

ANEXO IX. MATRICES DE VALORACIÓN CUANTITATIVA DE IMPACTOS

ÍNDICE

1 VALORES ABSOLUTOS Y COEFICIENTES APLICADOS 1

2 ÍNDICE DE AFECCIÓN 3

3 ÍNDICE DE AFECCIÓN HOMOGENIZADO Y PONDERADO CON PESOS Y AFECCIÓN GLOBAL. DETALLE CON PESOS
..... 4

4 ÍNDICE DE AFECCIÓN HOMOGENIZADO Y PONDERADO CON PESOS Y AFECCIÓN GLOBAL. SINTESIS SIN PESOS
..... 5

1 VALORES ABSOLUTOS Y COEFICIENTES APLICADOS

Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	INDICADOR DE IMPACTOS	Coef. (1-10)	TRAMOS/ ALTERNATIVAS										
				TRAMO 1		TRAMO 2			CONEXIÓN 2-3		TRAMO 3		TRAMO 4	
				1-S-1	1-S-2	2-S-1	2-S-2	2-S-3	1-Sur	2-Norte	3-S-1	3-S-2	4-1 Sur	4-2 Oeste
VALORES ABSOLUTOS (mediciones de proyecto)														
1	Entidad de taludes. Movimientos de tierra (excavación y relleno)	Volúmenes (m3):												
1		Excavación (desmontes)	1	1.248.983	1.214.311	4.808.642	3.576.121	3.510.193	563.418	753.142	3.373.499	3.252.758	2.505.369	1.221.563
1		Relleno (terraplén)	1	1.373.627	1.372.736	4.313.730	3.112.328	2.506.116	1.362.519	987.930	2.037.933	1.966.757	2.660.248	4.111.304
2	Entidad de superficies de obra. Volúmenes de material ajeno a la obra y excedentario	Volúmenes (m3):												
2		Mat. Procedente de préstamo	1	329.280	357.133	595.712	919.628	319.346	881.262	366.606	0	0	827.376	3.175.874
2		Mat. Excedentario a vertedero	1	184.519	179.196	1.204.905	1.423.470	1.380.352	146.159	175.913	1.450.840	1.417.039	601.637	253.983
3	Cruce o proximidad a cauces principales	Longitud (m) / Cruces (nº)												
3		Longitud en paralelo a cauces < 100 m	0,05	500	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3		Nº cruces ríos	10	0	0	1	1	1	0	0	2	2	2	1
3		Nº cruces arroyos y barrancos	5	9	8	5	5	5	0	0	1	1	3	1
4	Apertura de nuevos corredores. Proximidad a infraestructuras existentes	Longitud (Km) < 0,5 Km infraestructuras T4 Longitud (Km) nuevo trazado												
4		Longitud (Km) < 0,5 Km infraestructuras T4 Longitud (Km) nuevo trazado	1	8,1	13,3	15,2	25,6	13,4	2,7	6,7	0	0	0	6,2
5	Afección acústica en explotación	Longitud (Km) de zonas afectadas												
5		Longitud de zonas afectadas en nuevo trazado de la LAV	10	0	0	0	0	0	528,4	674,6	0	0	366,55	0
5		Longitud de zonas afectadas en actuaciones sobre via existente -incluye tramo común adyacente a la LAV Madrid-Barcelona-	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1924,27	4381,22
6	Ocupación de formaciones vegetales y usos del suelo	Superficie de ocupación (Ha):												
6		Zonas arboladas: coníferas y frondosas	8	0	0	14,86	6,51	7,81	13,76	14,47	5,68	4,71	0	0
6		Bosque de ribera	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,02	0,28
6		Matorral y arbustos y pastizal - matorral	5	1,93	2,03	45,36	29,98	19,28	2,07	0,38	8,02	6	8,19	2,25
6		Pastizal - prados	4	0	0	0	0	0	0	0	5,65	4,92	0	0
6		Cultivos	1	370,72	387,31	362,31	346,96	314,91	106,96	101,16	201,06	193,78	350,63	127,57
7	Ocupación de zonas con especies vegetales de interés	Longitud coincidente con áreas con distribución posible o constatada en campo de especies de flora (m)												
7		Zonas con posible presencia de especies de interés (inf. Cuadrículas CCAA 1X1 Km -se obvian las de 10x10 Km-)	5	0	0	4800	4050	0	0	0	370	0	0	0
7		Zonas con presencia constatada de especies de interés (Inf campo)	10	0	0	4080	2654	0	0	0	0	0	0	0
8	Ocupación de H.I.C.	Superficie de ocupación (Ha):												
8		HIC inventario MITECO	5	3,94	3,62	15,42	10,27	5,91	1,99	3	0	0	0,33	0,13
8		HIC Prioritarios inventario de campo	10	1,42	1,65	5,76	4,18	4,44	0,19	0	1,08	1,32	0,83	0
8		HIC NO Prioritarios inventario de campo	7	0,58	0,58	5,29	5,55	4,99	0	0,32	0,82	0,85	0,4	0,19

Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	INDICADOR DE IMPACTOS	Coef. (1-10)	TRAMOS/ ALTERNATIVAS										
				TRAMO 1		TRAMO 2			CONEXIÓN 2-3		TRAMO 3		TRAMO 4	
				1-S-1	1-S-2	2-S-1	2-S-2	2-S-3	1-Sur	2-Norte	3-S-1	3-S-2	4-1 Sur	4-2 Oeste
VALORES ABSOLUTOS (mediciones de proyecto)														
9	Proximidad u ocupación de zonas de fauna terrestre y avifauna de interés	Longitud próxima o coincidente con áreas de distribución posible de especies faunísticas												
9		Zonas con posible presencia de especies de interés (inf. Cuadrículas CCAA)	5	2740	2900	7100	3500	0	0	0	0	0	2000	0
9		Zonas con presencia constatada de especies de interés (Inf campo)	10	0	0	2500	0	0	550	250	0	0	1550	1050
10	Ocupación y proximidad a espacios protegidos	Longitud coincidente (m) / Longitud próxima a <1 Km de Red Natura												
10		Superficie de ocupación de espacios Red Natura	10	0	0	11,57	0,65	0	0	0	1,4	1,4	0	0
10		Longitud < 0,5 Km espacios de Red Natura	0,1	0	0	4900	4850	0	0	0	0	0	2700	1200
11	Afección a zonas mineras	Superficie de ocupación (Ha):												
11		Tipo A, canteras, autorizadas	10	0,42	3,42	0	0	0	0	0	0	0	0	1,75
11		Tipo A, canteras, en trámite	5	0,87	1,92	0	0	0	0	0	0	0	0	6,69
12	Afección a zonas de energías alternativas	Superficie de ocupación (Ha) / Nº aerogeneradores												
12		Energía eólica en funcionamiento, aerogeneradores afectados: Nº	8	6	1	2	2	2	1	0	0	0	0	1
12		Zonas de energía eólica en funcionamiento: polígonos	5	43,72	36,71	51,03	33,16	32,53	0	0	0	0	1	45,7
12		Zonas de energía fotovoltaica polígonos en funcionamiento (inf. CCAA y campo)	10	0	0	0	0	0,004	0	0,017	0	0	0	0
13	Afección a zonas en regadío	Longitud aproximada (Km) de trazado en zonas regables												
13		Longitud del trazado en zona regable	1	0	0	9,15	11,55	23,53	7,57	10,77	12,48	12,48	10,15	16,94
14	Ocupación de suelos catalogados urbanísticamente	Superficie de ocupación (Ha):												
14		Suelo Urbano	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14		Suelo Urbano/Urbanizable/Industrial	5	0	0	0	0	0	0	1,3	23	26,5	0	0
14		Suelo Urbanizable / Campo de golf	7	0	0	0	0	0	0	10,6	0	0	0	3,7
15	Ocupación y proximidad a yacimientos arqueológicos y otros bienes	Nº bienes afectados o a poca distancia												
15		Yacimientos, obras hidráulicas históricas y memoria histórica afectados	8	0	0	2	4	2	0	0	1	1	0	1
15		Yacimientos próximos	6	0	0	1	1	2	1	0	0	0	3	2
15		B.I.C. Canal Imperial de Aragón	10			0	0	0	0	0	0	0	0	1
16	Cruce y ocupación de vías pecuarias	Nº cruces según categoría de Vía												
16		Nº cruces con Cañadas	10	1	1	1	2	1	0	0	2	2	0	0
16		Nº cruces con Cordeles	8	0	0	2	3	3	0	0	0	0	1	0
16		Nº cruces con Veredas	4	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	1
16		Nº cruces con Coladas y otras	2	1	1	1	2	1	1	1	3	3	0	0

2 **ÍNDICE DE AFECCIÓN**

		TRAMOS: / ALTERNATIVAS										
		TRAMO 1		TRAMO 2			CONEXIÓN 2-3		TRAMO 3		TRAMO 4	
		1-S-1	1-S-2	2-S-1	2-S-2	2-S-3	1-Sur	2-Norte	3-S-1	3-S-2	4-1 Sur	4-2 Oeste
INDICADORES		ÍNDICE DE AFECCIÓN = Valor Abs. X Coef.										
1	Entidad de taludes. Movimientos de tierra (excavación y relleno)	2.622.610	2.587.047	9.122.372	6.688.449	6.016.309	1.925.937	1.741.073	5.411.432	5.219.515	5.165.616	5.332.867
2	Entidad de superficies de obra. Volúmenes de material ajeno a la obra y excedentario	144.761	177.937	609.193	503.842	1.061.006	735.103	190.693	1.450.840	1.417.039	225.739	2.921.891
3	Cruce o proximidad a cauces principales	70	65	35	35	35	0	0	25	25	35	15
4	Apertura de nuevos corredores. Proximidad a infraestructuras existentes	0,12	0,08	0,07	0,04	0,07	0,37	0,15	-	-	-	6,20
5	Afección acústica en explotación	0	0	0	0	0	5284	6746	0	0	13286,85	21906,1
6	Ocupación de formaciones vegetales y usos del suelo	380,37	397,46	707,99	548,94	473,79	227,39	218,82	309,2	281,14	401,78	141,62
7	Ocupación de zonas con especies vegetales de interés	0	0	64800	46790	0	0	0	1850	0	0	0
8	Ocupación de H.I.C.	37,96	38,66	171,73	132	108,88	11,85	17,24	16,54	19,15	12,75	1,98
9	Proximidad u ocupación de zonas de fauna terrestre y avifauna de interés	13700	14500	60500	17500	0	5500	2500	0	0	25500	10500
10	Ocupación y proximidad a espacios protegidos	0	0	605,7	491,5	0	0	0	14	14	270	120
11	Afección a zonas mineras	8,55	43,8	0	0	0	0	0	0	0	0	50,95
12	Afección a zonas de energías alternativas	266,6	191,55	271,15	181,8	178,69	8	0,17	0	0	5	236,5
13	Afección a zonas en regadío	0	0	9,15	11,55	23,53	7,57	10,77	12,48	12,48	10,15	16,94
14	Ocupación de suelos catalogados urbanísticamente	0	0	0	0	0	0	80,7	115	132,5	0	25,9
15	Ocupación y proximidad a yacimientos arqueológicos y otros bienes	0	0	22	38	28	6	0	8	8	18	30
16	Cruce y ocupación de vías pecuarias	12	12	32	42	40	12	12	16	16	26	14
INDICADORES		ÍNDICE DE AFECCIÓN HOMOGENEIZADO (0: no hay impacto - 10: mayor impacto)										
1	Entidad de taludes. Movimientos de tierra (excavación y relleno)	10,0	9,9	10,0	7,3	6,6	10,0	9,0	10,0	9,6	9,7	10,0
2	Entidad de superficies de obra. Volúmenes de material ajeno a la obra y excedentario	8,1	10,0	5,7	4,7	10,0	10,0	2,6	10,0	9,8	0,8	10,0
3	Cruce o proximidad a cauces principales	10,0	9,3	10,0	10,0	10,0	-	-	10,0	10,0	10,0	4,3
4	Apertura de nuevos corredores. Proximidad a infraestructuras existentes	10,0	6,1	8,8	5,2	10,0	10,0	4,0	-	-	-	10,0
5	Afección acústica en explotación	-	-	-	-	-	7,8	10,0	-	-	6,1	10,0
6	Ocupación de formaciones vegetales y usos del suelo	9,6	10,0	10,0	7,8	6,7	10,0	9,6	10,0	9,1	10,0	3,5
7	Ocupación de zonas con especies vegetales de interés	-	-	10,0	7,2	-	-	-	10,0	-	-	-
8	Ocupación de H.I.C.	9,8	10,0	10,0	7,7	6,3	6,9	10,0	8,6	10,0	10,0	1,6
9	Proximidad u ocupación de zonas de fauna terrestre y avifauna de interés	9,4	10,0	10,0	2,9	-	10,0	4,5	-	-	10,0	4,1
10	Ocupación y proximidad a espacios protegidos	-	-	10,0	8,1	-	-	-	10,0	10,0	10,0	4,4
11	Afección a zonas mineras	2,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0
12	Afección a zonas de energías alternativas	10,0	7,2	10,0	6,7	6,6	10,0	0,2	-	-	0,2	10,0
13	Afección a zonas en regadío	-	-	3,9	4,9	10,0	7,0	10,0	10,0	10,0	6,0	10,0
14	Ocupación de suelos catalogados urbanísticamente	-	-	-	-	-	-	10,0	8,7	10,0	-	10,0
15	Ocupación y proximidad a yacimientos arqueológicos y otros bienes	-	-	5,8	10,0	7,4	10,0	-	10,0	10,0	6,0	10,0
16	Cruce y ocupación de vías pecuarias	10,0	10,0	7,6	10,0	9,5	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	5,4

3 ÍNDICE DE AFECCIÓN HOMOGENIZADO Y PONDERADO CON PESOS Y AFECCIÓN GLOBAL. DETALLE CON PESOS

INDICADORES	TRAMOS / ALTERNATIVAS															
	TRAMO 1		TRAMO 2			CONEXIÓN 2-3		TRAMO 3		TRAMO 4						
	1-S-1	1-S-2	2-S-1	2-S-2	2-S-3	1-Sur	2-Norte	3-S-1	3-S-2	4-1 Sur	4-2 Oeste					
INDICADORES	ÍNDICE DE AFECCIÓN HOMOGENEIZADO Y PONDERADO = Índice de afección homogeneizado X Peso /10 (0: impacto menor - 15: impacto mayor)															
INDICADORES	PESO T1	ÍNDICE AFECCION	PESO T2	ÍNDICE AFECCION			PESO CON 2-3	ÍNDICE AFECCION		PESO T3	ÍNDICE AFECCION		PESO T4	ÍNDICE AFECCION		
Entidad de taludes. Movimientos de tierra (excavación y relleno)	15	15,0	14,8	10	10,0	7,3	6,6	15	15,0	13,6	10	10,0	9,6	8	7,7	8,0
Entidad de superficies de obra. Volúmenes de material ajeno a la obra y excedentario	15	12,2	15,0	10	5,7	4,7	10,0	15	15,0	3,9	10	10,0	9,8	8	0,6	8,0
Cruce o proximidad a cauces principales	5	5,0	4,6	5	5,0	5,0	5,0		-	-	5	5,0	5,0	5	5,0	2,1
Apertura de nuevos corredores. Proximidad a infraestructuras existentes	8	8,0	4,9	10	8,8	5,2	10,0	10	10,0	4,0		-	-	2	0,2	2,0
Afección acústica en explotación		-	-		-	-	-	5	3,9	5,0		-	-	2	1,2	2,0
Ocupación de formaciones vegetales y usos del suelo	10	9,6	10,0	4	4,0	3,1	2,7	4	4,0	3,8	10	10,0	9,1	5	5,0	1,8
Ocupación de zonas con especies vegetales de interés		-	-	4	4,0	2,9	0,3		-	-	5	5,0	0,5		-	-
Ocupación de H.I.C.	10	9,8	10,0	5	5,0	3,8	3,2	5	3,4	5,0	10	8,6	10,0	9	9,0	1,4
Proximidad u ocupación de zonas de fauna terrestre y avifauna de interés	10	9,4	10,0	4	4,0	1,2	0,1	4	4,0	1,8		-	-	8	8,0	3,3
Ocupación y proximidad a espacios protegidos		-	-	15	15,0	12,2	1,2		-	-	12	12,0	12,0	10	10,0	4,4
Afección a zonas mineras	11	2,1	11,0		-	-	-		-	-		-	-	5	0,5	5,0
Afección a zonas de energías alternativas	11	11,0	7,9	10	10,0	6,7	6,6	10	10,0	0,2		-	-	5	0,5	5,0
Afección a zonas en regadío		-	-	10	3,9	4,9	10,0	7	4,9	7,0	10	10,0	10,0	10	6,0	10,0
Ocupación de suelos catalogados urbanísticamente		-	-		-	-	-	15	1,5	15,0	15	13,0	15,0	10	1,0	10,0
Ocupación y proximidad a yacimientos arqueológicos y otros bienes		-	-	8	4,6	8,0	5,9	5	5,0	0,5	8	8,0	8,0	8	4,8	8,0
Cruce y ocupación de vías pecuarias	5	5,0	5,0	5	3,8	5,0	4,8	5	5,0	5,0	5	5,0	5,0	5	5,0	2,7
SUMA TOTAL PESOS	100			100				100			100			100		

4 **ÍNDICE DE AFECCIÓN HOMOGENIZADO Y PONDERADO CON PESOS Y AFECCIÓN GLOBAL. SINTESIS SIN PESOS**

INDICADORES		TRAMOS: / ALTERNATIVAS										
		TRAMO 1		TRAMO 2			CONEXIÓN 2-3		TRAMO 3		TRAMO 4	
		1-S-1	1-S-2	2-S-1	2-S-2	2-S-3	1-Ser	2-Norte	3-S-1	3-S-2	4-1 Ser	4-2 Oeste
		ÍNDICE DE AFECCIÓN HOMOGENEIZADO Y PONDERADO = Índice de afección homogeneizado X Peso /10 (0: impacto menor - 15: impacto mayor)										
1	Entidad de taludes. Movimientos de tierra (excavación y relleno)	15,0	14,8	10,0	7,3	6,6	15,0	13,6	10,0	9,6	7,7	8,0
2	Entidad de superficies de obra. Volúmenes de material ajeno a la obra y excedentario	12,2	15,0	5,7	4,7	10,0	15,0	3,9	10,0	9,8	0,6	8,0
3	Cruce o proximidad a cauces principales	5,0	4,6	5,0	5,0	5,0	-	-	5,0	5,0	5,0	2,1
4	Apertura de nuevos corredores. Proximidad a infraestructuras existentes	8,0	4,9	8,8	5,2	10,0	10,0	4,0	-	-	0,2	2,0
5	Afección acústica en explotación	-	-	-	-	-	3,9	5,0	-	-	1,2	2,0
6	Ocupación de formaciones vegetales y usos del suelo	9,6	10,0	4,0	3,1	2,7	4,0	3,8	10,0	9,1	5,0	1,8
7	Ocupación de zonas con especies vegetales de interés	-	-	4,0	2,9	0,3	-	-	5,0	0,5	-	-
8	Ocupación de H.I.C.	9,8	10,0	5,0	3,8	3,2	3,4	5,0	8,6	10,0	9,0	1,4
9	Proximidad u ocupación de zonas de fauna terrestre y avifauna de interés	9,4	10,0	4,0	1,2	0,1	4,0	1,8	-	-	8,0	3,3
10	Ocupación y proximidad a espacios protegidos	-	-	15,0	12,2	1,2	-	-	12,0	12,0	10,0	4,4
11	Afección a zonas mineras	2,1	11,0	-	-	-	-	-	-	-	0,5	5,0
12	Afección a zonas de energías alternativas	11,0	7,9	10,0	6,7	6,6	10,0	0,2	-	-	0,5	5,0
13	Afección a zonas en regadío	-	-	3,9	4,9	10,0	4,9	7,0	10,0	10,0	6,0	10,0
14	Ocupación de suelos catalogados urbanísticamente	-	-	-	-	-	1,5	15,0	13,0	15,0	1,0	10,0
15	Ocupación y proximidad a yacimientos arqueológicos y otros bienes	-	-	4,6	8,0	5,9	5,0	0,5	8,0	8,0	4,8	8,0
16	Cruce y ocupación de vías pecuarias	5,0	5,0	3,8	5,0	4,8	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	2,7
SUMA TOTAL PESOS		87,2	93,2									
		AFECCIÓN GLOBAL = Suma (Índice de afección homogeneizado y relativizado (0: no hay impacto - 240: impacto mayor)										
SUMA TOTAL INDICADORES		87	93	84	70	66	82	65	97	94	65	74
		AFECCIÓN GLOBAL HOMOGENEIZADA (0: no hay impacto - 10: impacto mayor)										
SUMA TOTAL INDICADORES		9,4	10,0	10,0	8,4	7,9	10,0	7,9	10,0	9,7	8,8	10,0
		AFECCIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL HOMOGENEIZADA (0: no hay impacto - 10: impacto mayor)										
SUMA INDICADORES AMBIENTALES		10,0	10,0	10,0	7,4	6,3	10,0	4,6	10,0	9,1	10,0	6,0
SUMA INDICADORES TERRITORIALES Y SOCIALES		9,1	10,0	8,4	8,0	10,0	10,0	9,1	9,5	10,0	4,3	10,0