

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN
DILIGENCIA: Para haber constado que el presente documento ha
sido aprobado inicialmente por el Pleno de la Corporación Municipal
en sesión extraordinaria celebrada el día 15 de diciembre de 2009.
La Línea de la Concepción, a 27 de Enero de 2010.
LA SECRETARÍA GENERAL

Fdo.: Ana Muñoz de Cossío

ESTUDIO HIDROLÓGICO

(Artículo 15 del Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 Junio
2008. Texto refundido de la Ley de Suelo.)

DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LÍNEA DE LA
CONCEPCIÓN
DILIGENCIA: Para haber constado que el present
documento ha sido aprobado provisionalmente por
Pleno de la Corporación Municipal en sesión ordinari
celebrada el día 27 de Julio de 2010.
La Línea de la Concepción, a 27 de Julio de 2010.
La Secretaría General,

Fdo.: Ana Muñoz de Cossío

CAMINO ANCHO DE LA ATUNARA



Equipo redactor:

Juan Luis Nahón Rivera. Arquitecto.

Luis Miguel Arenillas Fleming. Abogado

Junio 2009

DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento, compuesto de los folios numerados correlativamente del al forma parte del Instrumento Urbanístico inscrito en el Registro Autonómico de instrumentos de planeamiento, de convenios urbanísticos y de los bienes y espacios catalogados, con nº de registro mediante Resolución de fecha del titular de la Delegación Provincial de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda en Cádiz.

Cádiz, 12 de Diciembre de 2011.



ESTUDIO HIDROLÓGICO

Decreto Legislativo 3/2008, de 20 junio

PLAN GENERAL DE

URBANÍSTICA DE

LA CONCEPCIÓN

MINIO ANCHO DE LA ATUNARA

CONSEJO REGULADOR DE LA CIUDAD DE Cádiz

Juan Luis Gálvez Rivera, arquitecto.

José Miguel Arenillas Fleming, Abogado

junio 2008



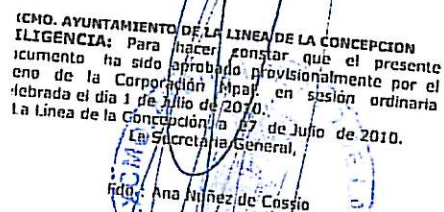
ANTECEDENTES

Se redacta el presente estudio hidrológico a los efectos de cumplimiento del artículo 15 del Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 Junio 2008. Texto refundido de la Ley de Suelo.

El ámbito de la Modificación del Plan General de Ordenación Urbanística de La Línea de la Concepción, Camino Ancho de la Atunara, se encuentra en parte en la zona de policía de 100 metros del arroyo Cachón de Jimena.

El citado Arroyo, fue en su día encauzado, por la entonces Confederación Hidrográfica del Sur mediante la ejecución de un adoquinado del propio cauce y de sus márgenes. El adoquinado se realizó con adoquines especiales prefabricado de hormigón. La sección transversal del canal es trapezoidal.

Es de significar que la mencionada infraestructura se limita a la recogida de aguas pluviales procedentes de Sierra Carbonera, en su discurrir hacia la Bahía de Algeciras, por lo que solo en época de lluvias tiene utilización y habiéndose denotado desde su ejecución que los problemas de pequeñas inundaciones que se producían durante épocas de fuertes lluvias en la zona baja del Cachón han desaparecido desde la ejecución de la obra, y ello en atención a que el aumento de la anchura del cauce y su propio encauzamiento con obra de adoquinado en la base y laderas del cauce, como se ha expuesto anteriormente, ayuda a una más rápida evacuación del agua pluvial.



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LINEA DE LA CONCEPCION
DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha
sido aprobado inicialmente por el Pleno de la Corporación Municipal
en sesión extraordinaria celebrada el día 15 de diciembre de 2009.
La Línea de la Concepción, a 27 de Enero de 2010.

La SECRETARÍA GENERAL,

Fdo.: Ana Núñez de Cossío

Esta ejecución es suficiente a todas luces para evacuar el caudal de avenida que se produzca en las épocas de más fuertes lluvias como se demuestra en el estudio de inundabilidad que se acompaña a continuación.

Como se puede apreciar en el perfil transversal que acompaña al presente estudio, que refleja la situación de las edificaciones más cercanas al cauce del Arroyo que se prevén desarrollar en el ámbito de la Modificación del P.G.O.U.. Estas edificaciones se localizan a una distancia de unos 90 metros del cauce del arroyo y a una altura de 1,8 metros con respecto a la parte alta de la margen izquierda del arroyo. Esto hace que las edificaciones a la vez no afecten y no se vean afectadas en absoluto por las posibles inundaciones que se puedan producir en el cauce del arroyo con las máximas avenidas.

Ni que decir tiene que la presente Modificación del Plan General de Ordenación Urbanística, no afecta ni perjudica la condición de titularidad pública del Cachón, ni de las servidumbres de vigilancia, acceso y policía establecidas por la legislación sectorial que le compete sobre sus inmediatos aledaños.

En cuanto a los recursos hídricos que demande la Actuación, debemos decir que la Modificación no plantea aumento alguno de población con la que le asignaba el vigente Plan General Urbanístico, por lo que no se modifica las previsiones de demanda del abastecimiento de agua del Plan General.



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LINEA DE LA
CONCEPCION
DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente
documento ha sido aprobado provisionalmente por el
Pleno de la Corporación Mpal. en sesión ordinaria
celebrada el día 1 de Julio de 2010.
La Línea de la Concepción, a 27 de Julio de 2010.

La SECRETARÍA GENERAL,

Fdo.: Ana Núñez de Cossío

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LINEA DE LA CONCEPCION
DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado inicialmente por el Pleno de la Corporación Municipal en sesión extraordinaria celebrada el día 15 de diciembre de 2009. La Línea de la Concepción, a 27 de Enero de 2010.
LA SECRETARIA GENERAL

Fdo.: Ana Núñez de Cossío

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LINEA DE L
CONCEPCION
DILIGENCIA: Para hacer constar que el present documento ha sido aprobado provisionalmente por el Pleno de la Corporación Mpal. en sesión ordinaria celebrada el día 1 de Julio de 2010. La Línea de la Concepción, a 27 de Julio de 2010.
La Secretaria General,

Fdo.: Ana Núñez de Cossío

ESTUDIO DE INUNDABILIDAD

A continuación se procede a la realización del estudio de inundabilidad de la cuenca del arroyo Cachón de Jimena con el objeto de conocer la máxima avenida, es decir aquella cuyo periodo de retorno sea de 500 años, que se produzca en el cauce del propio arroyo

Encauzamiento Principal

El cálculo de los elementos expuestos en este estudio están realizados de acuerdo con la Instrucción de Carreteras 5.2-IC "DRENAJE SUPERFICIAL"

Cuenca

En el plano correspondiente aparece delimitada la cuenca correspondiente al arroyo del Cachón de Jimena. La Superficie de la Cuenca es de 204,30 Has. La longitud máxima del cauce de los arroyos que forma la cuenca es de 2,88 km. Y la pendiente media es del 4,51%.



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LINEA DE LA CONCEPCION
DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha
sido aprobado inicialmente por el Pleno de la Corporación Municipal
en sesión extraordinaria celebrada el día 15 de diciembre de 2009.
La Linea de la Concepción, el 27 de Enero de 2010.
LA SECRETARÍA GENERAL.

Fdo.: Ana Núñez de Cossio

El estudio hidrológico se hace para el periodo de retorno de 500 años que nos indicará la zona inundable para este periodo y por tanto la zona que es aconsejable su no edificación.

Características del cauce del arroyo

Como se ha indicado anteriormente, el cauce del arroyo Cachón de Jimena en su último tramo está encauzado.

La sección transversal del mismo es de forma trapezoidal y está construido con un adoquinado de piezas prefabricadas de hormigón. La superficie de la sección es de 11,70 m².

La pendiente del tramo encauzado es del 0.3%.

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LINEA DE LA CONCEPCION
DILIGENCIA: Para hacer constar que el present
documento ha sido aprobado provisionalmente por i
Pleno de la Corporación Municipal en sesión ordinari
celebrada el día 1 de Julio de 2010.
La Linea de la Concepción, el 1 de Julio de 2010.
La Secretaría General.

Fdo.: Ana Núñez de Cossio

Cálculo del caudal aportado por cuenca

Se ha seguido el método hidrometeorológico para el cálculo de los caudales de referencia de la cuenca en el punto en que desaguan.

$C \cdot A \cdot I$

$Q = \text{-----}$

300



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCION
 DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha
 sido aprobado inicialmente por el Pleno de la Corporación Municipal
 en sesión extraordinaria celebrada el día 15 de diciembre de 2009.
 La Línea de la Concepción, a 27 de Enero de 2010.
 LA SECRETARÍA GENERAL,
 Fdo.: Ana Núñez de Cossío

donde:

Q = Caudal de demanda o caudal de avenidas, en m³/seg.

C = Coeficiente de escorrentía de la cuenca o superficie drenada.

A = Superficie de la cuenca, en Has.

I = Intensidad media de precipitación correspondiente al período de retorno
 considerado y a un intervalo igual al tiempo de concentración, en mm/h.

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCION
 DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente
 documento ha sido aprobado provisionalmente por el
 Pleno de la Corporación Municipal en sesión ordinaria
 celebrada el día 1 de julio de 2010.
 La Línea de la Concepción, a 27 de julio de 2010.
 La Secretaría General,
 Fdo.: Ana Núñez de Cossío

• Cálculo de I

El valor de la intensidad media I(mm/h) de precipitación a emplear en la
 expresión anterior se obtiene por medio de la siguiente fórmula:

$$I = I_1 \frac{(28 \times E 0.1 - T_c \times E 0.1)}{(28 \times E 0.1 - 1)}$$

$$\frac{I}{I_d} = \frac{I_1}{I_d}$$



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LINEA DE LA CONCEPCION
DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha
sido aprobado inicialmente por el Pleno de la Corporación Municipal
en sesión extraordinaria celebrada el día 15 de diciembre de 2009.
La Línea de la Concepción, a 27 de Enero de 2010.
LA SECRETARÍA GENERAL,
Fdo. Ana Muñoz de Cossío

donde:

- $I_d(\text{mm/h})$ = Intensidad media diaria de precipitación, correspondiente al periodo de retorno considerado. Es igual a $P_d/24$.
- $P_d(\text{mm})$ = Precipitación máxima en 24 horas para el periodo de retorno considerado que en nuestro caso lo tomarán igual a cien años.

Lo calculamos a partir de los valores de máxima precipitación diarias que resultan de aplicar el método expuesto en la publicación editada por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento denominado "Máximas lluvias diarias en la España Peninsular".

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LINEA DE LA CONCEPCION
DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado provisionalmente por el Pleno de la Corporación Mpal. en sesión ordinaria celebrada el día 1 de julio de 2010.
La Línea de la Concepción, a 27 de julio de 2010.
La Secretaría General,
Fdo.: Ana Muñoz de Cossío

El método que la publicación aconseja es el siguiente:

Consiste en usar los planos y tablas incluidos en la publicación, siguiendo el procedimiento:

- 1) Localizar en los planos el punto geográfico deseado.
- 2) Estimar mediante las isolineas presentadas el coeficiente de variación C_v y el valor medio P_m de la máxima precipitación diaria anual.
- 3) Para el periodo de retorno deseado T y el valor de C_v , obtener el factor de amplificación K_T mediante la correspondiente Tabla.
- 4) Realizar el producto del factor de amplificación K_T por el valor medio P_m de la máxima precipitación diaria anual obteniendo la precipitación diaria máxima para el periodo de retorno deseado P_T .



LA SECRETARÍA GENERAL
Fdo.: Ana Muñoz de Cossio

PERIODO DE RETORNO 500 AÑOS

Aplicando el método de la publicación "Máximas lluvias diarias en la España Peninsular" la precipitación máxima en 24 horas para la zona de estudio y periodo de retorno de 10 años es de $P_{10}=271,065\text{mm/día}$.

- $I_1(\text{mm/h})$ =Intensidad horaria de precipitación correspondiente al periodo de retorno. El valor de la razón I_1/I_d se podrá tomar del mapa de isóneas que aparece en la figura 2.2 de la Instrucción 5.2 – IC "Drenajes Superficiales",
- T_c =Duración del intervalo al que se refiere I , que se tomará igual al tiempo de concentración, calculándose éste por medio de la siguiente fórmula:

$$T_c = 0,3 \cdot \left[\frac{L}{J^{1/4}} \right]^{0.76}$$

Siendo:

L (km)=Longitud del cauce principal.

J (m/m)=Pendiente media del cauce principal.

La precipitación máxima diaria para dicho periodo de retorno es de 271,065 mm/día, luego la intensidad media diaria de precipitación será:

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCION
DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado provisionalmente por el Pleno de la Corporación Municipal en sesión ordinaria celebrada el día 1 de Julio de 2010.
La Línea de la Concepción, a 27 de Julio de 2010.
La Secretaría General,

Fdo.: Ana Muñoz de Cossio





EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LINEA DE LA CONCEPCION
 DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado inicialmente por el Pleno de la Corporación Municipal en sesión extraordinaria celebrada el día 15 de diciembre de 2009.
 La Línea de la Concepción, a 17 de Enero de 2010.
 La Secretaría General,

Fdo.: Ana Muñoz de Cossio



Pd

271,065

$$I_d = \frac{\text{-----}}{24} = \frac{\text{-----}}{24} = 11,30 \text{ mm/h}$$

24

24

Del mapa de isólinas correspondiente (Instrucción 5.2- IC "drenaje superficial")

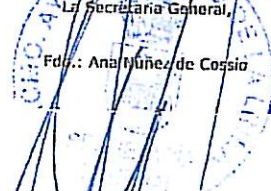
I₁

$$\text{-----} = 7,5$$

I_d

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LINEA DE LA CONCEPCION
 DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado provisionalmente por el Pleno de la Corporación Municipal en sesión ordinaria celebrada el día 1 de julio de 2010.
 La Línea de la Concepción, a 27 de Julio de 2010.
 La Secretaría General,

Fdo.: Ana Muñoz de Cossio



La longitud del cauce principal de la cuenca en cuestión es de 5,980 Km y su pendiente media es del 3.51 % por lo que el tiempo de concentración es de :

2,881

$$T_c = 0,3 * \left(\frac{\text{-----}}{4,50} \right)^{0,76} = 0,5 \text{ horas}$$

4,50^{0,25}

Con todos estos datos podemos calcular la intensidad media de precipitación, resultando:

$$(28^{0.1} - 0.5^{0.1}) / (28^{0.1} - 1)$$

$$I_{10}/I_d = 7,5$$

$$= 1,45$$

$$I_{10} = 1,45 \times 11,30 \text{ mm/h} = 16,39 \text{ mm/h.}$$

Calculo de C:

El coeficiente C de escorrentía depende de la razón entre la precipitación diaria P_d correspondiente al período de retorno y el umbral de escorrentía P_o .

En nuestro caso $P_d=271,065\text{mm}$.

Para el cálculo de P_o se analizan las características del suelo y de la vegetación de la cuenca teniendo en cuenta los criterios de la tabla 2.1y2.2 de la Instrucción 5.2 - IC.AI. Para nuestro caso damos un valor de 15mm/día, cantidad muy conservadora.

$$P_o = 15\text{mm/día}$$

Con el valor de P_o y P_d obtenemos el valor de coeficiente de escorrentía aplicando la siguiente fórmula:

$$C = \frac{\left(\frac{P_d}{P_o} - 1\right) * \left(\frac{P_d}{P_o} + 23\right)}{\left(\frac{P_d}{P_o} + 11\right)^2} = 0,83$$

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LINEA DE LA CONCEPCION
DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado inicialmente por el Pleno de la Corporación Municipal en sesión extraordinaria celebrada el día 15 de diciembre de 2009.
La Línea de la Concepción, a 27 de Enero de 2010.
LA SECRETARÍA GENERAL.

Fdo.: Ana Núñez de Cosío

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LINEA DE LA CONCEPCION
DILIGENCIA: Para hacer constar que el present documento ha sido aprobado provisionalmente por el Pleno de la Corporación Municipal en sesión ordinaria celebrada el día 1 de Julio de 2010.
La Línea de la Concepción, a 27 de Julio de 2010.
La Secretaría General.

Fdo.: Ana Núñez de Cosío



Con estos datos y teniendo en cuenta que la cuenca correspondiente al tramo de menor pendiente del encauzamiento tiene una superficie de 427,63 Ha. El caudal aportado por esta es de:

$$Q = \frac{0,83 \cdot 16,39 \cdot 204,30}{300} = 9,25 \text{ m}^3/\text{seg}$$

Cuando la superficie de la cuenca es inferior a 5 Km² el Organismo de Cuenca considera que el caudal a tener en cuenta en el cálculo de avenida para un periodo de retorno de 500 años sea de 20m³/sg/Km². Al tener la cuenca correspondiente una superficie de 204,3 Ha, (2,04 Km²) el caudal que resulta, aplicando el criterio del Organismo de Cuenca es de Q = 40.86 m³/sg.

Para hallar el Área Inundable consideraremos este último caudal.

• Cálculo del caudal admisible por el cauce del arroyo

Para el cálculo del caudal del arroyo en el tramo del arroyo que afecta al ámbito de la Modificación y por tanto la superficie mojada del mismo, utilizaremos la fórmula de Ganguillet y Kutter:

$$V = \frac{0,00155}{23 + \frac{0,00155}{I} + \frac{1}{n}} \times R_H \times I^{1/2}$$

$$R_H^{1/2} + \left(23 + \frac{0,00155}{I} \right) \times n$$

$$Q = S \cdot V$$

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCION
 DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado provisionalmente por el Pleno de la Corporación Municipal en sesión ordinaria celebrada el día 1 de Julio de 2010. La Línea de la Concepción, a 27 de Julio de 2010.
 La Secretaría General,
 Fdo.: Ana Muñoz de Cossío



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LINEA DE LA CONCEPCION
DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado inicialmente por el Pleno de la Corporación Municipal en sesión extraordinaria celebrada el día 15 de diciembre de 2009. La Línea de la Concepción, a 22 de Enero de 2010.

LA SECRETARÍA GENERAL
Fdo.: Ana Núñez de Cossío

Donde:

V= velocidadl (m/seg)

S= Superficie de la sección mojada del arroyo (m^2)

R_H = Radio hidraulico

I= Pendiente hidráulica

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LINEA DE LA CONCEPCION
DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado provisionalmente por el Pleno de la Corporación Municipal en sesión ordinaria celebrada el día 1 de Julio de 2010. La Línea de la Concepción, a 17 de Julio de 2010. La Secretaría General.

Fdo.: Ana Núñez de Cossío

Dado que el arroyo está encauzado, la sección es constante de forma trapezoidal de superficie igual a $11,70 m^2$, como se expone en el plano de perfil transversal.

La pendiente del cauce en el tramo es del 0,3% y el coeficiente de rugosidad del canal lo consideramos con valor de 0,015.

El radio hidráulico R_H en nuestro caso es igual a 1.

Con estos datos y aplicando la fórmula nos da una velocidad $V = 3,68 m/sg$.

El caudal que admite el canal es igual:

$$Q = S * V = 11,70 * 3,68 = 43,06 m^3/sg$$



Si aplicamos la formula de Manning – Strickler los resultados son los siguientes:

$$V_m = 21,1 / (k_s)^{1/6} R_H^{2/3} I^{1/2}$$

Siendo $21,1 / (k_s)^{1/6}$ el coeficiente de Strickler que para el caso nuestro de canal con revestimiento adoquinado se puede tomar el de 70.

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN
DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado inicialmente por el Pleno de la Corporación Municipal en sesión extraordinaria celebrada el día 15 de diciembre de 2009.
La Línea de la Concepción, a 27 de Enero de 2010.

LA SECRETARÍA GENERAL

Fdo.: Ana Núñez de Cossío

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN
DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado provisionalmente por el Pleno de la Corporación Municipal en sesión ordinaria celebrada el día 1 de Julio de 2010.
La Línea de la Concepción, a 27 de Julio de 2010.

La Secretaría General,

Fdo.: Ana Núñez de Cossío

Aplicando la fórmula nos da una $V_m = 3,84$ m/sg

El caudal que admite el canal aplicando la fórmula de Manning - Strickler es igual:

$$Q = S * V = 11,70 * 3,84 = 44,93 \text{ m}^3/\text{sg}$$

Como se puede ver, por lo expuesto anteriormente, el cauce del arroyo del Cachón de Jimena en su tramo encauzado es capaz de desaguar la avenida de 500 años.

CONCLUSIÓN

Con la presente memoria y los planos que la acompañan se comprueba que los terrenos ubicados en el ámbito de actuación de la Modificación del Plan General de Ordenación Urbana de la Línea de la Concepción – Camino Ancho de la Atunara- no se ven afectados por futuras avenidas que se puedan producir en la cuenca del arroyo Cachón de Jimena Retiro y por tanto la Modificación del Plan General debe contar con el informe favorable del Organismo de Cuenca.

EQUIPO REDACTOR,

Fdo.: Juan Luis Nahón Rivera. Fdo.: Luis Miguel Arenillas Fleming.

ARQUITECTO

ABOGADO.



SEÑALAMIENTO DEL PLAN DE LA CONCEPCION
DILIGENCIA Para hacer constar que el present
documento es una copia provisoramente por
documento de la Concepcion Municipal en fecha ordinari
celebrada el día 1 de julio del 2010.
La Linea de la Concepcion, a 127 de julio de 2010.
La Secretaría General

CONCEPCION
MUNICIPAL
SECRETARIA GENERAL

Por: Ana María de Castro

SEÑALAMIENTO DEL PLAN DE LA LINEA DE LA
CONCEPCION Para hacer constar que el present
documento es una copia provisoramente por
documento de la Concepcion Municipal en fecha ordinari
celebrada el día 1 de julio del 2010.
La Linea de la Concepcion, a 127 de julio de 2010.
La Secretaría General

Foto: Ana María de Castro

SUP. DE CUENCA = 204,30 Hs.

TECNICOS AUTORES:
JUAN LUIS CALLEJO DE LA VEGA
JUAN LUIS NAHON RIVERA
ARQUITECTOS
LUIS MIGUEL ARENILLAS FLEMING
ASESOR JURIDICO

MODIFICACION PUNTUAL DE ELEMENTOS
DEL PLAN GENERAL VIGENTE DE LA LINEA DE LA
CONCEPCION (CADIZ) Camino ancho Atunara y PUD/2

ESCALA 1:1000
2009

ESTUDIO HIDROLOGICO - CUENCA VERTIENTE

a

26 JUL 2011

CONSEJERIA DE OBRAS PUBLICAS Y VIVIENDA

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN
 DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado por el pleno del Ayuntamiento de la Concepción, en sesión ordinaria celebrada el día 1 de Julio de 2010, en la línea de la Concepción a 27 de Julio de 2010.

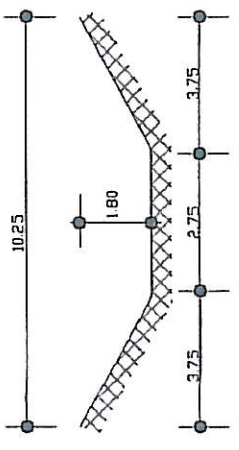
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN
 SECRETARÍA GENERAL
 Fco. José María Muñoz de Caceres

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN
 DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento ha sido aprobado por el pleno del Ayuntamiento de la Concepción, en sesión ordinaria celebrada el día 1 de Julio de 2010, en la línea de la Concepción a 27 de Julio de 2010.

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LÍNEA DE LA CONCEPCIÓN
 SECRETARÍA GENERAL
 Fco. José María Muñoz de Caceres

ENCUENZAMIENTO ARROYO CACHON DE JIRENA

Edificación prevista en la Actuación



encauzamiento

SECCION A - A"

Club de Tenis Linense

Camino de Ancho

Calle Francisco de Vitoria

Calle

Paseo

Duena

Picador de la Plaza

de

MODIFICACION PUNTUAL DE ELEMENTOS DEL PLAN GENERAL VIGENTE DE LA LINEA DE LA CONCEPCIÓN (CADIZ) Camino ancho Atunara y PUD/2

TECNICOS AUTORES:
 JUAN LUIS CALLEJO DE LA VEGA
 JUAN LUIS NAFON RIVERA
 ARQUITECTOS
 LUIS MIGUEL ARENILLAS FLEWING
 ASESOR JURIDICO

ESTUDIO HIDROLOGICO - PERFIL TRANSVERSAL

ESCALA 1:1000
 2009

b

APROBADO EN SESION ORDINARIA
 26 JUL 2011
 CONCEPCIÓN DE CÁDIZ