

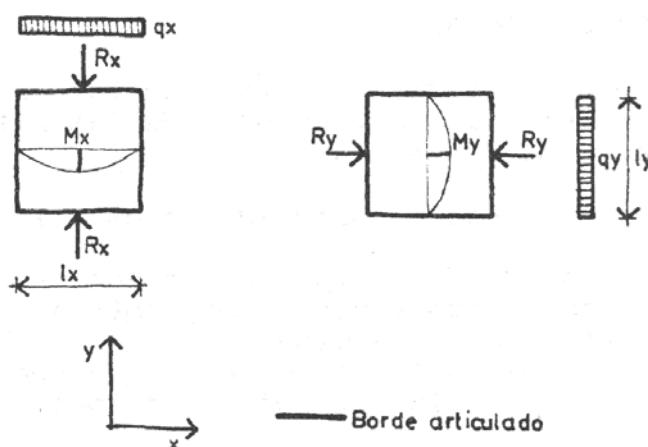
Tablas de losas

Hormigón I



Ing. Hugo J. Donini

SOLICITACIONES EN LOSAS CRUZADAS



Coeficientes "m" y "r"

l_x/l_y	m_x	m_y	r_x	r_y	l_x/l_y
0,50	10,36	57,47	3,72	1,37	0,50
0,55	11,21	47,62	3,73	1,56	0,55
0,60	12,20	41,15	3,75	1,77	0,60
0,65	13,33	36,63	3,76	1,99	0,65
0,70	14,64	33,58	3,77	2,22	0,70
0,75	16,16	31,45	3,80	2,48	0,75
0,80	17,86	29,94	3,83	2,75	0,80
0,85	19,76	28,74	3,86	3,03	0,85
0,90	21,93	27,86	3,91	3,33	0,90
0,95	24,39	27,40	3,95	3,65	0,95
1,00	27,17	27,17	4,00	4,00	1,00
0,95	27,40	24,39	3,65	3,95	0,95
0,90	27,86	21,93	3,33	3,91	0,90
0,85	28,74	19,76	3,03	3,86	0,85
0,80	29,94	17,86	2,75	3,83	0,80
0,75	31,45	16,16	2,48	3,80	0,75
0,70	33,56	14,64	2,22	3,77	0,70
0,65	36,63	13,33	1,99	3,76	0,65
0,60	41,15	12,20	1,77	3,75	0,60
0,55	47,62	11,21	1,56	3,73	0,55
0,50	57,47	10,36	1,37	3,72	0,50
l_y/l_x	m_x	m_y	r_x	r_y	l_y/l_x

Relación de lados

$$\epsilon = l_x/l_y < 1$$

$$\epsilon = l_y/l_x < 1$$

Momentos

$$M = q \cdot l_x^2 / m [tm]$$

$$M = q \cdot l_y^2 / m [tm]$$

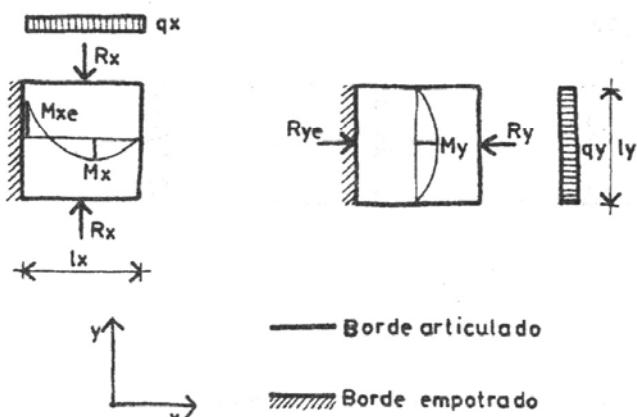
Reacciones

$$R = q \cdot l_x^2 / r [t]$$

$$R = q \cdot l_y^2 / r [t]$$

SOLICITACIONES EN LOSAS CRUZADAS

(continuación)



Coeficientes "m" y "r"

lx/ly	mxe	mx	my	rx	rye	ry	lx/ly
0,50	-8,24	17,12	166,67	5,92	0,95	1,63	0,50
0,55	-8,42	17,79	120,48	5,95	1,06	1,83	0,55
0,60	-8,63	18,59	95,24	5,99	1,18	2,05	0,60
0,65	-8,88	19,53	78,74	5,99	1,30	2,29	0,65
0,70	-9,18	20,62	67,11	6,02	1,42	2,54	0,70
0,75	-9,52	21,88	59,52	6,02	1,56	2,78	0,75
0,80	-9,92	23,36	53,48	6,06	1,69	3,04	0,80
0,85	-10,36	25,00	48,78	6,06	1,83	3,31	0,85
0,90	-10,85	26,88	45,25	6,06	1,98	3,60	0,90
0,95	-11,36	28,99	42,74	6,06	2,14	3,92	0,95
1,00	-11,92	31,45	41,15	6,02	2,31	4,26	1,00
0,95	-11,35	30,58	35,46	5,38	2,27	4,17	0,95
0,90	-10,82	30,30	30,96	4,78	2,23	4,08	0,90
0,85	-10,34	30,49	27,10	4,27	2,17	4,02	0,85
0,80	-9,89	30,86	23,64	3,80	2,12	3,95	0,80
0,75	-9,48	31,35	20,62	3,36	2,07	3,89	0,75
0,70	-9,12	32,36	18,08	2,95	2,03	3,85	0,70
0,65	-8,83	34,25	15,95	2,58	2,00	3,82	0,65
0,60	-8,58	37,17	14,14	2,24	1,97	3,79	0,60
0,55	-8,39	41,67	12,63	1,93	1,95	3,76	0,55
0,50	-8,23	49,02	11,36	1,65	1,92	3,73	0,50

ly/lx	mxe	mx	my	rx	rye	ry	ly/lx

Relación de lados

Momentos

Reacciones

$$\epsilon = lx/ly < 1$$

$$M = q \cdot lx^2 / m [tm]$$

$$R = q \cdot lx^2 / r [t]$$

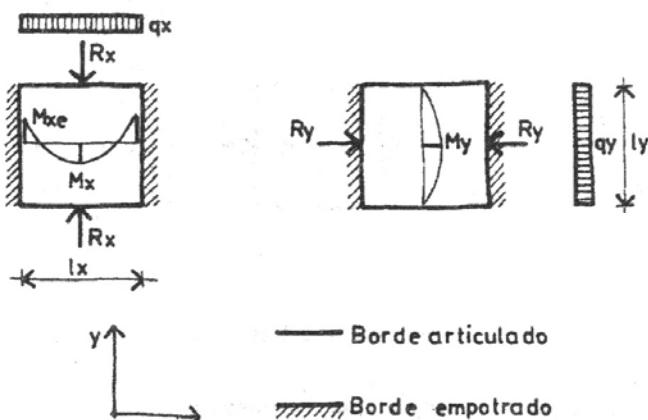
$$\epsilon = ly/lx < 1$$

$$M = q \cdot ly^2 / m [tm]$$

$$R = q \cdot ly^2 / r [t]$$

SOLICITACIONES EN LOSAS CRUZADAS

(continuación)



Coeficientes "m" y "r"

l_x/l_y	M_{xe}	M_x	M_y	r_x	r_y	l_x/l_y
0,50	-11,83	24,15	588,24	10,20	1,11	0,50
0,55	-11,86	24,51	344,83	10,31	1,23	0,55
0,60	-11,95	25,00	232,56	10,42	1,36	0,60
0,65	-12,08	25,58	172,41	10,31	1,49	0,65
0,70	-12,25	26,32	136,99	10,31	1,62	0,70
0,75	-12,48	27,32	113,64	10,20	1,76	0,75
0,80	-12,76	28,57	97,09	10,20	1,90	0,80
0,85	-13,07	29,85	84,03	10,10	2,04	0,85
0,90	-13,44	31,35	74,63	10,10	2,19	0,90
0,95	-13,85	33,11	68,03	10,00	2,34	0,95
1,00	-14,33	35,09	63,29	9,80	2,51	1,00
0,95	-13,42	33,67	52,91	8,70	2,43	0,95
0,90	-12,56	32,57	44,44	7,69	2,35	0,90
0,85	-11,78	31,85	37,45	6,76	2,27	0,85
0,80	-11,09	31,45	31,65	5,88	2,20	0,80
0,75	-10,45	31,25	26,74	5,05	2,13	0,75
0,70	-9,89	31,35	22,62	4,31	2,07	0,70
0,65	-9,41	32,26	19,27	3,65	2,02	0,65
0,60	-9,00	34,25	16,56	3,07	1,97	0,60
0,55	-8,67	37,59	14,35	2,58	1,93	0,55
0,50	-8,40	42,74	12,52	2,12	1,89	0,50
l_y/l_x	M_{xe}	M_x	M_y	r_x	r_y	l_y/l_x

Relación de lados Momentos

Reacciones

$$\epsilon = l_x/l_y < 1$$

$$M = q \cdot l_x^2 / m \text{ [tm]}$$

$$R = q \cdot l_x^2 / r \text{ [t]}$$

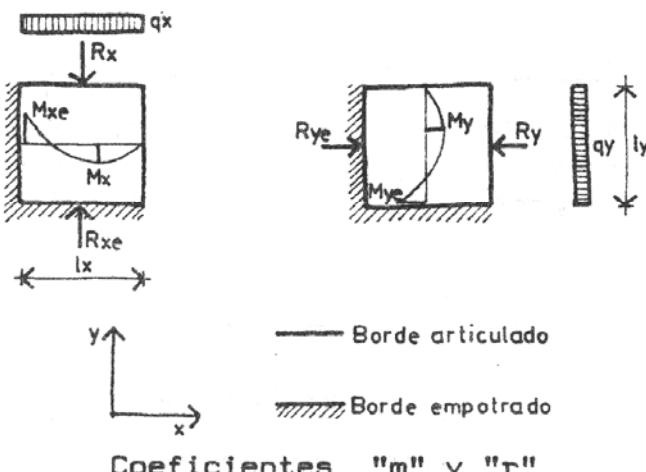
$$\epsilon = l_y/l_x < 1$$

$$M = q \cdot l_y^2 / m \text{ [tm]}$$

$$R = q \cdot l_y^2 / r \text{ [t]}$$

SOLICITACIONES EN LOSAS CRUZADAS

(continuación)



l_x/l_y	m_{xe}	m_{ye}	m_x	m_y	r_{xe}	r_x	r_{ye}	r_y	l_x/l_y
0,50	-8,50	-12,79	17,86	126,58	2,86	6,37	1,03	1,90	0,50
0,55	-8,80	-12,84	18,90	95,24	2,86	6,33	1,18	2,18	0,55
0,60	-9,15	-12,89	20,16	76,92	2,86	6,33	1,32	2,48	0,60
0,65	-9,55	-12,94	21,65	65,36	2,86	6,29	1,49	2,81	0,65
0,70	-10,04	-13,02	23,47	58,48	2,86	6,29	1,66	3,17	0,70
0,75	-10,64	-13,18	25,64	53,19	2,87	6,25	1,83	3,58	0,75
0,80	-11,34	-13,40	28,17	49,26	2,87	6,21	2,03	4,03	0,80
0,85	-12,12	-13,68	31,06	46,30	2,89	6,17	2,24	4,50	0,85
0,90	-12,94	-14,01	34,36	44,25	2,91	6,13	2,46	5,00	0,90
0,95	-13,81	-14,37	38,17	43,10	2,93	6,13	2,70	5,56	0,95
1,00	-14,77	-14,77	42,74	42,74	2,96	6,17	2,96	6,17	1,00
0,95	-14,37	-13,81	43,10	38,17	2,70	5,56	2,93	6,13	0,95
0,90	-14,01	-12,94	44,25	34,36	2,46	5,00	2,91	6,13	0,90
0,85	-13,68	-12,12	46,30	31,06	2,24	4,50	2,89	6,17	0,85
0,80	-13,40	-11,34	49,26	28,17	2,03	4,03	2,87	6,21	0,80
0,75	-13,18	-10,64	53,19	25,64	1,83	3,58	2,87	6,25	0,75
0,70	-13,02	-10,04	58,48	23,47	1,66	3,17	2,86	6,29	0,70
0,65	-12,94	-9,55	65,36	21,65	1,49	2,81	2,86	6,29	0,65
0,60	-12,89	-9,15	76,92	20,16	1,32	2,48	2,86	6,33	0,60
0,55	-12,84	-8,80	95,24	18,90	1,18	2,18	2,86	6,33	0,55
0,50	-12,79	-8,50	126,58	17,86	1,03	1,90	2,86	6,37	0,50

l_y/l_x	m_{xe}	m_{ye}	m_x	m_y	r_{xe}	r_x	r_{ye}	r_y	l_y/l_x
-----------	----------	----------	-------	-------	----------	-------	----------	-------	-----------

Relación de lados

Momentos

Reacciones

$$\epsilon = l_x/l_y < 1$$

$$M = q \cdot l_x^2 / m \text{ [tm]}$$

$$R = q \cdot l_x^2 / r \text{ [t]}$$

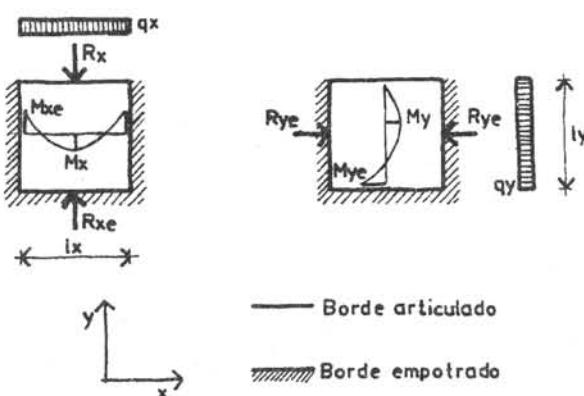
$$\epsilon = l_y/l_x < 1$$

$$M = q \cdot l_y^2 / m \text{ [tm]}$$

$$R = q \cdot l_y^2 / r \text{ [t]}$$

SOLICITACIONES EN LOSAS CRUZADAS

(continuación)



Coeficientes "m" y "r"

l_x/l_y	m_{xe}	m_{ye}	m_x	m_y	r_{xe}	r_x	r_{ye}	l_x/l_y
0,50	-11,96	-17,76	24,45	357,14	3,94	10,00	1,22	0,50
0,55	-12,11	-17,73	25,13	243,90	3,94	10,00	1,36	0,55
0,60	-12,30	-17,67	25,97	169,49	3,92	10,10	1,52	0,60
0,65	-12,56	-17,57	27,03	133,33	3,89	10,10	1,69	0,65
0,70	-12,92	-17,48	28,41	109,89	3,86	10,00	1,87	0,70
0,75	-13,37	-17,51	30,03	93,46	3,85	10,00	2,05	0,75
0,80	-13,89	-17,61	31,95	81,30	3,83	9,90	2,25	0,80
0,85	-14,47	-17,73	34,25	72,46	3,82	9,90	2,45	0,85
0,90	-15,15	-17,86	37,04	66,23	3,80	9,80	2,67	0,90
0,95	-15,92	-17,99	40,16	62,11	3,79	9,71	2,92	0,95
1,00	-16,78	-18,15	43,86	59,88	3,77	9,52	3,17	1,00
0,95	-15,97	-16,69	43,48	51,81	3,41	8,33	3,13	0,95
0,90	-15,27	-15,34	43,29	45,05	3,08	7,35	3,08	0,90
0,85	-14,66	-14,08	43,67	39,37	2,76	6,49	3,03	0,85
0,80	-14,16	-12,94	44,64	34,60	2,47	5,71	2,99	0,80
0,75	-13,76	-11,92	46,73	30,58	2,19	4,95	2,97	0,75
0,70	-13,46	-11,03	50,51	27,17	1,94	4,26	2,94	0,70
0,65	-13,25	-10,22	56,50	24,33	1,71	3,65	2,92	0,65
0,60	-13,07	-9,56	65,36	22,12	1,51	3,13	2,92	0,60
0,55	-12,92	-9,08	78,74	20,33	1,33	2,67	2,91	0,55
0,50	-12,79	-8,77	102,04	18,69	1,15	2,26	2,90	0,50

l_y/l_x	m_{xe}	m_{ye}	m_x	m_y	r_{xe}	r_x	r_{ye}	l_y/l_x

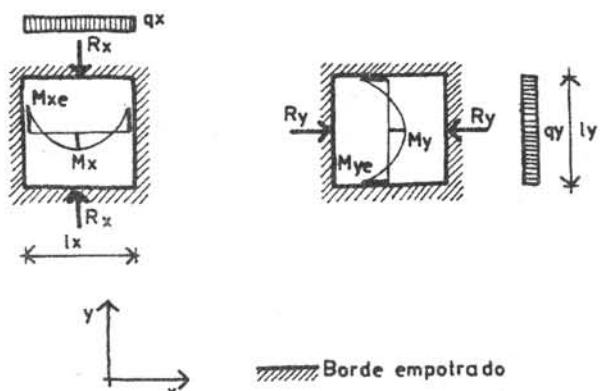
Relación de lados Momentos Reacciones

$$\epsilon = l_x/l_y < 1 \quad M = q \cdot l_x^2/m \text{ [tm]} \quad R = q \cdot l_x^2/r \text{ [t]}$$

$$\epsilon = l_y/l_x < 1 \quad M = q \cdot l_y^2/m \text{ [tm]} \quad R = q \cdot l_y^2/r \text{ [t]}$$

SOLICITACIONES EN LOSAS CRUZADAS

(continuación)



Coeficientes "m" y "r"

lx/ly	mxe	mye	ex	my	rx	ry	lx/ly
0,50	-12,11	-17,86	24,94	263,16	4,15	1,32	0,50
0,55	-12,41	-17,83	25,97	181,82	4,13	1,50	0,55
0,60	-12,76	-17,79	27,25	131,58	4,10	1,70	0,60
0,65	-13,18	-17,70	28,90	104,17	4,05	1,92	0,65
0,70	-13,68	-17,61	31,06	87,72	4,02	2,15	0,70
0,75	-14,33	-17,73	33,67	77,52	4,00	2,40	0,75
0,80	-15,13	-17,92	36,90	69,93	3,98	2,67	0,80
0,85	-16,13	-18,18	40,65	64,10	3,98	2,97	0,85
0,90	-17,24	-18,52	45,05	59,88	3,98	3,28	0,90
0,95	-18,42	-18,98	50,51	57,80	3,98	3,62	0,95
1,00	-19,57	-19,57	56,82	56,82	4,00	4,00	1,00
0,95	-18,98	-18,42	57,80	50,51	3,62	3,98	0,95
0,90	-18,52	-17,24	59,88	45,05	3,28	3,98	0,90
0,85	-18,18	-16,13	64,10	40,65	2,97	3,98	0,85
0,80	-17,92	-15,13	69,93	36,90	2,67	3,98	0,80
0,75	-17,73	-14,33	77,52	33,67	2,40	4,00	0,75
0,70	-17,61	-13,68	87,72	31,06	2,15	4,02	0,70
0,65	-17,70	-13,18	104,17	28,90	1,92	4,05	0,65
0,60	-17,79	-12,76	131,58	27,25	1,70	4,10	0,60
0,55	-17,83	-12,41	181,82	25,97	1,50	4,13	0,55
0,50	-17,86	-12,11	263,16	24,94	1,32	4,15	0,50
ly/lx	mxe	mye	mx	my	rx	ry	ly/lx

Relación de lados

$$\epsilon = lx/ly < 1$$

$$\epsilon = ly/lx < 1$$

Momentos

$$M = q \cdot lx^2/m [tm]$$

$$M = q \cdot ly^2/m [tm]$$

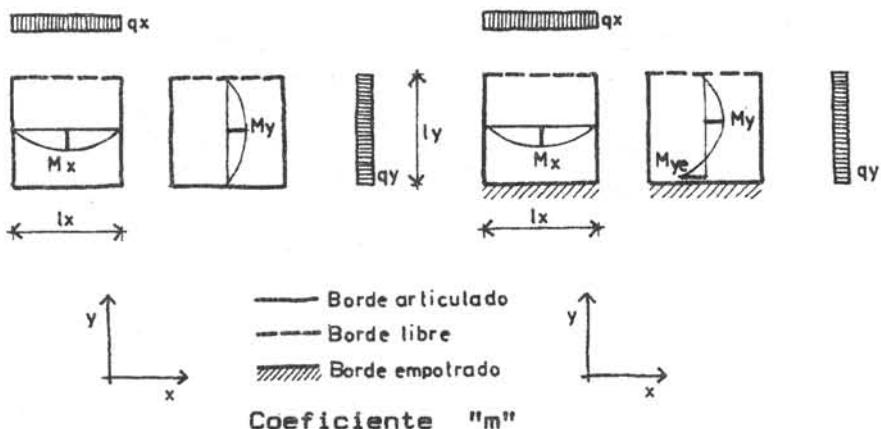
Reacciones

$$R = q \cdot lx^2/r [t]$$

$$R = q \cdot ly^2/r [t]$$

SOLICITACIONES EN LOSAS CRUZADAS

(continuación)



ly/lx	my	mx
0,30	100,00	87,72
0,35	79,37	66,67
0,40	66,23	51,55
0,45	57,47	41,15
0,50	52,08	33,90
0,55	48,54	28,90
0,60	46,08	25,25
0,65	44,64	22,42
0,70	43,86	20,28
0,75	43,48	18,59
0,80	43,29	17,21
0,85	43,48	16,08
0,90	43,86	15,13
0,95	44,84	14,33
1,00	46,30	13,64
1,10	49,02	12,55
1,20	52,91	11,72
1,30	57,14	11,09
1,40	62,11	10,59
1,50	67,57	10,21
1,75	86,21	9,51
2,00	113,64	9,04
ly/lx	my	mx

ly/lx	mye	my	mx	ly/lx
0,30	-26,88	-188,68	666,67	0,30
0,35	-21,37	-243,90	384,62	0,35
0,40	-17,06	-344,83	227,27	0,40
0,45	-15,41	-625,00	138,89	0,45
0,50	-13,62	0,00	96,15	0,50
0,55	-12,33	500,00	72,46	0,55
0,60	-11,39	232,56	57,47	0,60
0,65	-10,70	151,52	46,73	0,65
0,70	-10,08	114,94	39,06	0,70
0,75	-9,65	95,24	33,33	0,75
0,80	-9,29	82,64	28,99	0,80
0,85	-9,00	74,07	25,77	0,85
0,90	-8,79	67,57	23,31	0,90
0,95	-8,62	62,89	21,28	0,95
1,00	-8,50	59,17	19,61	1,00
1,10	-8,33	56,50	17,12	1,10
1,20	-8,20	54,64	15,34	1,20
1,30	-8,14	54,95	13,99	1,30
1,40	-8,09	55,87	12,92	1,40
1,50	-8,05	58,14	12,08	1,50
1,75	-8,01	67,11	10,64	1,75
2,00	-8,00	83,33	9,82	2,00
ly/lx	mye	my	mx	ly/lx

Relación de lados

$$\epsilon = ly/lx$$

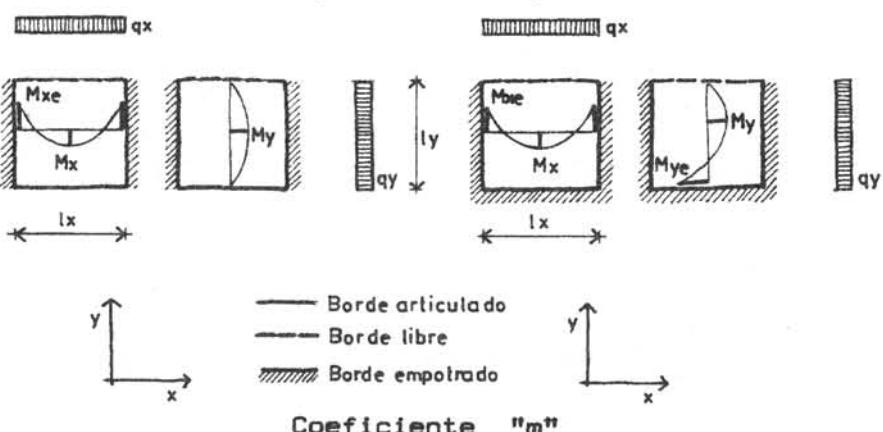
05/48

Momentos

$$M = q \cdot lx^2 / m [tm]$$

SOLICITACIONES EN LOSAS CRUZADAS

(continuación)



Coefficiente "m"

ly/lx	axe	ay	mx
0,30	-28,17	123,46	97,09
0,35	-24,69	107,53	76,34
0,40	-22,17	98,04	63,29
0,45	-20,24	91,74	54,05
0,50	-18,73	87,72	47,62
0,55	-17,51	84,03	43,10
0,60	-16,53	81,97	39,53
0,65	-15,75	83,33	36,90
0,70	-15,11	86,98	34,97
0,75	-14,58	91,74	33,33
0,80	-14,16	97,09	31,85
0,85	-13,81	102,04	30,67
0,90	-13,51	106,38	29,76
0,95	-13,26	111,11	29,07
1,00	-13,04	117,65	28,49
1,10	-12,67	135,14	27,86
1,20	-12,41	163,93	27,40
1,30	-12,24	212,77	26,95
1,40	-12,15	285,71	26,53
1,50	-12,11	400,00	26,11
1,75	-12,05	666,67	25,00
2,00	-12,00	1250,00	23,98

ly/lx	axe	ay	bx

ly/lx	mye	axe	ay	mx	ly/lx
0,30	-30,58	-75,19	-263,16	384,62	0,30
0,35	-25,25	-60,61	-434,78	212,77	0,35
0,40	-22,08	-48,54	-1666,67	149,25	0,40
0,45	-20,58	-38,17	833,33	114,94	0,45
0,50	-19,57	-31,35	344,83	92,59	0,50
0,55	-19,01	-27,10	227,27	76,34	0,55
0,60	-18,59	-24,10	178,57	64,94	0,60
0,65	-18,25	-21,74	151,52	57,14	0,65
0,70	-17,99	-20,16	135,14	51,55	0,70
0,75	-17,86	-18,94	123,46	47,17	0,75
0,80	-17,79	-17,89	114,94	43,67	0,80
0,85	-17,76	-16,98	109,89	40,98	0,85
0,90	-17,79	-16,18	108,70	38,76	0,90
0,95	-17,83	-15,46	109,89	36,90	0,95
1,00	-17,86	-14,81	111,11	35,34	1,00
1,10	-17,89	-14,22	117,65	33,00	1,10
1,20	-17,92	-13,68	129,87	31,15	1,20
1,30	-17,95	-13,18	149,25	29,67	1,30
1,40	-17,99	-12,74	169,49	28,49	1,40
1,50	-17,99	-12,42	192,31	27,62	1,50
1,75	-17,99	-12,15	333,33	26,25	1,75
2,00	-17,99	-12,00	666,67	25,32	2,00

ly/lx	mye	axe	ay	mx	ly/lx

Relación de lados

$$\epsilon = ly/lx$$

Momentos

$$M = q \cdot lx^2 / m \text{ [tm]}$$

05

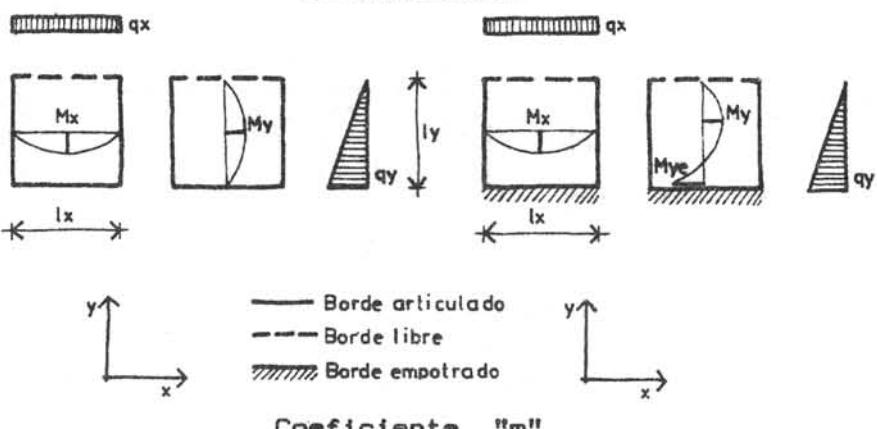
Tablas de Hormigón Armado

05

05/50

SOLICITACIONES EN LOSAS CRUZADAS

(continuación)



Coeficiente "m"

ly/lx	my	mx
0,30	196,08	250,00
0,35	153,85	172,41
0,40	126,58	149,25
0,45	108,70	116,28
0,50	96,15	95,24
0,55	87,72	80,00
0,60	81,97	68,97
0,65	78,13	60,61
0,70	75,19	54,35
0,75	72,99	49,26
0,80	71,94	45,05
0,85	71,43	41,49
0,90	70,92	38,61
0,95	71,43	36,23
1,00	71,94	34,25
1,10	74,07	30,96
1,20	77,52	28,41
1,30	81,30	26,39
1,40	86,21	24,75
1,50	92,59	23,42
1,75	111,11	21,10
2,00	142,86	19,57

ly/lx	mye	my	mx	ly/lx
0,30	-76,34	-3333,33	1666,67	0,30
0,35	-59,88	2500,00	1250,00	0,35
0,40	-49,02	833,33	833,33	0,40
0,45	-41,15	476,19	500,00	0,45
0,50	-35,71	333,33	333,33	0,50
0,55	-31,75	250,00	238,10	0,55
0,60	-28,65	196,08	178,57	0,60
0,65	-26,18	163,93	142,86	0,65
0,70	-24,10	140,85	119,05	0,70
0,75	-22,37	125,00	101,31	0,75
0,80	-21,01	112,36	86,96	0,80
0,85	-19,92	103,09	75,76	0,85
0,90	-18,98	95,24	67,11	0,90
0,95	-18,15	90,09	60,24	0,95
1,00	-17,45	86,21	54,95	1,00
1,10	-16,37	81,97	46,51	1,10
1,20	-15,46	79,37	40,32	1,20
1,30	-14,73	76,92	35,84	1,30
1,40	-14,10	75,76	32,36	1,40
1,50	-13,55	75,19	29,67	1,50
1,75	-12,66	84,03	25,00	1,75
2,00	-12,05	113,64	22,08	2,00

Relación de lados

$$\epsilon = ly/lx$$

Momentos

$$M = q \cdot lx^2 / m \text{ [tm]}$$

05/50

05

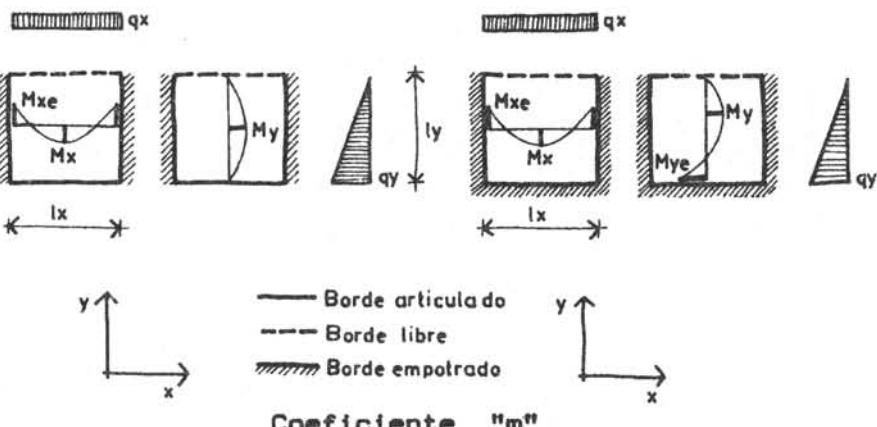
Tablas de Hormigón Armado

05

05/51

SOLICITACIONES EN LOSAS CRUZADAS

(continuación)



ly/lx	mxe	my	mx
0,30	-75,76	222,22	1111,11
0,35	-84,52	185,19	666,67
0,40	-56,18	161,29	416,67
0,45	-50,00	144,93	277,78
0,50	-45,25	135,14	208,33
0,55	-41,49	131,58	169,49
0,60	-38,46	129,87	142,86
0,65	-35,97	128,21	125,00
0,70	-33,90	128,21	111,11
0,75	-32,26	129,87	100,00
0,80	-30,86	131,58	91,74
0,85	-29,67	136,99	84,75
0,90	-28,65	142,86	78,74
0,95	-27,78	149,25	73,53
1,00	-27,17	158,73	68,97
1,10	-26,04	178,57	62,89
1,20	-25,25	200,00	58,48
1,30	-24,69	232,56	55,87
1,40	-24,39	270,27	54,05
1,50	-24,21	322,58	52,63
1,75	-24,04	526,32	50,00
2,00	-23,98	1111,11	48,54

ly/lx	mye	mxe	my	mx	ly/lx
0,30	-83,33	-208,33	5000,00	1666,67	0,30
0,35	-67,57	-151,52	1111,11	833,33	0,35
0,40	-58,14	-119,05	625,00	555,56	0,40
0,45	-51,81	-96,15	416,67	384,62	0,45
0,50	-47,17	-80,65	312,50	294,12	0,50
0,55	-43,67	-68,97	243,90	238,10	0,55
0,60	-40,65	-60,24	200,00	200,00	0,60
0,65	-38,17	-53,76	175,44	172,41	0,65
0,70	-36,10	-48,78	161,29	149,25	0,70
0,75	-34,36	-45,05	153,85	131,58	0,75
0,80	-32,89	-42,02	149,25	117,65	0,80
0,85	-31,55	-39,37	144,93	106,38	0,85
0,90	-30,40	-37,17	140,85	98,04	0,90
0,95	-29,41	-35,34	140,85	90,91	0,95
1,00	-28,65	-33,67	142,86	84,75	1,00
1,10	-27,93	-31,35	147,06	79,37	1,10
1,20	-26,67	-29,59	156,25	74,63	1,20
1,30	-25,58	-28,25	175,44	70,42	1,30
1,40	-24,69	-27,25	204,08	66,67	1,40
1,50	-23,92	-26,46	243,90	63,29	1,50
1,75	-21,98	-25,06	370,37	55,87	1,75
2,00	-20,92	-24,21	625,00	49,26	2,00

Relación de lados

$$\epsilon = ly/lx$$

Momentos

$$M = q \cdot lx^2 / m \text{ [tm]}$$

05/51

05

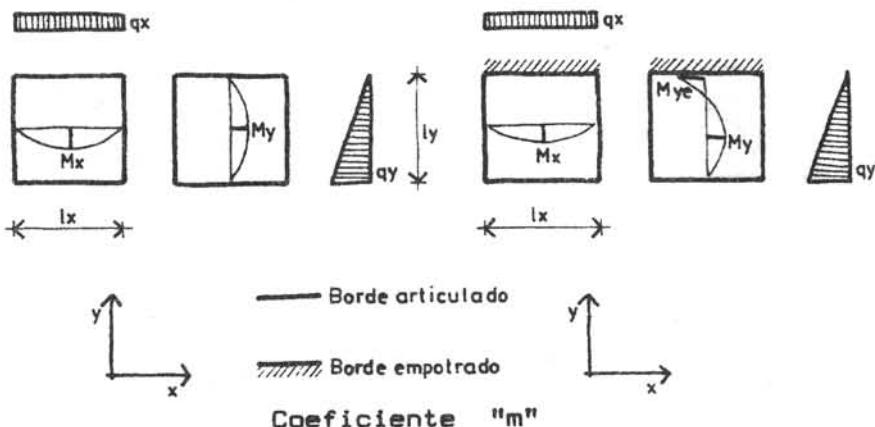
Tablas de Hormigón Armado

05

05/52

SOLICITACIONES EN LOSAS CRUZADAS

(continuación)



ly/lx	my	mx
0,50	19,92	85,47
0,55	21,37	79,37
0,60	22,99	74,07
0,65	24,88	70,42
0,70	27,10	67,11
0,75	29,50	62,89
0,80	32,15	59,88
0,85	35,09	57,47
0,90	38,46	55,56
0,95	42,19	54,64
1,00	46,30	54,35
0,95	44,84	48,78
0,90	43,86	43,86
0,85	43,48	39,53
0,80	43,10	35,71
0,75	42,92	32,15
0,70	42,92	28,99
0,65	43,48	26,04
0,60	44,44	23,53
0,55	45,87	21,28
0,50	48,08	19,46
lx/ly	my	mx

ly/lx	mye	my	mx	ly/lx
0,50	-17,86	26,04	142,86	0,50
0,55	-18,32	27,03	131,58	0,55
0,60	-18,90	28,25	121,95	0,60
0,65	-19,65	29,76	111,11	0,65
0,70	-20,45	31,55	102,04	0,70
0,75	-21,37	33,44	94,34	0,75
0,80	-22,42	35,46	88,50	0,80
0,85	-23,58	37,74	83,33	0,85
0,90	-24,94	40,32	79,37	0,90
0,95	-26,53	43,29	75,19	0,95
1,00	-28,41	46,51	72,46	1,00
0,95	-27,47	45,05	62,89	0,95
0,90	-26,53	43,86	54,64	0,90
0,85	-25,64	42,92	47,39	0,85
0,80	-25,06	42,19	41,49	0,80
0,75	-24,63	42,02	36,36	0,75
0,70	-24,45	42,02	31,95	0,70
0,65	-24,51	42,19	28,01	0,65
0,60	-24,81	43,29	24,94	0,60
0,55	-25,51	44,84	22,27	0,55
0,50	-26,53	47,17	20,00	0,50
lx/ly	mye	my	mx	lx/ly

Relación de lados

$$\epsilon = ly/lx < 1$$

$$\epsilon = lx/ly < 1$$

05/52

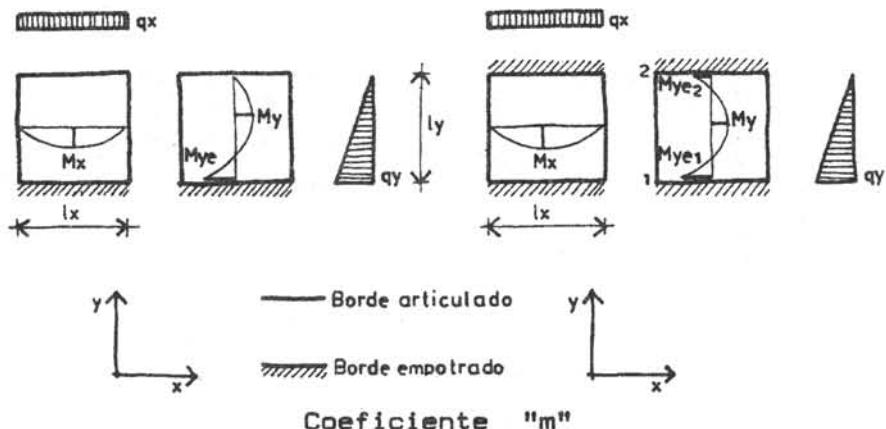
Momentos

$$M = q \cdot ly^2/m [tm]$$

$$M = q \cdot lx^2/m [tm]$$

SOLICITACIONES EN LOSAS CRUZADAS

(continuación)



ly/lx	mye	my	mx
0,50	-15,29	36,63	196,08
0,55	-15,58	37,08	169,49
0,60	-15,87	39,37	149,25
0,65	-16,21	41,32	131,58
0,70	-16,67	43,48	119,05
0,75	-17,18	46,08	112,36
0,80	-17,79	48,78	107,53
0,85	-18,48	52,08	103,09
0,90	-19,19	55,87	98,04
0,95	-19,88	59,88	93,46
1,00	-20,53	64,52	90,09
0,95	-19,34	62,50	77,52
0,90	-18,28	61,35	67,11
0,85	-17,30	59,98	58,14
0,80	-16,34	58,48	50,76
0,75	-15,41	57,47	44,25
0,70	-14,56	56,82	38,61
0,65	-13,81	57,14	33,78
0,60	-13,12	57,80	29,59
0,55	-12,50	58,48	26,32
0,50	-11,93	59,17	23,64

ly/lx	mye1	mye2	my	mx	ly/lx
0,50	-19,65	-29,76	48,08	270,27	0,50
0,55	-19,72	-29,94	48,78	238,10	0,55
0,60	-19,80	-30,12	49,50	208,33	0,60
0,65	-20,04	-30,40	51,02	185,19	0,65
0,70	-20,33	-30,86	52,36	166,67	0,70
0,75	-20,70	-31,45	54,35	153,05	0,75
0,80	-21,10	-32,26	56,50	144,93	0,80
0,85	-21,55	-33,33	58,82	138,89	0,85
0,90	-22,03	-34,60	61,35	133,33	0,90
0,95	-22,57	-35,97	64,10	129,87	0,95
1,00	-23,20	-37,45	67,57	126,58	1,00
0,95	-21,51	-35,46	64,10	105,26	0,95
0,90	-19,96	-33,78	60,98	89,29	0,90
0,85	-18,59	-32,36	58,48	75,19	0,85
0,80	-17,24	-31,15	56,50	63,29	0,80
0,75	-16,03	-30,21	55,25	53,48	0,75
0,70	-14,90	-29,33	54,35	45,25	0,70
0,65	-14,01	-28,57	55,56	38,46	0,65
0,60	-13,32	-27,86	56,82	33,11	0,60
0,55	-12,72	-27,25	58,14	28,65	0,55
0,50	-12,22	-26,74	59,52	25,06	0,50

Relación de lados

$$\epsilon = ly/lx < 1$$

$$\epsilon = lx/ly < 1$$

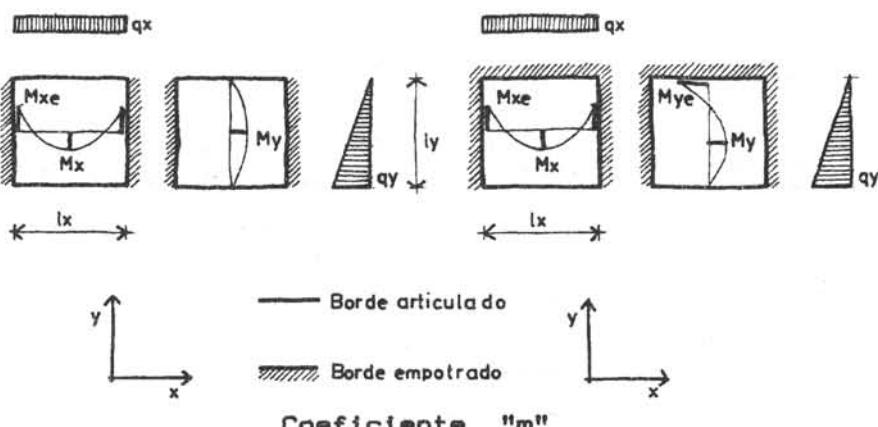
Momentos

$$M = q \cdot ly^2/m [tm]$$

$$M = q \cdot lx^2/m [tm]$$

SOLICITACIONES EN LOSAS CRUZADAS

(continuación)



Coeficiente "m"

ly/lx	mxe	my	bx
0,50	-16,66	23,53	85,47
0,55	-17,18	26,67	75,19
0,60	-17,79	30,30	68,49
0,65	-18,42	34,48	64,52
0,70	-19,16	39,37	62,89
0,75	-20,04	44,44	62,50
0,80	-21,05	49,50	62,89
0,85	-22,22	52,36	63,69
0,90	-23,58	51,35	65,36
0,95	-25,06	58,49	67,11
1,00	-26,67	76,92	70,42
0,95	-25,71	76,34	65,79
0,90	-24,81	76,34	61,35
0,85	-23,98	77,52	57,47
0,80	-23,09	80,00	54,05
0,75	-22,17	82,64	50,51
0,70	-21,14	86,96	47,62
0,65	-20,15	92,59	45,45
0,60	-19,19	101,01	43,29
0,55	-18,32	112,36	41,84
0,50	-17,48	131,58	40,49

lx/ly mxe my bx

ly/lx	mye	mxe	my	bx	ly/lx
0,50	-19,27	-21,51	28,41	153,85	0,50
0,55	-20,08	-21,69	30,67	131,58	0,55
0,60	-21,41	-21,88	33,33	114,94	0,60
0,65	-23,31	-22,12	36,23	102,04	0,65
0,70	-25,51	-22,47	39,68	90,09	0,70
0,75	-28,01	-23,04	43,48	83,33	0,75
0,80	-30,96	-23,75	48,08	79,37	0,80
0,85	-34,48	-24,75	53,19	77,52	0,85
0,90	-38,46	-25,84	59,52	76,92	0,90
0,95	-43,10	-26,81	66,23	76,92	0,95
1,00	-48,31	-27,70	73,53	77,52	1,00
0,95	-50,00	-26,46	72,99	70,92	0,95
0,90	-51,81	-25,19	72,99	65,36	0,90
0,85	-53,48	-23,92	74,07	60,24	0,85
0,80	-55,25	-22,78	76,92	55,87	0,80
0,75	-58,48	-21,74	79,37	52,08	0,75
0,70	-62,50	-20,70	81,97	48,78	0,70
0,65	-67,57	-19,72	86,21	45,87	0,65
0,60	-73,53	-18,76	90,91	43,67	0,60
0,55	-80,65	-17,86	96,15	41,84	0,55
0,50	-89,29	-16,92	102,04	40,32	0,50

lx/ly mye mxe my bx ly/lx

Relación de lados

$$\epsilon = ly/lx < 1$$

$$\epsilon = lx/ly < 1$$

05/54

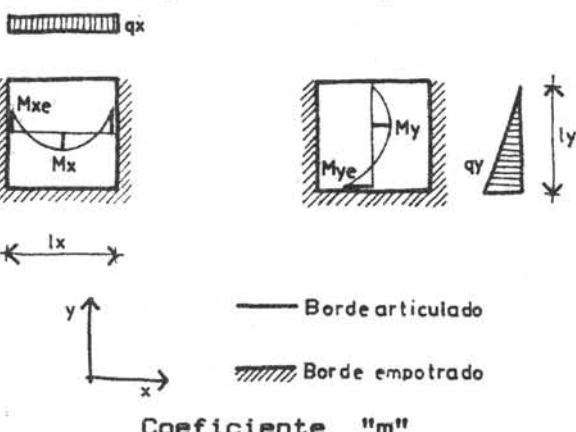
Momentos

$$M = q \cdot ly^2/m [tm]$$

$$M = q \cdot lx^2/m [tm]$$

SOLICITACIONES EN LOSAS CRUZADAS

(continuación)



Coefficiente "m"

l_y/l_x	m_{ye}	m_{xe}	m_y	m_x	l_y/l_x
0,50	-16,10	-27,62	39,84	172,41	0,50
0,55	-16,58	-27,78	42,55	161,29	0,55
0,60	-17,30	-28,09	46,08	147,06	0,60
0,65	-18,25	-28,41	50,51	126,58	0,65
0,70	-19,38	-28,90	55,87	112,36	0,70
0,75	-20,75	-29,59	62,11	104,17	0,75
0,80	-22,22	-30,40	69,93	99,01	0,80
0,85	-23,70	-31,35	78,13	95,24	0,85
0,90	-25,32	-32,57	85,47	93,46	0,90
0,95	-27,03	-33,78	96,15	94,34	0,95
1,00	-28,99	-35,09	105,26	95,24	1,00
0,95	-28,17	-32,57	104,17	86,21	0,95
0,90	-27,40	-30,30	104,17	78,74	0,90
0,85	-26,60	-28,41	105,26	72,46	0,85
0,80	-25,84	-26,81	106,38	67,57	0,80
0,75	-25,06	-25,32	106,38	62,89	0,75
0,70	-24,39	-24,04	107,53	58,82	0,70
0,65	-23,75	-22,78	107,53	54,95	0,65
0,60	-23,20	-21,74	108,70	51,02	0,60
0,55	-22,68	-20,83	108,70	47,39	0,55
0,50	-22,17	-20,04	108,70	43,48	0,50
l_x/l_y	m_{ye}	m_{xe}	m_y	m_x	l_x/l_y

Relación de lados

$$\epsilon = l_y/l_x < 1$$

$$\epsilon = l_x/l_y < 1$$

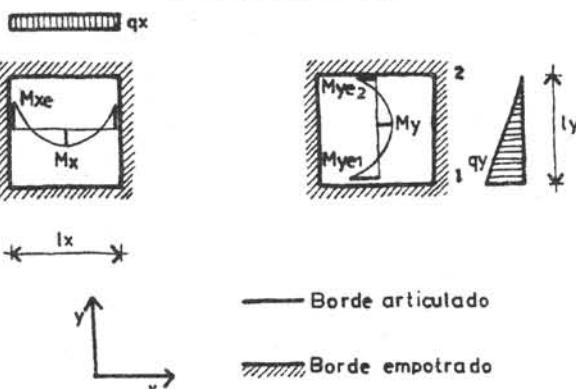
Momentos

$$M = q \cdot l_y^2/m [tm]$$

$$M = q \cdot l_x^2/m [tm]$$

SOLICITACIONES EN LOSAS CRUZADAS

(continuación)



Coeficiente "m"

ly/lx	mye1	mye2	mxe	my	mx	ly/lx
0,50	-20,04	-30,58	-34,01	50,00	200,00	0,50
0,55	-20,53	-31,35	-33,78	52,08	196,08	0,55
0,60	-21,05	-32,36	-33,67	54,64	192,31	0,60
0,65	-21,60	-33,67	-33,56	57,80	181,82	0,65
0,70	-22,27	-35,46	-33,56	62,11	172,41	0,70
0,75	-23,20	-37,59	-33,78	65,79	151,52	0,75
0,80	-24,27	-40,16	-34,13	70,42	138,89	0,80
0,85	-25,58	-43,48	-34,48	75,76	128,21	0,85
0,90	-27,03	-47,39	-35,09	81,97	120,48	0,90
0,95	-28,49	-51,55	-35,84	89,29	116,28	0,95
1,00	-30,03	-56,18	-37,04	99,01	113,64	1,00
0,95	-28,74	-56,18	-34,36	97,09	101,01	0,95
0,90	-27,62	-56,50	-31,95	96,15	90,09	0,90
0,85	-26,67	-57,14	-29,76	97,09	81,30	0,85
0,80	-25,84	-58,48	-27,78	99,01	73,53	0,80
0,75	-25,06	-60,24	-25,84	103,09	66,67	0,75
0,70	-24,39	-63,29	-24,15	107,53	60,98	0,70
0,65	-23,87	-68,03	-22,83	108,70	55,56	0,65
0,60	-23,42	-74,07	-21,69	108,70	51,02	0,60
0,55	-23,04	-81,30	-20,75	108,70	47,62	0,55
0,50	-22,27	-90,09	-20,00	108,70	44,84	0,50

lx/ly	mye1	mye2	mxe	my	mx	lx/ly

Relación de lados

$$\epsilon = ly/lx < 1$$

$$\epsilon = lx/ly < 1$$

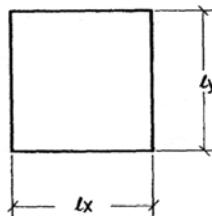
Momentos

$$M = q \cdot ly^2/m [tm]$$

$$M = q \cdot lx^2/m [tm]$$

Tabla T 1

R_x ; R_y : Reacciones totales en bordes articulados



$\varepsilon = \frac{l_{\text{menor}}}{l_{\text{mayor}}} = \frac{l_x}{l_y}$	α	β	χ	ρ
0,50	0,0965	0,0174	0,269	0,731
0,55	0,0892	0,0210	0,258	0,641
0,60	0,0820	0,0243	0,267	0,566
0,65	0,0750	0,0273	0,266	0,502
0,70	0,0683	0,0298	0,265	0,450
0,75	0,0619	0,0318	0,263	0,404
0,80	0,056	0,0334	0,261	0,364
0,85	0,0506	0,0348	0,259	0,330
0,90	0,0456	0,0359	0,256	0,300
0,95	0,0410	0,0365	0,253	0,274
1,00	0,0368	0,0368	0,250	0,250
0,95	0,0365	0,0410	0,274	0,253
0,90	0,0359	0,0456	0,300	0,256
0,85	0,0348	0,0506	0,330	0,259
0,80	0,0334	0,0560	0,364	0,261
0,75	0,0318	0,0619	0,404	0,263
0,70	0,0298	0,0683	0,450	0,265
0,65	0,0273	0,0750	0,502	0,266
0,60	0,0243	0,0820	0,566	0,267
0,55	0,0210	0,0892	0,641	0,268
0,50	0,0174	0,0965	0,731	0,269

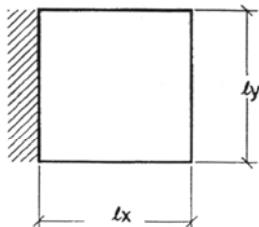
$$\varepsilon = \frac{l_{\text{menor}}}{l_{\text{mayor}}} = \frac{l_y}{l_x}$$

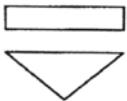
Momentos	Reacciones
$M_x = \alpha q (\ell_{\text{menor}})^2$	$R_x = \chi q (\ell_{\text{menor}})^2$
$M_y = \beta q (\ell_{\text{menor}})^2$	$R_y = \rho q (\ell_{\text{menor}})^2$

Tabla T 2

R_x ; R_y : Reacciones totales sobre los lados articulados

R_{y^e} : Reacción total sobre lado empotrado Y



$\varepsilon = \frac{l \text{ menor}}{l \text{ mayor}} = \frac{l_x}{l_y}$	α^e	α	β	χ	ρ^e	ρ	
	0,50	-0,1214	0,0584	0,0060	0,169	1,049	0,613
	0,55	-0,1188	0,0562	0,0083	0,168	0,947	0,545
	0,60	-0,1159	0,0538	0,0105	0,167	0,845	0,487
	0,65	-0,1126	0,0512	0,0127	0,167	0,769	0,437
	0,70	-0,1089	0,0485	0,0149	0,166	0,702	0,394
	0,75	-0,1050	0,0457	0,0168	0,166	0,643	0,360
	0,80	-0,1008	0,0428	0,0187	0,165	0,591	0,329
	0,85	-0,0965	0,0400	0,0205	0,165	0,545	0,302
	0,90	-0,0922	0,0372	0,0221	0,165	0,504	0,278
	0,95	-0,0880	0,0345	0,0234	0,165	0,467	0,255
	1,00	-0,0839	0,0318	0,0243	0,166	0,433	0,235
	0,95	-0,0881	0,0327	0,0282	0,186	0,440	0,240
	0,90	-0,0924	0,0330	0,0323	0,209	0,449	0,245
	0,85	-0,0967	0,0328	0,0369	0,234	0,460	0,249
	0,80	-0,1011	0,0324	0,0423	0,263	0,471	0,253
	0,75	-0,1055	0,0315	0,0485	0,298	0,482	0,257
	0,70	-0,1096	0,0309	0,0553	0,339	0,492	0,260
	0,65	-0,1113	0,0292	0,0627	0,388	0,501	0,262
	0,60	-0,1165	0,0269	0,0707	0,447	0,508	0,264
	0,55	-0,1192	0,0240	0,0792	0,519	0,514	0,266
0,50	-0,1215	0,0240	0,0880	0,606	0,520	0,268	

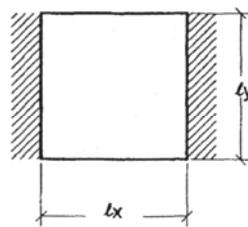
$$\varepsilon = \frac{l \text{ menor}}{l \text{ mayor}} = \frac{l_y}{l_x}$$

Momentos	Reacciones
$M_{x^e} = \alpha^e q (\ell \text{ menor})^2$	$R_x = \chi q (\ell \text{ menor})^2$
$M_x = \alpha q (\ell \text{ menor})^2$	$R_{y^e} = \rho^e q (\ell \text{ menor})^2$
$M_y = \beta q (\ell \text{ menor})^2$	$R_y = \rho q (\ell \text{ menor})^2$

Tabla T 3

R_x : Reacción total sobre borde articulado

R_y^e : Reacción total sobre borde empotrado



$\varepsilon = \frac{l_{\text{menor}}}{l_{\text{mayor}}} = \frac{l_x}{l_y}$	α^e	α	β	χ	ρ^e
0,50	-0,0845	0,0414	0,0017	0,098	0,902
0,55	-0,0843	0,0408	0,0029	0,097	0,812
0,60	-0,0837	0,0400	0,0043	0,096	0,737
0,65	-0,0828	0,0391	0,0058	0,097	0,673
0,70	-0,0816	0,0380	0,0073	0,097	0,617
0,75	-0,0801	0,0366	0,0088	0,098	0,569
0,80	-0,0784	0,0350	0,0103	0,098	0,527
0,85	-0,0765	0,0335	0,0119	0,099	0,490
0,90	-0,0744	0,0319	0,0134	0,099	0,457
0,95	-0,0722	0,0302	0,0147	0,100	0,427
1,00	-0,0698	0,0285	0,0158	0,102	0,398
0,95	-0,0745	0,0297	0,0187	0,115	0,412
0,90	-0,0796	0,0307	0,0225	0,130	0,426
0,85	-0,0849	0,0314	0,0267	0,148	0,441
0,80	-0,0902	0,0318	0,0316	0,170	0,455
0,75	-0,0957	0,0320	0,0374	0,198	0,469
0,70	-0,1011	0,0319	0,0442	0,232	0,482
0,65	-0,1063	0,0310	0,0519	0,274	0,495
0,60	-0,1111	0,0292	0,0604	0,326	0,507
0,55	-0,1154	0,0266	0,0697	0,391	0,518
0,50	-0,1191	0,0234	0,0799	0,472	0,528

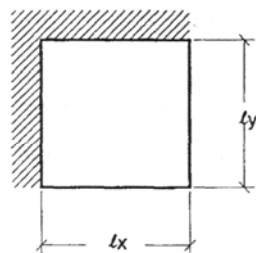
$\varepsilon = \frac{l_{\text{menor}}}{l_{\text{mayor}}} = \frac{l_y}{l_x}$	

Momentos	Reacciones
$M_x^e = \alpha^e q (\ell_{\text{menor}})^2$	$R_x = \chi q (\ell_{\text{menor}})^2$
$M_x = \alpha q (\ell_{\text{menor}})^2$	$R_y^e = \rho^e q (\ell_{\text{menor}})^2$
$M_y = \beta q (\ell_{\text{menor}})^2$	

Tabla T 4

$R_x ; R_y$: Reacciones totales sobre los lados articulados

$R_{x^e} ; R_{y^e}$: Reacciones totales sobre bordes empotrados



$\varepsilon = \frac{l \text{ menor}}{l \text{ mayor}} = \frac{l_x}{l_y}$	α^e	β^e	α	β	χ^e	χ	ρ^e	ρ
0,50	-0,1177	-0,0782	0,0560	0,0079	0,350	0,157	0,967	0,526
0,55	-0,1136	-0,0779	0,0529	0,0105	0,350	0,158	0,849	0,458
0,60	-0,1093	-0,0776	0,0496	0,0130	0,350	0,158	0,756	0,403
0,65	-0,1047	-0,0773	0,0462	0,0153	0,350	0,159	0,670	0,356
0,70	-0,0996	-0,0768	0,0426	0,0171	0,350	0,159	0,604	0,315
0,75	-0,0940	-0,0759	0,0390	0,0188	0,349	0,160	0,545	0,279
0,80	-0,0882	-0,0746	0,0355	0,0203	0,348	0,161	0,493	0,248
0,85	-0,0825	-0,0731	0,0322	0,0216	0,346	0,162	0,447	0,222
0,90	-0,0773	-0,0714	0,0291	0,0226	0,344	0,163	0,406	0,200
0,95	-0,0724	-0,0696	0,0262	0,0232	0,341	0,163	0,370	0,180
1,00	-0,0677	-0,0677	0,0234	0,0234	0,338	0,162	0,338	0,162
0,95	-0,0696	-0,0724	0,0232	0,0262	0,370	0,180	0,341	0,163
0,90	-0,0714	-0,0773	0,0226	0,0291	0,406	0,200	0,344	0,163
0,85	-0,0731	-0,0825	0,0216	0,0322	0,447	0,222	0,346	0,162
0,80	-0,0746	-0,0882	0,0203	0,0355	0,493	0,248	0,348	0,161
0,75	-0,0759	-0,0940	0,0188	0,0390	0,545	0,279	0,349	0,160
0,70	-0,0768	-0,0996	0,0171	0,0426	0,604	0,315	0,350	0,159
0,65	-0,0773	-0,1047	0,0153	0,0462	0,670	0,356	0,350	0,159
0,60	-0,0776	-0,1093	0,0130	0,0496	0,756	0,403	0,350	0,158
0,55	-0,0779	-0,1136	0,0105	0,0529	0,849	0,458	0,350	0,158
0,50	-0,0782	-0,1177	0,0079	0,0560	0,967	0,526	0,350	0,157

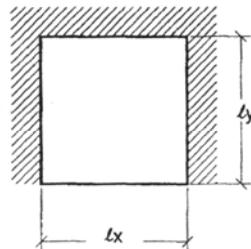
$$\varepsilon = \frac{l \text{ menor}}{l \text{ mayor}} = \frac{l_y}{l_x}$$

Momentos	Reacciones
$M_{x^e} = \alpha^e q (\ell \text{ menor})^2$	$R_{x^e} = \chi^e q (\ell \text{ menor})^2$
$M_{y^e} = \beta^e q (\ell \text{ menor})^2$	$R_{y^e} = \rho^e q (\ell \text{ menor})^2$
$M_x = \alpha q (\ell \text{ menor})^2$	$R_x = \chi q (\ell \text{ menor})^2$
$M_y = \beta q (\ell \text{ menor})^2$	$R_y = \rho q (\ell \text{ menor})^2$

Tabla T 5

R_{x^e} ; R_{y^e} : Reacciones totales sobre bordes empotrados

R_x : Reacción total sobre borde articulado



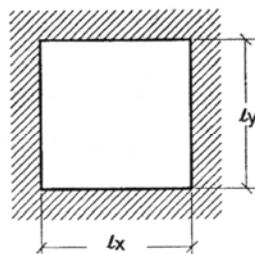
$\varepsilon = \frac{l_{\text{menor}}}{l_{\text{mayor}}} = \frac{l_x}{l_y}$	α^e	β^e	α	β	χ^e	χ	ρ^e
0,50	-0,0836	-0,0563	0,0409	0,0028	0,254	0,100	0,823
0,55	-0,0826	-0,0564	0,0398	0,0041	0,254	0,100	0,736
0,60	-0,0813	-0,0566	0,0385	0,0059	0,255	0,099	0,657
0,65	-0,0796	-0,0569	0,0370	0,0075	0,257	0,099	0,591
0,70	-0,0774	-0,0572	0,0352	0,0091	0,259	0,100	0,535
0,75	-0,0748	-0,0571	0,0333	0,0107	0,260	0,100	0,487
0,80	-0,0720	-0,0568	0,0313	0,0123	0,261	0,101	0,445
0,85	-0,0691	-0,0564	0,0292	0,0138	0,262	0,101	0,408
0,90	-0,0660	-0,0560	0,0270	0,0151	0,263	0,102	0,374
0,95	-0,0628	-0,0556	0,0249	0,0161	0,264	0,103	0,343
1,00	-0,0596	-0,0551	0,0228	0,0167	0,265	0,105	0,315
0,95	-0,0626	-0,0599	0,0230	0,0193	0,293	0,120	0,320
0,90	-0,0655	-0,0652	0,0231	0,0222	0,325	0,136	0,325
0,85	-0,0682	-0,0710	0,0229	0,0254	0,362	0,154	0,330
0,80	-0,0706	-0,0773	0,0224	0,0289	0,405	0,175	0,334
0,75	-0,0727	-0,0839	0,0214	0,0327	0,456	0,202	0,337
0,70	-0,0743	-0,0907	0,0198	0,0368	0,515	0,235	0,340
0,65	-0,0755	-0,0978	0,0177	0,0411	0,584	0,274	0,342
0,60	-0,0765	-0,1046	0,0153	0,0452	0,662	0,320	0,343
0,55	-0,0774	-0,1101	0,0127	0,0492	0,752	0,375	0,344
0,50	-0,0782	-0,1140	0,0098	0,0535	0,868	0,442	0,345

$$\varepsilon = \frac{l_{\text{menor}}}{l_{\text{mayor}}} = \frac{l_y}{l_x}$$

Momentos	Reacciones
$M_{x^e} = \alpha^e q (\ell_{\text{menor}})^2$	$R_{x^e} = \chi^e q (\ell_{\text{menor}})^2$
$M_{y^e} = \beta^e q (\ell_{\text{menor}})^2$	$R_{y^e} = \rho^e q (\ell_{\text{menor}})^2$
$M_x = \alpha q (\ell_{\text{menor}})^2$	$R_x = \chi q (\ell_{\text{menor}})^2$
$M_y = \beta q (\ell_{\text{menor}})^2$	

Tabla T 6

R_x^e ; R_y^e : Reacciones totales sobre borde empotrado



$\varepsilon = \frac{l \text{ menor}}{l \text{ mayor}} = \frac{l_x}{l_y}$	α^e	β^e	α	β	χ^e	ρ^e	
	0,50	-0,0826	-0,0560	0,0401	0,0038	0,241	0,759
	0,55	-0,0806	-0,0561	0,0385	0,0055	0,242	0,667
	0,60	-0,0784	-0,0562	0,0367	0,0076	0,244	0,589
	0,65	-0,0759	-0,0565	0,0346	0,0096	0,247	0,522
	0,70	-0,0734	-0,0568	0,0322	0,0114	0,249	0,466
	0,75	-0,0698	-0,0564	0,0297	0,0129	0,250	0,417
	0,80	-0,0661	-0,0558	0,0271	0,0143	0,251	0,371
	0,85	-0,0620	-0,0550	0,046	0,0156	0,251	0,337
	0,90	-0,0580	-0,0540	0,0222	0,0167	0,251	0,305
	0,95	-0,0543	-0,0527	0,0198	0,0173	0,251	0,276
	1,00	-0,0511	-0,0511	0,0176	0,0176	0,250	0,250
	0,95	-0,0527	-0,0543	0,0173	0,0198	0,276	0,251
	0,90	-0,0540	-0,0580	0,0167	0,0222	0,305	0,251
	0,85	-0,0550	-0,0620	0,0156	0,0246	0,337	0,251
	0,80	-0,0558	-0,0661	0,0143	0,0271	0,371	0,251
	0,75	-0,0564	-0,0698	0,0129	0,0297	0,417	0,250
	0,70	-0,0568	-0,0731	0,0114	0,0322	0,466	0,249
	0,65	-0,0565	-0,0759	0,0096	0,0346	0,522	0,247
	0,60	-0,0562	-0,0784	0,0076	0,0367	0,589	0,244
	0,55	-0,0561	-0,0806	0,0055	0,0385	0,667	0,242
	0,50	-0,0560	-0,0826	0,0038	0,0401	0,759	0,241

$$\varepsilon = \frac{l \text{ menor}}{l \text{ mayor}} = \frac{l_y}{l_x}$$

Momentos	Reacciones
$M_x^e = \alpha^e q (\ell \text{ menor})^2$	$R_x^e = \chi^e q (\ell \text{ menor})^2$
$M_y^e = \beta^e q (\ell \text{ menor})^2$	$R_y^e = \rho^e q (\ell \text{ menor})^2$
$M_x = \alpha q (\ell \text{ menor})^2$	
$M_y = \beta q (\ell \text{ menor})^2$	

Tabla A 26

Coeficientes para calcular momentos máximos en tramos de losas cruzadas nervuradas, según criterio de Loser. (No se consideran disminución de momentos por efecto de torsión)

$$M_x: m_x \cdot q \cdot l_x^2$$

$$M_y: m_y \cdot q \cdot l_y^2$$

$\frac{l_y}{l_x}$	ly											
	lx											
	mx	my										
0.50	0.0073	0.1178	0.0095	0.1081	0.0099	0.0953	0.0042	0.0662	0.0046	0.0625	0.0025	0.0393
0.55	0.0080	0.1170	0.0131	0.1010	0.0131	0.0858	0.0059	0.0644	0.0065	0.0594	0.0027	0.0390
0.60	0.0146	0.1106	0.0172	0.0944	0.0164	0.0759	0.0081	0.0622	0.0086	0.0558	0.0048	0.0369
0.65	0.0189	0.1061	0.0217	0.0864	0.0197	0.0661	0.0107	0.0596	0.0110	0.0518	0.0063	0.0354
0.70	0.0242	0.1008	0.0264	0.0781	0.0227	0.0568	0.0136	0.0567	0.0135	0.0475	0.0081	0.0336
0.75	0.0301	0.0950	0.0311	0.0698	0.0255	0.0484	0.0169	0.0534	0.0162	0.0431	0.0100	0.0317
0.80	0.0363	0.0887	0.0356	0.0618	0.0280	0.0410	0.0204	0.0500	0.0188	0.0387	0.0121	0.0296
0.85	0.0429	0.0821	0.0398	0.0542	0.0301	0.0346	0.0241	0.0402	0.0213	0.0344	0.0143	0.0274
0.90	0.0495	0.0755	0.0437	0.0474	0.0319	0.0292	0.0279	0.0424	0.0236	0.0304	0.0165	0.0252
0.95	0.0561	0.0689	0.0472	0.0412	0.0385	0.0246	0.0316	0.0387	0.0258	0.0268	0.0187	0.0230
1.00	0.0625	0.0625	0.0502	0.0357	0.0347	0.0208	0.0352	0.0352	0.0278	0.0234	0.0209	0.0209
1.05	0.0686	0.0564	0.0529	0.0310	0.0358	0.0177	0.0386	0.0317	0.0293	0.0205	0.0229	0.0188
1.10	0.0743	0.0507	0.0552	0.0268	0.0367	0.0150	0.0418	0.0285	0.0311	0.0179	0.0248	0.0169
1.15	0.0795	0.0455	0.0572	0.0233	0.0374	0.0128	0.0447	0.0256	0.0324	0.0156	0.0265	0.0152
1.20	0.0843	0.0407	0.0590	0.0202	0.0380	0.0110	0.0474	0.0229	0.0336	0.0137	0.0281	0.0136
1.25	0.0887	0.0363	0.0604	0.0176	0.0385	0.0095	0.0499	0.0204	0.0346	0.0120	0.0296	0.0121
1.30	0.0926	0.0324	0.0617	0.0154	0.0389	0.0082	0.0521	0.0182	0.0355	0.0105	0.0309	0.0108
1.35	0.0961	0.0289	0.0628	0.0134	0.0393	0.0071	0.0541	0.0162	0.0362	0.0092	0.0321	0.0096
1.45	0.0993	0.0247	0.0645	0.0104	0.0399	0.0054	0.0574	0.0129	0.0374	0.0072	0.0333	0.0084
1.60	0.1085	0.0165	0.0663	0.0071	0.0404	0.0036	0.0610	0.0093	0.0388	0.0049	0.0362	0.0055
1.66	0.1106	0.0146	0.0668	0.0063	0.0406	0.0032	0.0621	0.0082	0.0391	0.0043	0.0369	0.0048
1.80	0.1141	0.0109	0.0677	0.0046	0.0409	0.0024	0.0642	0.0061	0.0398	0.0032	0.0380	0.0037
2.00	0.1178	0.0073	0.0668	0.0030	0.0412	0.0015	0.0662	0.0042	0.0404	0.0021	0.0393	0.0025