

## ANEJO Nº 2. ESTUDIO DE TRÁFICO Y FIRMES

### **TEXTO REFUNDIDO** REFORMADO DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIRENA DEL ALJARAFE, SEVILLA

MAYO 2022

PROMOTOR:

MONTHISA RESIDENCIAL, S.A.







JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ GIL ESTUDIO DE ARQUITECTURA

C/ BARTOLOMÉ DE MEDINA Nº 1, 1º D - 41004 SEVILLA TF/FAX: 954 536 698 - contacto@rodriguezgil-arquitecto.com

Código Seguro de Verificación IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ Fed		Fecha	07/09/2022 08:47:04
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	DIPUTACIÓN DE SEVILLA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ	Página	1/12



Código Seguro De Verificación:	pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Damian Aragón Sánchez	Firmado	14/10/2022 12:32:29
	DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido APROBADO DEFINITIVAMENTE, por RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA nº 5471/2022 de fecha 11/10/2022. EL SECRETARIO.	Página	1/12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==		



TEXTO REFUNDIDO REFORMADO DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN

SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIRENA DEL ALJARA 2565

# ÍNDICE

1. ESTUDIO DEL TRAFICO	2
1.1. ANÁLISIS DEL TRÁFICO ACTUAL	
1.2. CÁLCULO DEL TRÁFICO DE PROYECTO Y EJES EQUIVALENTES DE 13 T	
2. ESTUDIO DE FIRMES	4
2.1. RESULTADOS CIMIENTO DESMONTE	8
2.2. RESULTADOS FIRME DESMONTE	8
2.3. RESULTADOS CIMIENTO TERRAPLÉN	10
2.4. RESULTADOS FIRME TERRAPLÉN	10

ANEJO 2. ESTUDIO DE TRÁFICO Y FIRMES

Código Seguro de Verificación IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ Fech		Fecha	07/09/2022 08:47:04
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	DIPUTACIÓN DE SEVILLA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ	Página	2/12



Código Seguro De Verificación:	pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Damian Aragón Sánchez	Firmado	14/10/2022 12:32:29
	DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido APROBADO DEFINITIVAMENTE, por RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA nº 5471/2022 de fecha 11/10/2022. EL SECRETARIO.	Página	2/12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/pTObbvy6e04nOhrACLcXLA==		



TEXTO REFUNDIDO REFORMADO DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN

SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIREN A DEL ALJARA 2565

#### 1. ESTUDIO DEL TRÁFICO

#### 1.1. ANÁLISIS DEL TRÁFICO ACTUAL

Se trata de dimensionar los firmes de los viarios interiores de la urbanización del sector SR-8 del P.G.O.U. de Mairena del Aljarafe (Sevilla). A la vista de los usos del suelo zonificados en el P.G.O.U., con predominio del uso residencial y ausencia de usos de tipo industrial, podemos concluir que el tráfico dentro de la urbanización será de tipo ligero.

Según la Instrucción para el Diseño de Firmes de la Red de Carreteras de Andalucía (O.C. 1/99) podemos considerar un tráfico tipo T4A, con una IMD<sub>PA</sub> de vehículos pesados de 25 a 50 vehículos/día en el carril de proyecto considerado y el año de apertura de las obras al tráfico.

ategoría	IMDPA
00	≥ 4.000
ГО	≥ 2.000 y < 4.000
Γ1	≥ 800 y < 2.000
Г2	≥ 200 y < 800
<sup>-</sup> 3A	100 y < 200
<sup>-</sup> 3B	≥ 50 y < 100
4A	≥ 25 y < 50
4B	< 25

Como IMD de diseño del paquete de firme de la urbanización, tomaremos el valor de IMD<sub>PA</sub> = 50 vehículos/día. Consideramos el año de apertura al tráfico un año después de la fecha de redacción del proyecto (2020). Por tanto el año de puesta en servicio será el 2021.

IMD<sub>PA</sub> = IMD<sub>2021</sub> = 50 vehículos/día

## 1.2. CÁLCULO DEL TRÁFICO DE PROYECTO Y EJES EQUIVALENTES DE 13 T

Para la redacción de este apartado se siguen las recomendaciones dadas en la 'Instrucción para el diseño de Firmes de la Red de Carreteras de Andalucía' ICAFIR. Se parte de los datos de tráfico de la vía a proyectar, contemplados anteriormente.

Los datos de partida para el año de apertura al tráfico (2021) son los siguientes:

• Intensidad media diaria de vehículos pesados 50 veh/dia.

• Distribución vehículos pesados por carril:

- Sentido entrada. 100%

- Sentido salida. 100%

El Nº acumulado de ejes equivalentes de 13 Tn viene dado por la siguiente expresión:

TE =  $IMD_{2021}$  x CE x 365 x F x  $\gamma t$ 

ANEJO 2. ESTUDIO DE TRÁFICO Y FIRMES Página 2

Código Seguro de Verificación	IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ	Fecha	07/09/2022 08:47:04
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	DIPUTACIÓN DE SEVILLA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ	Página	3/12



Código Seguro De Verificación:	pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Damian Aragón Sánchez	Firmado	14/10/2022 12:32:29
	DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido APROBADO DEFINITIVAMENTE, por RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA nº 5471/2022 de fecha 11/10/2022. EL SECRETARIO.	Página	3/12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==		



TEXTO REFUNDIDO REFORMADO DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN

SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIREN A DEL ALJARA 2565

#### Donde:

TE = Tráfico de proyecto.

 $IMD_{2021}$  = Intensidad media diaria de vehículos pesados en el carril de proyecto considerado (en el año de apertura al tráfico 2021).

CE = Coeficiente de equivalencia de vehículos pesados en nº de aplicaciones del eje tipo, obtenido mediante distribución de cargas por eje.

F = Factor de crecimiento del tráfico.

γt = Coeficiente de mayoración de cargas.

Se pasa a continuación al cálculo de cada uno de los factores que componen TE:

- IMD<sub>2021</sub> = 50 vehículos/día.
- CE

Al tratarse un firme de pavimento bituminoso el valor a considerar según la Instrucción es 0,60.

- F

Se toma como válido el valor dado por la Instrucción para tasas de crecimiento constante:

$$F = \frac{(1+r)^n - 1}{r}$$

### Siendo:

- r: tasa de crecimiento = 0,03
- n : periodo de proyecto = 20 años
- F = 26'90

Sólo queda por determinar el factor de seguridad  $\gamma t$ , que se define en función de la categoría del tráfico.

$$yt = 1,00$$

Una vez que ya tenemos todos los datos, el número de ejes equivalentes de 13 Tn es:

$$TE = IMD_{2021} \times CE \times 365 \times F \times \gamma t = 50 \times 0,60 \times 365 \times 26'90 \times 1'00 = 294.555$$
 ejes.

El tráfico de proyecto debe definirse mediante el par de valores dado por el número de ejes equivalentes acumulados y la categoría del tráfico de proyecto.

- Número de ejes equivalentes acumulados = 294.555 ejes.
- Categoría del tráfico de proyecto = T4A

ANEJO 2. ESTUDIO DE TRÁFICO Y FIRMES

Código Seguro de Verificación	ión IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ		07/09/2022 08:47:04
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	DIPUTACIÓN DE SEVILLA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ	Página	4/12

Código Seguro De Verificación:	pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Damian Aragón Sánchez	Firmado	14/10/2022 12:32:29
	DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido APROBADO DEFINITIVAMENTE, por RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA nº 5471/2022 de fecha 11/10/2022. EL SECRETARIO.	Página	4/12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==		



TEXTO REFUNDIDO REFORMADO DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN

SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIREN A DEL ALJARA 2565

### 2. ESTUDIO DE FIRMES.

Con el apoyo de las inspecciones geotécnicas de campo y encuadre geológico realizados para el presente proyecto, se concluye que el terreno natural subyacente que representa el apoyo de la urbanización, estará constituido por Suelos tolerables con un CBR mínimo de 5 que deberá compactarse adecuadamente hasta densidades del 100% del PN.

Para el dimensionamiento del firme de proyecto se emplea la "Instrucción para el Diseño de Firmes de la Red de Carreteras de Andalucía" O.C.1/99. Así mismo también se utiliza el programa informático para dimensionamiento de firmes ICAFIR, de la Dirección General de Carreteras de la Junta de Andalucía.

### Trafico:

- T.E. = 294.555 ejes equivalentes acumulados en el período de proyecto.
- · Categoría de tráfico T4A.

## Cimiento:

• Para tráfico de proyecto T4A se considera un cimiento de firme de Categoría Media (Módulo mínimo teórico 100 Mpa). El cimiento de firme se modeliza como un macizo seminfinito con E =100 Mpa.

#### Clima:

- Zona térmica: ZT1.
- Zona pluviométrica: ZPS.

Tras aplicar el programa informático ICAFIR y teniendo en cuenta las condicionantes expuestas anteriormente se obtiene el siguiente paquete de firme:

ANEJO 2. ESTUDIO DE TRÁFICO Y FIRMES

Código Seguro de Verificación IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ		Fecha	07/09/2022 08:47:04
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	DIPUTACIÓN DE SEVILLA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ	Página	5/12



Código Seguro De Verificación:	pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Damian Aragón Sánchez	Firmado	14/10/2022 12:32:29
	DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido APROBADO DEFINITIVAMENTE, por RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA nº 5471/2022 de fecha 11/10/2022. EL SECRETARIO.	Página	5/12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/p	TQbbvy6eQ4nQ	hrACLcXLA==



SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIRENA DEL ALJARA**2565** 



Fecha: 23/03/2020

Proyecto:	Reformado (1) del proyecto de Urbanización del Sector SR-8, Mairena del Aljarafe (Sevilla)
Referencia:	RPU-SR-8 Mairena
Autor:	José Luis Rodríguez Gil
Fecha:	lunes, 23 de marzo de 2020
Itinerario:	Desmonte
Observaciones:	

	iones			
Tramo en De	esmonte			
Solicitacio	ones de cálculo			
Tráfico				
	Categoria:	T4A		
	Ejes de cálculo:	294.555		
Clima				
	Zona térmica:	ZT1		
	Zona térmica: Zona pluviométrica:	(A. T. C.		
		(A. T. C.		
	Zona pluviométrica:	(A. T. C.		
Sección d	Zona pluviométrica:	(A. T. C.		
Sección d	Zona pluviométrica:	(A. T. C.	Сара	Espesor
Sección d	Zona pluviométrica:	(A. T. C.	Capa Mezcia Semidensa	Espesor 5 cr
Sección d	Zona pluviométrica:	(A. T. C.		
Sección d	Zona pluviométrica:	(A. T. C.	Mezcla Semidensa	5 ca
Sección d	Zona pluviométrica:	(A. T. C.	Mezcla Semidensa  Mezcla Semidensa	5 cr
Sección d	Zona pluviométrica:	(A. T. C.	Mezcia Semidensa  Mezcia Semidensa  Zahorra Artificial	5 cr 5 cr

Página 1 de 3

ANEJO 2. ESTUDIO DE TRÁFICO Y FIRMES

Código Seguro de Verificación IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ Fecha 07/09/20					
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.				
Firmante	DIPUTACIÓN DE SEVILLA				
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ	Página	6/12		



Código Seguro De Verificación:	pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Damian Aragón Sánchez	Firmado	14/10/2022 12:32:29
	DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido APROBADO DEFINITIVAMENTE, por RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA nº 5471/2022 de fecha 11/10/2022. EL SECRETARIO.	Página	6/12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/p	TQbbvy6eQ4nQ	hrACLcXLA==



SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIREN A DEL ALJARA**2565** 



Fecha: 23/03/2020

Subtramo 0	PK 0+00 al PK 0+50		
Observaciones			
Tramo en Desmonte			
Sección de Cimi	ento de Firme (2)		
s	ección válida	Capa	Espesor
			College Manager and College an
		Suelo Seleccionado Tipo 2	25 cr
Desmon	nte con mejora del terreno	Suelo Seleccionado Tipo 2 Suelo Seleccionado Tipo 2 Mejora del terreno	25 cr 25 cr

(2) La sección[Tramo 0 · Subtramo 0 · Cimiento de Firme] es valida. Deflexión 135,95 mm/100, módulo de compresibilidad 105,97 MPa

Página 2 de 3

ANEJO 2. ESTUDIO DE TRÁFICO Y FIRMES

Código Seguro de Verificación	guro de Verificación IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ Fecha 07/09/2022				
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.				
Firmante	DIPUTACIÓN DE SEVILLA				
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ	Página	7/12		



Código Seguro De Verificación:	pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==	Estado	Fecha y hora		
Firmado Por	Juan Damian Aragón Sánchez	Firmado	14/10/2022 12:32:29		
	DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido APROBADO DEFINITIVAMENTE, por RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA nº 5471/2022 de fecha 11/10/2022. EL SECRETARIO.	Página	7/12		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==				



SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIRENA DEL ALJARA 2565



Fecha: 23/03/2020

Observacio		+00		
	ones			
Tramo con ter	raplenado Hmedia = 1m			
Solicitacio	nes de cálculo			
Tráfico				
	Categoría:	T4A		
	Ejes de cálculo:	294.555		
Clima				
	Zona térmica:	ZT1		
	Zona pluviométrica:	ZPS		
Sección de	Eirma <sup>(1)</sup>			
Seccion de	Sección válida		Сара	Espesor
			Mezcia Densa	5 cn
			Mezcla Semidensa	5 cn
			Zahorra Artificial	15 cn
			Zahorra Artificial	15 cm
			Ejes mínimos de cálculo 549.027	
			Ejes equivalentes 294.555	
(1) Sección	válida. Eies equivalente	s resultantes del c	álculo: 549.027 > 294.555	
			-	
Subtramo (	J PKU	50 al PK 1+00	<b>4</b> ,	
Observacio	ones			
Observacion Tramos con te	erraplenado Hmedia = 1n	1		
Tramos con te	erraplenado Hmedia = 1n	(0)		
Tramos con te	erraplenado Hmedia = 1n e Cimiento de Firm	(0)		<b>5</b>
Tramos con te	erraplenado Hmedia = 1n	(0)	Capa	Espesor
Tramos con te	erraplenado Hmedia = 1n e Cimiento de Firm	(0)	Suelo Seleccionado Tipo 2	
Tramos con te	erraplenado Hmedia = 1n e Cimiento de Firm Sección válida	(0)		Espesor 25 cm 75 cm
Tramos con te	erraplenado Hmedia = 1n e Cimiento de Firm Sección válida	(0)	Suelo Seleccionado Tipo 2 Suelo Seleccionado Tipo 2	25 cn

Página 3 de 3

ANEJO 2. ESTUDIO DE TRÁFICO Y FIRMES

Código Seguro de Verificación	cación IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ Fecha 07/09/2022 08:				
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.				
Firmante	DIPUTACIÓN DE SEVILLA				
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ	Página	8/12		



Código Seguro De Verificación:	pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Damian Aragón Sánchez	Firmado	14/10/2022 12:32:29
	DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido APROBADO DEFINITIVAMENTE, por RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA nº 5471/2022 de fecha 11/10/2022. EL SECRETARIO.	Página	8/12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/p	TQbbvy6eQ4nQ	hrACLcXLA==



SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIREN A DEL ALJARA**2565** 

## 2.1. RESULTADOS CIMIENTO DESMONTE



## **ICAFIR 2006**

Fecha: 23/03/2020

## Cimiento del firme

Capa	Esp. cm	E MPa	v Lado	Prof. cm	εt	٤٧	σt MPa	<b>σ</b> ν МРа
0	25,00	150	0,35					
			Superior	0	9,644206e-004	1,246011e-003	5,187128e-001	5,500006e-001
			Inferior	25	-6,279739e-004	1,395112e-003	-5,173503e-002	1,730523e-001
1	25,00	100	0,35					
			Superior	25	-6,279739e-004	1,754529e-003	-3,429349e-003	1,730523e-001
			Inferior	50	-3,736916e-004	7,004899e-004	-3,173337e-002	4,783563e-002
2	Infinito	50	0,35					
			Superior	50	-3,736916e-004	9,985427e-004	-2,987864e-003	4,783563e-002

## 2.2. RESULTADOS FIRME DESMONTE



# **ICAFIR 2006**

## Sección de Firme - Contacto adherente

Capa	Esp. cm	E MPa	v	Lado	Prof. cm	εt (1)	εt (2)	εt (3
0	5,00	6000	0,33	3				
				Superior	0,00	1,761384e-004	2,181775e-004	1,99853
				Inferior	5,00	-1,808274e-006	6,417909e-006	1,47819
1	5,00	6000	0,33	3				
				Superior	5,00	-1,808274e-006	6,417909e-006	1,47819
				Inferior	10,00	-1,642666e-004	-1,890029e-004	-1,60689
2	15,00	500	0,35	5				
				Superior	10,00	-1,642666e-004	-1,890029e-004	-1,60689
				Inferior	25,00	-1,363919e-004	-1,964749e-004	-2,07922
3	15,00	300	0,35	5				
				Superior	25,00	-1,363919e-004	-1,964749e-004	-2,07922
				Inferior	40,00	-1,341868e-004	-2,153324e-004	-2,31561
4	Infinito	100	0,35	5				
	·	•		Superior	40,00	-1,341868e-004	-2,153324e-004	-2,31561

(1) Bajo rueda simple. (2) Bajo una de las ruedas gemelas. (3) Bajo el centro de las ruedas gemelas.

ANEJO 2. ESTUDIO DE TRÁFICO Y FIRMES

Código Seguro de Verificación	Fecha	07/09/2022 08:47:04			
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.				
Firmante	DIPUTACIÓN DE SEVILLA				
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ	Página	9/12		



Código Seguro De Verificación:	pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==	Estado	Fecha y hora			
Firmado Por	Juan Damian Aragón Sánchez	Firmado	14/10/2022 12:32:29			
	DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido APROBADO DEFINITIVAMENTE, por RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA nº 5471/2022 de fecha 11/10/2022. EL SECRETARIO.	Página	9/12			
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==					



## TEXTO REFUNDIDO REFORMADO DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN

SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIRENA DEL ALJARA 1565

)	εν (1)	εν (2)	εν (3)	σt (1) MPa	σt (2) MPa	σt (3) MPa
38e-004	-8,351928e-005	-9,360888e-005	-1,034190e-004	1,971389e+000	2,208529e+000	1,345800e+000
33e-005	6,478991e-005	5,925924e-005	-1,705830e-005	2,596956e-001	3,274682e-001	2,097350e-001
33e-005	6,478991e-005	5,925924e-005	-1,705830e-005	2,596956e-001	3,274682e-001	2,097350e-001
99e-004	1,892974e-004	1,888560e-004	7,564638e-005	-1,350709e+000	-1,447818e+000	-9,175655e-001
)9e-004	4,813585e-004	4,949072e-004	2,496189e-004	5,196159e-003	3,508997e-003	-3,352888e-003
?5e-004	2,422899e-004	2,905832e-004	2,827472e-004	-6,369191e-002	-8,743225e-002	-9,128269e-002
25e-004	3,058941e-004	3,678112e-004	3,578876e-004	-2,172517e-002	-3,243728e-002	-3,528876e-002
13e-004	2,108338e-004	2,937539e-004	3,204791e-004	-4,473699e-002	-6,611894e-002	-7,181075e-002
3e-004	3,434838e-004	4,890318e-004	5,317641e-004	-3,448752e-003	-5,163777e-003	-5,677727e-003

σν (1) MPa	σν (2) MPa	σν (3) MPa
8,000010e-001	8,019739e-001	-2,234879e-002
5,601386e-001	5,658501e-001	6,609483e-002
5,601386e-001	5,658501e-001	6,609483e-002
2,443166e-001	2,568091e-001	1,486133e-001
2,443166e-001	2,568091e-001	1,486133e-001
7,656060e-002	9,295962e-002	9,044683e-002
7,656060e-002	9,295962e-002	9,044683e-002
3,193425e-002	4,701135e-002	5,086489e-002
3,193425e-002	4,701135e-002	5,086489e-002

ANEJO 2. ESTUDIO DE TRÁFICO Y FIRMES

Código Seguro de Verificación	Fecha	07/09/2022 08:47:04			
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.				
Firmante	Firmante DIPUTACIÓN DE SEVILLA				
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ	Página	10/12		

TOTAL VIEW

Código Seguro De Verificación:	pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==	Estado	Fecha y hora			
Firmado Por	Juan Damian Aragón Sánchez	Firmado	14/10/2022 12:32:29			
	DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido APROBADO DEFINITIVAMENTE, por RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA nº 5471/2022 de fecha 11/10/2022. EL SECRETARIO.	Página	10/12			
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==					



SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIREN A DEL ALJARA**2565** 

## 2.3. RESULTADOS CIMIENTO TERRAPLÉN



## **ICAFIR 2006**

Fecha: 23/03/2020

## Cimiento del firme

Capa	Esp. cm	E MPa		Lado	Prof. cm			σt MPa	σν MPa
0	25,00	150	0,35						
				Superior	0	8,258072e-004	1,395287e-003	4,867251e-001	5,500006e-001
				Inferior	25	-4,262766e-004	1,277525e-003	7,724865e-003	1,970361e-00
1	25,00	150	0,35						
				Superior	25	-4,262766e-004	1,277525e-003	7,724865e-003	1,970361e-00
				Inferior	50	-2,007459e-004	4,422960e-004	-1,701566e-002	5,443343e-002
2	25,00	120	0,35						
				Superior	50	-2,007459e-004	4,988230e-004	-7,750469e-003	5,443343e-002
				Inferior	75	-1,681988e-004	2,830835e-004	-2,047986e-002	1,963412e-002
3	25,00	60	0,35						
				Superior	75	-1,681988e-004	3,850299e-004	-4,953820e-003	1,963412e-002
				Inferior	100	-1,424154e-004	2,603816e-004	-7,597308e-003	1,030478e-002
4	Infinito	30	0,35						
		_		Superior	100	-1,424154e-004	3,673927e-004	-1,024291e-003	1,030478e-002

## 2.4. RESULTADOS FIRME TERRAPLÉN



## **ICAFIR 2006**

## Sección de Firme - Contacto adherente

Capa	Esp. cm	Е МРа	v	Lado	Prof. cm	εt (1)	εt (2)	εt (3)
0	5,00	6000	0,3	3				
				Superior	0,00	1,761384e-004	2,181775e-004	1,99853
				Inferior	5,00	-1,808274e-006	6,417909e-006	1,47819
1	5,00	6000	0,3	3				
				Superior	5,00	-1,808274e-006	6,417909e-006	1,47819
				Inferior	10,00	-1,642666e-004	-1,890029e-004	-1,60689
2	15,00	500	0,3	5				
				Superior	10,00	-1,642666e-004	-1,890029e-004	-1,60689
				Inferior	25,00	-1,363919e-004	-1,964749e-004	-2,07922
3	15,00	300	0,3	5				
				Superior	25,00	-1,363919e-004	-1,964749e-004	-2,07922
				Inferior	40,00	-1,341868e-004	-2,153324e-004	-2,31561
4	Infinito	100	0,3	5				
				Superior	40,00	-1,341868e-004	-2,153324e-004	-2,31561

<sup>(1)</sup> Bajo rueda simple. (2) Bajo una de las ruedas gemelas. (3) Bajo el centro de las ruedas gemelas.

ANEJO 2. ESTUDIO DE TRÁFICO Y FIRMES Página 10

Código Seguro de Verificación	Fecha	07/09/2022 08:47:04				
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.					
Firmante DIPUTACIÓN DE SEVILLA						
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ	Página	11/12			



Código Seguro De Verificación:	pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==	Estado	Fecha y hora			
Firmado Por	Juan Damian Aragón Sánchez	Firmado	14/10/2022 12:32:29			
	DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido APROBADO DEFINITIVAMENTE, por RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA nº 5471/2022 de fecha 11/10/2022. EL SECRETARIO.	Página	11/12			
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==					



## TEXTO REFUNDIDO REFORMADO DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN

SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIRENA DEL ALJARA2565

)	εν (1)	εν (2)	εν (3)	σt (1) MPa	σt (2) MPa	σt (3) MPa
38e-004	-8,351928e-005	-9,360888e-005	-1,034190e-004	1,971389e+000	2,208529e+000	1,345800e+000
3e-005	6,478991e-005	5,925924e-005	-1,705830e-005	2,596956e-001	3,274682e-001	2,097350e-001
3e-005	6,478991e-005	5,925924e-005	-1,705830e-005	2,596956e-001	3,274682e-001	2,097350e-001
99e-004	1,892974e-004	1,888560e-004	7,564638e-005	-1,350709e+000	-1,447818e+000	-9,175655e-001
99e-004	4,813585e-004	4,949072e-004	2,496189e-004	5,196159e-003	3,508997e-003	-3,352888e-003
?5e-004	2,422899e-004	2,905832e-004	2,827472e-004	-6,369191e-002	-8,743225e-002	-9,128269e-002
25e-004	3,058941e-004	3,678112e-004	3,578876e-004	-2,172517e-002	-3,243728e-002	-3,528876e-002
13e-004	2,108338e-004	2,937539e-004	3,204791e-004	-4,473699e-002	-6,611894e-002	-7,181075e-002
3e-004	3,434838e-004	4,890318e-004	5,317641e-004	-3,448752e-003	-5,163777e-003	-5,677727e-003

σν (1) MPa	σν (2) MPa	σν (3) MPa
8,000010e-001	8,019739e-001	-2,234879e-002
5,601386e-001	5,658501e-001	6,609483e-002
5,601386e-001	5,658501e-001	6,609483e-002
2,443166e-001	2,568091e-001	1,486133e-001
2,443166e-001	2,568091e-001	1,486133e-001
7,656060e-002	9,295962e-002	9,044683e-002
7,656060e-002	9,295962e-002	9,044683e-002
3,193425e-002	4,701135e-002	5,086489e-002
3,193425e-002	4,701135e-002	5,086489e-002

ANEJO 2. ESTUDIO DE TRÁFICO Y FIRMES

Código Seguro de Verificación	IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ	Fecha	07/09/2022 08:47:04
Normativa	Normativa  Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.		
Firmante	DIPUTACIÓN DE SEVILLA		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7AQG2YLUO2KXJOSN6S55XECQ	Página	12/12



Código Seguro De Verificación:	pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Juan Damian Aragón Sánchez	Firmado	14/10/2022 12:32:29
	DILIGENCIA para hacer constar que el presente documento ha sido APROBADO DEFINITIVAMENTE, por RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA nº 5471/2022 de fecha 11/10/2022. EL SECRETARIO.	Página	12/12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/pTQbbvy6eQ4nQhrACLcXLA==		

