

PRUEBAS PARA ACCESO AL CUERPO TÉCNICO, ESCALA DE ARQUITECTOS TÉCNICO E INGENIEROS TÉCNICOS, OPCION INGENIERÍA TÉCNICA DE OBRAS PÚBLICAS DE LA ADMINISTRACIÓN REGIONAL POR EL TURNO DE ACCESO LIBRE CONVOCADAS POR ORDEN DE 22 DE FEBRERO DE 2006, DE LA CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA (BORM 24/2/2006)

SEGUNDO EJERCICIO

SUPUESTO PRÁCTICO Nº1

El propietario de una parcela situada en la Manga del Mar Menor en el t.m. de Cartagena y ha solicitado a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia autorización para una serie de obras que se reflejan en el plano en planta que se adjunta. Dichos terrenos se encuentran, según el Plan General Municipal de Ordenación de Cartagena en suelo urbano.

- 1) En base a la Ley 22/88 de Costas establezca justificadamente cuales de las obras solicitadas son autorizables. ¿Y si actualmente se ha incoado el deslinde de los bienes de DPMT?
- 2) Determine qué magnitudes corresponden a las distancias D1 y D2. ¿Cuáles serían si el PGMO determinase los terrenos como suelo no urbanizable?
- 3) Defina las líneas L1, L2, L3 y L4 del croquis adjunto.

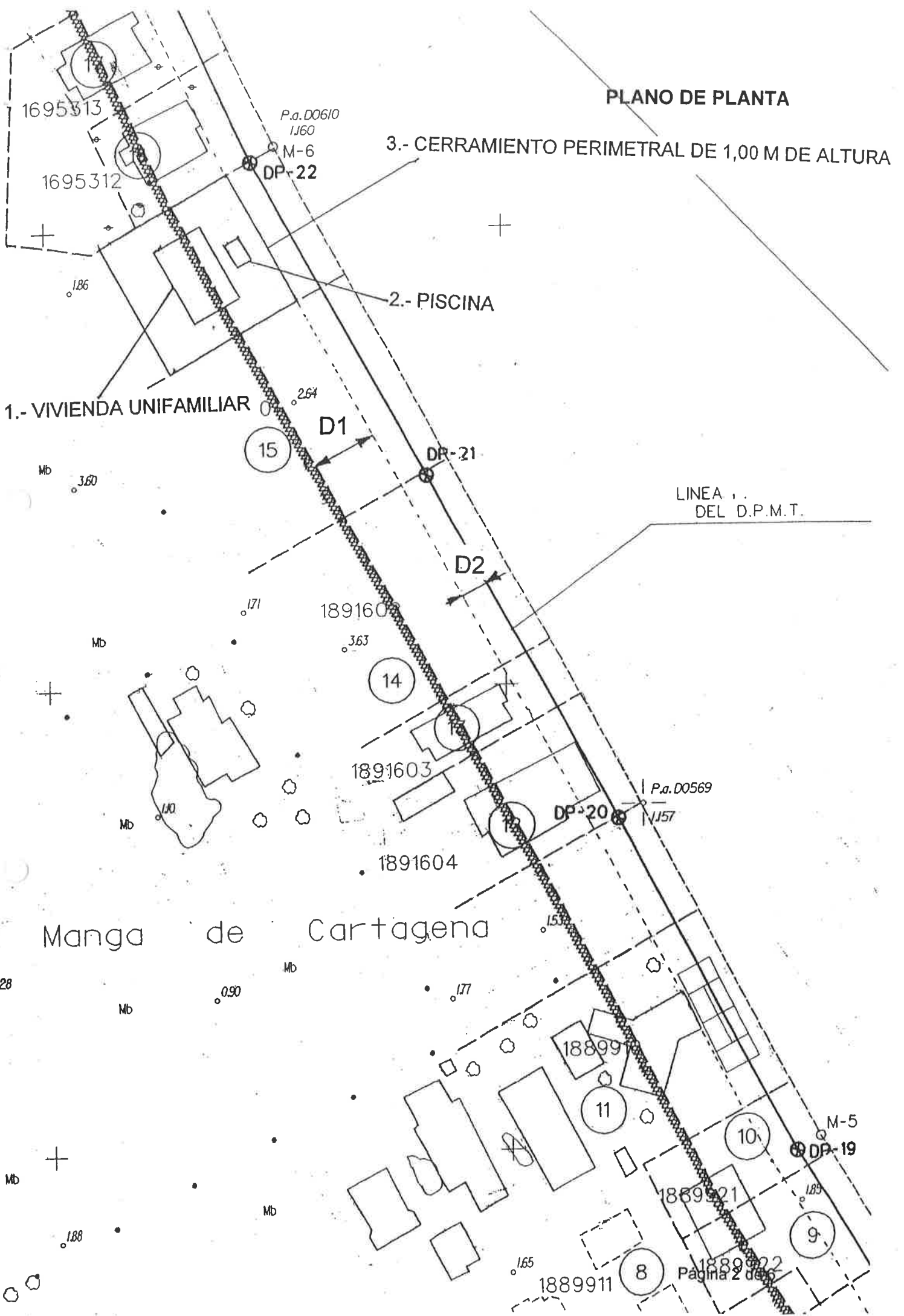
PLANO DE PLANTA

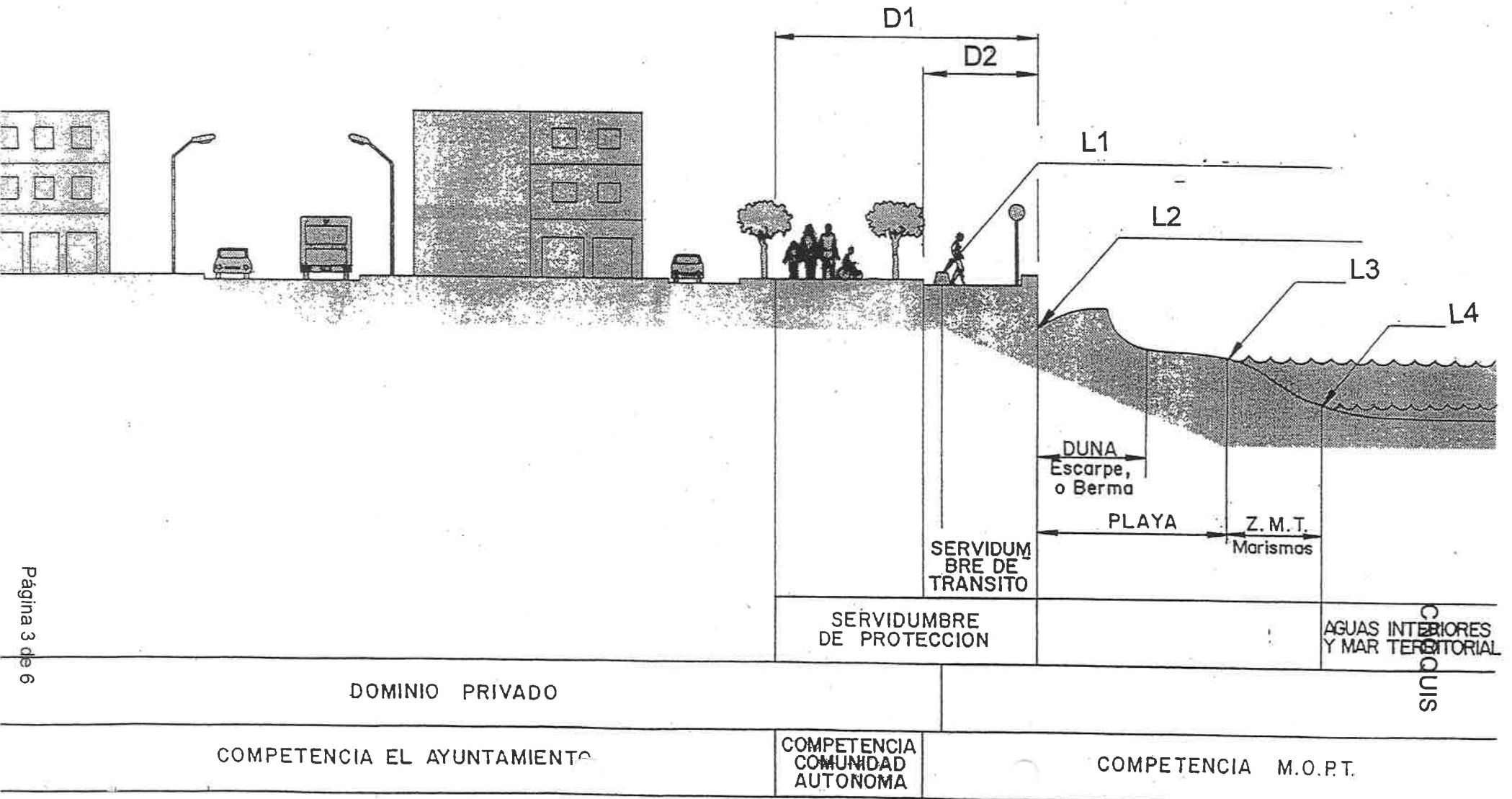
3.- CERRAMIENTO PERIMETRAL DE 1,00 M DE ALTURA

2.- PISCINA

1.- VIVIENDA UNIFAMILIAR

LINEA DEL D.P.M.T.





SUPUESTO PRÁCTICO N°2

Se desea calcular el tráfico de proyecto definido por el número de ejes equivalentes de 13 toneladas acumulados de un tramo de carretera, en la cual se realizaron, en el año 2004, aforos de tráfico mediante el sistema de pesaje con básculas dinámicas portátiles.

El tramo es de calzada única, dos carriles y doble sentido de circulación. El carril es de 3 m de ancho y los arcenes de 1 m.

Se tomará como periodo de proyecto veinte (20) años.

La redacción del proyecto se realizará en el año 2006 y se supondrá que transcurrirán dos (2) años desde la redacción del proyecto hasta la puesta en servicio del tramo.

La tasa anual de crecimiento del tráfico de vehículos pesados entre 2004 y 2008 es del 4%, y se considera constante en ese periodo.

La información obtenida, a partir de los aforos realizados durante los días laborables del mes de enero de 2004 en el tramo de carretera considerado, es:

- Intensidad media diaria en la carretera: 580 vehículos.
- Porcentaje de vehículos pesados en la carretera: 35%
- Distribución de vehículos pesados por carril: 50% por sentido
- Análisis de las siluetas de los vehículos pesados en 2004, en el tramo estudiado (que se supondrá constante en cuanto al porcentaje a lo largo de todos los años del periodo de proyecto):

- ejes simples pesados: 505 ejes
- ejes tandem pesados: 103 ejes
- ejes tridem pesados: 67 ejes,

con los siguientes espectros de distribución de ejes por intervalos de carga:

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL

CARGA POR EJE(T)	EJE SIMPLE	EJE TANDEM	CARGA POR EJE(T)	EJE TRIDEM
0-3	18	0	0-6	6
3-5	27	10	6-8	12
5-7	21	27	8-10	9
7-9	14	10	10-12	6
9-11	6	6	12-14	4
11-13	7	4	14-16	5
13-15	5	4	16-18	5
15-17	1	6	18-20	5
17-19	1	5	20-22	9
19-21	0	6	22-24	11
21-23	0	6	24-26	12
23-25	0	7	26-28	8
25-27	0	9	28-30	8
SUMA	100	100	SUMA	100

Para corregir el la intensidad media diaria de vehículos obtenida del aforo se utilizan los siguientes datos de la estación permanente de control:

- Factor S de sábado y domingo igual a 0,981
- IMD (año 2004) = 922 vehiculos
- IMD (enero 2004) = 602 vehiculos.

Se pide:

1º) Intensidades medias diarias de vehículos totales y de pesados en el tramo y en el carril de proyecto en los años de realización del aforo, de redacción del proyecto y de apertura al tráfico.

2ª) Cálculo del número de ejes simples, tándem y tridem por cada 100 vehículos pesados/día, en el año 2004, en el tramo de carretera, y

su distribución por intervalos de carga, teniendo en cuenta la distribución porcentual anterior y la IMD de vehículos pesados en dicho año

3ª) Si se considera un coeficiente de equivalencia vehículo pesado eje de 13 toneladas de 0,60, calcular el número de ejes equivalentes acumulados a lo largo de los veinte años de vida del proyecto, en la hipótesis de una tasa de crecimiento constante del tráfico del 4% anual y en la hipótesis de que la tasa de crecimiento varíe de la siguiente manera:

- durante los cinco primeros años, el 8%.
- durante los cuatro siguientes años, el 4%.
- durante los once últimos años, el 2%.

Murcia, 30 de octubre de 2006