cantidad Total									2,00

CORTE TRANSVERSAL, DETALLE POZO SEPTICO



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

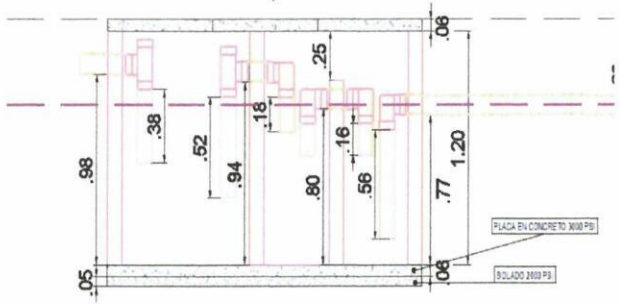
CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

11,00 CONSTRUCCION DE TANQUE SEPTICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO

ÍTEM	POZO SEPTICO 2,20 x 1,20 x 1,32 M EN LADRILLO TOLETE	UNIDAD:	UND	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Unidad	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
11,03						Largo	Ancho	Alto	Unidad	Perimetro			
				Unidad sanitaria, Plano de instalación hidrosanitarias	Unidad x Cantidad de elementos				1,00		1,00	1,00	1,00
											Cantidad Total		1,00

CORTE TRANSVERSAL, DETALLE POZO SEPTICO



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE BATERIAS SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ 2026

MEMORIAS DE CALCULO

11,00	CONSTRUCCION DE TANQUE SEPTICO Y SISTEMA DE TRATAMIENTO												
ÍTEM	CAMPO DE INFILTRACION 2,00 x 0,80 x 0,50 M	UNIDAD:	UND	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Unidad	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
11,04						Largo	Ancho	Alto	Unidad	Perímetro			
				Unidad sanitaria, Plano de instalación hidrosanitarias	Unidad x Cantidad de elementos				1,00		1,00	1,00	1,00
										Cantidad Total			1,00



Proyectó:

CARLOS HUMBERTO DAZA GUTIERREZ
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0

Aprobó:

JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
0