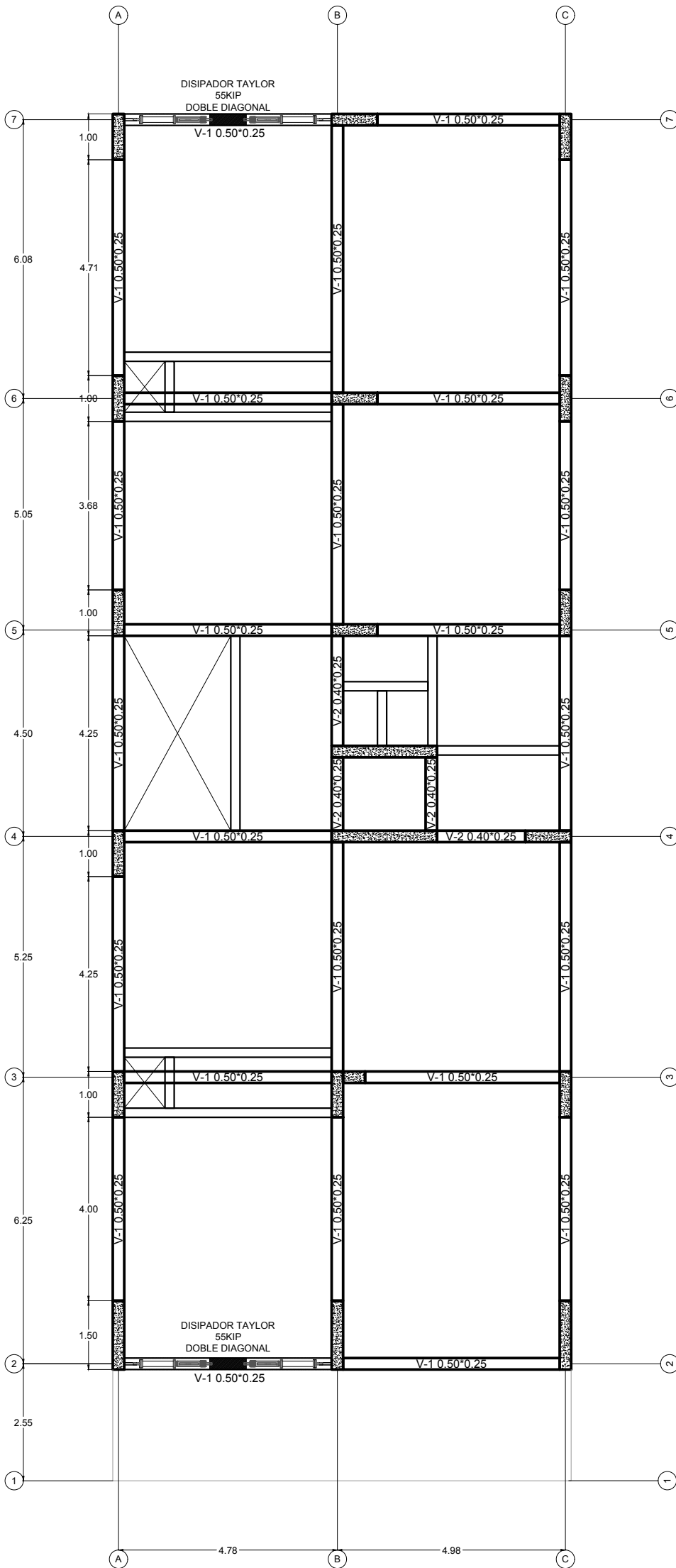




**ELEVACIÓN LATERAL**  
ESQ: 1/50

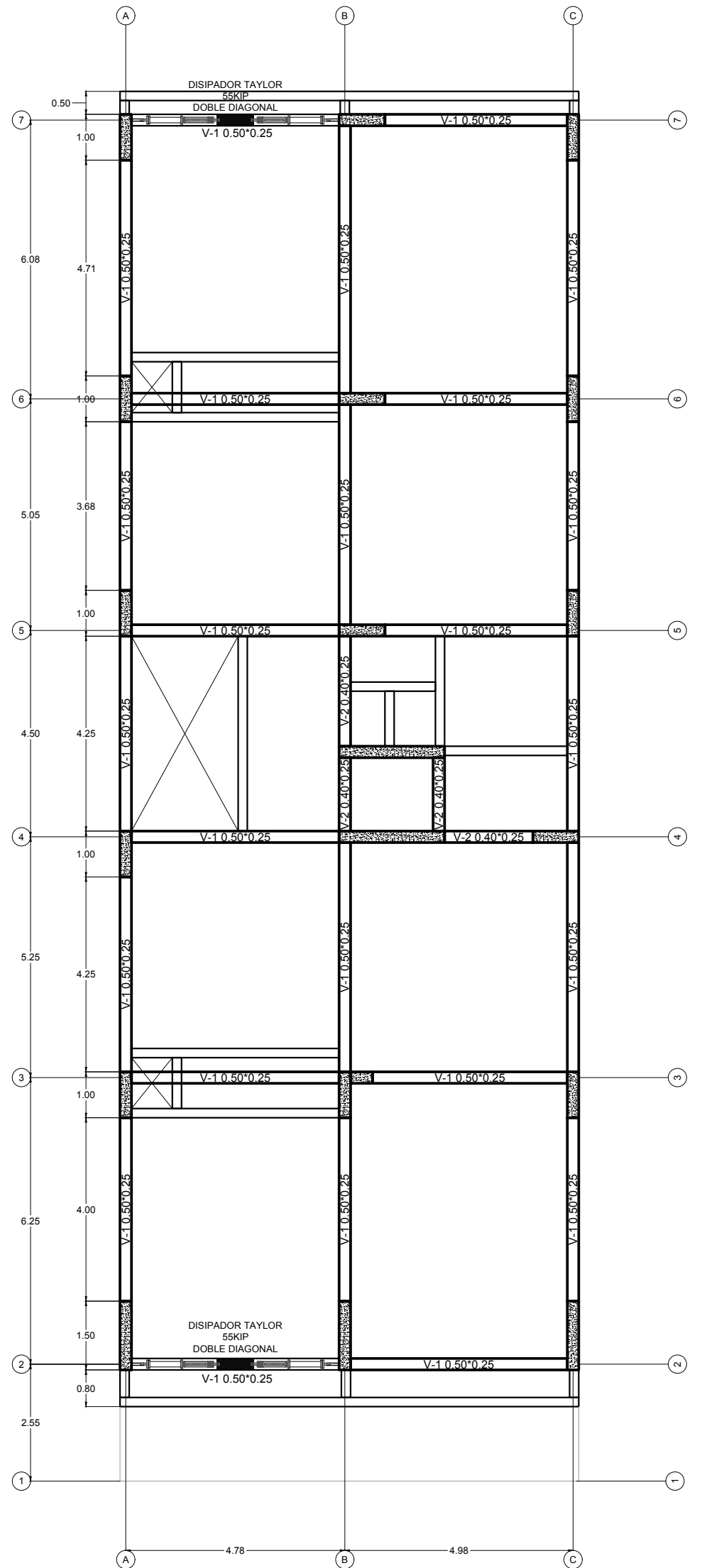
PROYECTO :		<b>EDIFICIO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR</b>	
PROPIETARIOS :		ROSA CORDOVA VDA. DE PALIZA SOFIA VERONICA PALIZA CORDOVA JAVIER PALIZA CORDOVA IVAN NEMESIO PALIZA CORDOVA	
UBICACIÓN :		DISTRITO: CUSCO	PROVINCIA: CUSCO
URB. QUISPICANCHI - Jr. PANAMA G-5		DPTO: CUSCO	
PLANO :		ELEVACIÓN LATERAL	
ESCALAS :		FECHA :	
INDICADAS		AGOSTO - 2017	
		<b>AR-07</b>	





PLANTA PRIMER NIVEL

ESCALA:1/50



PLANTA SEGUNDO-SÉTIMO NIVEL

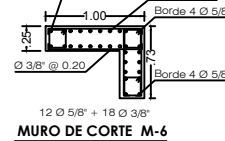
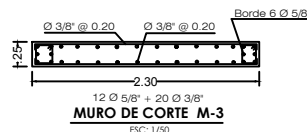
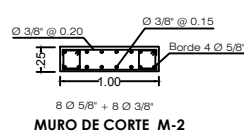
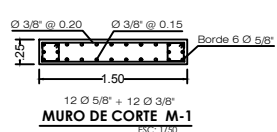
ESCALA:1/50

M-1

M-2

M-3

M-4

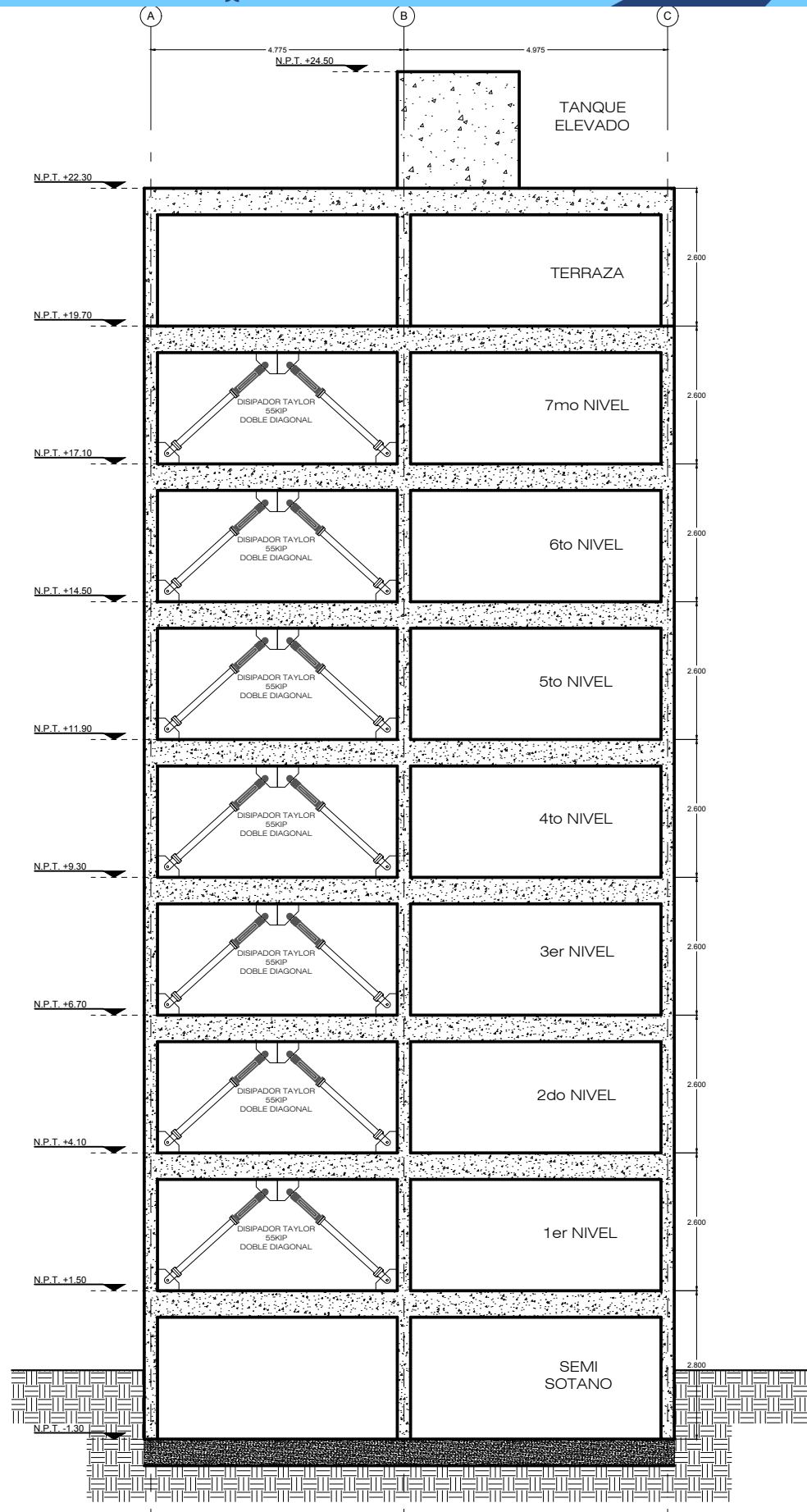


MUROS DE CORTE-DETALLE

ESCALA:1/50

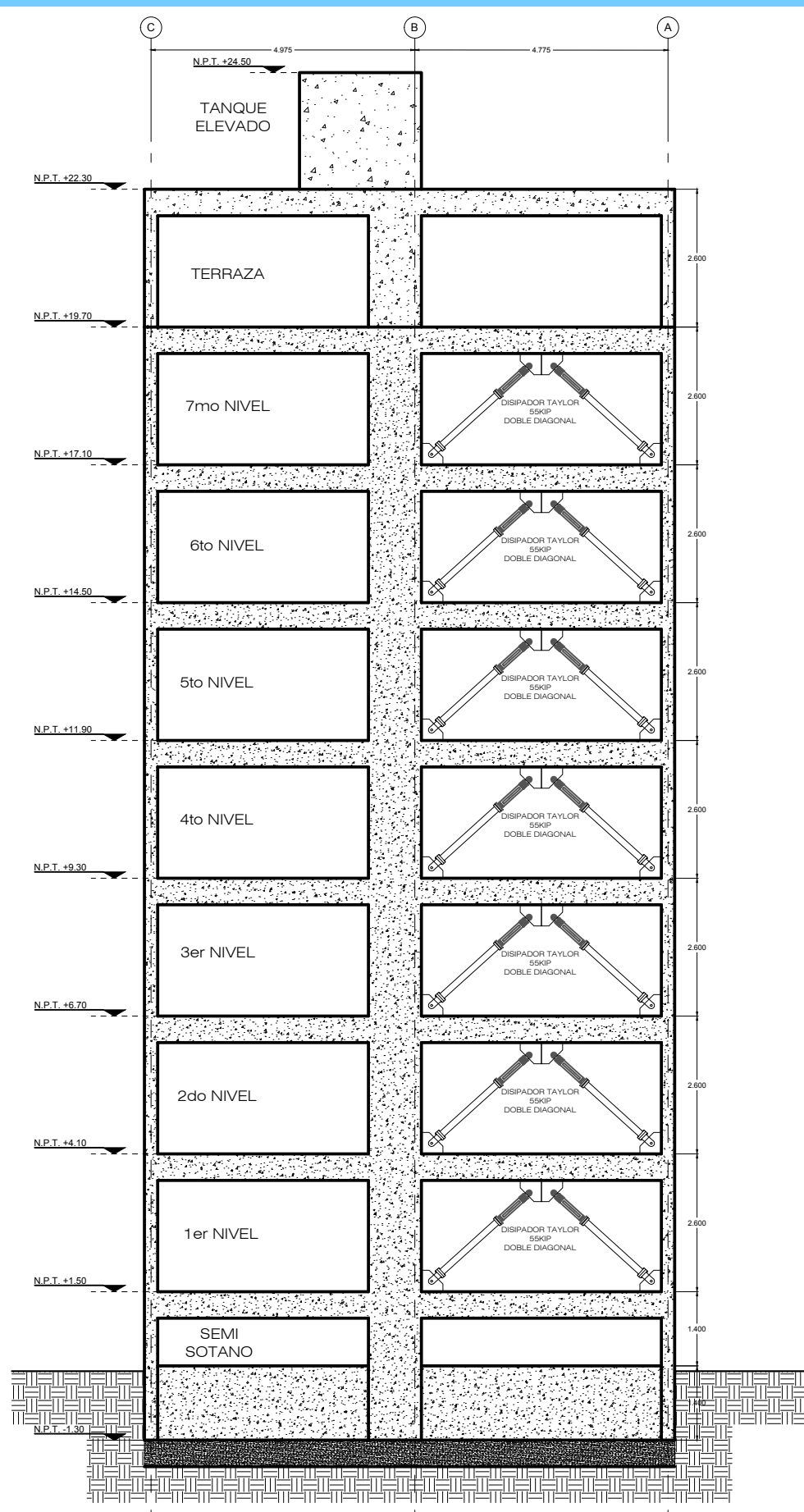
DERECHOS DE AUTOR RESERVADOS

PROYECTO: <b>EDIFICIO "RESIDENCIAL SANTA ROSA"</b>	
PROPIETARIOS: ROSA CORDOVA VDA. DE PALIZA SOFIA VERÓNICA PALIZA CORDOVA JAVIER PALIZA CORDOVA IVAN NEMESIO PALIZA CORDOVA	
UBICACIÓN: URB:QUISPICANCHIS - Jr. PANAMA G-5	DISTRITO : CUSCO PROVINCIA : CUSCO DPTO : CUSCO
PLANO: PLANTA GENERAL CON DISIPADORES	LAMINA: <b>E-01</b>
ESCALAS: INDICADAS	FECHA: NOVIEMBRE-2019



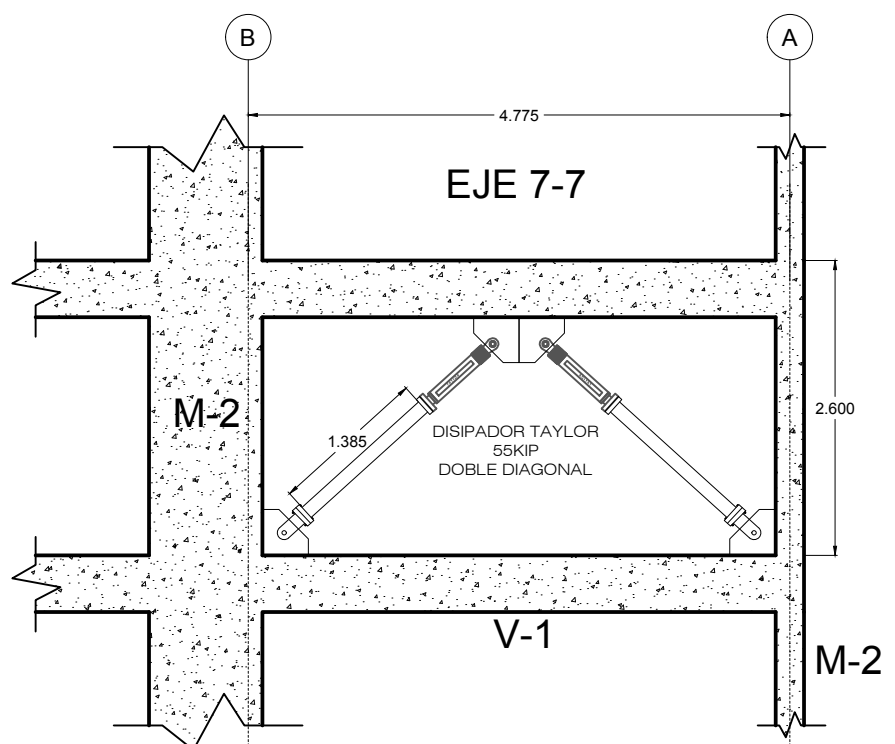
**ELEVACIÓN EJE 2-2**

ESCALA: 1/50



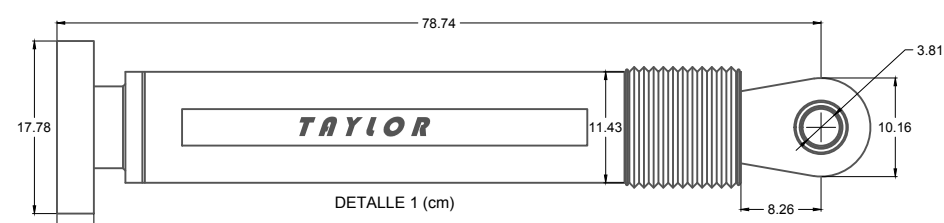
**ELEVACIÓN EJE 7-7**

ESCALA: 1/50

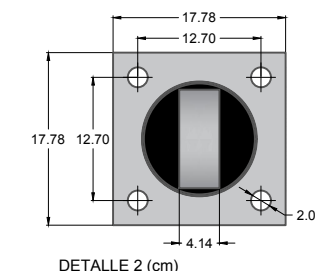


**DETALLE DE DISIPADOR INSTALADO**

ESCALA: 1/25



DETALLE 1 (cm)



DETALLE 2 (cm)

**DETALLE DISIPADOR DE FLUIDO VISCOSO "TAYLOR" DE 55KIP**

ESCALA: 1/25

PROYECTO: <b>EDIFICIO "RESIDENCIAL SANTA ROSA"</b>	
PROPIETARIOS: ROSA CORDOVA VDA. DE PALIZA SOFIA VERÓNICA PALIZA CORDOVA JAVIER PALIZA CORDOVA IVAN NEMESIO PALIZA CORDOVA	
UBICACIÓN: URB:QUISPICANCHIS - Jr. PANAMA G-5	DISTRITO : CUSCO PROVINCIA : CUSCO DPTO : CUSCO
PLANO: PORTICOS CON DISIPADORES-DETALLE	LAMINA: <b>E-02</b>
ESCALAS: INDICADAS	FECHA: NOVIEMBRE-2019



**10.2. ANEXO 2 – Metrado de cargas-carga muerta**

MUROS DE CORTE	M-1			M-2			M-3			M-4L			
DIMENSIONES	1.00	x	0.25	1.50	x	0.25	2.30	x	0.25	1.48	x	0.25	m2
NRO DE MUROS	13			3			2			1			
P.ESP. CONCRETO A.	2400.00											Kgf/m3	
ALTURA DE MURO	2.80											m	
PESO PRIMER NIVEL	39614.40						Kgf			39.61			Ton

VIGAS	PRINCIPALES			SECUNDARIAS				
DIMENSIONES	0.25	x	0.50	0.25	x	0.50	m2	
NRO DE VIGAS	15			14				
P.ESP. CONCRETO A.	2400.00						Kgf/m3	
LONGITUD	EJE ABC 2-3	4.00	3	EJE BC 3-4	5.00	2	m	
	EJE A 3-4	4.25	1	EJE B 5-6	4.80	1		
	EJE A 4-5	4.25	1	EJE AC 6-7	4.71	2		
	EJE C 4-5	4.25	1	EJE B 6-7	5.83	1		
	EJE B 4-5	1.60	2	EJE 2 A-B	4.53	1		
	EJE B 4-5	2.40	1	EJE 3 A-B	4.53	1		
	EJE AC 5-6	3.68	2	EJE 4 A-B	4.53	1		
	EJE 4 B-C	1.93	1	EJE 5 A-B	4.53	2		
	EJE 5 B-C	3.98	1	EJE 7 A-B	4.53	1		
	EJE 6 B-C	3.98	1	EJE 2 B-C	4.73	1		
EJE 7 B-C	3.98	1	EJE 3 B-C	4.245	1			
PESO PRIMER NIVEL	27438.00			Kgf			27.44	Ton

LOSA ALIGERADA	ÁREA TOTAL (m2)	ÁREA CONSTRUIDA (m2)
	273.80	201.30
PESO DE LOSA ALIGERADO 0.20m (E.020)	300 Kgf/m2	
PESO A. PRIMER NIVEL	60390.00 Kgf	60.39 Ton
LOSA MACIZA	ÁREA CONSTRUIDA (m2)	9.35
P.ESP. CONCRETO A.	2400.00 Kgf/m3	
PESO M. PRIMER NIVEL	3366.00 Kgf	3.37 Ton



ESCALERAS	ÁREA DESCANSO (m2)	ÁREA ESCALERA (m2)
	2.88	2.55
	ESPEJOR DESCANSO (m)	ESPEJOR ESCALERA (m2)
	0.20	0.30
P.ESP. CONCRETO A.	2400.00	Kgf/m3
PESO ESC. PRIMER NIVEL	5056.13 Kgf	5.06 Ton

PESO PROPIO ESTRUCTURAL PRIMER NIVEL(CM)= 135864.53 Kgf 135.86 Ton

### 10.3. ANEXO 3 – Metrado de cargas- Sobre carga permanente - Muros de albañilería de ladrillo.

Se consideró los muros de albañilería y los acabados,

ACABADOS	100.00	Kgf/m2
AREA TOTAL CONSTRUIDA	216.43	m2

SOBRE CARGA	PRIMER NIVEL
PESO DE ALBAÑILERÍA	61557.12
PESO DE ACABADOS	21643.00
PESO TOTAL (Kg)	83200.12
PESO TOTAL (Ton)	83.20
PESO TOTAL CARGA VIVA (Kg)	83.20

Peso de Albañilería se detalla a continuación:



HOJA DE METRADOS - CARGAS POR GRAVEDAD - MUROS DE ALBAÑILERÍA DE LADRILLOS									
ANÁLISIS COMPARATIVO DEL COMPORTAMIENTO SÍSMICO Y DEL PRESUPUESTO ENTRE EL DISEÑO TRADICIONAL Y EL DISEÑO CON LA IMPLEMENTACIÓN DE DISIPADORES DE ENERGÍA FLUIDO VISCOSO DEL EDIFICIO "RESIDENCIAL SANTA ROSA"									
DESCRIPCIÓN DEL EJE PORTANTE	PESO VOLUMÉTRICO (kg/m <sup>3</sup> )	DIMENSIONES			CARGAS		UBICACIÓN DE CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA EN VIGA		UBICACIÓN CARGA PUNTUAL (m)
		LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	CARGA PUNTUAL (kg)	CARGA DISTRIBUIDA (kg/m)	EJE X-X INICIO (m)	EJE X-X FINAL (m)	
<b>PRIMER NIVEL</b>									
EJE A (2,3,4,5,6,7)									
EJE A (2,3) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	4.00	0.15	2.20		445.50	1.375	5.375	
EJE A (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.40	0.15	2.40	1166.40	486.00			3.900
EJE A (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.89	0.15	1.80	324.41	364.50			5.500
EJE A (3,4) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	4.25	0.15	2.20		445.50	0.125	4.375	
EJE A (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.99	0.15	1.80	360.86				0.510
EJE A (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.90	0.15	2.40	437.40				3.850
EJE A (5,6) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	3.68	0.15	2.20		445.50	0.875	4.550	
EJE A (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.90	0.15	2.40	437.40				1.400
EJE A (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.89	0.15	1.80	324.41	364.50			4.675
EJE A (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	4.71	0.15	2.10		425.25	0.500	5.205	
EJE A (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.99	0.15	1.80	360.86	364.50			0.885
EJE A (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.40	0.15	2.40	677.97				1.658
EJE A (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.75	0.15	2.40	850.50				3.230
EJE C (2,3,4,5,6,7)									
EJE C (2,3) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.02	0.15	2.20		445.50	1.375	2.395	
EJE C (2,3) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.48	0.15	0.60		121.50	2.395	3.875	
EJE C (2,3) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.35	0.15	0.60		121.50	4.025	5.375	
EJE C (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.71	0.15	2.40	1318.52				3.950
EJE C (3,4) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	2.05	0.15	2.10		425.25	0.125	2.177	
EJE C (3,4) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	2.85	0.15	0.60		121.50	2.177	5.025	
EJE C (3,4) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	0.25	0.10	2.10		283.50	5.025	5.125	
EJE C (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.00	0.15	2.40	486.00				0.510
EJE C (4,5) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	2.60	0.10	2.20		297.00	1.775	4.375	
EJE C (5,6) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	0.25	0.10	2.20		297.00	0.875	0.975	
EJE C (5,6) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	2.47	0.15	0.60		121.50	0.975	3.445	
EJE C (5,6) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.11	0.15	2.20		445.50	3.445	4.550	
EJE C (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.00	0.15	2.40	486.00				4.625
EJE C (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	0.35	0.15	2.10		425.25	0.500	0.850	
EJE C (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.73	0.15	0.60		121.50	0.850	2.580	
EJE C (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.20	0.15	0.60		121.50	2.730	3.930	
EJE C (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.28	0.15	2.10		425.25	3.930	5.205	
EJE C (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.71	0.15	2.40	1318.52				2.655
EJE B (2,3,4,5,6,7)									
EJE B (2,3) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.60	0.15	2.20		445.50	1.500	2.975	
EJE B (2,3) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	0.45	0.15	2.20		445.50	4.925	5.500	
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.75	0.15	2.40	364.50				2.900
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.44	0.15	2.40	1184.87				3.950
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.65	0.15	2.40	315.90				5.000
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.60	0.15	2.40	291.60				2.850
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.80	0.15	2.40	874.80				2.025
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.63	0.15	2.40	303.75				3.900
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.15	0.15	2.40	558.90				4.550
EJE B (3,4) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	0.46	0.15	2.10		425.25	0.125	0.585	
EJE B (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.00	0.15	2.40	486.00				0.510
EJE B (5,6) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	0.38	0.25	2.10		708.75	4.550	4.925	
EJE B (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.00	0.38	2.40	1215.00				4.738
EJE B (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.56	0.15	2.10		425.25	0.125	1.680	
EJE B (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	2.33	0.15	2.10		425.25	3.630	5.955	
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.60	0.15	2.40	291.60				1.605
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.61	0.15	2.40	1269.92				2.655
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.60	0.15	2.40	291.60				3.705
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.62	0.15	2.40	787.32				1.770
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.08	0.15	2.40	522.45				2.655
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.58	0.15	2.40	279.45				3.705
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.18	0.15	2.40	571.05				4.368
EJE 2 (A,B,C)									
EJE 2 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	2.98	0.15	0.60		121.50	0.125	3.175	
EJE 2 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.40	0.15	1.60		324.00	3.175	4.650	
EJE 2 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.25	0.15	2.40	607.50				3.175
EJE 2 (B,C) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.38	0.15	2.10		425.25	0.125	2.875	
EJE 2 (B,C) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	2.10	0.15	0.60		121.50	2.875	4.975	
EJE 3 (A,B,C)									
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.11	0.15	1.60	359.64	324.00			1.090
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.74	0.15	2.40	1329.21				2.383
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.59	0.15	2.40	1256.31	486.00	1.115	3.675	2.308
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.65	0.15	2.40	315.90				2.350
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.36	0.15	2.40	174.96				3.275
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.45	0.15	2.40	218.70				3.675
EJE 3 (B,C) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.93	0.15	2.40	1421.55				2.488
EJE 4 (A,B,C)									
EJE 4 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	2.33	0.15	0.80		162.00	0.125	2.450	
EJE 4 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.15	0.15	2.10		425.25	3.500	4.650	
EJE 4 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.60	0.15	2.40	777.60				2.525
EJE 4 (B,C) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.93	0.15	0.60		121.50	2.175	4.100	
EJE 5 (A,B,C)									
EJE 5 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	2.33	0.15	0.80		162.00	0.125	2.450	
EJE 5 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.15	0.15	2.10		425.25	3.500	4.650	
EJE 5 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.60	0.15	2.40	777.60				2.525
EJE 5 (B,C) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	3.98	0.15	2.20		445.50	0.875	4.850	
EJE 6 (A,B,C)									
EJE 6 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.11	0.15	1.60	359.64	324.00			1.090
EJE 6 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.59	0.15	2.40	1256.31	486.00			2.308
EJE 6 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.41	0.15	2.40	199.26				3.075
EJE 6 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.74	0.15	2.40	1329.21	486.00			2.383
EJE 6 (B,C) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.98	0.15	2.40	1445.85				2.363
EJE 7 (A,B,C)									
EJE 7 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	3.28	0.15	0.60		121.50	0.125	3.275	
EJE 7 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.23	0.15	1.60		324.00	3.425	4.650	
EJE 7 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.40	0.15	2.40	680.40				3.350
EJE 7 (B,C) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.78	0.15	2.20		445.50	0.875	2.650	
EJE 7 (B,C) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	2.20	0.15	0.60		121.50	2.650	4.850	





HOJA DE METRADOS - CARGAS POR GRAVEDAD - MUROS DE ALBANILERÍA DE LADRILLOS									
ANÁLISIS COMPARATIVO DEL COMPORTAMIENTO SÍSMICO Y DEL PRESUPUESTO ENTRE EL DISEÑO TRADICIONAL Y EL DISEÑO CON LA IMPLEMENTACIÓN DE DISIPADORES DE ENERGÍA FLUIDO VISCOSO DEL EDIFICIO "RESIDENCIAL SANTA ROSA"									
DESCRIPCIÓN DEL EJE PORTANTE	PESO VOLUMÉTRICO (kg/m <sup>3</sup> )	DIMENSIONES			CARGAS		UBICACIÓN DE CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA EN		UBICACIÓN CARGA PUNTUAL (m)
		LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	CARGA PUNTUAL (kg)	CARGA DISTRIBUIDA (kg/m)	EJE X-X INICIO (m)	EJE X-X FINAL (m)	
<b>SEGUNDO-SEXTO NIVEL</b>									
EJE A (2,3,4,5,6,7)									
EJE A (2,3) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	4.00	0.15	2.20		445.50	1.375	5.375	
EJE A (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.70	0.15	2.40	826.20				3.050
EJE A (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.20	0.15	2.40	583.20				4.525
EJE A (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.89	0.15	1.80	324.41	364.50			5.500
EJE A (3,4) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	4.25	0.15	2.20		445.50	0.125	4.375	
EJE A (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.99	0.15	1.80	360.86	364.50			0.510
EJE A (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.90	0.15	2.40	437.40				3.850
EJE A (5,6) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	3.68	0.15	2.20		445.50	0.875	4.550	
EJE A (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.90	0.15	2.40	437.40				1.400
EJE A (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.89	0.15	1.80	324.41	364.50			4.675
EJE A (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	4.71	0.15	2.10		425.25	0.500	5.205	
EJE A (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.99	0.15	1.80	360.86	364.50			0.885
EJE A (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.40	0.15	2.40	677.97				1.658
EJE A (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.75	0.15	2.40	850.50				3.230
EJE C (2,3,4,5,6,7)									
EJE C (2,3) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.60	0.15	2.20		445.50	1.275	2.425	
EJE C (2,3) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.10	0.15	0.80		162.00	2.425	3.525	
EJE C (2,3) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	0.25	0.10	2.20		297.00	5.275	5.375	
EJE C (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.51	0.15	2.40	1221.32				3.600
EJE C (3,4) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	0.46	0.15	2.10		425.25	0.125	0.585	
EJE C (3,4) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.60	0.15	2.10		425.25	0.585	1.635	
EJE C (3,4) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	0.45	0.10	2.10		283.50	5.025	5.125	
EJE C (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.00	0.15	2.40	486.00				0.510
EJE C (4,5) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	2.60	0.10	2.20		297.00	1.775	4.375	
EJE C (5,6) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	0.45	0.10	2.20		297.00	0.875	0.975	
EJE C (5,6) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.81	0.10	2.20		297.00	3.445	4.550	
EJE C (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.00	0.15	2.40	486.00				4.625
EJE C (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	0.58	0.15	2.10		425.25	0.500	0.980	
EJE C (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.20	0.15	0.80		162.00	2.730	3.930	
EJE C (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.98	0.10	2.10		283.50	3.930	5.205	
EJE C (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.51	0.15	2.40	1221.32				2.655
EJE B (2,3,4,5,6,7)									
EJE B (2,3) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.60	0.15	2.20		445.50	1.500	2.975	
EJE B (2,3) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	0.45	0.15	2.20		445.50	4.925	5.500	
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.35	0.15	2.40	656.10				1.800
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.75	0.15	2.40	364.50				2.550
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.75	0.15	2.40	364.50				2.550
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.51	0.15	2.40	1221.32				3.600
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.65	0.15	2.40	315.90				5.000
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.13	0.15	2.40	546.75				3.600
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.46	0.15	2.40	708.10				4.400
EJE B (3,4) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	0.46	0.15	2.10		425.25	0.125	0.585	
EJE B (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.00	0.15	2.40	486.00				0.510
EJE B (5,6) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	0.38	0.25	2.10		708.75	4.550	4.925	
EJE B (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.00	0.38	2.40	1215.00				4.738
EJE B (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.56	0.15	2.10		425.25	0.125	1.680	
EJE B (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	2.33	0.15	2.10		425.25	3.630	5.955	
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.60	0.15	2.40	291.60				1.605
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.61	0.15	2.40	1269.92				2.655
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.60	0.15	2.40	291.60				3.705
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.62	0.15	2.40	787.32				1.770
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.08	0.15	2.40	522.45				2.655
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.58	0.15	2.40	279.45				3.705
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.18	0.15	2.40	571.05				4.368
EJE 2 (A,B,C)									
EJE 2 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.40	0.15	1.60		324.00	3.250	4.650	
EJE 2 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.25	0.15	2.40	607.50				3.175
EJE 2 (B,C) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.38	0.15	2.10		425.25	0.125	2.875	
EJE 3 (A,B,C)									
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.11	0.15	1.60	359.64	324.00			1.090
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.74	0.15	2.40	1329.21				2.383
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.59	0.15	2.40	1256.31	486.00	1.115	2.675	2.308
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.30	0.15	2.40	145.80				1.650
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.36	0.15	2.40	174.96				3.275
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.45	0.15	2.40	218.70				3.675
EJE 3 (B,C) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.93	0.15	2.40	1421.55				2.488
EJE 4 (A,B,C)									
EJE 4 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	2.33	0.15	0.80		162.00	0.125	2.450	
EJE 4 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.15	0.15	2.10		425.25	3.500	4.650	
EJE 4 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.60	0.15	2.40	777.60				2.525
EJE 4 (B,C) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.93	0.15	0.60		121.50	2.175	4.100	
EJE 5 (A,B,C)									
EJE 5 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	2.33	0.15	0.80		162.00	0.125	2.450	
EJE 5 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.15	0.15	2.10		425.25	3.500	4.650	
EJE 5 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.60	0.15	2.40	777.60				2.525
EJE 5 (B,C) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	3.98	0.15	2.20		445.50	0.875	4.850	
EJE 6 (A,B,C)									
EJE 6 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.11	0.15	1.60	359.64				1.090
EJE 6 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.59	0.15	2.40	1256.31				2.308
EJE 6 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	0.41	0.15	2.40	199.26				3.075
EJE 6 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.74	0.15	2.40	1329.21				2.383
EJE 6 (B,C) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	2.98	0.15	2.40	1445.85				2.363
EJE 7 (A,B,C)									
EJE 7 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	0.90	0.15	2.10		425.25	0.125	1.025	
EJE 7 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.23	0.15	1.60		324.00	3.425	4.650	
EJE 7 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGA	1350.00	1.25	0.15	2.40	607.50				3.350
EJE 7 (B,C) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA	1350.00	1.88	0.15	2.20		445.50	0.875	2.750	



HOJA DE METRADOS - CARGAS POR GRAVEDAD - MUROS DE ALBAÑILERÍA DE LADRILLOS									
ANÁLISIS COMPARATIVO DEL COMPORTAMIENTO SÍSMICO Y DEL PRESUPUESTO ENTRE EL DISEÑO TRADICIONAL Y EL DISEÑO CON LA IMPLEMENTACIÓN DE DISIPADORES DE ENERGÍA FLUIDO VISCOZO DEL EDIFICIO "RESIDENCIAL SANTA ROSA"									
DESCRIPCIÓN DEL EJE PORTANTE	PESO VOLUMÉTRICO (kg/m <sup>3</sup> )	DIMENSIONES			CARGAS		UBICACIÓN DE CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA EN VIGA		UBICACIÓN CARGA PUNTUAL (m)
		LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	CARGA PUNTUAL (kg)	CARGA DISTRIBUIDA (kg/m)	EJE X-X INICIO (m)	EJE X-X FINAL (m)	
<b>SEPTIMO NIVEL</b>									
EJE A (2,3,4,5,6,7)									
EJE A (2,3) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	4.00	0.15	2.20		445.50	1.375	5.375	
EJE A (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.70	0.15	2.40	826.20				3.050
EJE A (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.20	0.15	2.40	583.20				4.525
EJE A (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.89	0.15	1.80	324.41				5.500
EJE A (3,4) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	4.25	0.15	2.20		445.50	0.125	4.375	
EJE A (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.99	0.15	1.80	360.86				0.510
EJE A (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.36	0.15	2.40	1148.42				1.260
EJE A (5,6) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	3.68	0.15	2.20		445.50	0.875	4.550	
EJE A (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.36	0.15	2.40	1148.42				3.875
EJE A (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.89	0.15	1.80	324.41	364.50			4.675
EJE A (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	4.71	0.15	2.10		425.25	0.500	5.205	
EJE A (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.99	0.15	1.80	360.86				0.885
EJE A (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.40	0.15	2.40	677.97				1.658
EJE A (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.75	0.15	2.40	850.50				3.230
EJE C (2,3,4,5,6,7)									
EJE C (2,3) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.60	0.15	2.20		445.50	1.275	2.425	
EJE C (2,3) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.10	0.15	0.80	162.00		2.425	3.525	
EJE C (2,3) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	0.25	0.10	2.20	297.00		5.275	5.375	
EJE C (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.51	0.15	2.40	1221.32				3.600
EJE C (3,4) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	0.46	0.15	2.10		425.25	0.125	0.585	
EJE C (3,4) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.85	0.15	2.10	425.25		0.585	1.635	
EJE C (3,4) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	0.45	0.10	2.10	283.50		5.025	5.125	
EJE C (4,5) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	2.60	0.10	2.20	297.00		1.775	4.375	
EJE C (5,6) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	0.45	0.10	2.20	297.00		0.875	0.975	
EJE C (5,6) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.81	0.10	2.20	297.00		3.445	4.550	
EJE C (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	0.58	0.15	2.10	425.25		0.500	0.980	
EJE C (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.20	0.15	0.80	162.00		2.730	3.930	
EJE C (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.98	0.10	2.10	283.50		3.930	5.205	
EJE C (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.51	0.15	2.40	1221.32				2.655
EJE B (2,3,4,5,6,7)									
EJE B (2,3) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.25	0.15	2.20		445.50	1.375	2.625	
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.35	0.15	2.40	656.10				1.800
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.75	0.15	2.40	364.50				2.550
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.75	0.15	2.40	364.50				2.550
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.51	0.15	2.40	1221.32				3.600
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.13	0.15	2.40	546.75				3.600
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.46	0.15	2.40	708.10				4.400
EJE B (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.36	0.15	2.40	662.42				1.260
EJE B (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.36	0.15	2.40	662.42				3.875
EJE B (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	2.33	0.15	2.10		425.25	3.630	5.955	
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.61	0.15	2.40	1269.92				2.655
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.60	0.15	2.40	291.60				3.705
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.62	0.15	2.40	787.32				1.770
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.08	0.15	2.40	522.45				2.655
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.58	0.15	2.40	279.45				3.705
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.18	0.15	2.40	571.05				4.368
EJE 2 (A,B,C)									
EJE 2 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.40	0.15	1.60		324.00	3.250	4.650	
EJE 2 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.25	0.15	2.40	607.50				3.175
EJE 2 (B,C) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.38	0.15	2.10		425.25	0.125	2.875	
EJE 3 (A,B,C)									
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.11	0.15	1.60	359.64	324.00			1.090
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.15	0.15	2.40	72.90				1.090
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.59	0.15	2.40	1256.31	486.00	1.115	1.675	2.308
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.30	0.15	2.40	145.80				1.650
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.45	0.15	2.40	218.70				3.675
EJE 4 (A,B,C)									
EJE 4 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	2.33	0.15	0.80		162.00	0.125	2.450	
EJE 4 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.15	0.15	2.10	425.25		3.500	4.650	
EJE 4 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.15	0.15	2.40	558.90				2.525
EJE 4 (B,C) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.93	0.15	0.60		121.50	2.175	4.100	
EJE 5 (A,B,C)									
EJE 5 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	2.33	0.15	0.80		162.00	0.125	2.450	
EJE 5 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.15	0.15	2.10	425.25		3.500	4.650	
EJE 5 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.15	0.15	2.40	558.90				2.525
EJE 5 (B,C) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	3.98	0.15	2.20		445.50	0.875	4.850	
EJE 6 (A,B,C)									
EJE 6 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.11	0.15	1.60	359.64				1.090
EJE 6 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.15	0.15	1.60	48.60				1.090
EJE 6 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.59	0.15	2.40	1256.31				2.308
EJE 7 (A,B,C)									
EJE 7 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	0.90	0.15	2.10		425.25	0.125	1.025	
EJE 7 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.23	0.15	1.60		324.00	3.425	4.650	
EJE 7 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.25	0.15	2.40	607.50				3.350
EJE 7 (B,C) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.88	0.15	2.20		445.50	0.875	2.750	





HOJA DE METRADOS - CARGAS POR GRAVEDAD - MUROS DE ALBAÑILERÍA DE LADRILLOS									
ANÁLISIS COMPARATIVO DEL COMPORTAMIENTO SÍSMICO Y DEL PRESUPUESTO ENTRE EL DISEÑO TRADICIONAL Y EL DISEÑO CON LA IMPLEMENTACIÓN DE DISIPADORES DE ENERGÍA FLUIDO VISCOSO DEL EDIFICIO "RESIDENCIAL SANTA ROSA"									
DESCRIPCIÓN DEL EJE PORTANTE	PESO VOLUMÉTRICO (kg/m <sup>3</sup> )	DIMENSIONES			CARGAS		UBICACIÓN DE CARGA DISTRIBUIDA EN VIGA EN		UBICACIÓN CARGA PUNTUAL (m)
		LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	CARGA PUNTUAL (kg)	CARGA DISTRIBUIDA (kg/m)	EJE X-X INICIO (m)	EJE X-X FINAL (m)	
<b>OCTAVO NIVEL</b>									
EJE A (2,3,4,5,6,7)									
EJE A (2,3) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	3.40	0.15	2.20		445.50	1.975	5.375	2.050
EJE A (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.40	0.15	1.60	777.60				2.050
EJE A (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.89	0.15	1.80	324.41				5.500
EJE A (3,4) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.54	0.15	2.20		445.50	0.125	1.665	0.510
EJE A (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.99	0.15	1.80	360.86				1.590
EJE A (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.36	0.15	2.40	1148.42				3.130
EJE A (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.71	0.15	2.40	344.09				3.465
EJE A (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.52	0.15	2.40	252.72				3.595
EJE A (5,6) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.03	0.15	2.20		445.50	3.520	4.550	4.675
EJE A (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.36	0.15	2.40	1148.42				1.728
EJE A (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.89	0.15	1.80	324.41	364.50			2.005
EJE A (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.41	0.15	2.40	196.83				0.885
EJE A (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.71	0.15	2.40	344.09				4.025
EJE A (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	3.60	0.15	2.10		425.25	0.500	4.100	0.885
EJE A (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.99	0.15	1.80	360.86				0.885
EJE A (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.40	0.15	1.60	777.60				4.025
EJE B (2,3,4,5,6,7)									
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.40	0.15	1.60	777.60				2.050
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.11	0.15	2.10	473.30				2.050
EJE C (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.46	0.15	2.10	196.89				2.050
EJE C (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.40	0.15	1.60	777.60				3.325
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.33	0.15	2.40	643.95				2.050
EJE B (2,3) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	3.00	0.15	2.40	1458.00				3.625
EJE B (3,4) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.18	0.15	2.10		425.25	0.125	1.875	1.800
EJE B (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.46	0.15	2.10	1047.39				1.800
EJE C (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.46	0.15	2.10	196.89				1.800
EJE B (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.36	0.15	2.40	662.42				1.590
EJE B (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.39	0.15	2.40	675.54				2.360
EJE B (3,4) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.36	0.15	2.40	662.42				3.130
EJE B (5,6) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.50	0.25	2.10		708.75	3.425	4.925	3.500
EJE B (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.15	0.15	2.10	914.29				3.500
EJE C (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.78	0.15	2.10	329.57				2.005
EJE B (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.36	0.15	2.40	662.42				2.800
EJE B (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.44	0.15	2.40	699.84				3.595
EJE B (5,6) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.36	0.15	2.40	662.42				0.925
EJE B (6,7) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	0.63	0.15	2.10		425.25	0.925	1.550	1.475
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.36	0.15	2.10	1004.87				1.475
EJE C (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.46	0.15	2.10	196.89				4.025
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.40	0.15	1.60	777.60				4.025
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.11	0.15	2.10	473.30				4.025
EJE C (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.46	0.15	2.10	196.89				2.750
EJE C (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.40	0.15	1.60	777.60				2.538
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	2.83	0.15	2.40	1372.95				4.025
EJE B (6,7) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.33	0.15	2.40	643.95				
EJE 3 (A,B,C)									
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.46	0.15	2.40	709.56	486.00			1.090
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.39	0.15	2.40	673.11				1.858
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.59	0.15	2.40	772.74				2.625
EJE 3 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.00	0.15	2.40	486.00				3.675
EJE 3 (B,C) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.50	0.15	2.10		425.25	1.455	2.95	2.875
EJE 3 (B,C) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.10	0.15	2.10	467.78				2.875
EJE 3 (B,C) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.50	0.15	1.60	162.00				2.875
EJE 3 (B,C) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.70	0.15	2.10	722.93				1.730
EJE 3 (B,C) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.70	0.15	2.10	297.68				2.303
EJE 3 (B,C) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.00	0.15	2.10	423.12				
EJE 4 (A,B,C)									
EJE 4 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	2.97	0.15	2.10		425.25	1.680	4.650	
EJE 4 (B,C) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	0.78	0.15	2.10		425.25	2.175	2.950	
EJE 5 (A,B,C)									
EJE 5 (A,B) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	2.97	0.15	2.10		425.25	1.680	4.650	
EJE 5 (B,C) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	2.08	0.15	2.10		425.25	0.875	2.950	
EJE 6 (A,B,C)									
EJE 6 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.41	0.15	2.40	685.26	486.00			1.090
EJE 6 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.35	0.15	2.40	656.10				1.858
EJE 6 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.59	0.15	2.40	772.74				2.625
EJE 6 (A,B) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.18	0.15	2.40	571.05				3.675
EJE 6 (B,C) - CARGA DISTRIBUIDA EN VIGAS	1350.00	1.28	0.15	2.10		425.25	1.675	2.950	2.875
EJE 6 (B,C) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	1.28	0.15	2.10	542.19				2.875
EJE 6 (B,C) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.95	0.15	2.10	403.99				2.875
EJE 6 (B,C) - CARGA PUNTUAL EN VIGAS	1350.00	0.50	0.15	1.60	162.00				2.875



#### 10.4. ANEXO 4 – Metrado de cargas - Carga viva

Cargas distribuidas de Carga Viva según Norma E.020 para Vivienda

VIVIENDAS	200.00	Kgf/m2
CORREDORES Y ESCALERAS	200.00	Kgf/m2
TECHOS	100.00	Kgf/m2

Áreas construidas en la vivienda

AREA TOTAL DE LOSA	211.00	m2
AREA TOTAL DE ESCALERA	5.40	m2

Proceso de cálculo de Carga Viva

CARGA VIVA	PRIMER NIVEL
PESO MÍN. REPARTIDO Losa (Kg)	42200.00
PESO MÍN. REPARTIDO Escalera (Kg)	1086.00
PESO TOTAL (Kg)	43286.00
PESO TOTAL (Ton)	43.286
PESO TOTAL CARGA VIVA (Kg)	43.286



### 10.5. ANEXO 5 – Presupuesto detallado de modelo 1 – Diseño tradicional

RESIDENCIAL SANTA ROSA					
PRESUPUESTO MODELO 1 - DISEÑO TRADICIONAL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO	PARCIAL
1	<b>OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES,</b>				S/. 150,964.97
1.01	<b>OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES</b>				S/. 66,829.10
01.01.01	<b>CONSTRUCCIONES PROVISIONALES</b>				S/. 62,412.62
01.01.01.01	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACÉN, OFICINA Y	mes	24.00	S/. 2,271.19	S/. 54,508.56
01.01.01.02	CERCO PROVISIONAL DE CALAMINA	m	100.00	S/. 60.94	S/. 6,094.00
01.01.01.03	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA DE 4.80m x 3.60m	und	2.00	S/. 905.03	S/. 1,810.06
01.01.02	<b>INSTALACIONES PROVISIONALES</b>				S/. 2,508.48
01.01.02.01	INSTALACION PROVISIONAL DE ENERGIA ELECTRICA	glb	4.00	S/. 423.73	S/. 1,694.92
01.01.02.02	INSTALACION PROVISIONAL DE AGUA	glb	4.00	S/. 203.39	S/. 813.56
01.01.03	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				S/. 786.00
01.01.03.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	300.00	S/. 1.31	S/. 393.00
01.01.03.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL DURANTE EL PROCESO	m2	300.00	S/. 1.31	S/. 393.00
01.01.04	<b>TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO</b>				S/. 1,122.00
01.01.04.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	300.00	S/. 1.50	S/. 450.00
01.01.04.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCIÓN	m2	300.00	S/. 2.24	S/. 672.00
1.02	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>				S/. 84,135.87
01.02.01	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	2.00	S/. 2,966.10	S/. 5,932.20
01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	mes	24.00	S/. 1,712.69	S/. 41,104.53
01.02.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	glb	6.00	S/. 335.75	S/. 2,014.50
01.02.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	6.00	S/. 2,118.64	S/. 12,711.84
01.02.05	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	mes	24.00	S/. 932.20	S/. 22,372.80
02	<b>ESTRUCTURAS</b>				S/. 572,333.04
2.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				S/. 23,212.03
02.01.01	EXCAVACION MASIVA CON RETROEXCAVADORA	m3	663.84	S/. 5.97	S/. 3,963.12
02.01.02	EXCAVACION MANUAL Y ACARREO DE MATERIAL DE	m3	165.96	S/. 58.92	S/. 9,778.36
02.01.03	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL SUELO DE FUNDACIÓN	m2	184.40	S/. 3.13	S/. 577.17
02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	357.45	S/. 24.88	S/. 8,893.37
2.02	<b>CONCRETO SIMPLE</b>				S/. 8,032.90
02.02.01	FALSO CIMIENTO DE CONCRETO CICLOPEO (MEZCLA 1:10	m3	34.78	S/. 185.69	S/. 6,458.50
02.02.02	SOLADO DE CONCRETO SIMPLE $f_c=140$ Kg/cm <sup>2</sup> (espesor 0.10	m2	17.39	S/. 32.31	S/. 561.89
02.02.03	FALSO PISO $f_c=175$ Kg/cm <sup>2</sup> (espesor 0.10 m.)	m2	27.38	S/. 36.98	S/. 1,012.51
2.03	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>				S/. 541,088.10
02.03.01	<b>LOSA DE CIMENTACIÓN</b>				S/. 46,167.11
02.03.01.01	CONCRETO PREMEZCLADO $F'C=210$ KG/CM2 EN LOSA DE	m3	104.34	S/. 399.00	S/. 41,632.98
02.03.01.02	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm2 EN LOSAS DE	kg	895.07	S/. 3.85	S/. 3,446.01
02.03.01.03	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO EN LOSAS DE	m2	416.91	S/. 2.61	S/. 1,088.12
02.03.02	<b>VIGAS DE CIMENTACIÓN</b>				S/. 13,974.86
02.03.02.01	CONCRETO PREMEZCLADO $F'C= 210$ KG/CM2 EN VIGAS DE	m3	14.81	S/. 399.00	S/. 5,907.97
02.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE	m2	117.03	S/. 43.89	S/. 5,136.45
02.03.02.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm2 EN VIGAS DE	kg	667.94	S/. 3.93	S/. 2,625.00
02.03.02.04	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO EN VIGAS DE	m2	117.03	S/. 2.61	S/. 305.45
02.03.03	<b>PLACAS</b>				S/. 184,405.35
02.03.03.01	CONCRETO PREMEZCLADO $F'C=210$ KG/CM2 EN PLACAS	m3	134.25	S/. 418.17	S/. 56,138.07
02.03.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PLACAS	m2	1,290.38	S/. 40.06	S/. 51,692.46
02.03.03.04	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm2 EN PLACAS	kg	19,469.93	S/. 3.76	S/. 73,206.94
02.03.03.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO EN PLACAS	m2	1,290.38	S/. 2.61	S/. 3,367.88





02.03.04	<b>VIGAS</b>				S/. 112,044.18
02.03.04.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 KG/CM2 EN VIGAS	m3	98.27	S/. 399.00	S/. 39,207.98
02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS	m2	760.80	S/. 49.93	S/. 37,986.74
02.03.04.03	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 EN VIGAS	kg	8,470.04	S/. 3.88	S/. 32,863.76
02.03.04.04	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO EN VIGAS	m2	760.80	S/. 2.61	S/. 1,985.69
02.03.05	<b>LOSAS ALIGERADAS</b>				S/. 114,733.98
02.03.05.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 KG/CM2 EN LOSAS	m3	158.57	S/. 399.00	S/. 63,268.96
02.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS ALIGERADAS	m2	160.82	S/. 37.52	S/. 6,034.04
02.03.05.03	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 EN LOSAS	kg	4,555.60	S/. 3.81	S/. 17,356.84
02.03.05.04	PLASTOFORMO DE TECNOPOR DE 0.15x0.30x3.00 m EN	und	1,812.22	S/. 15.26	S/. 27,654.40
02.03.05.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO EN LOSAS	m2	160.82	S/. 2.61	S/. 419.75
02.03.06	<b>LOSAS MACIZAS</b>				S/. 6,432.19
02.03.06.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 KG/CM2 EN LOSAS	m3	12.62	S/. 399.00	S/. 5,036.38
02.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSA MACIZA	m2	17.42	S/. 34.66	S/. 603.60
02.03.06.03	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 EN LOSA MACIZA	kg	196.00	S/. 3.81	S/. 746.76
02.03.06.04	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO EN LOSAS MACIZAS	m2	17.42	S/. 2.61	S/. 45.45
02.03.07	<b>MUROS DE CONTENCIÓN</b>				S/. 29,182.25
02.03.07.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 KG/CM2 EN MURO DE	m3	17.85	S/. 382.57	S/. 6,830.21
02.03.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MURO DE	m2	142.83	S/. 35.51	S/. 5,071.82
02.03.07.03	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 EN MURO DE	kg	4,496.66	S/. 3.76	S/. 16,907.44
02.03.07.04	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO EN MUROS DE	m2	142.83	S/. 2.61	S/. 372.78
02.03.08	<b>ESCALERAS</b>				S/. 30,639.60
02.03.08.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 KG/CM2 EN	m3	29.58	S/. 363.40	S/. 10,750.46
02.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESCALERAS	m2	247.43	S/. 63.01	S/. 15,590.44
02.03.08.03	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 EN ESCALERA	kg	958.77	S/. 3.81	S/. 3,652.91
02.03.08.04	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO EN ESCALERAS	m2	247.43	S/. 2.61	S/. 645.79
02.03.09	<b>TANQUE CISTERNA</b>				S/. 3,508.57
02.03.09.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 KG/CM2 EN TANQUE	m3	4.03	S/. 382.57	S/. 1,543.48
02.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN TANQUE CISTERNA	m2	18.92	S/. 40.06	S/. 757.94
02.03.09.03	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 EN TANQUE	kg	307.92	S/. 3.76	S/. 1,157.78
02.03.09.04	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO EN TANQUE	m2	18.92	S/. 2.61	S/. 49.38
3	<b>ARQUITECTURA</b>				S/. 1,000,370.25
3.01	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>				S/. 137,064.07
03.01.01	MURO DE LADRILLO MECANIZADO KING KONG DE 18	m2	259.98	S/. 103.50	S/. 26,908.22
03.01.02	MURO DE LADRILLO MECANIZADO KING KONG 18 HUECOS,	m2	1,715.29	S/. 64.22	S/. 110,155.85
3.02	<b>REVOQUES Y REVESTIMIENTOS</b>				S/. 171,594.11
03.02.01	TARRAJEO PRIMARIO MEZCLA C:A - 1:5	m2	545.1106	S/. 19.30	S/. 10,520.63
03.02.02	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES, MEZCLA C:A 1:5	m2	4,144.57	S/. 15.45	S/. 64,033.66
03.02.03	TARRAJEO EN PLACAS MEZCLA C:A - 1:5	m2	1,290.38	S/. 31.44	S/. 40,569.42
03.02.04	TARRAJEO DE VIGAS, MEZCLA C:A - 1:5	m2	760.80	S/. 37.82	S/. 28,773.46
03.02.05	TARRAJEO DE DERRAMES EN VANOS, MEZCLA C:A - 1:5	m	54.20	S/. 12.46	S/. 675.33
03.02.06	TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERAS, MEZCLA C:A: 1:5	m2	247.43	S/. 32.59	S/. 8,063.68
03.02.07	GRADAS DE PORCELANATO DE 60CMX60CM EN	m2	247.43	S/. 76.62	S/. 18,957.93
3.03	<b>CIELORRASOS</b>				S/. 66,471.27
03.03.01	CIELORRASO TARRAJEO FROTACHADO, MEZCLA C:A - 1:5	m2	1,811.70	S/. 36.69	S/. 66,471.27
3.04	<b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>				S/. 238,328.65
03.04.01	<b>CONTRAPISOS</b>				S/. 67,085.39
03.04.01.01	CONTRAPISO	m2	2,581.20	S/. 25.99	S/. 67,085.39
03.04.02	<b>PISOS</b>				S/. 171,243.26
03.04.02.01	PISO DE PARQUETON PUMAQUIRO 0.10M X 0.90M X 19MM	m2	1,548.72	S/. 76.48	S/. 118,446.11
03.04.02.02	PISO DE CERAMICO DE 45x45 CM.	m2	903.42	S/. 54.72	S/. 49,435.14
03.04.02.03	PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO @ 0.10m. - RAMPA	m2	129.06	S/. 26.05	S/. 3,362.01



3.05	<b>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>				S/. 55,057.86
03.05.01	ZOCALO DE CERAMICO H=1.80 m	m2	486.00	S/. 72.21	S/. 35,094.06
03.05.02	CONTRAZOCALO DE MADERA CEDRO 3/4" x 4", CON	m	940.80	S/. 21.22	S/. 19,963.80
3.06	<b>COBERTURA</b>				S/. 14,899.26
03.06.01	COBERTURA DE TEJA ANDINA	m2	286.80	S/. 51.95	S/. 14,899.26
3.07	<b>CARPINTERÍA DE MDF</b>				S/. 46,715.14
03.07.01	PUERTA CONTRAPLACADA MDF DE 4mm	m2	249.60	S/. 187.16	S/. 46,715.14
3.08	<b>CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA</b>				S/. 123,186.17
03.08.01	PUERTA PANEL LEVADIZO INCLUYE ACCESORIOS Y	m2	7.84	S/. 450.00	S/. 3,528.00
03.08.02	VENTANA DE ALUMINIO CON VIDRIO LAMINADO DE 6.4mm.	m2	85.26	S/. 247.08	S/. 21,066.72
03.08.03	PUERTA MAMPARA DE VIDRIO TEMPLADO DE 8mm (INC. ACC	m2	131.04	S/. 322.05	S/. 42,201.43
03.08.04	BARANDAS DE TUBO METALICO CROMADO H=0.90m Ø 2"	m	75.00	S/. 167.35	S/. 12,551.25
03.08.05	REJAS DE SEGURIDAD EN VENTANA EXTERIORES	m2	275.30	S/. 159.24	S/. 43,838.77
3.09	<b>CERRAJERÍA</b>				S/. 11,678.40
03.09.01	BISAGRA DE FIERRO	und	120.00	S/. 18.17	S/. 2,180.40
03.09.02	CERRADURAS PERILLA SIEMPRE LIBRE	pza	120.00	S/. 79.15	S/. 9,498.00
3.10	<b>VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES</b>				S/. 51,890.22
03.10.01	VIDRIO LAMINADO 6.4mm. EN SOBRE LUZ DE PUERTAS	m2	162.00	S/. 157.15	S/. 25,458.30
03.10.02	VIDRIO BLOCK SATINADO LISO DE 19 X 19 X 10 CM.	m2	108.00	S/. 244.74	S/. 26,431.92
3.11	<b>PINTURA</b>				S/. 83,485.09
03.11.01	PINTURA LATEX SATINADO EN INTERIORES 02 MANOS	m2	4,689.68	S/. 10.71	S/. 50,226.52
03.11.02	PINTURA LATEX SATINADO EN EXTERIORES 02 MANOS (INC	m2	3,105.38	S/. 10.71	S/. 33,258.58
4	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>				S/. 80,029.62
4.01	SUB-CONTRATA	gbl	1.00	S/. 80,029.62	S/. 80,029.62
5	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				S/. 103,068.45
5.01	SUB-CONTRATA	gbl	1.00	S/. 103,068.45	S/. 103,068.45
6	<b>INSTALACIONES ESPECIALES</b>				S/. 114,183.68
6.01	SUB-CONTRATA	gbl	1.00	S/. 114,183.68	S/. 114,183.68
<b>COSTO DIRECTO</b>					S/. 2,020,950.00
<b>GASTOS GENERALES (11 %)</b>					S/. 222,304.50
<b>UTILIDAD (8%)</b>					S/. 161,676.00
<b>SUB TOTAL</b>					S/. 2,404,930.50
<b>IGV (18 %)</b>					S/. 432,887.49
<b>TOTAL</b>					S/. 2,837,817.99

Se presenta el Análisis de Costos Unitarios de la Especialidad de Estructuras.

**Análisis de precios unitarios**

Subpresupuesto	002 ESTRUCTURAS			Fecha presupuesto	21/11/2019		
Partida	02.01.01		EXCAVACION MASIVA CON RETROEXCAVADORA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3			5.97
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000041	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	19.18	0.44	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	14.30	0.65	
<b>1.09</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.09	0.03	
0349040006	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hm	1.0000	0.0229	211.86	4.85	
<b>4.88</b>							
Partida	02.01.02		EXCAVACION MANUAL Y ACARREO DE MATERIAL DE ZANJAS PARA CIMENTOS				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3			58.92
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON	hh	1.5000	4.0000	14.30	57.20	
<b>57.20</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	57.20	1.72	
<b>1.72</b>							
Partida	02.01.03		NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL SUELO DE FUNDACIÓN				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m2			3.13
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000041	OPERARIO	hh	1.0000	0.0667	19.18	1.28	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0667	14.30	0.95	
<b>2.23</b>							
<b>Materiales</b>							
0234010053	GASOLINA	gln		0.0200	7.40	0.15	
<b>0.15</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.23	0.07	
0349030004	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0667	10.17	0.68	
<b>0.75</b>							
Partida	02.01.04		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 230.0000	EQ. 230.0000	Costo unitario directo por : m3			24.88
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000040	OFICIAL	hh	1.0000	0.0348	15.90	0.55	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0696	14.30	1.00	
<b>1.55</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.55	0.05	
0348040037	CAMION VOLQUETE 15 M3.	hm	3.0000	0.1043	152.50	15.91	
0349040006	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hm	1.0000	0.0348	211.86	7.37	
<b>23.33</b>							





Partida	02.02.01 FALSO CIMIENTO DE CONCRETO CICLOPEO (MEZCLA 1:10 + 30% P.G.)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3			185.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000040	OFICIAL	hh	2.0000	0.6400	15.90	10.18	
0147000041	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	19.18	6.14	
0147010004	PEON	hh	8.0000	2.5600	14.30	36.61	
							<b>52.93</b>
<b>Materiales</b>							
0205000009	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3		0.5000	51.00	25.50	
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)	BOL		3.0500	19.15	58.41	
0234010053	GASOLINA	gln		0.0800	7.40	0.59	
0238000000	HORMIGON	m3		0.8700	51.00	44.37	
0239050000	AGUA	m3		0.1050	1.00	0.11	
							<b>128.98</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		1.0000	52.93	0.53	
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	hm	1.0000	0.3200	10.17	3.25	
							<b>3.78</b>

Partida	02.02.02 SOLADO DE CONCRETO SIMPLE f'c=140 Kg/cm <sup>2</sup> (espesor 0.10 m.)						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m2			32.31
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000041	OPERARIO	hh	4.0000	0.0320	19.18	0.61	
0147010004	PEON	hh	8.0000	0.0640	14.30	0.92	
							<b>1.53</b>
<b>Materiales</b>							
0221990053	CONCRETO PRE-MEZCLADO 140 KG/CM2	m3		0.1050	271.19	28.47	
0243160052	REGLA DE MADERA	p2		0.0600	2.40	0.14	
							<b>28.61</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.53	0.05	
0349510092	SERVICIO DE BOMBA TELESCOPICA	m3		0.1000	21.18	2.12	
							<b>2.17</b>

Partida	02.02.03 FALSO PISO f'c=175 Kg/cm <sup>2</sup> (espesor 0.10 m.)						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2			36.98
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000040	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	15.90	1.27	
0147000041	OPERARIO	hh	3.0000	0.2400	19.18	4.60	
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.4800	14.30	6.86	
							<b>12.73</b>
<b>Materiales</b>							
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)	BOL		0.8150	19.15	15.61	
0234010053	GASOLINA	gln		0.0200	7.40	0.15	
0238000000	HORMIGON	m3		0.1400	51.00	7.14	
0239050000	AGUA	m3		0.0200	1.00	0.02	
0243160052	REGLA DE MADERA	p2		0.0600	2.40	0.14	
							<b>23.06</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	12.73	0.38	
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	hm	1.0000	0.0800	10.17	0.81	
							<b>1.19</b>



Subpresupuesto	002 ESTRUCTURAS			Fecha presupuesto	21/11/2019		
Partida	<b>02.03.01.01 CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 KG/CM2 EN LOSA DE CIMENTACION</b>						
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>MO. 75.0000</b>	<b>EQ. 75.0000</b>	Costo unitario directo por : m3			<b>399.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147000041	OPERARIO	hh	4.0000	0.4267	19.18	8.18	
0147010004	PEON	hh	8.0000	0.8533	14.30	12.20	
						<b>20.38</b>	
	<b>Materiales</b>						
0221990024	CONCRETO PRE-MEZCLADO 210 KG/CM2	m3		1.0500	338.98	355.93	
						<b>355.93</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	20.38	0.61	
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.1067	8.47	0.90	
0349510092	SERVICIO DE BOMBA TELESCOPICA	m3		1.0000	21.18	21.18	
						<b>22.69</b>	
Partida	<b>02.03.01.02 ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 EN LOSAS DE CIMENTACIÓN</b>						
Rendimiento	<b>kg/DIA</b>	<b>MO. 250.0000</b>	<b>EQ. 250.0000</b>	Costo unitario directo por : kg			<b>3.85</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147000040	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	15.90	0.51	
0147000041	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	19.18	0.61	
						<b>1.12</b>	
	<b>Materiales</b>						
0202040009	ALAMBRE NEGRO N°16	kg		0.0600	2.97	0.18	
0203030048	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60)	kg		1.0700	2.35	2.51	
						<b>2.69</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.12	0.03	
0348960002	CIZALLA	hm	1.0000	0.0320	0.42	0.01	
						<b>0.04</b>	
Partida	<b>02.03.01.03 CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO EN LOSAS DE CIMENTACIÓN</b>						
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>MO. 250.0000</b>	<b>EQ. 250.0000</b>	Costo unitario directo por : m2			<b>2.61</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0320	14.30	0.46	
						<b>0.46</b>	
	<b>Materiales</b>						
0230190012	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO	gln		0.0667	28.00	1.87	
0239050000	AGUA	m3		0.1120	1.00	0.11	
						<b>1.98</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.46	0.01	
0349510093	MOCHILA PARA CURADO DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0320	5.00	0.16	
						<b>0.17</b>	
Partida	<b>02.03.02.01 CONCRETO PREMEZCLADO F'C= 210KG/CM2 EN VIGAS DE CIMENTACIÓN</b>						
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>MO. 75.0000</b>	<b>EQ. 75.0000</b>	Costo unitario directo por : m3			<b>399.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147000041	OPERARIO	hh	4.0000	0.4267	19.18	8.18	
0147010004	PEON	hh	8.0000	0.8533	14.30	12.20	
						<b>20.38</b>	
	<b>Materiales</b>						
0221990024	CONCRETO PRE-MEZCLADO 210 KG/CM2	m3		1.0500	338.98	355.93	
						<b>355.93</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	20.38	0.61	
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.1067	8.47	0.90	
0349510092	SERVICIO DE BOMBA TELESCOPICA	m3		1.0000	21.18	21.18	
						<b>22.69</b>	



Partida	02.03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE CIMENTACIÓN						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			43.89
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
014700040	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	15.90	12.72	
014700041	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	19.18	15.34	
						<b>28.06</b>	
<b>Materiales</b>							
0202010007	CLAVOS PARA MADERA C/C 4"	kg		0.1700	2.97	0.50	
0202040010	ALAMBRE NEGRO N°8	kg		0.3300	2.97	0.98	
0244000019	MADERA CORRIENTE	p2		5.4700	2.40	13.13	
0253100003	PETROLEO	gln		0.0300	12.71	0.38	
						<b>14.99</b>	
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.06	0.84	
						<b>0.84</b>	

Partida	02.03.02.03 ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 EN VIGAS DE CIMENTACIÓN						
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg			3.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
014700040	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	15.90	0.51	
014700041	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	19.18	0.61	
						<b>1.12</b>	
<b>Materiales</b>							
0202040009	ALAMBRE NEGRO N°16	kg		0.0600	2.97	0.18	
0203030048	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60)	kg		1.1000	2.35	2.59	
						<b>2.77</b>	
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.12	0.03	
0348960002	CIZALLA	hm	1.0000	0.0320	0.42	0.01	
						<b>0.04</b>	

Partida	02.03.02.04 CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO EN VIGAS DE CIMENTACIÓN						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2			2.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0320	14.30	0.46	
						<b>0.46</b>	
<b>Materiales</b>							
0230190012	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO	gln		0.0667	28.00	1.87	
0239050000	AGUA	m3		0.1120	1.00	0.11	
						<b>1.98</b>	
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.46	0.01	
0349510093	MOCHILA PARA CURADO DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0320	5.00	0.16	
						<b>0.17</b>	

Partida	02.03.04.01 CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 KG/CM2 EN PLACAS						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3			418.17
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
014700041	OPERARIO	hh	4.0000	0.8000	19.18	15.34	
0147010004	PEON	hh	8.0000	1.6000	14.30	22.88	
						<b>38.22</b>	
<b>Materiales</b>							
0221990024	CONCRETO PRE-MEZCLADO 210 KG/CM2	m3		1.0500	338.98	355.93	
						<b>355.93</b>	
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	38.22	1.15	
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.2000	8.47	1.69	
0349510092	SERVICIO DE BOMBA TELESCOPICA	m3		1.0000	21.18	21.18	
						<b>24.02</b>	





Partida	02.03.04.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PLACAS						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			40.06
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000040	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	15.90	12.72	
0147000041	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	19.18	15.34	
							<b>28.06</b>
<b>Materiales</b>							
0202010007	CLAVOS PARA MADERA C/C 4"	kg		0.2200	2.97	0.65	
0202040010	ALAMBRE NEGRO N°8	kg		0.1200	2.97	0.36	
0244000019	MADERA CORRIENTE	p2		4.0700	2.40	9.77	
0253100003	PETROLEO	gln		0.0300	12.71	0.38	
							<b>11.16</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.06	0.84	
							<b>0.84</b>

Partida	02.03.04.04 ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 EN PLACAS						
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg			3.76
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000040	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	15.90	0.51	
0147000041	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	19.18	0.61	
							<b>1.12</b>
<b>Materiales</b>							
0202040009	ALAMBRE NEGRO N°16	kg		0.0600	2.97	0.18	
0203030048	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60)	kg		1.0300	2.35	2.42	
							<b>2.60</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.12	0.03	
0348960002	CIZALLA	hm	1.0000	0.0320	0.42	0.01	
							<b>0.04</b>

Partida	02.03.04.05 CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO EN PLACAS						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2			2.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0320	14.30	0.46	
							<b>0.46</b>
<b>Materiales</b>							
0230190012	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO	gln		0.0667	28.00	1.87	
0239050000	AGUA	m3		0.1120	1.00	0.11	
							<b>1.98</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.46	0.01	
0349510093	MOCHILA PARA CURADO DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0320	5.00	0.16	
							<b>0.17</b>

Partida	02.03.05.01 CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 KG/CM2 EN VIGAS						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 75.0000	EQ. 75.0000	Costo unitario directo por : m3			399.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000041	OPERARIO	hh	4.0000	0.4267	19.18	8.18	
0147010004	PEON	hh	8.0000	0.8533	14.30	12.20	
							<b>20.38</b>
<b>Materiales</b>							
0221990024	CONCRETO PRE-MEZCLADO 210 KG/CM2	m3		1.0500	338.98	355.93	
							<b>355.93</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	20.38	0.61	
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.1067	8.47	0.90	
0349510092	SERVICIO DE BOMBA TELESCOPICA	m3		1.0000	21.18	21.18	
							<b>22.69</b>



Subpresupuesto	002 ESTRUCTURAS			Fecha presupuesto	21/11/2019		
Partida	02.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : m2			49.93
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000040	OFICIAL	hh	1.0000	0.8889	15.90	14.13	
0147000041	OPERARIO	hh	1.0000	0.8889	19.18	17.05	
							<b>31.18</b>
<b>Materiales</b>							
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		0.2400	2.97	0.71	
0202040010	ALAMBRE NEGRO N°8	kg		0.2100	2.97	0.62	
0244000019	MADERA CORRIENTE	p2		6.7100	2.40	16.10	
0253100003	PETROLEO	gln		0.0300	12.71	0.38	
							<b>17.81</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	31.18	0.94	
							<b>0.94</b>
Partida	02.03.05.03	ACERO DE REFUERZO f y=4200 kg/cm2 EN VIGAS					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg			3.88
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000040	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	15.90	0.51	
0147000041	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	19.18	0.61	
							<b>1.12</b>
<b>Materiales</b>							
0202040009	ALAMBRE NEGRO N°16	kg		0.0600	2.97	0.18	
0203030048	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60)	kg		1.0800	2.35	2.54	
							<b>2.72</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.12	0.03	
0348960002	CIZALLA	hm	1.0000	0.0320	0.42	0.01	
							<b>0.04</b>
Partida	02.03.05.04	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO EN VIGAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2			2.61
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0320	14.30	0.46	
							<b>0.46</b>
<b>Materiales</b>							
0230190012	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO	gln		0.0667	28.00	1.87	
0239050000	AGUA	m3		0.1120	1.00	0.11	
							<b>1.98</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.46	0.01	
0349510093	MOCHILA PARA CURADO DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0320	5.00	0.16	
							<b>0.17</b>



Subpresupuesto	002 ESTRUCTURAS			Fecha presupuesto	21/11/2019		
Partida	02.03.06.01	CONCRETO PREMEZCLADO F <sup>c</sup> =210 KG/CM2 EN LOSAS ALIGERADAS e=0.23m					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 75.0000	EQ. 75.0000	Costo unitario directo por : m3			399.00
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000041	OPERARIO	hh	4.0000	0.4267	19.18	8.18	
0147010004	PEON	hh	8.0000	0.8533	14.30	12.20	
							<b>20.38</b>
<b>Materiales</b>							
0221990024	CONCRETO PRE-MEZCLADO 210 KG/CM2	m3		1.0500	338.98	355.93	
							<b>355.93</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	20.38	0.61	
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.1067	8.47	0.90	
0349510092	SERVICIO DE BOMBA TELESCOPICA	m3		1.0000	21.18	21.18	
							<b>22.69</b>
Partida	02.03.06.02	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO EN LOSAS ALIGERADAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2			37.52
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000040	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	15.90	10.60	
0147000041	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	19.18	12.79	
							<b>23.39</b>
<b>Materiales</b>							
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		0.1300	2.97	0.39	
0202040009	ALAMBRE NEGRO N°16	kg		0.1000	2.97	0.30	
0244000019	MADERA CORRIENTE	p2		5.1500	2.40	12.36	
0253100003	PETROLEO	gln		0.0300	12.71	0.38	
							<b>13.43</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	23.39	0.70	
							<b>0.70</b>
Partida	02.03.06.03	ACERO DE REFUERZO F <sub>y</sub> =4200 kg/cm2 EN LOSAS ALIGERADAS					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg			3.81
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000040	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	15.90	0.51	
0147000041	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	19.18	0.61	
							<b>1.12</b>
<b>Materiales</b>							
0202040009	ALAMBRE NEGRO N°16	kg		0.0600	2.97	0.18	
0203030048	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60)	kg		1.0500	2.35	2.47	
							<b>2.65</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.12	0.03	
0348960002	CIZALLA	hm	1.0000	0.0320	0.42	0.01	
							<b>0.04</b>





Subpresupuesto	002 ESTRUCTURAS		Fecha presupuesto	21/11/2019			
Partida	02.03.06.04	PLASTOFORMO DE TECNOPOR DE 0.18x0.30x3.00 m EN LOSA ALIGERADA					
Rendimiento	und/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : und			15.26
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
014700040	OFICIAL	hh	0.1000	0.0080	15.90	0.13	
014700041	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	19.18	1.53	
						<b>1.66</b>	
	<b>Materiales</b>						
0230850012	PLASTOFORMO DE 0.18 x 0.30 x 3.00	pza		1.0500	12.90	13.55	
						<b>13.55</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.66	0.05	
						<b>0.05</b>	
Partida	02.03.06.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO EN LOSAS ALIGERADAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2			2.61
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0320	14.30	0.46	
						<b>0.46</b>	
	<b>Materiales</b>						
0230190012	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO	gln		0.0667	28.00	1.87	
0239050000	AGUA	m3		0.1120	1.00	0.11	
						<b>1.98</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.46	0.01	
0349510093	MOCHILA PARA CURADO DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0320	5.00	0.16	
						<b>0.17</b>	
Partida	02.03.07.01	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 KG/CM2 EN LOSAS MACIZAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 75.0000	EQ. 75.0000	Costo unitario directo por : m3			399.00
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
014700041	OPERARIO	hh	4.0000	0.4267	19.18	8.18	
0147010004	PEON	hh	8.0000	0.8533	14.30	12.20	
						<b>20.38</b>	
	<b>Materiales</b>						
0221990024	CONCRETO PRE-MEZCLADO 210 KG/CM2	m3		1.0500	338.98	355.93	
						<b>355.93</b>	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	20.38	0.61	
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.1067	8.47	0.90	
0349510092	SERVICIO DE BOMBA TELESCOPICA	m3		1.0000	21.18	21.18	
						<b>22.69</b>	



Subpresupuesto	002 ESTRUCTURAS			Fecha presupuesto	21/11/2019		
Partida	02.03.07.02		ENCOFRADO Y DEENCOFRADO EN LOSA MACIZA				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m2			34.66
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000040	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	15.90	8.48	
0147000041	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	19.18	10.23	
							<b>18.71</b>
<b>Materiales</b>							
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		0.1400	2.97	0.42	
0202040009	ALAMBRE NEGRO N°16	kg		0.1200	2.97	0.36	
0244000019	MADERA CORRIENTE	p2		5.9300	2.40	14.23	
0253100003	PETROLEO	gln		0.0300	12.71	0.38	
							<b>15.39</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	18.71	0.56	
							<b>0.56</b>
Partida	02.03.07.03		ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 EN LOSA MACIZA				
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg			3.81
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147000040	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	15.90	0.51	
0147000041	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	19.18	0.61	
							<b>1.12</b>
<b>Materiales</b>							
0202040009	ALAMBRE NEGRO N°16	kg		0.0600	2.97	0.18	
0203030048	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60)	kg		1.0500	2.35	2.47	
							<b>2.65</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.12	0.03	
0348960002	CIZALLA	hm	1.0000	0.0320	0.42	0.01	
							<b>0.04</b>
Partida	02.03.07.04		CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO EN LOSAS MACIZAS				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2			2.61
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0320	14.30	0.46	
							<b>0.46</b>
<b>Materiales</b>							
0230190012	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO	gln		0.0667	28.00	1.87	
0239050000	AGUA	m3		0.1120	1.00	0.11	
							<b>1.98</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.46	0.01	
0349510093	MOCHILA PARA CURADO DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0320	5.00	0.16	
							<b>0.17</b>



Subpresupuesto	002 ESTRUCTURAS			Fecha presupuesto	21/11/20196		
Partida	02.03.08.01		CONCRETO PREMEZCLADO F'c=210 KG/CM2 EN MURO DE CONTENCIÓN				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3			382.57
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
014700041	OPERARIO	hh	4.0000	0.8000	19.18	15.34	
014701004	PEON	hh	8.0000	1.6000	14.30	22.88	
							<b>38.22</b>
<b>Materiales</b>							
022199022	CONCRETO PRE-MEZCLADO 210 KG/CM2	m3		1.0500	305.08	320.33	
							<b>320.33</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	38.22	1.15	
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.2000	8.47	1.69	
0349510092	SERVICIO DE BOMBA TELESCOPICA	m3		1.0000	21.18	21.18	
							<b>24.02</b>
Partida	02.03.08.02		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MURO DE CONTENCIÓN				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2			35.51
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
014700040	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	15.90	10.60	
014700041	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	19.18	12.79	
							<b>23.39</b>
<b>Materiales</b>							
0202010007	CLAVOS PARA MADERA C/C 4"	kg		0.2200	2.97	0.65	
0202040010	ALAMBRE NEGRO N°8	kg		0.1200	2.97	0.36	
0244000019	MADERA CORRIENTE	p2		4.1800	2.40	10.03	
0253100003	PETROLEO	gln		0.0300	12.71	0.38	
							<b>11.42</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	23.39	0.70	
							<b>0.70</b>
Partida	02.03.08.03		ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 EN MURO DE CONTENCIÓN				
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg			3.76
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
014700040	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	15.90	0.51	
014700041	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	19.18	0.61	
							<b>1.12</b>
<b>Materiales</b>							
0202040009	ALAMBRE NEGRO N°16	kg		0.0600	2.97	0.18	
0203030048	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60)	kg		1.0300	2.35	2.42	
							<b>2.60</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.12	0.03	
0348960002	CIZALLA	hm	1.0000	0.0320	0.42	0.01	
							<b>0.04</b>



Subpresupuesto	002 ESTRUCTURAS			Fecha presupuesto	21/11/2019		
Partida	<b>02.03.08.04</b>	<b>CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO EN MUROS DE CONTENCIÓN</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>MO. 250.0000</b>	<b>EQ. 250.0000</b>	Costo unitario directo por : m2			<b>2.61</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0320	14.30	0.46	
	<b>Materiales</b>						
0230190012	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO	gln		0.0667	28.00	1.87	
0239050000	AGUA	m3		0.1120	1.00	0.11	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.46	0.01	
0349510093	MOCHILA PARA CURADO DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0320	5.00	0.16	
	<b>0.17</b>						
Partida	<b>02.03.09.01</b>	<b>CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 KG/CM2 EN ESCALERAS</b>					
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>MO. 75.0000</b>	<b>EQ. 75.0000</b>	Costo unitario directo por : m3			<b>363.40</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147000041	OPERARIO	hh	4.0000	0.4267	19.18	8.18	
0147010004	PEON	hh	8.0000	0.8533	14.30	12.20	
	<b>20.38</b>						
	<b>Materiales</b>						
0221990022	CONCRETO PRE-MEZCLADO 210 KG/CM2	m3		1.0500	305.08	320.33	
	<b>320.33</b>						
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	20.38	0.61	
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.1067	8.47	0.90	
0349510092	SERVICIO DE BOMBA TELESCOPICA	m3		1.0000	21.18	21.18	
	<b>22.69</b>						
Partida	<b>02.03.09.02</b>	<b>ENCOFRADO Y DEENCOFRADO EN ESCALERAS</b>					
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>MO. 6.0000</b>	<b>EQ. 6.0000</b>	Costo unitario directo por : m2			<b>63.01</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147000040	OFICIAL	hh	1.0000	1.3333	15.90	21.20	
0147000041	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	19.18	25.57	
	<b>46.77</b>						
	<b>Materiales</b>						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		0.1200	2.97	0.36	
0202040010	ALAMBRE NEGRO N°8	kg		0.1000	2.97	0.30	
0244000019	MADERA CORRIENTE	p2		5.7500	2.40	13.80	
0253100003	PETROLEO	gln		0.0300	12.71	0.38	
	<b>14.84</b>						
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	46.77	1.40	
	<b>1.40</b>						





Subpresupuesto	002 ESTRUCTURAS			Fecha presupuesto	21/11/2019		
Partida	02.03.09.03	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2 EN ESCALERA					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg			3.81
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
014700040	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	15.90	0.51	
014700041	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	19.18	0.61	
<b>1.12</b>							
<b>Materiales</b>							
0202040009	ALAMBRE NEGRO N°16	kg		0.0600	2.97	0.18	
0203030048	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60)	kg		1.0500	2.35	2.47	
<b>2.65</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.12	0.03	
0348960002	CIZALLA	hm	1.0000	0.0320	0.42	0.01	
<b>0.04</b>							
Partida	02.03.09.04	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO EN ESCALERAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2			2.61
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0320	14.30	0.46	
<b>0.46</b>							
<b>Materiales</b>							
0230190012	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO	gln		0.0667	28.00	1.87	
0239050000	AGUA	m3		0.1120	1.00	0.11	
<b>1.98</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.46	0.01	
0349510093	MOCHILA PARA CURADO DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0320	5.00	0.16	
<b>0.17</b>							
Partida	02.03.10.01	CONCRETO PREMEZCLADO FC=210 KG/CM2 EN TANQUE CISTERNA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3			382.57
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
014700041	OPERARIO	hh	4.0000	0.8000	19.18	15.34	
0147010004	PEON	hh	8.0000	1.6000	14.30	22.88	
<b>38.22</b>							
<b>Materiales</b>							
0221990022	CONCRETO PRE-MEZCLADO 210 KG/CM2	m3		1.0500	305.08	320.33	
<b>320.33</b>							
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	38.22	1.15	
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.2000	8.47	1.69	
0349510092	SERVICIO DE BOMBA TELESCOPICA	m3		1.0000	21.18	21.18	
<b>24.02</b>							



Subpresupuesto		002 ESTRUCTURAS		Fecha presupuesto		21/11/2019	
Partida		02.03.10.02		ENCOFRADO Y DEENCOFRADO EN TANQUE CISTERNA			
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2			40.06
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
014700040	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	15.90	12.72	
014700041	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	19.18	15.34	
							<b>28.06</b>
<b>Materiales</b>							
0202010007	CLAVOS PARA MADERA C/C 4"	kg		0.2200	2.97	0.65	
0202040010	ALAMBRE NEGRO N°8	kg		0.1200	2.97	0.36	
0244000019	MADERA CORRIENTE	p2		4.0700	2.40	9.77	
0253100003	PETROLEO	gln		0.0300	12.71	0.38	
							<b>11.16</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.06	0.84	
							<b>0.84</b>
Partida		02.03.10.03		ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 EN TANQUE CISTERNA			
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg			3.76
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
014700040	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	15.90	0.51	
014700041	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	19.18	0.61	
							<b>1.12</b>
<b>Materiales</b>							
0202040009	ALAMBRE NEGRO N°16	kg		0.0600	2.97	0.18	
0203030048	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60)	kg		1.0300	2.35	2.42	
							<b>2.60</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.12	0.03	
0348960002	CIZALLA	hm	1.0000	0.0320	0.42	0.01	
							<b>0.04</b>
Partida		02.03.10.04		CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO EN TANQUE CISTERNA			
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2			2.61
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
<b>Mano de Obra</b>							
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0320	14.30	0.46	
							<b>0.46</b>
<b>Materiales</b>							
0230190012	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO	gln		0.0667	28.00	1.87	
0239050000	AGUA	m3		0.1120	1.00	0.11	
							<b>1.98</b>
<b>Equipos</b>							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.46	0.01	
0349510093	MOCHILA PARA CURADO DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0320	5.00	0.16	
							<b>0.17</b>

## 10.6. ANEXO 6 – Matriz de consistencia



Tema: ANÁLISIS COMPARATIVO DEL COMPORTAMIENTO SÍSMICO Y DEL PRESUPUESTO ENTRE EL DISEÑO TRADICIONAL Y EL DISEÑO CON LA IMPLEMENTACIÓN DE DISIPADORES DE ENERGÍA FLUIDO VISCOSO DEL EDIFICIO “RESIDENCIAL SANTA ROSA”					
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables	Sub Variables	Instrumentos
¿Cuál será el análisis comparativo del comportamiento sísmico y del presupuesto del edificio “Residencial Santa Rosa”, diseñado con la implementación de Disipadores de Energía de Fluido Viscoso, ¿en relación con la estructura diseñada tradicionalmente?	Analizar comparativamente el comportamiento sísmico y el presupuesto del edificio “Residencial Santa Rosa”, considerando un esquema tradicional y un diseño con la implementación de Disipadores de Energía de Fluido Viscoso.	El edificio “Residencial Santa Rosa” presenta un mejor comportamiento sísmico y un ligero incremento en el presupuesto de la edificación al considerar un diseño estructural con implementación de Disipadores de Energía Fluido Viscoso en comparación con un diseño estructural tradicional.	<p>Dependientes</p> <p>Variable dependiente N°1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamiento Sísmico</li> </ul> <p>Variable dependiente N°2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Costos y Presupuestos</li> </ul>	<p>Nivel de comportamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazamientos</li> <li>Derivas</li> <li>Cortante Basal</li> </ul> <p>Presupuesto del Edificio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales</li> <li>Equipos</li> <li>Mano de Obra</li> </ul> <p>Diseño del Sistema Estructural</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema Estructural</li> <li>Elementos Estructurales</li> <li>Propiedades de los materiales</li> </ul> <p>Diseño de Sistema de Disipación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño del Sistema de Disipación</li> <li>Sistema Estructural</li> <li>Elementos Estructurales</li> <li>Propiedad de los Materiales</li> <li>Número de Dispositivos Disipadores</li> <li>Ubicación de Dispositivos Disipadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libros y publicaciones sobre evaluación sísmica</li> <li>Datos del Instituto Geofísico del Perú</li> <li>Reglamento Nacional de Edificaciones</li> <li>Normas Técnicas Peruanas Sismo resistentes</li> <li>ASCE/SEI 7-10</li> <li>Propuesta del Comité Visión 2000 del SEAOC</li> <li>Libros sobre Rentabilidad Económica</li> <li>Manuales de softwares</li> </ul> <p><b>METODOLOGIA</b> Se utilizará el método hipotético – deductivo. Tipo de investigación según:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Su finalidad es aplicada o práctica.</li> <li>Según su alcance es descriptiva.</li> <li>Según su diseño es experimental</li> <li>Según su fuente de datos es laboratorio y campo.</li> <li>Según su enfoque es cuantitativa y cualitativa</li> </ol>
Problema Específicos	Objetivos Específicos	Sub-hipótesis	<p>Independientes</p> <p>Variable independiente N°1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño Estructural Tradicional</li> </ul> <p>Variable independiente N°2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño Estructural implementando Disipadores de Energía Fluido Viscoso</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Problema específico N°1</li> </ul> <p>¿Cuál es el comportamiento sísmico, analizado a partir de los valores de desplazamientos laterales, derivas de entrepiso y fuerza cortante en la base, del edificio “Residencial Santa Rosa” considerando un diseño tradicional?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Problema específico N°2</li> </ul> <p>¿Cuál es el comportamiento sísmico, analizado a partir de los valores de desplazamientos laterales, derivas de entrepiso y fuerza cortante en la base del edificio “Residencial Santa Rosa” considerando un diseño con implementación de Disipadores de Energía de Fluido Viscoso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Problema específico N°3</li> </ul> <p>¿Cuál es el presupuesto del edificio “Residencial Santa Rosa” considerando el diseño tradicional con implementación de Disipadores de Energía de Fluido Viscoso?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Problema específico N°4</li> </ul> <p>¿Cuál es el incremento del presupuesto del edificio “Residencial Santa Rosa” considerando un diseño con implementación de Disipadores de Energía de Fluido Viscoso?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivo específico N°1</li> </ul> <p>Analizar el comportamiento sísmico, a partir de los valores de desplazamientos laterales, derivas de entrepiso y cortante basal, del edificio “Residencial Santa Rosa” considerando el diseño estructural tradicional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivo específico N°2</li> </ul> <p>Analizar el comportamiento sísmico a partir de los valores de desplazamientos laterales, derivas de entrepiso y cortante basal del edificio “Residencial Santa Rosa” considerando un diseño estructural con la implementación de Disipadores de Energía de Fluido Viscoso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivo específico N°3</li> </ul> <p>Estimar el presupuesto total de ejecución del edificio “Residencial Santa Rosa” considerando un diseño estructural tradicional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivo específico N°4</li> </ul> <p>Estimar el incremento presupuestal del edificio “Residencial Santa Rosa” considerando un diseño estructural con la implementación de Disipadores de Energía de Fluido Viscoso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sub hipótesis N°1</li> </ul> <p>El edificio “Residencial Santa Rosa”, considerando un diseño estructural tradicional, presentará un comportamiento sísmico, analizado a partir de los valores de desplazamientos laterales, derivas de entrepiso y cortante basal, que cumple los parámetros que establece la normatividad peruana vigente E.030-2018 “Diseño Sismorresistente”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sub hipótesis N°2</li> </ul> <p>El edificio “Residencial Santa Rosa”, considerando un diseño estructural con la implementación de Disipadores de Energía Fluido Viscoso presentará un mejor comportamiento sísmico, analizado a partir de los valores de desplazamientos laterales, derivas de entrepiso y cortante basal, en relación al diseño tradicional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sub hipótesis N°3</li> </ul> <p>El presupuesto estructural estimado para el edificio “Residencial Santa Rosa”, considerando un diseño estructural tradicional, será de aproximadamente \$2, 800,000.00.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sub hipótesis N°4</li> </ul> <p>El presupuesto del edificio “Residencial Santa Rosa”, considerando un diseño estructural implementando Disipadores de Energía de Fluido Viscoso, se incrementará entre el 1% y 3% del presupuesto total del proyecto.</p>			



## APÉNDICE

### 11.1. Cotización de disipadores empresa CDV Ingeniería Antisísmica-Perú



#### EMISIÓN DE INFORMACIÓN CON FINES ACADÉMICOS

PARA: ESTUDIANTE LUIGGI ENZO GAMARRA DÁVILA  
(TESISTA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO)

CARACTERÍSTICAS	
<b>FUERZA:</b>	28 de 20 Ton
<b>C:</b>	40 (Ton-seg/m)
<b>ALPHA:</b>	0.5
<b>STROKE:</b>	8.00 mm
<b>DISPOSICIÓN:</b>	Doble Diagonal
<b>CIUDAD:</b>	Cusco
<b>SUELO:</b>	S2
<b>PRECIO UNIT:</b>	20 Ton:1030.0 DOLARES
<b>VELOCIDAD:</b>	0.108 m/seg

#### CONSIDERACIONES

1. El precio de los disipadores es muy sensible con las cantidades que se requieren, no es lo mismo solicitar 1 disipador, que 25 del mismo tipo, el precio variará.
2. Estos precios no son fijos en el tiempo, por lo tanto no podrán ser usados para trabajos académicos posteriores a estas fechas. La actualización de precios muchas veces se da mensualmente.
3. La información presentada es únicamente para fines educativos, por lo tanto no podrá ser usada o tomada como referencia oficial por alguna empresa y/o entidad. Se prohíbe la difusión cuyo objetivo sea diferente a los fines de la presente tesis.

#### NOTAS

4. Los precios NO incluyen IGV
5. Precios dados en US\$ dólares USA
6. Lugar de entrega: Almacenes del cliente en Lima o Callao
7. Los precios incluyen 02 PIN de montaje de acero inoxidable para cada uno de los disipadores
8. Los precios establecidos incluyen ensayos de presión hidrostática y ensayos de velocidad (a cada disipador) para verificar las fuerzas pico. Los ensayos serán hechos en los laboratorios del fabricante. La carga de prueba de cada disipador será 150% de la carga de diseño.
9. Los precios incluyen capacitación/asesoría en obra para la correcta colocación y montaje de los disipadores sísmicos.

Av Javier Prado Este. 3349 / (511) 346 1002 / RPM \*318249 / www.cdvperu.com  
San Borja / 422\*9110 / RPC \*987 586 424