

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

RESOLUCION de la Dirección General de Transportes Terrestres sobre consignación de la cuota del canon de coincidencia en los recibos de transporte de mercancías por carretera.

La Orden de este Ministerio de 30 de junio de 1972 determinó la repercusión del canon de coincidencia sobre el precio de los servicios públicos de transporte de mercancías por carretera. La cuota que supone el canon ha de figurar, expresa y diferentemente, en los recibos que libre el transportista con motivo de la ejecución del servicio.

En consecuencia, esta Dirección General ha resuelto que en los recibos que expida el transportista, en los que se recoge el precio de los servicios que preste al usuario, habrá de figurar separadamente el importe de la repercusión del canon de coincidencia, calculada de conformidad con lo dispuesto en la Orden de 30 de junio de 1972.

Madrid, 29 de marzo de 1973. El Director general, Jesus Santos Rein.

MINISTERIO DE COMERCIO

ORDEN de 14 de abril de 1973 por la que se modifica la clasificación de zonas y plazas para ordenación de los precios de las entradas en los cinematógrafos.

Ilustrísimo señor:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 23 del Decreto-ley 8/1966, de 3 de octubre; en los artículos 9, 10 y 20 de la Orden del Ministerio de Comercio de 24 de octubre de 1966, y en el Decreto 3010/1971, de 18 de diciembre, previo informe de la Subcomisión de Precios.

Este Ministerio ha tenido a bien aprobar la modificación de clasificación de zonas y plazas para ordenación de los precios de las entradas en los cinematógrafos, formalizado con el sector correspondiente, cuyo texto se publica a continuación para general conocimiento.

La Orden de este Ministerio de 21 de agosto de 1972, por la que se aprueba el Convenio para la ordenación de los precios de las entradas de los cinematógrafos, faculta, en su cláusula 7.ª, a la Comisión de Gestión y Vigilancia del Convenio para proceder a la reclasificación de zonas y pases de películas que se estime conveniente.

Reunida la citada Comisión de Gestión y Vigilancia acordó, por unanimidad, solicitar de la Administración determinados cambios de zona por lo que, previo informe favorable de la Subcomisión de Precios, en su reunión del día 15 de febrero de 1973.

Este Ministerio ha tenido a bien disponer:

1. Se modifica la «Relación de zonas y plazas para ordenación de los precios de las entradas de los cinematógrafos», que se publicó como anexo número 1 de la Orden de 21 de agosto de 1972, en el sentido siguiente:

- a) Pasa a zona especial: Sevilla.
- b) Pasan a zona 1.ª, grupo A: Alicante, La Coruña, Oviedo, Gijón, Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife.
- c) Pasan a zona 1.ª, grupo B: Córdoba, León y Reus.
- d) Pasan a zona 2.ª, grupo A: El Ferrol del Caudillo, Santia-go de Compostela y Eibar.
- e) Pasan a zona 2.ª, grupo B: Hellín, Villena, Almondratejo, Villanueva de la Serena, Manacor, Plasencia, Vergara, Ubeda, Calahorra, Getafe, Marbella, Vélez-Málaga, Antequera, Tudela, Béjar, Reinosa, Dos Hermanas, Alcalá de Guadaíra, Sagunto, Torrente, Basauri, Guecho, Portugalete, Santrú, Prat de Llobregat, San Baudilio de Llobregat, San Adrián de Besos y Esplugas de Francoij.

2. Las modificaciones de clasificación a que se hace referencia en el punto anterior entrarán en vigor el día 2 de mayo de 1973.

Lo que comunico a V. I.
Dios guarde a V. I. muchos años.
Madrid, 14 de abril de 1973

FONTANA CODINA

Ilmo. Sr. Director general de Comercio Interior.

MINISTERIO DE LA VIVIENDA

ORDEN de 12 de abril de 1973 por la que se aprueba la norma tecnológica NTE ECR/1973 «Estructuras-Cargas por Retracción».

Ilustrísimo señor:

En aplicación del Decreto 3565/1972, de 23 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» del 15 de enero de 1973), a propuesta de la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación y previo informe del Consejo Superior de la Vivienda, Este Ministerio ha resuelto:

Artículo 1.º Se aprueba provisionalmente la norma tecnológica de la edificación, que figura como anexo de la presente Orden, NTE-ECR/1973.

Art. 2.º La NTE-ECR/1973, «Estructuras-Cargas por Retracción», está contenida en la clasificación sistemática a que hace referencia el artículo 2.º del Decreto 3565/1972, de 23 de diciembre, con la denominación de «Estructuras-Cargas Reológicas», la cual ha sido limitada únicamente a cargas por retracción.

Esta norma desarrolla a nivel operativo la norma básica MV-101/1962, «Acciones en la Edificación», aprobada por Decreto 195/1963, de 17 de enero, y regula el cálculo de las cargas por retracción dentro del ámbito de aplicación que se determina.

Art. 3.º La presente norma entrará en vigor a partir de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» y podrá ser utilizada a efectos de lo dispuesto en el Decreto 3565/1972, con excepción de lo establecido en sus artículos 8.º y 10.

Art. 4.º En el plazo de seis meses naturales, contados a partir de la publicación de la presente Orden en el «Boletín Oficial del Estado», sin perjuicio de la entrada en vigor que en el artículo anterior se señala y al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 5.º del Decreto 3565/1972, las personas que lo crean conveniente y especialmente aquellas que tengan debidamente asignada la responsabilidad de la planificación, o de las diversas actuaciones tecnológicas relacionadas con la norma que por esta Orden se aprueba, podrán dirigirse a la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación (Subdirección General de Tecnología de la Edificación, Sección de Normalización), señalando las sugerencias u observaciones que a su juicio puedan mejorar el contenido o aplicación de la norma.

Art. 5.º 1. Consideradas, en su caso, las sugerencias remitidas y a la vista de la experiencia derivada de su aplicación, la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación propondrá a este Ministerio las modificaciones pertinentes a la norma que por la presente Orden se aprueba.

2. Transcurrido el plazo de un año, a partir de la fecha de publicación de la presente Orden, sin que hubiera sido modificada la norma en la forma establecida en el párrafo anterior, se entenderá que ha sido definitivamente aprobada, a todos los efectos previstos en el Decreto 3565/1972, incluidos los de los artículos 8.º y 10.

Art. 6.º Quedan derogadas las disposiciones vigentes que se opongan a lo dispuesto en esta Orden.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.
Dios guarde a V. I.
Madrid, 12 de abril de 1973.

MORTES ALFONSO

Ilmo. Sr. Director general de Arquitectura y Tecnología de la Edificación.



Cálculo

- 1. **Ambito de aplicación**
- 2. **Juntas de hormigonado**
- 3. **Proceso de cálculo**

Cargas por Retracción



1973

Retraction forces for structures. Calculation

Cálculo del efecto de las variaciones dimensionales debidas a retracción de fraguado en estructura de hormigón armado, cuya libre deformación se encuentra coaccionada en alguna dirección o sentido.

Se puede prescindir de las cargas por retracción cuando se establezcan juntas de hormigonado a distancias inferiores a 10 m y se dejen transcurrir 48 horas entre dos hormigonados contiguos.

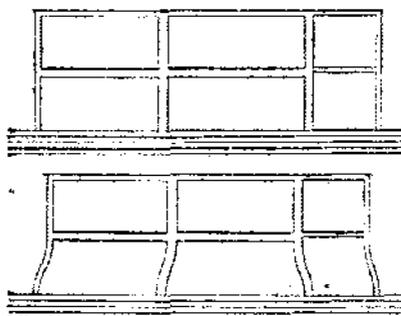
El desplazamiento por retracción de la cabeza superior de un soporte, perteneciente a la primera planta contada desde la cimentación, o a la primera planta hormigonada tras una detención temporal de las obras, crea en él unos momentos flectores:

$$M = \pm a \cdot c \cdot d \text{ m} \cdot \text{kg}$$

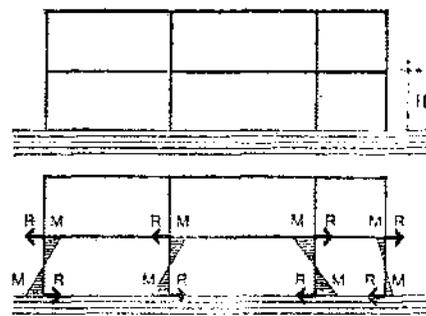
y unas reacciones:

$$R = \pm \frac{b \cdot c \cdot d}{H} \text{ kg}$$

Siendo: H la altura del soporte en m
a, b, c y d los siguientes coeficientes:



Retracción



Coefficientes a y b

Tabla 1

Tipo de soporte	a	b
Doblemente empotado	1	2
Empotrado - articulado	0,5	0,5

Coefficiente c

Siendo:

L = distancia del soporte analizado al punto o, que se encuentra en el eje de simetría en caso de estructuras perfectamente simétricas y en caso contrario a una distancia:

$$X_o = \frac{d_B X_B + d_C X_C + \dots + d_N X_N}{d_A + d_B + d_C + \dots + d_N}$$

H = Altura del soporte en m

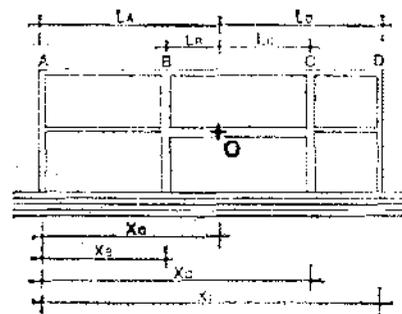


Tabla 2

H = Altura del soporte en m

	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5	2
1	1	2	2	2	3	3	4	5	6	8	10	12	15	19	24	31	42	60	84
2	3	3	4	4	5	6	7	9	12	15	21	25	30	37	47	61	84	121	166
3	4	5	6	7	8	9	11	14	18	23	31	37	45	56	71	92	126	181	253
4	6	7	8	9	10	12	15	19	24	31	42	50	60	74	94	123	167	241	337
5	7	8	10	11	13	16	19	23	29	38	52	62	75	93	118	154	209	301	411
6	9	10	11	13	16	19	23	28	35	46	63	75	90	112	141	185	261	362	505
7	10	12	13	15	18	22	26	33	41	54	73	87	105	130	165	215	293	422	569
8	12	13	15	18	21	25	30	37	47	61	84	100	121	149	188	246	335	482	654
9	13	15	17	20	24	28	34	42	53	69	94	112	136	167	212	277	377	543	746
10	15	17	19	22	26	31	38	46	58	77	105	125	151	186	235	308	419	603	842
11	16	18	21	24	29	34	41	51	63	83	115	137	166	205	259	338	461	653	906
12	18	20	23	27	31	37	45	56	71	92	126	149	181	223	283	369	502	724	1011
13	19	22	25	29	34	40	49	60	77	100	136	162	196	242	306	400	544	764	1075
14	21	23	27	31	37	44	53	65	82	106	147	174	211	261	330	431	586	844	1191
15	22	25	29	33	39	47	56	70	88	115	157	187	226	279	353	461	628	904	1263
16	24	27	31	36	42	50	60	74	94	123	168	199	241	298	377	492	670	965	1367
17	25	28	33	38	44	53	64	79	100	131	178	212	256	316	400	523	712	1025	1432
18	26	30	35	40	47	56	68	84	106	138	188	224	271	335	424	554	754	1095	1506
19	28	32	36	42	50	59	72	88	112	146	199	237	286	354	447	584	796	1146	1590
20	29	33	38	45	53	62	75	93	118	154	209	249	301	372	471	615	837	1206	1684
21	31	35	40	47	55	65	79	98	124	161	220	262	317	391	495	646	879	1266	1779
22	32	37	42	49	58	68	83	102	129	169	230	274	332	409	514	677	921	1327	1873
23	34	38	44	51	60	72	87	107	135	177	241	286	347	428	542	708	963	1387	1977
24	35	40	46	53	63	75	90	112	141	185	251	299	362	447	565	738	1005	1449	2081
25	37	42	48	56	66	78	94	116	147	192	262	311	377	465	589	769	1047	1507	2195
26	38	43	50	58	69	81	98	121	153	200	272	324	392	484	612	800	1089	1568	2309
27	40	45	52	60	71	84	102	126	159	208	283	336	407	500	636	831	1131	1528	2444
28	41	47	54	62	73	87	105	130	165	215	293	349	422	521	659	861	1172	1588	2588
29	43	49	56	65	76	90	109	135	171	223	304	361	437	540	683	892	1214	1649	2732
30	44	50	58	67	79	93	113	140	177	231	314	374	452	558	707	923	1256	1709	2876
31	46	52	60	69	81	97	117	144	182	238	324	386	467	577	730	954	1298	1769	3021
32	47	54	61	71	84	100	121	149	188	246	335	399	482	595	754	984	1340	1830	3015
33	49	55	63	74	86	103	124	153	194	254	345	411	497	614	777	1015	1382	1930	3109
34	50	57	65	76	89	106	128	159	200	261	356	424	512	633	801	1046	1424	2050	3203
35	51	59	67	78	92	109	132	163	206	269	366	436	528	651	824	1077	1466	2110	3298
36	53	60	69	80	94	112	136	167	212	277	377	448	543	670	848	1107	1507	2171	3392
37	54	62	71	82	97	115	139	172	218	285	387	461	558	689	871	1138	1549	2231	3486
38	56	64	73	85	99	118	143	177	224	292	398	473	573	707	895	1169	1591	2291	3580
39	57	65	75	87	102	121	147	181	230	300	408	486	588	726	919	1200	1633	2352	3674
40	60	67	77	89	105	125	151	186	235	303	419	498	603	744	942	1231	1675	2412	3769

Coefficiente d

Se encuentra tabulado para casos normales de soportes de estructuras de hormigón armado en las Tablas 3 y 4, y para mixtas en la 5.

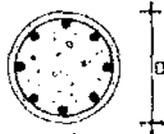
Tabla 3-Soportes circulares de hormigón armado



A = Lado de la sección del soporte paralelo al plano del pórtico, en cm

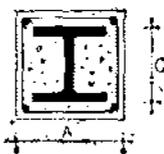
	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
25	3,2	5,6	8,0	13,3	18,9	26,0	34,6	45,0	57,2	71,4	87,8	106,6
30	3,9	6,8	10,7	16,0	22,7	31,2	41,5	54,0	68,6	85,7	105,4	128,0
35	4,5	7,8	12,5	18,6	26,5	36,4	48,5	63,0	80,0	100,0	123,0	149,3
40	5,2	9,0	14,2	21,3	30,3	41,6	55,4	72,0	91,5	114,3	140,6	170,6
45	5,8	10,1	16,0	24,0	34,1	46,8	62,3	81,0	102,9	128,6	152,3	192,0
50	6,5	11,2	17,8	26,6	37,9	52,0	69,3	90,0	114,4	142,9	175,7	213,3
55	7,1	12,3	19,6	29,3	41,7	57,2	76,2	99,0	125,8	157,2	193,3	234,6
60	7,8	13,5	21,4	32,0	45,5	62,5	83,1	108,0	137,3	171,5	210,9	256,0
65	8,4	14,6	23,2	34,6	49,3	67,7	90,1	117,0	149,7	185,7	228,5	277,3
70	9,1	15,7	25,0	37,3	53,1	72,9	97,0	126,0	160,2	200,0	246,0	298,6
75	9,7	16,8	26,7	40,0	56,9	78,1	103,9	135,0	171,6	214,3	263,6	320,0
80	10,4	18,0	28,5	42,6	60,7	83,3	110,9	144,0	183,0	228,6	281,2	341,3

Tabla 4-Soportes circulares de hormigón armado



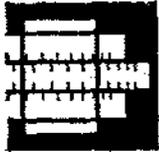
Diámetro en cm D	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
d	1,9	4,0	7,4	12,5	20,1	30,7	44,9	63,6	87,6	117,9	155,3	201,0

Tabla 5-Soportes mixtos



A=Lado del soporte, en cm	35	35	35	40	40	45	45	45	50	50
C=Altura del perfil, en cm	12	14	18	18	20	22	24	26	28	30
Plano del pórtico d	13,8	14,8	16,2	27,1	29,9	46,3	51,1	56,6	81,0	90,0
Plano del pórtico d	13,0	13,3	13,8	23,4	24,3	38,4	40,1	41,9	62,0	65,0

Para otros tipos de soportes basta tomar para d el valor de momento de inercia correspondiente en dm⁴



4. Ejemplo

Datos

Estructura de hormigón armado
Soportes doblemente empotrados

Soportes -

A: 40 x 35
B: 30 x 60
C: 60 x 50
D: 30 x 30

X_A = 0 m
X_B = 8 m
X_C = 18 m
X_D = 23 m

$$X_0 = \frac{54 \times 8 + 52 \times 18 + 6,8 \times 23}{14,2 + 54 + 52 + 6,8}$$

H = 4 m

L_A = 12 m
L_B = 4 m
L_C = 6 m
L_D = 11 m

Tabla

1

Coeficientes

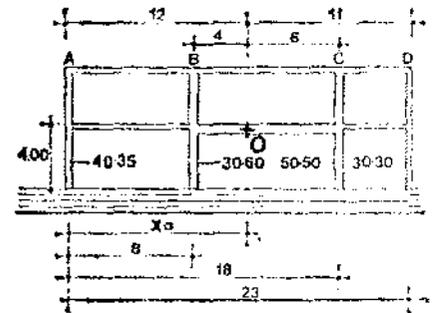
a = 1
b = 2

3

d_A = 14,2
d_B = 54
d_C = 52
d_D = 6,8

2

c_A = 283
c_B = 94
c_C = 141
c_D = 259



Momentos factores

$$M_A = \pm 1 \cdot 283 \cdot 14,2 = \pm 4018 \text{ m} \cdot \text{kg}$$

$$M_B = \pm 1 \cdot 94 \cdot 54 = \pm 5076 \text{ m} \cdot \text{kg}$$

$$M_C = \mp 1 \cdot 141 \cdot 52 = \mp 7332 \text{ m} \cdot \text{kg}$$

$$M_D = \mp 1 \cdot 259 \cdot 6,8 = \mp 1761 \text{ m} \cdot \text{kg}$$

Reacciones

$$R_A = \pm \frac{2 \cdot 283 \cdot 14,2}{4} = \pm 2009 \text{ kg}$$

$$R_B = \pm \frac{2 \cdot 94 \cdot 54}{4} = \pm 2538 \text{ kg}$$

$$R_C = \mp \frac{2 \cdot 141 \cdot 52}{4} = \mp 3666 \text{ kg}$$

$$R_D = \mp \frac{2 \cdot 259 \cdot 6,8}{4} = \mp 881 \text{ kg}$$