

ANEXO

1. Refinerías de petróleo bruto (con la exclusión de las Empresas que produzcan únicamente lubricantes a partir de petróleo bruto), así como las instalaciones de gasificación y de licuefacción de al menos 500 toneladas de carbón de esquistos bituminosos al día.

2. Centrales térmicas y otras instalaciones de combustión con potencia térmica de al menos 300 MW, así como centrales nucleares y otros reactores nucleares (con exclusión de las instalaciones de investigación para la producción y transformación de materias fisionables y fértiles en las que la potencia máxima no pase de un KW de duración permanente térmica).

3. Instalaciones destinadas exclusivamente al almacenamiento permanente, o a eliminar definitivamente residuos radiactivos.

4. Plantas siderúrgicas integrales.

5. Instalaciones destinadas a la extracción de amianto, así como el tratamiento y transformación del amianto y de los productos que contienen amianto: Para los productos de amintocemento, una producción anual de más de 20.000 toneladas de productos terminados; para las guarniciones de fricción, una producción anual de más de 50 toneladas de productos terminados, y para otras utilizaciones de amianto, una utilización de más de 200 toneladas por año.

6. Instalaciones químicas integradas.

7. Construcción de autopistas, autovías, líneas de ferrocarril de largo recorrido, aeropuertos con pistas de despegue y aterrizaje de una longitud mayor o igual a 2.100 metros y aeropuertos de uso particular.

8. Puertos comerciales; vías navegables y puertos de navegación interior que permitan el acceso a barcos superiores a 1.350 toneladas, y puertos deportivos.

9. Instalaciones de eliminación de residuos tóxicos y peligrosos por incineración, tratamiento químico o almacenamiento en tierra.

10. Grandes presas.

11. Primeras repoblaciones cuando entrañen riesgos de graves transformaciones ecológicas negativas.

12. Extracción a cielo abierto de hulla, lignito u otros minerales.

16335

(Continuación.)

ORDEN de 3 de junio de 1986 por la que se aprueban los documentos «Obras de paso de carreteras. Colección de puentes de vigas pretensadas IC», «Obras de paso de carreteras. Colección de puentes de vigas pretensadas IIC» y «Obras de paso de carreteras. Colección de pequeñas obras de paso 4.2 IC». (Continuación.)

Ilustrísimo señor:

El Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo está facultado según el número 6 del artículo 5.º de la Ley de Carreteras 51/1974, de 19 de diciembre, para el establecimiento revisión y actualización de la normativa técnica en dicha materia.

La puesta en marcha del Plan General de Carreteras y las modificaciones últimas de las instrucciones de hormigón armado y pretensado así como la experiencia en el uso de técnicas y materiales no tradicionales aconsejan la revisión y ampliación de la referida normativa.

La experiencia española de casi un siglo ha demostrado la eficacia y utilidad del empleo de colecciones oficiales de modelos de los elementos que más se repiten en las carreteras, como son las obras de fábrica y puentes de luces moderadas que, además de ahorrar la repetición de cálculos y dibujos permiten determinar con facilidad y suficiente aproximación la solución más adecuada en cada ocasión.

Las colecciones de puentes aprobadas hasta ahora están preparadas para que los tableros sean independientes por lo cual, cuando se construye una obra de varios vanos, es preciso una junta de pavimentos en cada estribo o pila. Modernamente se ha desarrollado la técnica de unir los tableros de dos o más tramos pero respetando la independencia de las vigas en que se apoya. Dos de las colecciones objeto de esta Orden introducen esta técnica en nuestra normativa.

Por otra parte y respecto de las pequeñas obras de fábrica, entendiéndose como tales las luces libres iguales o menores de diez metros, la colección existente en la actualidad incluye únicamente obras en arco de hormigón en masa. Sin perjuicio de que dicha colección continúe estando vigente, pues no hay ningún inconveniente en ello, se ha considerado procedente ampliar los tipos estructurales y los materiales para construirlos. En la tercera de las colecciones objeto de esta Orden de incluyen marcos, pórticos, arcos y tubos de hormigón armado y tubos de acero corrugado así como las correspondientes boquillas y aletas.

De acuerdo con lo expuesto, con el informe favorable de la Comisión Permanente de Normas de Dirección General de Carreteras, y a propuesta de dicho Centro directivo,

Este Ministerio, en virtud de las facultades que le concede el artículo 5.º, número 6, de la Ley 51/1974, de 19 de diciembre, de carreteras ha dispuesto:

1. Aprobar los siguientes documentos que figuran como anexo a esta Orden:

Obras de paso de carreteras. Colección de puentes de vigas pretensadas IC.

Obras de paso de carreteras. Colección de puentes de vigas pretensadas IIC.

Obras de paso de carreteras. Colección de pequeñas obras de paso 4.2 IC.

2. El uso de dichas colecciones no es obligatorio, debiendo considerarse en cada caso si las soluciones que en ellas figuran son las más adecuadas al mismo.

3. Justificando el uso, el Proyectista queda eximido de incluir en el proyecto los cálculos justificativos y mediciones detalladas del puente de que se trate.

4. Queda autorizado el empleo de las colecciones objeto de la presente Orden a partir de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.
Madrid, 3 de junio de 1986.

SAENZ DE COSCULLUELA

Ilmo. Sr. Director general de Carreteras.

COLECCION DE PEQUEÑAS OBRAS DE PASO 4.2 IC

(Continuación.)

VALORES COMUNES AL TIPO 7										ARCO REBAJADO TIPO 7										LH = 5.00 LV = 2.30					
EP = .54 R = 3.62 TIPOS ARMADURAS #D= 7										EA = .35 LT = .16 #J= 7 DISTANCIA JUNTAS: 11.0															
CARACTER. GEOTECNICAS			DIMENSIONES			LONGITUDES DE ARMADURAS							TIPOS DE ARMADURA							MEDICIONES POR M					
T	HT	TI TC	VI	EZ1	VE	EZE	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	#A	#B	#C	#E	#F	#G	#K	H-Z	M-A	ACERO		
1	.5	1 2	1	.50	.55	.60	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.00	.00	7	2	7	1	1	7	1	1.80	4.18	393.4	
			2	.50	.55	.70	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.00	.00	7	2	7	1	1	7	1	1.91	4.18	398.7	
			3	.50	.55	.90	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.00	.00	7	2	7	1	1	7	1	2.13	4.18	409.4	
1	2.5	1 2	1	.50	.55	.70	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.00	.00	8	2	7	1	1	7	2	1.91	4.18	431.3	
			2	.50	.55	1.10	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.00	.00	9	2	7	1	1	7	2	2.35	4.18	467.1	
1	4.5	1 2	1	.50	.55	1.00	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.60	1.60	11	3	7	1	4	8	2	2.24	4.18	536.6	
1	6.0	1 2	1	.50	.55	1.20	.55	.40	.40	1.25	1.00	.00	1.65	1.75	12	4	8	1	7	10	4	2.46	4.18	692.0	
2	.5	1 2	1	.50	.55	.60	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.00	.00	6	2	7	1	1	7	1	1.80	4.18	385.2	
			2	.50	.55	.70	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.00	.00	7	2	7	1	1	7	1	1.91	4.18	398.7	
			3	.50	.55	.90	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.00	.00	7	2	7	1	1	7	1	2.13	4.18	409.4	
			4	.50	.55	1.30	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.00	.00	7	2	7	1	1	7	1	2.57	4.18	430.8	
2	2.5	1 2	1	.50	.55	.60	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.00	.00	7	2	7	1	1	7	2	1.80	4.18	415.0	
			2	.50	.55	.90	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.00	.00	8	2	7	1	1	7	2	2.13	4.18	442.8	
			3	.50	.55	1.30	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.00	.00	9	2	7	1	1	7	2	2.57	4.18	479.6	
2	4.5	1 2	1	.50	.55	.80	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.55	1.55	10	2	7	1	2	8	2	2.02	4.18	493.2	
			2	.50	.55	1.20	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.60	1.60	11	3	7	1	4	8	2	2.46	4.18	552.1	
2	6.0	1 2	1	.50	.55	1.00	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	1.65	1.75	11	3	7	1	7	9	4	2.24	4.18	597.0	
2	7.0	1 2	1	.50	.55	1.20	.55	.40	.40	1.25	1.00	.00	1.80	1.95	13	5	8	1	9	10	5	2.46	4.18	785.1	
3	.5	1 2	1 2	.50	.55	.60	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.00	.00	6	2	7	1	1	7	1	1.80	4.18	385.2	
			3	.50	.55	.80	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.00	.00	6	2	7	1	1	7	1	2.02	4.18	395.2	
			4	.50	.55	1.20	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.00	.00	6	2	7	1	1	7	1	2.46	4.18	425.5	
3	2.5	1 2	1	.50	.55	.60	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.00	.00	7	2	7	1	1	7	2	1.80	4.18	415.0	
			2	.50	.55	.80	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.00	.00	8	2	7	1	1	7	2	2.02	4.18	437.1	
			3	.50	.55	1.10	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.00	.00	8	2	7	1	1	7	2	2.35	4.18	454.4	
3	4.5	1 2	1	.50	.55	.70	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.55	1.55	10	2	7	1	2	7	2	1.91	4.18	446.2	
			2	.50	.55	1.10	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.55	1.55	10	2	7	1	2	7	2	2.35	4.18	499.9	
3	6.0	1 2	1	.50	.55	.90	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	.60	1.60	10	2	7	1	4	8	2	2.13	4.18	506.7	
3	7.0	1 2	1	.50	.55	1.00	.55	.40	.40	1.00	1.00	.00	1.65	1.75	11	3	7	1	7	9	4	2.24	4.18	597.0	
3	7.5	1 2	1	.50	.55	1.10	.55	.40	.40	1.25	1.00	.00	1.80	1.95	12	4	8	1	9	9	5	2.35	4.18	708.2	
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS																							COLECCION DE ARCOS REBAJADOS		AR 9

VALORES COMUNES AL TIPO A										ARCO REBAJADO TIPO B										LH = 5,00 LV = 4,00									
EP = .68 R = 3.62 TIPOS ARMADURA: #0 = 7 #H = 5 #I = 5 #J = 3 #L = .1A LB = .49 DISTANCIA JUNTAS: 16.0																													
CARACTER. GEOTECNICAS										LONGITUDES DE ARMADURAS										TIPOS DE ARMADURA									
T HT TI TC										L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7										#A #B #C #E #F #G #H									
DIMENSIONES										VE EZE										MEDICIONES POR M									
VI EZI																				H-Z H-A ACERO									
1	.5	1 2	1 2							.50	.70	.60	.70	.50	1.40	1.15	2.95	.00	.00	4	2	6	2	1	7	1	2.49	6.27	536.3
			3							.50	.70	.80	.70	.50	1.40	1.15	2.95	.00	.00	5	2	6	2	1	7	1	2.77	6.27	547.0
1	2.5	1 2	1							.50	.70	.60	.70	.50	1.40	1.15	2.95	.55	1.55	7	2	6	2	2	9	2	2.49	6.27	638.1
			2							.50	.70	.90	.70	.50	1.40	1.15	2.95	.55	1.55	7	2	6	2	2	9	2	2.91	6.27	649.2
1	4.5	1 2	1							.50	.70	.80	.70	.50	1.40	1.15	2.95	.70	1.75	6	2	6	2	7	10	2	2.77	6.27	706.1
1	6.0	1 2	1							.50	.70	1.00	.70	.50	1.40	1.15	1.95	3.60	1.75	10	4	6	4	10	12	2	3.05	6.27	944.0
1	7.0	1 2	1							.50	.70	1.30	.70	.50	1.40	1.15	2.75	3.60	2.30	11	4	6	4	11	12	3	3.61	6.27	1066.5
2	.5	1 2	1 2							.50	.70	.60	.70	.50	1.40	1.15	2.95	.00	.00	3	2	8	2	1	7	1	2.49	6.27	532.6
			3							.50	.70	.70	.70	.50	1.40	1.15	2.95	.00	.00	4	2	8	2	1	7	1	2.63	6.27	539.3
2	2.5	1 2	1							.50	.70	.60	.70	.50	1.40	1.15	2.95	.55	1.55	5	2	8	2	2	8	1	2.49	6.27	567.8
			2							.50	.70	.70	.70	.50	1.40	1.15	2.95	.55	1.55	6	2	6	2	2	8	1	2.63	6.27	576.0
			3							.50	.70	1.20	.70	.50	1.40	1.15	2.95	.55	1.55	7	2	6	2	2	8	1	3.61	6.27	611.6
2	4.5	1 2	1							.50	.70	.60	.70	.50	1.40	1.15	2.95	.70	1.75	7	2	6	2	7	10	2	2.49	6.27	685.8
			2							.50	.70	1.10	.70	.50	1.40	1.15	2.95	.70	1.75	8	2	6	2	7	10	2	3.47	6.27	726.8
2	6.0	1 2	1							.50	.70	.80	.70	.50	1.40	1.15	2.25	3.60	1.95	8	3	6	4	9	11	2	2.77	6.27	832.2
2	7.0	1 2	1							.50	.70	1.00	.70	.50	1.40	1.15	1.95	3.60	1.75	10	4	6	5	10	12	2	3.19	6.27	952.7
2	7.5	1 2	1							.50	.70	1.10	.70	.50	1.40	1.15	2.75	3.60	2.30	10	4	6	7	11	12	3	3.47	6.27	1055.6
3	.5	1 2	1 2							.50	.70	.60	.70	.50	1.40	1.15	2.95	.00	.00	5	2	8	2	1	7	1	2.49	6.27	540.7
			3							.50	.70	.60	.70	.50	1.40	1.15	2.95	.00	.00	5	2	8	2	1	7	1	2.63	6.27	543.8
3	2.5	1 2	1 2							.50	.70	.60	.70	.50	1.40	1.15	2.95	.55	1.55	6	2	6	2	2	8	1	2.49	6.27	572.7
			3							.50	.70	.80	.70	.50	1.40	1.15	2.95	.55	1.55	7	2	6	2	2	8	1	3.05	6.27	596.8
3	4.5	1 2	1							.50	.70	.60	.70	.50	1.40	1.15	3.00	.70	1.60	7	2	6	4	4	9	2	2.49	6.27	653.2
			2							.50	.70	.80	.70	.50	1.40	1.15	3.00	.60	1.60	8	2	6	4	4	9	2	3.05	6.27	681.7
3	6.0	1 2	1							.50	.70	.60	.70	.50	1.40	1.15	3.10	.70	1.75	7	2	6	7	7	10	2	2.49	6.27	716.5
3	7.0	1 2	1							.50	.70	.70	.70	.50	1.40	1.15	2.25	3.60	1.95	6	3	6	7	9	11	2	2.77	6.27	847.7
3	7.5	1 2	1							.50	.70	.60	.70	.50	1.40	1.15	2.25	3.60	1.75	9	3	6	9	10	11	2	3.05	6.27	922.1

VALORES COMUNES AL TIPO 9																								
ARCO REBAJADO TIPO 9																								
LH = 5.00 LV = 4.50																								
EP = .73 R = 3.62 TIPOS ARMADURA: 10 = 7																								
EA = .35 LT = .16 DISTANCIA JUNTAS: 17.5																								
ME = 6 MI = 5 MJ = 3																								
CARACTER. GEOTECNICAS		DIMENSIONES			LONGITUDES DE ARMADURAS						TIPOS DE ARMADURA		MEDICIONES POR M											
T	HY	TI	TC	VI	EZ1	VE	EZE	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	HA	HB	HC	HE	HF	HG	HK	M-Z	M-A	ACERO
1	5	1 2	1 2	.50	.75	.60	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.35	.00	.00	3	2	8	2	1	8	1	2.75	7.02	591.3
			3	.50	.75	.80	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.35	.00	.00	4	2	8	2	1	8	1	3.05	7.02	601.1
1	2.5	1 2	1	.50	.75	.60	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.35	.60	1.60	6	2	8	2	4	9	1	2.75	7.02	638.2
			2	.50	.75	.90	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.35	.60	1.60	7	2	8	2	4	9	1	3.20	7.02	658.8
1	4.5	1 2	1	.50	.75	.70	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.35	.85	1.95	7	3	8	4	9	11	2	2.89	7.02	807.0
1	6.0	1 2	1	.60	.75	1.00	.75	.50	.50	1.45	1.20	2.00	4.10	1.75	9	4	8	4	10	12	2	3.50	7.02	993.8
1	7.0	1 2	1	.70	.75	1.20	.75	.50	.50	1.45	1.20	2.80	4.10	2.30	11	5	8	7	11	13	2	3.95	7.02	1195.8
2	5	1 2	1 2	.50	.75	.60	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.35	.00	.00	4	2	8	2	1	7	1	2.75	7.02	580.9
			3	.60	.75	.60	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.35	.00	.00	5	2	8	2	1	7	1	2.90	7.02	588.6
2	2.5	1 2	1	.50	.75	.60	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.35	.55	1.55	6	2	8	2	2	9	1	2.75	7.02	631.6
			2	.60	.75	.60	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.35	.55	1.55	7	2	8	2	2	9	1	2.90	7.02	644.8
			3	.80	.75	1.10	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.35	.55	1.55	7	2	8	2	2	9	1	3.95	7.02	670.7
2	4.5	1 2	1	.50	.75	.60	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.30	.70	1.75	7	2	8	4	7	10	2	2.75	7.02	746.5
			2	.80	.75	1.10	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.30	.70	1.75	8	2	8	4	7	10	2	3.95	7.02	791.9
2	6.0	1 2	1	.60	.75	.70	.75	.50	.50	1.45	1.20	2.30	4.10	1.95	8	3	8	7	9	11	2	3.05	7.02	910.7
2	7.0	1 2	1	.70	.75	.90	.75	.50	.50	1.45	1.20	2.00	4.10	1.75	9	4	8	7	10	12	2	3.49	7.02	1007.5
2	7.5	1 2	1	.80	.75	1.00	.75	.50	.50	1.45	1.20	2.80	4.10	2.30	9	4	8	9	11	12	2	3.80	7.02	1116.6
3	5	1 2	1	.50	.75	.60	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.35	.00	.00	6	2	8	2	1	7	1	2.75	7.02	590.4
			2	.60	.75	.60	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.35	.00	.00	6	2	8	2	1	7	1	2.90	7.02	593.7
			3	.70	.75	.60	.85	.50	.55	1.45	1.30	3.40	.00	.00	6	2	8	2	1	7	1	3.25	7.02	599.9
3	2.5	1 2	1	.50	.75	.60	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.30	.55	1.55	7	2	8	2	2	8	2	2.75	7.02	675.7
			2	.70	.75	.60	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.30	.55	1.55	7	2	8	2	2	8	2	3.05	7.02	683.1
3	4.5	1 2	1	.60	.75	.60	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.40	.70	1.75	8	2	8	7	5	9	2	2.90	7.02	752.3
3	6.0	1 2	1	.70	.75	.60	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.55	.85	1.95	9	2	8	9	9	10	2	3.05	7.02	868.7
3	7.0	1 2	1	.80	.75	.60	.75	.50	.50	1.45	1.20	3.55	.85	1.95	9	3	8	9	9	11	2	3.20	7.02	899.6
3	7.5	1 2	1	.80	.75	.70	.75	.50	.50	1.45	1.20	2.30	4.10	1.75	10	4	8	9	10	12	2	3.35	7.02	1049.6

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

COLECCION DE ARCOS REBAJADOS

AR 11

VALORES COMUNES AL TIPO 10										ARCO REBAJADO TIPO 10										MEDICIONES POR M									
EP=.65 R=4.35 TIPOS ARMADURA: #D=7 #H=3 #I=5 #J=7 L7=.18 L8=.49										LH=6.00 LV=3.00																			
DISTANCIA JUNTAS: 13.5																													
LONGITUDES DE ARMADURAS:										TIPOS DE ARMADURA										H-2 H-A ACERO									
DIMENSIONES										#A #B #C #E #F #G #K																			
CARACTER. GEOTECNICAS										L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7																			
VI E2I VE EZE																													
TC																													
Y HT YI																													
1	.5	1 2	1	.50	.65	.70	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.00	.00	.00	7	2	8	1	1	7	1	2.41	6.07	516.1				
2			2	.50	.65	.90	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.00	.00	.00	7	2	8	1	1	7	1	2.66	6.07	526.8				
3			3	.50	.65	1.10	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.00	.00	.00	8	2	8	1	1	7	1	2.92	6.07	551.1				
1	2.0	1 2	1	.50	.65	.80	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.60	1.75		8	2	8	1	2	8	2	2.53	6.07	597.1				
2			2	.50	.65	1.20	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.60	1.75		10	2	8	1	2	8	2	3.06	6.07	656.3				
3			3	.50	.65	1.60	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.60	1.75		10	2	8	1	2	8	2	3.57	6.07	684.0				
1	3.5	1 2	1	.50	.65	1.00	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.75	1.95		10	2	8	1	5	9	2	2.80	6.07	673.3				
2			2	.50	.65	1.50	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.75	1.95		11	3	8	1	5	9	2	3.45	5.07	736.7				
1	5.0	1 2	1	.50	.65	1.20	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	2.15	2.15		12	4	8	1	9	10	3	3.06	6.07	864.0				
1	6.0	1 2	1	.50	.65	1.40	.65	.45	.45	1.65	1.10	.00	2.00	1.95		13	5	9	1	10	11	4	3.32	6.07	1018.1				
1	6.5	1 2	1	.50	.65	1.50	.65	.45	.45	1.65	1.10	.00	2.00	1.95		13	5	9	1	10	11	5	3.45	6.07	1041.1				
2	.5	1 2	1	.50	.65	.70	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.00	.00		7	2	8	1	1	7	1	2.41	6.07	516.1				
2			2	.50	.65	.80	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.00	.00		7	2	8	1	1	7	1	2.53	6.07	521.4				
3			3	.50	.65	1.00	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.00	.00		7	2	8	1	1	7	1	2.80	6.07	532.1				
2	2.0	1 2	1	.50	.65	.70	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.60	1.75		6	2	8	1	2	8	2	2.41	6.07	591.3				
2			2	.50	.65	1.10	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.60	1.75		9	2	8	1	2	8	2	2.92	6.07	628.2				
3			3	.50	.65	1.50	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.60	1.75		9	2	8	1	2	8	2	3.45	6.07	653.1				
2	3.5	1 2	1	.50	.65	.90	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.65	1.80		9	2	8	1	4	8	2	2.66	6.07	623.0				
2			2	.50	.65	1.30	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.65	1.80		10	2	8	1	4	8	2	3.19	6.07	670.5				
2	5.0	1 2	1	.50	.65	1.10	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	2.00	1.95		11	3	8	1	7	9	2	2.92	6.07	739.6				
2	6.0	1 2	1	.50	.65	1.20	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	2.15	2.15		12	4	8	1	9	10	3	3.06	6.07	864.0				
2	6.5	1 2	1	.50	.65	1.30	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	2.15	2.15		12	4	8	1	9	11	4	3.19	6.07	909.5				
3	.5	1 2	1 2	.50	.65	.70	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.00	.00		6	2	8	1	1	7	1	2.41	6.07	506.9				
3			3	.50	.65	.90	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.00	.00		7	2	8	1	1	7	1	2.66	6.07	526.8				
4			4	.50	.65	1.40	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.00	.00		7	2	8	1	1	7	1	3.32	6.07	553.6				
3	2.0	1 2	1	.50	.65	.70	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.60	1.75		7	2	8	1	2	7	2	2.41	6.07	562.5				
2			2	.50	.65	.90	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.60	1.75		8	2	8	1	2	7	2	2.66	6.07	586.0				
3			3	.50	.65	1.20	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.60	1.75		8	2	8	1	2	7	2	3.06	6.07	603.4				
3	3.5	1 2	1	.50	.65	.70	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.60	1.75		6	2	8	1	2	8	2	2.41	6.07	591.3				
2			2	.50	.65	1.10	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.60	1.75		9	2	8	1	2	8	2	2.92	6.07	628.2				
3			3	.60	.65	1.60	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.60	1.75		10	2	8	1	2	8	2	3.70	6.07	691.0				
3	5.0	1 2	1	.50	.65	.90	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.75	1.95		10	2	8	1	5	9	2	2.66	6.07	666.3				
2			2	.50	.65	1.40	.65	.45	.45	1.35	1.10	.00	.75	1.95		10	2	8	1	5	9	2	3.32	6.07	701.0				
3	6.0	1 2	1	.50	.65	1.00	.65	.45	.45	1.35	1.10	1.70	2.60	1.95		10	2	4	2	7	10	2	2.80	6.07	753.5				

VALORES COMUNES AL TIPO 10										ARCO REBAJADO TIPO 10										MEDICIONES POR M																																																																					
EP= .65 R= 4.35 TIPOS ARMADURA: #D= 7										EA= .40 #I= 5 #H= 3										L8= .49 LT= .18 DISTANCIA JUNTAS: 13.5										LH= 6,00 LV= 3,00																																																											
CARACTER. GEOTECNICAS										DIMENSIONES										LONGITUDES DE ARMADURAS										TIPOS DE ARMADURA										M-Z										H-A										ACERO																													
T MT TI TC										VI EZI VE EZE										L1 L2 L3 L4 L5 L6										L7										#A #B #C #E #F #G #H										#I #J #K																																							
3 6.5 1 2 1										.50 .65 1.10 .65										.45 .45 1.35 1.10 2.20 2.60 2.15										11 3 8 4 9 10 3										2.92 6.07 848.4																																																	

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS										COLECCION DE ARCOS REBAJADOS										AR 13									
---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

VALORES COMUNES AL TIPO 13										ARCO REBAJADO TIPO 13										LH = 7,25 LV = 3,60				
EP = .75 R = 5.26 TIPOS ARMADURA: #D = 9										FA = .45 L1 = .21 DISTANCIA JUNTAS: 16.0														
#H = 4 #J = 7																								
CARACTER. GEOTECNICAS		DIMENSIONES		LONGITUDES DE ARMADURAS							TIPOS DE ARMADURA					MEDICIONES POR M								
Y	HT	TI	TC	VI	EZI	VE	EZE	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	#A	#B	#C	#E	#F	#G	#K	H-Z	H-A	ACERO
1	.5	1 2	1	.60	.75	.90	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.00	.00	8	2	6	1	1	9	1	3.37	8.27	906.9
			2	.60	.75	1.00	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.00	.00	8	2	8	1	1	9	1	3.53	8.27	912.7
			3	.60	.75	1.50	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.00	.00	8	2	8	1	1	9	1	4.28	8.27	841.7
1	2.0	1 2	1	.60	.75	1.00	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.00	.00	10	2	6	1	1	9	2	3.53	8.27	892.4
			2	.60	.75	1.50	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.00	.00	10	2	8	1	1	9	2	4.28	8.27	927.1
1	3.5	1 2	1	.60	.75	1.30	.75	.50	.50	1.75	1.75	.00	.80	2.20	12	4	9	1	5	10	2	3.98	8.27	1081.6
1	4.5	1 2	1	.60	.75	1.50	.75	.50	.50	1.75	1.75	.00	.95	2.40	13	5	9	1	9	11	3	4.28	8.27	1251.6
1	5.5	1 2	1	.60	.75	1.70	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	2.30	2.20	14	6	10	1	10	12	4	4.58	8.27	1488.1
1	6.0	1 2	1	.60	.75	1.70	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	2.30	2.20	14	6	10	1	10	12	5	4.58	8.27	1504.8
2	.5	1 2	1 2	.60	.75	.90	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.00	.00	7	2	8	1	1	9	1	3.37	8.27	792.8
			3	.60	.75	1.30	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.00	.00	8	2	8	1	1	9	1	3.98	8.27	830.1
2	2.0	1 2	1	.60	.75	.90	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.00	.00	9	2	8	1	1	9	2	3.37	8.27	863.6
			2	.60	.75	1.30	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.00	.00	10	2	8	1	1	9	2	3.98	8.27	913.2
			3	.60	.75	1.80	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.00	.00	10	2	8	1	1	9	2	4.73	8.27	947.9
2	3.5	1 2	1	.60	.75	1.10	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.70	2.05	10	2	8	1	4	10	2	3.68	8.27	955.4
			2	.60	.75	1.70	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.70	2.05	11	3	8	1	4	10	2	4.58	8.27	1029.9
2	4.5	1 2	1	.60	.75	1.30	.75	.50	.50	1.75	1.75	.00	.80	2.20	12	4	9	1	7	10	2	3.98	8.27	1097.4
2	5.5	1 2	1	.60	.75	1.40	.75	.50	.50	1.75	1.75	.00	2.45	2.40	12	4	9	1	9	11	4	4.13	8.27	1234.5
2	6.0	1 2	1	.60	.75	1.50	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	2.45	2.40	13	5	10	1	9	11	4	4.28	8.27	1333.0
3	.5	1 2	1 2	.60	.75	.90	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.00	.00	7	2	8	1	1	9	1	3.37	8.27	792.8
			3	.60	.75	1.10	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.00	.00	7	2	8	1	1	9	1	3.68	8.27	803.5
			4	.70	.80	1.90	.80	.55	.55	1.50	1.80	.00	.00	.00	8	2	8	1	1	9	1	5.36	8.27	875.5
3	2.0	1 2	1	.60	.75	.90	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.00	.00	8	2	8	1	1	9	2	3.37	8.27	849.5
			2	.60	.75	1.10	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.00	.00	8	2	8	1	1	9	2	3.68	8.27	861.1
			3	.60	.75	1.50	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.00	.00	9	2	8	1	1	9	2	4.28	8.27	901.0
3	3.5	1 2	1	.60	.75	.90	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.65	2.00	9	2	8	1	2	9	2	3.37	8.27	880.0
			2	.60	.75	1.40	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.65	2.00	10	2	8	1	2	9	2	4.13	8.27	936.5
3	4.5	1 2	1	.60	.75	1.00	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.70	2.05	10	2	8	1	4	10	2	3.53	8.27	948.5
			2	.60	.75	1.60	.75	.60	.50	1.45	1.75	.00	.70	2.05	11	3	8	1	4	10	2	4.43	8.27	1022.2
3	5.5	1 2	1	.60	.75	1.20	.75	.50	.50	1.45	1.75	.00	.80	2.20	11	3	8	1	7	10	2	3.83	8.27	1014.0
			1	.60	.75	1.20	.75	.50	.50	1.75	1.75	.00	.95	2.40	12	4	9	1	9	11	3	3.83	8.27	1166.2

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

COLECCION DE ARCOS REBAJADOS

AR 16

VALORES COMUNES AL TIPO 14										ARCO REBAJADO TIPO 14										MEDICIONES POR M									
EP= .79 R= 5.26 EA= .45 LM= .21 L8=1.00										LH= 7.25										LV= 4.10									
TIPOS ARMADURAS: #D= 9 #H= 5 #I= 6 #J= 6 DISTANCIA JUNTAS: 17.5																													
CARACTER. GEOTECNICAS										LONGITUDES DE ARMADURAS										TIPOS DE ARMADURA									
T HT YI										L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7										#A #B #C #E #F #G #K									
DIMENSIONES										VI EZI VE EZE										H-Z H-A ACERO									
1 .5 1 2										.60 .80 .90 .80										7 2 9 1 1 9 1									
2										.60 .80 1.00 .80										8 2 9 1 1 9 1									
3										.60 .80 1.50 .80										6 2 9 1 1 9 1									
1 2.0 1 2										.60 .80 .90 .80										9 2 9 1 2 10 2									
2										.60 .80 1.50 .80										10 2 9 1 2 10 2									
1 3.5 1 2										.60 .80 1.20 .80										11 3 9 1 7 11 2									
1 4.5 1 2										.60 .80 1.40 .80										12 4 9 1 9 11 2									
1 5.5 1 2										.60 .80 1.60 .80										13 5 10 1 10 12 4									
1 6.0 1 2										.60 .80 1.70 .80										13 5 10 1 11 12 4									
2 .5 1 2										.60 .80 .90 .80										7 2 9 1 1 9 1									
3										.60 .80 1.20 .80										8 2 9 1 1 9 1									
2 2.0 1 2										.60 .80 .90 .80										8 2 9 1 1 9 2									
2										.60 .80 1.30 .80										9 2 9 1 1 9 2									
3										.70 .80 1.90 .80										10 2 9 1 1 9 2									
2 3.5 1 2										.60 .80 1.00 .80										10 2 9 1 5 10 2									
2										.60 .80 1.60 .80										11 3 9 1 5 10 2									
2 4.5 1 2										.60 .80 1.20 .80										11 3 9 1 9 11 2									
2 5.5 1 2										.60 .80 1.40 .80										12 4 9 1 9 12 2									
2 6.0 1 2										.60 .80 1.50 .80										12 4 9 1 10 12 3									
3 .5 1 2										.60 .80 .90 .80										6 2 9 1 1 9 1									
3										.60 .80 1.00 .80										7 2 9 1 1 9 1									
4										.90 .80 1.90 .80										8 2 9 1 1 9 1									
3 2.0 1 2										.60 .80 .90 .80										8 2 9 1 1 9 2									
2										.60 .80 1.00 .80										8 2 9 1 1 9 2									
3										.70 .80 1.50 .80										9 2 9 1 1 9 2									
3 3.5 1 2										.60 .80 .90 .80										8 2 9 1 4 10 2									
2										.60 .80 1.30 .80										9 2 9 1 4 10 2									
3 4.5 1 2										.60 .80 .90 .80										9 2 9 1 7 10 2									
2										.70 .80 1.60 .80										10 2 9 1 7 10 2									
3 5.5 1 2										.60 .80 1.10 .80										10 3 9 1 9 11 2									
3 6.0 1 2										.60 .80 1.10 .80										10 3 9 4 9 11 2									

VALORES COMUNES AL TIPO 15										ARCO REBAJADO TIPO 15														
EP= .83 R= 5.26 H= 5 EI= .45 L= .21 L9=1.00 TIPO ARMADURA D= 9 H= 6 J= 6 DISTANCIA JUNTAS 19.0										LH= 7.25 LV= 4.60														
CARACTER. GEOTECNICAS			DIMENSIONES				LONGITUDES DE ARMADURAS							TIPOS DE ARMADURA					MEDICIONES POR M					
Y	HT	TI	TC	VI	EZ	VE	EZE	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	HA	HB	HC	HE	HF	HG	HK	H-Z	H-A	ACERO
1	.5	1 2	1 2	.60	.85	.90	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.00	.00	7	2	9	1	1	9	1	3.96	9.85	909.8
			3	.60	.85	1.40	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.00	.00	6	2	9	1	1	9	1	4.81	9.85	950.2
1	2.0	1 2	1	.60	.85	.90	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.65	2.00	8	2	9	1	2	10	2	3.96	9.85	1030.0
			2	.60	.85	1.50	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.65	2.00	9	2	9	1	2	10	2	4.98	9.85	1078.2
1	3.5	1 2	1	.60	.85	1.20	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.95	2.40	10	3	9	1	9	11	2	4.47	9.85	1189.8
1	4.5	1 2	1	.60	.85	1.40	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	2.85	2.40	11	4	9	1	9	12	2	4.81	9.85	1330.8
1	5.5	1 2	1	.60	.85	1.60	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	3.10	2.75	12	4	9	1	11	12	3	5.15	9.85	1499.3
1	6.0	1 2	1	.60	.85	1.70	.85	.55	.55	1.55	1.85	.00	2.85	2.40	13	5	10	1	12	13	4	5.32	9.85	1725.5
2	.5	1 2	1 2	.60	.85	.90	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.00	.00	7	2	9	1	1	9	1	3.96	9.85	909.8
			3	.60	.85	1.20	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.00	.00	7	2	9	1	1	9	1	4.47	9.85	923.8
2	2.0	1 2	1	.60	.85	.90	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.65	2.00	8	2	9	1	2	10	2	3.96	9.85	1030.0
			2	.60	.85	1.20	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.65	2.00	9	2	9	1	2	10	2	4.47	9.85	1061.5
			3	.60	.85	1.90	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.65	2.00	9	2	9	1	2	10	2	6.00	9.85	1111.5
2	3.5	1 2	1	.60	.85	.90	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.80	2.20	9	3	9	1	7	11	2	3.96	9.85	1112.2
			2	.70	.85	1.60	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.80	2.20	10	3	9	1	7	11	2	5.32	9.85	1186.4
2	4.5	1 2	1	.60	.85	1.10	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.95	2.40	10	3	9	1	9	11	2	4.30	9.85	1183.4
2	5.5	1 2	1	.60	.85	1.30	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	2.70	2.20	11	4	9	1	10	12	2	4.64	9.85	1348.8
2	6.0	1 2	1	.60	.85	1.40	.85	.55	.55	1.85	1.85	3.40	3.70	2.75	12	4	9	4	11	12	3	4.81	9.85	1536.0
3	.5	1 2	1 2 3	.60	.85	.90	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.00	.00	5	2	9	1	1	9	1	3.96	9.85	892.2
3	2.0	1 2	1 2	.60	.85	.90	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.00	.00	7	2	9	1	1	9	2	3.96	9.85	967.2
			3	.60	.85	1.40	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.00	.00	8	2	9	1	1	9	2	5.15	9.85	1017.8
3	3.5	1 2	1	.60	.85	.90	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.70	2.05	8	2	9	1	4	10	2	3.96	9.85	1038.1
			2	.70	.85	1.20	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.70	2.05	9	3	9	1	4	10	2	4.64	9.85	1080.2
3	4.5	1 2	1	.60	.85	.90	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.80	2.20	8	3	9	1	7	11	2	3.96	9.85	1097.3
			2	.90	.85	1.50	.85	.55	.55	1.85	1.85	.00	.80	2.20	10	3	9	1	7	11	2	5.49	9.85	1192.7
3	5.5	1 2	1	.60	.85	1.00	.85	.55	.55	1.85	1.85	3.50	.95	2.40	9	3	9	4	9	11	2	4.13	9.85	1184.3
			2	1.10	.85	1.90	.85	.55	.55	1.85	1.85	3.50	.95	2.40	11	3	9	4	9	11	2	6.51	9.85	1331.1
3	6.0	1 2	1	.60	.85	1.00	.85	.55	.55	1.85	1.85	3.50	.95	2.40	9	4	9	4	9	12	2	4.13	9.85	1238.4
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS COLECCION DE ARCOS REBAJADOS AR 18																								

VALORES COMUNES AL TIPO 16										ARCO REBAJADO TIPO 16										LH = 8,50 LV = 3,60																			
EP = .80 R = 6,16 TIPOS ARMADURA: #D = 9										L8 = 1,00 LT = .23 DISTANCIA JUNTAS: 17,0																													
CARACTER. GEOTECNICAS										LONGITUDES DE ARMADURAS										TIPOS DE ARMADURA										MEDICIONES POR M									
T MT TT										L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7										#A #B #C #E #F #G #K										M-Z M-A ACERO									
VI E2I VE EZE																																							
1	.5	1 2	1	.60	.80	1.00	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.00	.00	.00	9	1	9	1	1	9	2	3.84	9.80	962.1														
			2	.60	.80	1.30	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.00	.00	.00	9	1	9	1	1	9	2	4.32	9.80	981.6														
			3	.60	.80	1.80	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.00	.00	.00	10	1	9	1	1	9	2	5.12	9.80	1043.3														
1	2.0	1 2	1	.60	.80	1.20	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.75	2.30	.00	11	1	9	1	4	9	2	4.16	9.80	1052.4														
			2	.60	.80	1.90	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.75	2.30	.00	12	1	9	1	4	9	2	5.28	9.80	1154.3														
1	3.5	1 2	1	.60	.80	1.60	.80	.55	.55	1.50	1.80	.00	.65	2.45	.00	13	1	10	1	7	10	2	4.80	9.80	1276.9														
1	4.5	1 2	1	.60	.80	1.80	.80	.55	.55	2.30	1.80	.00	2.50	2.65	.00	14	1	11	1	9	11	4	5.12	9.80	1564.2														
1	5.0	1 2	1	.60	.80	1.90	.80	.55	.55	2.30	1.80	.00	2.35	2.45	.00	14	1	11	1	10	11	5	5.28	9.80	1618.2														
1	5.5	1 2	1	.60	.80	2.00	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	2.75	3.00	.00	15	1	12	1	11	12	5	5.44	9.80	1872.8														
2	.5	1 2	1	.60	.80	1.00	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.00	.00	.00	8	2	9	1	1	9	2	3.84	9.80	968.0														
			2	.60	.80	1.10	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.00	.00	.00	8	2	9	1	1	9	2	4.00	9.80	974.6														
			3	.60	.80	1.60	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.00	.00	.00	9	2	9	1	1	9	2	4.80	9.80	1025.9														
2	2.0	1 2	1	.60	.80	1.10	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.00	.00	.00	10	2	9	1	1	9	2	4.00	9.80	1014.6														
			2	.60	.80	1.60	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.00	.00	.00	11	3	9	1	1	9	2	4.80	9.80	1087.1														
2	3.5	1 2	1	.60	.80	1.40	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.85	2.45	.00	12	4	9	1	7	10	2	4.48	9.80	1205.2														
			2	.60	.80	2.00	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.85	2.45	.00	13	5	9	1	7	10	2	5.44	9.80	1332.9														
2	4.5	1 2	1	.60	.80	1.60	.80	.55	.55	1.50	1.80	.00	1.00	2.65	.00	13	5	10	1	9	10	3	4.80	9.80	1368.5														
2	5.0	1 2	1	.60	.80	1.70	.80	.55	.55	1.50	1.80	.00	2.50	2.65	.00	13	5	10	1	9	11	4	4.96	9.80	1468.2														
2	5.5	1 2	1	.60	.80	1.80	.80	.55	.55	2.30	1.80	.00	2.35	2.45	.00	14	6	11	1	10	11	5	5.12	9.80	1658.5														
3	.5	1 2	1 2	.60	.80	1.00	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.00	.00	.00	8	2	9	1	1	9	2	3.84	9.80	968.0														
			3	.60	.80	1.40	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.00	.00	.00	8	2	9	1	1	9	2	4.48	9.80	994.7														
3	2.0	1 2	1	.60	.80	1.00	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.00	.00	.00	9	2	9	1	1	9	2	3.84	9.80	983.2														
			2	.60	.80	1.40	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.00	.00	.00	10	2	9	1	1	9	2	4.48	9.80	1038.1														
			3	.60	.80	1.90	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.00	.00	.00	11	3	9	1	1	9	2	5.28	9.80	1113.0														
3	3.5	1 2	1	.60	.80	1.10	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.75	2.30	.00	10	2	9	1	4	9	2	4.00	9.80	1041.7														
			2	.60	.80	1.70	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.75	2.30	.00	12	4	9	1	4	9	2	4.96	9.80	1173.0														
3	4.5	1 2	1	.60	.80	1.30	.80	.55	.55	1.80	1.80	.00	.85	2.45	.00	12	4	9	1	7	10	2	4.32	9.80	1195.3														
3	5.0	1 2	1	.60	.80	1.40	.80	.55	.55	1.50	1.80	.00	1.00	2.65	.00	12	4	10	1	9	10	3	4.48	9.80	1286.5														
3	5.5	1 2	1	.60	.80	1.50	.80	.55	.55	1.50	1.80	.00	2.50	2.65	.00	13	5	10	1	9	10	4	4.64	9.80	1408.3														

DIRECCION GENERAL		ARMETERAS		COLECCION DE ARCOS REBAJADOS		MAR 19	
-------------------	--	-----------	--	------------------------------	--	--------	--

DIRECCION GENERAL

ARMATERAS

COLECCION DE ARCOS REBAJADOS

AR 19

VALORES COMUNES AL TIPO 17																									
ARCO REBAJADO TIPO 17																									
EP= .04 R= 6.16 EA= .50 LT= .23 LH= 8.50																									
TIPOS ARMADURA ED= 9 SH= 5 SJ= 7 DISTANCIA JUNTAS: 18.5 LV= 4.10																									
CARACTER. GEOTECNICAS		DIMENSIONES			LONGITUDES DE ARMADURAS					TIPOS DE ARMADURA			MEDICIONES POR M												
T	MT	TI	TC	VI	EZI	VE	EZE	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	#A	#B	#C	#E	#F	#G	#K	H-Z	H-A	ACERO	
1	.5	1	2	1	.60	.05	1.00	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	.00	.00	8	1	9	1	1	9	2	4.15	10.62	993.9
				2	.60	.05	1.20	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	.00	.00	9	1	9	1	1	9	2	4.42	10.62	1020.5
				3	.60	.05	1.80	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	.00	.00	9	1	9	1	1	9	2	5.51	10.62	1054.2
1	2.0	1	2	1	.60	.05	1.20	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	.75	2.30	10	1	9	1	4	10	2	4.49	10.62	1109.8
				2	.60	.05	1.90	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	.75	2.30	11	1	9	1	4	10	2	5.68	10.62	1184.3
1	3.5	1	2	1	.60	.05	1.50	.05	.55	.55	1.55	1.85	.00	1.00	2.65	12	1	10	1	9	11	2	5.00	10.62	1334.8
1	4.5	1	2	1	.60	.05	1.80	.05	.55	.55	2.35	1.85	.00	2.60	2.45	13	1	11	1	10	12	4	5.51	10.62	1649.3
1	5.0	1	2	1	.60	.05	1.90	.05	.55	.55	2.35	1.85	.00	3.00	3.00	14	1	11	1	11	12	4	5.68	10.62	1791.0
1	5.5	1	2	1	.60	.05	2.00	.05	.55	.55	2.35	1.85	.00	2.75	2.65	14	1	11	1	12	12	5	5.85	10.62	1857.8
2	.5	1	2	1	.60	.05	1.00	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	.00	.00	8	2	9	1	1	9	2	4.15	10.62	1015.2
				2	.60	.05	1.10	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	.00	.00	8	2	9	1	1	9	2	4.32	10.62	1021.0
				3	.60	.05	1.60	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	.00	.00	9	2	9	1	1	9	2	5.17	10.62	1068.1
2	2.0	1	2	1	.60	.05	1.00	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	.70	2.25	9	2	9	1	2	10	2	4.15	10.62	1085.7
				2	.60	.05	1.60	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	.70	2.25	10	2	9	1	2	10	2	5.17	10.62	1151.2
2	3.5	1	2	1	.60	.05	1.30	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	.85	2.45	11	3	9	1	7	10	2	4.66	10.62	1195.5
2	4.5	1	2	1	.60	.05	1.50	.05	.55	.55	1.55	1.85	.00	2.75	2.65	12	4	10	1	9	11	3	5.00	10.62	1426.4
2	5.0	1	2	1	.60	.05	1.60	.05	.55	.55	1.55	1.85	.00	2.60	2.45	13	5	10	1	10	12	4	5.17	10.62	1598.8
2	5.5	1	2	1	.60	.05	1.70	.05	.55	.55	2.35	1.85	.00	3.00	3.00	13	5	11	1	11	12	4	5.34	10.62	1755.3
3	.5	1	2	1	.60	.05	1.00	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	.00	.00	7	2	9	1	1	9	2	4.15	10.62	999.9
				3	.60	.05	1.30	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	.00	.00	8	2	9	1	1	9	2	4.66	10.62	1032.6
3	2.0	1	2	1	.60	.05	1.00	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	.70	2.25	9	2	9	1	2	9	2	4.15	10.62	1048.8
				2	.60	.05	1.30	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	.70	2.25	9	2	9	1	2	9	2	4.66	10.62	1067.5
				3	.70	.05	1.90	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	.70	2.25	10	2	9	1	2	9	2	5.85	10.62	1142.0
3	3.5	1	2	1	.60	.05	1.10	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	.85	2.45	10	2	9	1	5	10	2	4.32	10.62	1133.0
				2	.60	.05	1.70	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	.85	2.45	11	3	9	1	5	10	2	5.34	10.62	1209.2
3	4.5	1	2	1	.60	.05	1.20	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	1.00	2.65	11	3	9	1	9	10	2	4.49	10.62	1225.7
				2	.70	.05	2.00	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	1.00	2.65	12	4	9	1	9	10	2	6.02	10.62	1351.0
3	5.0	1	2	1	.60	.05	1.30	.05	.55	.55	1.85	1.85	.00	1.00	2.65	11	3	9	1	9	11	3	4.66	10.62	1283.9
3	5.5	1	2	1	.60	.05	1.40	.05	.55	.55	1.55	1.85	.00	2.75	2.65	12	4	10	1	9	11	3	4.83	10.62	1417.5

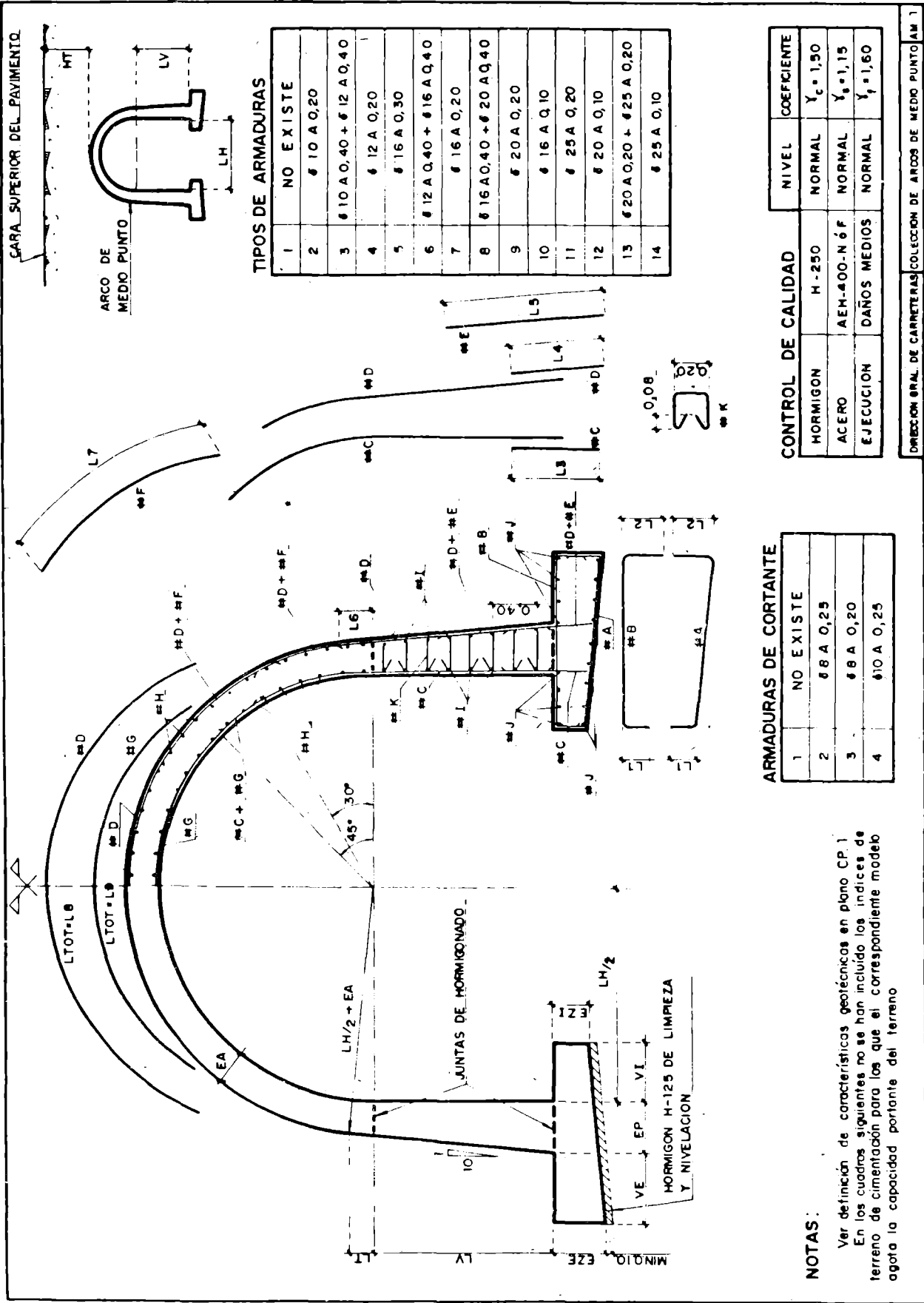
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS	COLECCION DE ANOS REBAJADOS	AR 20
---------------------------------	-----------------------------	-------

VALORES COMUNES AL TIPO 18										ARCO REBAJADO TIPO 18										MEDICIONES POR M									
EP=.88 R= 6.16 TIPOS ARMADURA: #D= 9 #H= 6 #I= 7 #J= 7 #K=.23 DISTANCIA JUNTAS: 20.0										LH= 8.50 LV = 4.60										M-Z M-A ACERO									
CARACTER. GEOTECNICAS			DIMENSIONES			LONGITUDES DE ARMADURAS							TIPOS DE ARMADURA																
T	HY	TI	TC	VI	EZ1	VE	EZE	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	BA	BB	BC	BE	BF	BG	BH								
1	.5	1 2	1	.60	.90	1.00	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	.00	.00	8	2	9	1	1	9	2	4.46	11.48	1117.6					
			2	.60	.90	1.20	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	.00	.00	8	2	9	1	1	9	2	4.82	11.48	1129.1					
			3	.60	.90	1.80	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	.00	.00	8	2	9	1	1	9	2	5.90	11.48	1183.5					
1	2.0	1 2	1	.60	.90	1.10	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	.85	2.45	10	2	9	1	5	10	2	4.64	11.48	1236.9					
			2	.60	.90	1.90	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	.85	2.45	11	3	9	1	5	10	2	6.08	11.48	1329.7					
1	3.5	1 2	1	.60	.90	1.50	.90	.60	.60	1.60	1.90	.00	2.95	2.65	12	4	10	1	9	11	2	5.36	11.48	1528.6					
1	4.5	1 2	1	.60	.90	1.70	.90	.60	.60	1.60	1.90	.00	3.20	3.00	13	5	10	1	11	12	3	5.72	11.48	1786.9					
1	5.0	1 2	1	.60	.90	1.80	.90	.60	.60	2.40	1.90	.00	3.20	3.00	13	5	11	1	11	12	4	5.90	11.48	1894.6					
1	5.5	1 2	1	.60	.90	2.00	.90	.60	.60	2.40	1.90	.00	2.95	2.65	14	6	11	1	12	13	5	6.26	11.48	2122.9					
2	.5	1 2	1 2	.60	.90	1.00	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	.00	.00	8	2	9	1	1	9	2	4.46	11.48	1117.6					
			3	.60	.90	1.50	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	.00	.00	8	2	9	1	1	9	2	5.36	11.48	1146.5					
2	2.0	1 2	1	.60	.90	1.00	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	.75	2.30	9	2	9	1	4	10	2	4.46	11.48	1197.5					
			2	.60	.90	1.60	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	.75	2.30	10	2	9	1	4	10	2	5.54	11.48	1264.0					
2	3.5	1 2	1	.60	.90	1.30	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	1.00	2.65	11	3	9	1	9	11	2	5.00	11.48	1375.6					
2	4.5	1 2	1	.60	.90	1.50	.90	.60	.60	1.60	1.90	.00	2.80	2.45	12	4	10	1	10	12	2	5.36	11.48	1613.9					
2	5.0	1 2	1	.60	.90	1.60	.90	.60	.60	1.60	1.90	.00	2.80	2.45	12	4	10	1	10	12	3	5.54	11.48	1638.2					
2	5.5	1 2	1	.60	.90	1.70	.90	.60	.60	1.60	1.90	.00	3.20	3.00	13	5	10	1	11	12	4	5.72	11.48	1806.0					
3	.5	1 2	1 2	.60	.90	1.00	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	.00	.00	7	2	9	1	1	9	2	4.46	11.48	1101.6					
			3	.60	.90	1.20	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	.00	.00	7	2	9	1	1	9	2	4.82	11.48	1112.3					
3	2.0	1 2	1	.60	.90	1.00	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	.70	2.25	8	2	9	1	2	10	2	4.46	11.48	1172.6					
			2	.60	.90	1.20	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	.70	2.25	9	2	9	1	2	10	2	4.82	11.48	1201.1					
			3	.60	.90	1.90	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	.70	2.25	10	2	9	1	2	10	2	6.44	11.48	1289.7					
3	3.5	1 2	1	.60	.90	1.00	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	.85	2.45	9	2	9	1	7	10	2	4.46	11.48	1222.5					
			2	.70	.90	1.60	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	.85	2.45	10	2	9	1	7	10	2	5.72	11.48	1295.9					
3	4.5	1 2	1	.60	.90	1.10	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	1.00	2.65	10	3	9	1	9	11	2	4.64	11.48	1334.4					
			2	.90	.90	2.00	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	1.00	2.65	12	4	9	1	9	11	2	6.08	11.48	1512.8					
3	5.0	1 2	1	.60	.90	1.20	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	2.95	2.65	10	3	9	4	9	11	2	4.82	11.48	1435.5					
			1	.60	.90	1.30	.90	.60	.60	1.90	1.90	.00	2.65	2.45	11	4	9	4	10	12	3	5.00	11.48	1583.2					

DIRECCION GENERAL DE CARRETERASCOLECCION DE ARCOS REBAJADOS

JAN 21

3.1.3.2 - Arcos de medio punto



VALORES COMUNES AL TIPO 1										ARCO DE MEDIO PUNTO TIPO 1										LH=300 LV=0,50			
EP=.31 EA=.25 TIPOS ARMADURA: #0=4										DISTANCIA JUNTAS: 7.0 #J=5													
CARACTER. GEOTECNICAS										LONGITUDES DE ARMADURAS										TIPOS DE ARMADURA		MEDICIONES POR M	
DIMENSIONES										TIPOS DE ARMADURA										MEDICIONES POR M			
VI E2I VE EZE										L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 L9										#A #B #C #E #F #G #K		M-2 M-A ACERO	
Y MT TI																							

VALORES COMUNES AL TIPO 1										ARCO DE MEDIO PUNTO TIPO 1										LH= 3,00 LV=0,50			
EP= .31 EA= .25 TIPOS ARMADURA: #0= 4										DISTANCIA JUNTAS: 7.0 #J= 5													
CARACTER. GEOTECNICAS										DIMENSIONES													
T HT T1 TC										'VI EZI VE EZE													
LONGITUDES DE ARMADURAS										TIPOS DE ARMADURA													
L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 L9										#A #B #C #E #F #G #K										M-Z M-A			
3 3.0 1 2										.35 .35 .75 .75 .00 .00 .00 3.15										4 2 4 1 1 4 1		1.05 1.57	
										.35 .35 .75 .75 .00 .00 .00 3.15										4 2 4 1 1 4 1		1.11 1.57	
										.35 .40 .75 .80 .00 .00 .00 3.15										5 2 4 1 1 4 1		1.27 1.57	
3 5.0 1										.35 .35 .75 .75 .00 .00 .00 3.15										6 2 4 1 1 4 1		1.05 1.57	
										.35 .35 .75 .75 .00 .00 .00 3.15										7 2 4 1 1 4 1		1.13 1.57	
										.35 .40 1.00 .40										8 2 4 1 1 4 1		1.53 1.57	
3 5.0 2										.35 .40 .50 .40										6 2 4 1 1 4 1		1.05 1.57	
										.35 .40 .60 .40										7 2 4 1 1 4 1		1.13 1.57	
										.35 .40 1.00 .40										8 2 4 1 1 4 1		1.53 1.57	
3 6.5 1										.35 .40 .60 .40										6 2 4 2 1 4 1		1.13 1.57	
										.35 .40 .90 .40										9 2 4 2 1 4 1		1.45 1.57	
3 6.5 2										.35 .40 .50 .40										7 2 4 2 1 4 1		1.05 1.57	
										.35 .40 .80 .40										8 2 4 2 1 4 1		1.29 1.57	
3 8.0 1										.35 .40 .70 .40										10 2 4 2 1 4 2		1.21 1.57	
3 8.0 2										.35 .40 .60 .40										8 2 4 2 1 4 2		1.13 1.57	
3 9.0 1										.35 .40 .90 .40										11 3 4 4 1 4 2		1.37 1.57	
3 9.0 2										.35 .40 .70 .40										10 2 4 4 1 4 2		1.21 1.57	

DIRECCION GENERAL DE CARMETERAS

COLECCION DE ARCOS DE MEDIO PUNTO

AM. 3

VALORES COMUNES AL TIPO 2										ARCO DE MEDIO PUNTO TIPO 2										LH=3.00 LV=1.50	
EP= .41 EA= .25 TIPOS ARMADURA: #D= 4										DISTANCIA JUNTAS: 10.0 #J= 4											
CAPACIDAD GEOTECNICAS T HT TI TC										DIMENSIONES VI E71 VE EZE											
										LONGITUDES DE ARMADURAS L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 LV											
										TIPOS DE ARMADURA #A #B #C #E #F #G #H											
										MEDICIONES POR M H-7 H-A AGERO											
1	5	1 2	1 2 3							.50 .45 .50 .45	.35 .35 .90 .80 1.55 .00 .00 3.40	2 2 5 2 1 4 1	1.27 2.30	206.6							
				4						.50 .45 .70 .45	.35 .35 .90 .80 1.55 .00 .00 3.40	3 2 5 2 1 4 1	1.45 2.30	215.6							
1	3.0	1 2	1							.50 .45 .50 .45	.35 .35 .90 .80 1.55 .00 .00 3.40	5 2 5 2 1 4 1	1.27 2.30	215.4							
			2							.50 .45 .60 .45	.35 .35 .90 .80 1.55 .00 .00 3.40	5 2 5 2 1 4 1	1.36 2.30	218.9							
			3							.50 .45 .80 .45	.35 .35 .90 .80 1.55 .00 .00 3.40	6 2 5 2 1 4 1	1.54 2.30	230.0							
1	5.0	1 2	1							.50 .45 .50 .45	.35 .35 .90 .80 1.55 .00 .00 3.40	6 2 5 2 1 4 1	1.27 2.30	224.9							
			2							.50 .45 .90 .45	.35 .35 .90 .80 1.55 .00 .00 3.40	6 2 5 2 1 4 1	1.63 2.30	258.6							
1	6.5	1	1							.50 .45 .70 .45	.35 .35 .90 .80 1.55 .00 .00 3.45	9 2 5 4 1 9 1	1.45 2.30	281.9							
1	6.5	2	1							.50 .45 .70 .45	.35 .35 .90 .80 1.55 .00 .00 3.40	6 2 5 4 1 7 1	1.45 2.30	259.9							
1	8.0	1	1							.60 .45 1.00 .45	.35 .35 .90 .80 1.70 .00 2.05 4.45	11 3 5 5 4 9 2	1.81 2.30	391.0							
1	8.0	2	1							.60 .45 .90 .45	.35 .35 .90 .80 1.70 .00 .00 3.45	10 2 5 5 1 8 2	1.72 2.30	329.4							
2	5	1 2	1 2 3							.50 .45 .50 .45	.35 .35 .90 .80 1.55 .00 .00 3.40	2 2 5 2 1 4 1	1.27 2.30	206.6							
			4							.50 .45 .60 .45	.35 .35 .90 .80 1.55 .00 .00 3.40	3 2 5 2 1 4 1	1.36 2.30	212.5							
2	3.0	1 2	1 2							.50 .45 .50 .45	.35 .35 .90 .80 1.55 .00 .00 3.40	4 2 5 2 1 4 1	1.27 2.30	212.1							
			3							.50 .45 .70 .45	.35 .35 .90 .80 1.55 .00 .00 3.40	5 2 5 2 1 4 1	1.45 2.30	222.3							
2	5.0	1 2	1							.50 .45 .50 .45	.35 .35 .90 .80 1.50 .00 .00 3.40	6 2 5 2 1 5 1	1.27 2.30	221.5							
			2							.50 .45 .70 .45	.35 .35 .90 .80 1.50 .00 .00 3.40	7 2 5 2 1 5 1	1.45 2.30	236.5							
2	6.5	1	1							.50 .45 .60 .45	.35 .35 .90 .80 1.70 .00 .00 3.40	7 2 5 5 1 7 2	1.36 2.30	261.5							
2	6.5	2	1							.50 .45 .50 .45	.35 .35 .90 .80 1.70 .00 .00 3.40	7 2 5 5 1 6 2	1.27 2.30	251.6							
			2							.70 .45 1.00 .45	.35 .35 .90 .80 1.70 .00 .00 3.40	4 2 5 5 1 6 2	1.90 2.30	303.7							
2	8.0	1	1							.60 .45 .80 .45	.35 .35 .90 .80 1.75 .00 .00 3.85	10 2 5 7 1 8 2	1.63 2.30	333.6							
2	8.0	2	1							.50 .45 .70 .45	.35 .35 .90 .60 1.75 .00 .00 3.40	8 2 5 7 1 7 2	1.45 2.30	285.1							
2	9.0	1	1							.70 .45 1.00 .45	.35 .35 .90 .80 1.75 .00 2.05 4.45	11 3 5 7 4 9 2	1.90 2.30	407.1							
2	9.0	2	1							.60 .45 .80 .45	.35 .35 .90 .80 1.75 .00 .00 3.85	10 2 5 7 1 8 2	1.63 2.30	333.6							
3	5	1 2	1 2							.50 .45 .50 .45	.35 .35 .90 .80 1.55 .00 .00 3.40	3 2 5 2 1 4 1	1.27 2.30	209.3							
			3							.50 .45 .50 .50	.35 .40 .95 .80 1.55 .00 .00 3.40	3 2 5 2 1 4 1	1.34 2.30	210.5							
			4							.60 .45 .50 .50	.35 .40 .95 .80 1.55 .00 .00 3.40	3 2 5 2 1 4 1	1.43 2.30	213.7							
3	3.0	1 2	1 2 3							.50 .45 .50 .45	.35 .35 .90 .80 1.55 .00 .00 3.40	4 2 5 2 1 4 1	1.27 2.30	212.1							
3	5.0	1 2	1 2							.50 .45 .50 .45	.35 .35 .90 .80 1.55 .00 .00 3.40	6 2 5 4 1 4 1	1.27 2.30	223.3							
			3							.70 .45 .90 .45	.35 .35 .90 .80 1.55 .00 .00 3.40	7 2 5 4 1 4 1	1.81 2.30	254.1							
3	6.5	1	1							.50 .45 .50 .45	.35 .35 .90 .80 1.75 .00 .00 3.40	7 2 5 7 1 6 2	1.27 2.30	261.3							

VALORES COMUNES AL TIPO 2																											
ARCO DE MEDIO PUNTO TIPO 2																											
LH= 3.00 LV= 1.50																											
EP= .41 EA= .25 TIPOS ARMADURA: #D= 4																											
LT= .18 LB= 4.30 #H= 2																											
DISTANCIA JUNTAS: 10.0 #J= 4																											
CARACTER. T	GEOTECNICAS TI	TC	DIMENSIONES		LONGITUDES DE ARMADURAS							TIPOS DE ARMADURA								MEDICIONES POR M							
			VI	EZI	VE	EZE	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	#A	#B	#C	#E	#F	#G	#H	M-2	M-4	ACERO			
3	6.5	1	2	.70	.45	.80	.45	.35	.35	.90	.80	1.75	.00	.00	3.40	F	2	5	7	1	6	2	1.72	2.30	292.4		
3	6.5	2	1	.50	.45	.50	.45	.35	.35	.90	.80	1.75	.00	.00	3.40	7	2	5	7	1	5	2	1.27	2.30	258.3		
3	6.5	2	2	.70	.45	.80	.45	.35	.35	.90	.80	1.75	.00	.00	3.40	F	2	5	7	1	5	2	1.72	2.30	289.4		
3	8.0	1	1	.50	.45	.60	.45	.35	.35	.90	.80	1.75	.00	.00	3.40	F	2	5	7	1	7	2	1.36	2.30	280.7		
3	8.0	2	1	.50	.45	.50	.45	.35	.35	.90	.80	1.75	.00	.00	3.40	F	2	5	7	1	6	2	1.27	2.30	270.4		
3	9.0	1	1	.60	.45	.80	.45	.35	.35	.90	.80	1.95	.00	.00	3.45	10	2	5	9	1	8	2	1.63	2.30	354.1		
3	9.0	2	1	.60	.45	.60	.45	.35	.35	.90	.80	1.95	.00	.00	3.40	9	2	5	9	1	7	2	1.45	2.30	315.5		
</																											

VALORES COMUNES AL TIPO 3										ARCO DE MEDIO PUNTO TIPO 3										LH=3,00 LV=2,50																			
EP=.51 EA=.25 TIPOS ARMADURAS										DISTANCIA JUNTAS: 13.0																													
LW=.18 LH=4.30 LJ=3																																							
LW=.18 LH=4.30 LJ=3																																							
CAPACER. GEOTECNICAS										LONGITUDES DE ARMADURAS										TIPOS DE ARMADURA										MEDICIONES POR M									
T HT TI TC										L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 L9										M-A M-B M-C M-E M-F M-G M-H M-K										M-Z M-A ACERO									
1	.5	1 2	1 2 3							.40	.40	1.00	.90	2.65	.00	.00	3.40			3	2	7	2	1	4	1				1.66	3.23	288.4							
										.40	.40	1.00	.90	2.65	.00	.00	3.40			3	2	7	2	1	4	1				1.88	3.23	294.2							
1	3.0	1 2	1 2							.40	.40	1.00	.90	2.65	.00	.00	3.40			5	2	7	2	1	6	1				1.66	3.23	300.9							
										.40	.40	1.00	.90	2.65	.00	.00	3.40			7	2	7	2	1	6	1				2.21	3.23	331.2							
1	5.0	1 2	1							.40	.40	1.00	.90	2.80	.00	.00	3.40			7	2	7	7	1	7	1				1.66	3.23	346.4							
										.40	.40	1.00	.90	2.80	.00	.00	3.40			7	2	7	7	1	7	1				2.21	3.23	377.0							
1	6.5	1	1							.40	.40	1.00	.90	2.80	.00	1.95	4.45			8	2	7	7	2	9	2				1.88	3.23	425.6							
1	6.5	2	1							.40	.40	1.00	.90	2.80	.00	1.95	3.85			8	2	7	7	2	8	2				1.77	3.23	405.5							
1	8.0	1	1							.40	.40	1.00	.90	2.95	.00	3.85	3.85			10	2	7	9	4	10	2				2.32	3.23	530.9							
1	8.0	2	1							.40	.40	1.00	.90	2.95	.00	3.75	4.45			10	2	7	9	2	9	2				2.21	3.23	508.7							
1	9.0	2	1							.40	.40	1.00	.90	2.95	.00	3.85	3.85			11	3	7	9	4	10	2				2.54	3.23	566.6							
2	.5	1 2	1 2							.40	.40	1.00	.90	2.65	.00	.00	3.40			4	2	7	2	1	4	1				1.66	3.23	291.5							
										.40	.40	1.00	.90	2.65	.00	.00	3.40			4	2	7	2	1	4	1				1.77	3.23	294.5							
										.40	.40	1.00	.90	2.65	.00	.00	3.40			5	2	7	2	1	4	1				1.88	3.23	301.4							
2	3.0	1 2	1 2							.40	.40	1.00	.90	2.70	.00	.00	3.40			6	2	7	4	1	5	1				1.66	3.23	309.5							
										.40	.40	1.00	.90	2.70	.00	.00	3.40			7	2	7	4	1	5	1				1.88	3.23	324.6							
2	5.0	1 2	1							.40	.40	1.00	.90	2.80	.00	.00	3.40			7	2	7	7	1	7	2				1.66	3.23	367.3							
										.40	.40	1.00	.90	2.80	.00	.00	3.40			7	2	7	7	1	7	2				1.88	3.23	385.5							
2	6.5	1	1							.40	.40	1.00	.90	2.95	.00	.00	3.65			7	2	7	9	1	8	2				1.77	3.23	422.0							
2	6.5	2	1							.40	.40	1.00	.90	2.95	.00	.00	3.45			7	2	7	9	1	8	2				1.77	3.23	422.0							
2	8.0	1	1							.40	.40	1.00	.90	2.90	1.50	1.70	4.45			10	2	7	9	2	9	2				2.10	3.23	489.5							
2	8.0	2	1							.40	.40	1.00	.90	2.90	1.50	1.70	3.85			10	2	7	9	2	8	2				1.99	3.23	468.3							
2	9.0	1	1							.40	.40	1.00	.90	2.75	.00	3.85	3.45			11	3	7	10	4	10	2				2.43	3.23	574.6							
2	9.0	2	1							.40	.40	1.00	.90	2.75	1.45	1.80	4.45			11	3	7	10	4	9	2				2.32	3.23	544.4							
3	.5	1 2	1							.40	.40	1.00	.90	2.70	.00	.00	3.40			6	2	7	4	1	4	1				1.77	3.23	310.1							
										.40	.40	1.00	.90	2.70	.00	.00	3.40			6	2	7	4	1	4	1				1.88	3.23	313.5							
										.40	.45	1.05	.90	2.75	.00	.00	3.40			6	2	7	4	1	4	1				1.97	3.23	315.6							
3	3.0	1 2	1							.40	.40	1.00	.90	2.80	.00	.00	3.40			7	2	7	7	1	5	1				1.77	3.23	341.1							
										.40	.40	1.00	.90	2.80	.00	.00	3.40			7	2	7	7	1	5	1				1.88	3.23	344.8							
3	5.0	1 2	1							.40	.40	1.00	.90	2.95	.00	.00	3.40			6	2	7	9	1	7	2				1.77	3.23	409.9							
										.40	.40	1.00	.90	2.95	.00	.00	3.40			7	2	7	9	1	7	2				1.88	3.23	414.1							

DIRECCION GENERAL DE CARNETERAS

COLECCION DE ARCOS DE MEDIO PUNTO AM 6

VALORES COMUNES AL TIPO 3													ARCO DE MEDIO PUNTO TIPO 3			LH= 3.00 LV= 2.50									
EP= .51 EA= .25 TIPOS ARMADURA: #D= 4													DISTANCIA JUNTAS: 13.0 #J= 3												
LT= .18 #H= 3													L9= 4.30 #I= 3												
CARACTER. GEOTECNICAS		DIMENSIONES				LONGITUDES DE ARMADURAS							TIPOS DE ARMADURA				MEDICIONES POR M								
T	MT	TI	TC	VI	EZ	VE	EZE	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	#A	#B	#C	#E	#F	#G	#H	#K	M-A	ACERO
3	6.5	1	1	.60	.55	.50	.55	.40	.40	1.00	.90	2.90	1.50	1.70	3.85	9	2	7	9	2	8	2	1.77	3.23	441.6
3	6.5	2	1	.60	.55	.50	.55	.40	.40	1.00	.90	2.90	1.50	1.70	3.85	9	2	7	9	2	8	2	1.77	3.23	441.6
3	8.0	1	1	.70	.55	.50	.55	.40	.40	1.00	.90	2.75	1.50	1.75	3.85	10	2	7	10	2	8	2	1.88	3.23	476.6
3	8.0	2	1	.70	.55	.50	.55	.40	.40	1.00	.90	2.75	1.50	1.75	3.85	16	2	7	10	2	8	2	1.88	3.23	478.6
3	9.0	1	1	.80	.55	.60	.55	.40	.40	1.25	.90	3.15	1.35	1.90	4.45	11	3	8	11	4	9	2	2.10	3.23	593.6
3	9.0	2	1	.80	.55	.50	.55	.40	.40	1.25	.90	3.15	1.35	1.90	4.45	11	3	8	11	4	9	2	1.99	3.23	587.4