

ANEJO 8

GEOTECNIA

10AT074

INFORME GEOTÉCNICO
Red Viaria
Plan Parcial de Ordenación
Sector SUBS-14 "Caño de la Palmilla"
Las Cabezas de San Juan
(SEVILLA)

CLIENTE: PARIANA INVESTMENTS, S.L.

FECHA: 18/05/2010

1.- INTRODUCCIÓN:

Se realiza el presente informe geotécnico a petición de Pariana Investments, S.L., para la construcción de una red viaria en el Plan Parcial de Ordenación Sector SUBS-14 “Caño de la Palmilla”, en el Término Municipal de Las Cabezas de San Juan (Sevilla).

La zona de estudio se sitúa al Oeste de la citada localidad, en una zona de topografía suave denominada “La Palmilla”. Esta zona de topografía plana se sitúa aproximadamente a la cota absoluta +3 respecto al nivel del mar, tratándose una zona de marisma que en épocas de abundantes precipitaciones queda durante un tiempo parcialmente cubierta de agua.

Hacia el Sur y el Este existen algunos relieves de mayor altura, como son el Cerro de la Calabaza y de las Tientas.

En dicha zona se proyecta la creación de unos viales para la urbanización del citado Plan Parcial. Para ello se proyecta un vial de acceso a la zona que partirá desde la carretera A-471 en las proximidades del peaje de la autopista AP-4. Dicho vial parte del punto descrito anteriormente con dirección al Noroeste, con un trazado sinuoso de unos 1650 metros y que conectará con la zona a urbanizar en la zona que queda entre los ranchos de El Alemán y Benito.

La zona a urbanizar se caracteriza por ocupar una zona de topografía muy plana, y una superficie de unos 350.000m² con una morfología sensiblemente cuadrada. En dicha zona se proyecta la creación de una red viaria con un vial perimetral y dos viarios interiores perpendiculares entre sí. La longitud total de estos viales es de unos 3.000 metros.

 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

1

Tif : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011
central@arcotierra.es

10AT074

Para el nombramiento de las mismas se ha seguido la nomenclatura dada por el peticionario en el plano (C-1 a C-7), aunque de las siete calicatas propuestas tan sólo se han podido realizar cuatro de ellas, en algún caso por dificultad de accesos debido al encharcamiento de la zona tras las lluvias, y en otros por falta de permisos de los propietarios de las fincas.

Con las mismas se ha alcanzado una profundidad de:

Calicatas	Profundidades (m)
C-3	2.20
C-4	2.50
C-5	2.70
C-7	2.50

Esta excavación en pozo o zanja, permite la inspección visual y observar las condiciones de excavabilidad y de estabilidad de las paredes de la excavación, la litología, aspectos geotécnicos y permeabilidad del terreno. En esta se han tomado muestras “a granel” en bolsa para su posterior ensayo en laboratorio.

La cota de emplazamiento de la misma se correspondería con aquella de la superficie existente anterior a las operaciones previas al movimiento de tierras proyectado. Para la apertura de las calicatas se ha empleado, como medio mecánico, una retroexcavadora provista de un cazo de 40 cm.

El registro de esta calicata se presenta en el Anejo 3.

2.2.- Trabajos de laboratorio:

Los ensayos de laboratorio se han realizado a las muestras obtenidas “a granel” en las calicatas, atendiendo a las características de los materiales y

 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

3

Tif : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011
central@arcotierra.es

siguiendo las correspondientes Normas. A continuación se presenta una relación de los ensayos realizados:

Ensayos de identificación:

- 3 uds Granulometría por tamizado (UNE 103 101/95)
- 3 uds Límites de Atterberg (UNE 103 103/94)
- 3 uds Clasificación de suelos (ASTM D 2487/00)

Ensayos de expansividad:

- 3 uds Hinchamiento libre en edómetro (UNE 103 601/96)

Ensayos de resistencia:

- 3 uds Proctor Normal (UNE 103 500/94)
- 3 uds Índice CBR (UNE 103 502/95)

Ensayos químicos:

- 3 uds Contenido en materia orgánica (UNE 103.204/93)
- 3 uds Contenido en sales solubles (NLT 114/99)

2.3.- Trabajos de gabinete:

Recopilación de datos, ensayos de laboratorio e interpretación de los mismos, así como, la confección de la presente memoria, en la que se incluyen las conclusiones del mismo.

No se contempla en este informe la influencia de cimentaciones vecinas, deslizamientos, pozos, oquedades, restos arqueológicos, etc., que en los reconocimientos puntuales no se hayan detectado.

 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

4

Tif : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011
central@arcotierra.es

3.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICO-GEOTÉCNICAS

3.1 Geología de la Zona

Desde un punto de vista geológico y de acuerdo con la información extraída de la memoria de la *carta geológica nº 1.034/ 12-43* (Lebrija) 1:50.000 editada por el ITGE, el área local está flanqueada por margas blancas y grises con niveles arenosos pertenecientes al Mioceno superior. A veces aparece en grandes manchas y otras como pequeños restos, y ocupan una gran parte de la Hoja.

Dicha formación generalmente descansa sobre los niveles arenosos del Paleógeno, o sobre la **masa marga-yesífera del Trías**, presentando con frecuencia intercalaciones de niveles detríticos más o menos consolidados, como se puede apreciar al N del casco urbano de Lebrija.

Por lo general, no se aprecia estratificación alguna, siendo sus características más significativas de fractura concoide, su baja densidad, sobre todo cuando se trata de facies “moronitas” y de sus tonos claramente blancos, cuando no presentan humedad.

Por último, hacia el Oeste se reconocen materiales recientes de marisma que se caracterizan por espesores importantes de suelos blandos arcillosos.

3.2 Niveles Geotécnicos

A continuación se describen los niveles geotécnicos que consideramos en este informe, a partir de los datos aportados por las calicatas, los ensayos de penetración y los análisis de las muestras extraídas del mismo, que nos permiten definir unos niveles geotécnicos teóricos y simplificados.

Nivel geotécnico nº 1: Tierra vegetal/Relleno

El primer nivel detectado en las calicatas ha sido una capa de tierra vegetal, o de relleno en el caso de la calicata C-3 realizada en el carril de acceso.

 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

5

Tlf : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011
central@arcotierra.es

10AT074

En las tres calicatas, el espesor de este nivel que se ha podido reconocer se presenta en la siguiente tabla:

Calicatas	Inicio (m)	Fin (m)	Espesor Tierra vegetal / Relleno Antrópico (m)
C-3	0.00	0.50	0.50
C-4	0.00	0.90	0.90
C-5	0.00	0.80	0.80
C-7	0.00	0.80	0.80

Según se desprende de la tabla anterior, los espesores de tierra vegetal o rellenos oscilan entre 0.80 y 0.90 metros, siendo algo inferior en la calicata C-3, que además de estar realizada en el carril de acceso está a una cota algo superior a las otras tres.

Por todo ello, podemos establecer un espesor para la capa de tierra vegetal de 0.80 metros.

Según se ha podido constatar en las calicatas este primer nivel de tierra vegetal está constituido por unas arcillas marrones oscuras y grises con veteados ocreos y restos vegetales. También se aprecian algunos nódulos de precipitado blanquecino que pudieran ser sales o carbonatos.

En el caso de la calicata C-3 realizada junto al camino de acceso se reconoció el relleno asociado al carril, constituido por algunos restos cerámicos sobre una tierra vegetal arcillosa con algo de arena gris oscura.

 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

6

Tlf : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011
central@arcotierra.es

Nivel geotécnico nº 2: Arcillas marrón-rosácea con veteados grises de consistencia Blanda

Bajo la capa de tierra vegetal o relleno antrópico se reconocen los materiales que forman la franja superficial del sustrato.

Se trata de unas arcillas con indicios de arena de tonalidad marrón rojiza con niveles alternantes de tonalidad gris, con veteados centimétricos ocres de oxidación y algunos nódulos y niveles milimétricos de precipitados blanquecinos. En algunas de las calicatas se reconocen indicios de conchas de bivalvos.

A partir de 2.20 a 2.40 metros el material presenta algo más de humedad y un aspecto más fangoso, e incluso en alguna de las calicatas rezuma agua en el fondo de la misma.

Estos materiales se han podido reconocer en todas las calicatas hasta la máxima profundidad reconocida en las mismas (2.70 metros).

Para la clasificación e identificación de esta litología se han ensayado las muestras obtenidas en la calicata. En el siguiente cuadro se muestra un resumen de los ensayos realizados:

Calicata	Profundidad	Granulometría (% pasa)		Límites	
		T-5	T-0.08	LL	IP
C-3	0.50-1.00	100.0	88.7	65.7	33.2
C-4	1.00-1.50	100.0	89.0	66.9	36.5
C-7	0.30-0.80	100.0	98.5	71.1	33.6

Con estos datos, las muestras ensayadas se pueden clasificar, según el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (USCS), como un suelo tipo CH o MH, arcilla o limo de alta plasticidad con algo de arena.

 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

7

Tif : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011
central@arcotierra.es

3.3. Nivel Freático

En todas las calicatas se ha detectado la presencia de agua rezumando del fango, aunque en una de ellas se mantuvo la calicata abierta dos horas, y se estabilizó el agua a una profundidad de 2.30 metros.

En las zonas de marismas suele ocurrir en épocas de fuertes precipitaciones que el Nivel Freático sube quedándose cerca de la superficie, y que además al tratarse de suelos arcillosos con un escaso drenaje (zonas muy planas) el agua de lluvia inunda estas zonas durante largos periodos de tiempo, eliminándose dicha agua lentamente por evaporación.

3.4.- Zonación sísmica:

Para la consideración de la acción sísmica en las futuras construcciones de esta zona es de aplicación la Norma de Construcción Sismorresistente (Parte General y Edificación) NCSE-02 publicada en el B.O.E. el 11 de Octubre de 2002.

El cálculo de las acciones sísmicas según la citada norma se realizará en base a los siguientes parámetros:

TIPO DE CONSTRUCCIÓN: Normal	
Aceleración Básica a_b/g	0.07
Coef. de contribución (K)	1.1
Coef.de suelo (C)	1.6-1.8

 Membro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

8

Tif : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011
central@arcotierra.es

Clasificación Terreno	III-IV
------------------------------	---------------

La citada Norma recomienda en lo referente a la cimentación (Apart. 4.3.), entre otras reglas de buena práctica constructiva, las siguientes:

- Debe evitarse la coexistencia en una misma unidad estructural, de sistemas de cimentación superficiales y profundos.
- Es recomendable disponer la cimentación sobre un terreno de características geotécnicas homogéneas. Si el terreno de apoyo presenta discontinuidades o cambios sustanciales en sus características, se fraccionará el conjunto de la construcción de manera que las partes situadas a uno y otro lado de la discontinuidad constituyan unidades independientes.

 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

9

Tlf : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011
central@arcotierra.es

4.- CONSIDERACIONES GEOTÉCNICAS

4.1. Caracterización del terreno natural subyacente

Para conocer las características de la zona donde apoyará el paquete de firme, se realizaron cuatro calicatas (de las siete previstas) repartidas por la red viaria, ver Croquis en el Anejo 2.

Lo primero sería determinar los espesores de terreno vegetal/relleno antrópico detectados en las calicatas, ya que se deberán sanear de manera previa a la ejecución de los viales. En la siguiente tabla se presentan los espesores detectados en cada una de las calicatas realizadas.

Calicatas	Inicio (m)	Fin (m)	Espesor Tierra vegetal / Relleno Antrópico (m)
C-3	0.00	0.50	0.50
C-4	0.00	0.90	0.90
C-5	0.00	0.80	0.80
C-7	0.00	0.80	0.80

Dado que la calicata C-3 se realizó en las proximidades del camino de acceso a la zona, mientras que las otras tres en la zona donde se proyecta la urbanización, podemos considerar un espesor medio de tierra vegetal a sanear de 0.80 metros.

La definición de secciones de firme, pasa, en primer lugar, por la caracterización del terreno natural, el tipo de rellenos a utilizar en el núcleo del terraplén, sus condiciones de compactación, el tipo de capa para conseguir la explanada y, por último, la sección mínima del firme. Todo ello, adaptado a las condiciones de tráfico esperable.

 Miembro de la Asociedad de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es
central@arcotierra.es

10

Tif : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011

10AT074

El terreno natural como cimiento del firme proyectado se caracteriza según sus parámetros litológicos (plasticidad, granulometría, etc.), y a partir de su CBR característico. La franja a caracterizar del terreno natural debe ser de al menos dos metros por debajo de la superficie de apoyo, lo que en nuestro caso se corresponde con el nivel de arcillas con indicios a algo de arena marrón rosáceo y gris que en profundidad adquieren un aspecto fangoso, ya que tras la retirada de la tierra vegetal estos materiales serán en los que apoyen los materiales del firme.

Para la caracterización de los materiales existentes en el subsuelo de la parcela se tomaron muestras de los materiales para su posterior ensayo de laboratorio. Los resultados de los ensayos de laboratorio obtenidos son los siguientes:

Localiz.	Prof.	Granulometría			Límites	
		# 20	# 2	# 0,08	L.L.	I.P.
C-3	0.50-1.00	100.0	99.0	88.7	65.7	33.2
C-4	1.00-1.50	100.0	99.0	89.0	66.9	36.5
C-7	0.30-0.80	100.0	100.0	98.5	71.1	33.6

Localiz.	Prof.	Hinchamiento Libre (%)	M.O.(%)	Sales Solubles (%)
C-3	0.50-1.00	1.45	1.28	0.42
C-4	1.00-1.50	6.62	1.40	0.40
C-7	0.30-0.80	0.85	1.28	0.64

▲ Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es
central@arcotierra.es

Tlf : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011

Localiz.	Prof.	Proctor Normal		C.B.R. 95%
		γ_{max}	W_{opt}	
C-3	0.50-1.00	1.59	18.9	1
C-4	1.00-1.50	1.48	30.0	1
C-7	0.30-0.80	1.50	26.6	2

En función de todos los datos aportados por los ensayos de laboratorio, caracterizamos el terreno de apoyo hasta 2.00 metros de profundidad según lo expresado en el Artículo 330 del PG3 y en el Artículo 4.2.1 “Tipos de suelos y materiales” de la Instrucción para el Diseño de Firmes de la Red de Carreteras de Andalucía, como:

Localiz.	Prof.	Clasificación según Instrucción Firmes Junta Andalucía y PG-3
C-3	0.50-1.00	Marginal
C-4	1.00-1.50	Marginal
C-7	0.30-0.80	Marginal

Según se aprecia en la tabla anterior, los materiales se clasifican como Marginal.

Para el diseño del Firme en función de todos los datos aportados por los ensayos de laboratorio, y según lo expresado en la normativa citada anteriormente, caracterizamos el terreno de apoyo hasta 2.00 metros de profundidad, como un suelo Marginal (tipo S00 en la citada instrucción), con un CBR medio de 1 al 95% del Proctor Normal.

 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es
central@arcotierra.es

Tíf : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011

Por sus características, los materiales que se obtengan de las labores de excavación NO se podrán utilizar para la constitución de terraplenes o como Capas de Asiento del Firme.

En función de esta caracterización se procede al cálculo de las capas de asiento y sección del firme necesaria.

4.2 Sección del firme en viales.

A partir de la caracterización de los terrenos de apoyo, del tipo de tráfico esperable, se puede definir la sección del tipo de firme y las características mínimas del relleno que servirá de asiento para aquella sección.

Se proyecta la construcción de una red viaria que delimitará varias parcelas o manzanas. Esta red consiste en varios viales perpendiculares entre ellos y algunos perimetrales que borden la Unidad de Ejecución. La altura de estos terraplenes será de unos 2.0 o 3.0 metros de altura.

Para la redacción del presente estudio geotécnico no se dispone de datos sobre el tipo de tráfico. Dado que el uso de la nueva zona a urbanizar será industrial, es de esperar una alta tasa de vehículos pesados.

Para el diseño del Paquete de Firme se seguirán a modo orientativo las recomendaciones de la Norma 6.1-IC "Secciones de Firme".

Lo primero será definir la categoría de la explanada según el Terreno Natural Subyacente. En nuestro caso el suelo sobre el que apoyarán los terraplenes será "Marginal".

Dado que se trata de una zona inundable y con suelos blandos, de manera previa a la ejecución de los terraplenes se recomienda realizar un saneo con una altura variable de 1.0 a 2.0 metros para sustituirlo por un

 Membro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es
central@arcotierra.es

Tlf : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011

cimiento de escollera o pedraplén. Por todo ello, a la hora de diseñar el paquete de firmes se ha tenido en cuenta ese espesor de sustitución.

Por todo ello, para conseguir una categoría de explanada E1 se recomienda colocar una capa de Suelo Adecuado, que apoye sobre la capa de pedraplén, colocando entre ambas un geotextil.

Dicho Suelo Adecuado se colocará en tongadas de no más de 25-30 cm, y se deberá compactar hasta alcanzar densidades próximas al 100% del Proctor Normal, o el 98% del Proctor Modificado.

Sobre dicha explanada se deberá colocar las capas del Firme.

Para ello consideraremos una categoría de tráfico 32 o 31, que englobaría una tasa de tráfico pesado de 50 a 200 vehículos pesados al día.

En base a estos criterios, podemos plantear las siguientes capas de firme:

- 30-40 cm de zahorra artificial
- 20-22 cm de Mezcla bituminosa en caliente dispuesta en varias capas

4.3 Conclusiones y recomendaciones Secciones de Firme

En el presenta apartado se definirán a modo de resumen las recomendaciones para el diseño de las capas de firme.

- El espesor de saneamiento de la capa de tierra vegetal es de **0.80 metros**.
- El terreno de apoyo de los terraplenes, una vez saneados los **0.80 metros** serán unas arcillas de marisma que clasificamos según el PG-3 como **Marginal**.
- Los materiales que se obtengan de las labores de excavación **no se podrán utilizar** para la formación de los terraplenes.

 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es
central@arcotierra.es

Tlf : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011

- Dado que la zona se caracteriza por ser de topografía suave, escaso drenaje e inundable, se recomienda de manera previa a la ejecución de los terraplenes realizar un pedraplén de altura variable, que podrá oscilar entre 1.0 y 2.0 metros, según los casos.
- Para las excavaciones que se proyecten se recomienda acudir a taludes de excavación próximos al 1H:1V.
- Tras el pedraplén, y para conseguir una explanada de tipo E1, se recomienda colocar una capa de Suelo Adecuado de 1.0 metro de espesor dispuesta en tongadas y compactada hasta alcanzar densidades próximas al 100% del Proctor Normal o el 98% del Proctor Modificado.
- De manera previa a la colocación de la capa de Suelo Adecuado se deberá extender una lámina de geotextil entre ésta y el pedraplén.
- La sección de firme que se recomienda, aunque se podría utilizar alguna otra sección equivalente, sería de 30-40 cm de Zahorra Artificial y una capa de Mezcla Bituminosa en Caliente de al menos 20-22 cm, entre capa de base, intermedia y rodadura.

4.4 Consideraciones sobre el apoyo de terraplenes de suelos blandos.

Antes de concluir el presente informe hay que realizar una serie de consideraciones.

La Norma de Firmes de la Junta de Andalucía, en su artículo 4.8.2 “Tratamiento de suelos compresibles”, cuando el Terreno Natural Subyacente esté formado por suelos compresibles, como es el caso de las marismas como es nuestro caso, se realizará siempre un estudio específico

 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es
central@arcotierra.es


Tif : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011



10AT074

del mismo, para evitar los posibles asentamientos, agrietamientos y roturas de terraplenes, habituales en este tipo de terrenos.

Dado que en el caso que nos ocupa los terraplenes apoyarán sobre suelos blandos de marisma, los asientos podrían dilatarse en el tiempo, ya que los tiempos de consolidación serán dilatados.

 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es
central@arcotierra.es

16

Tlf : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011

5.- INSPECCIÓN EN OBRA:

Debe indicarse que las consideraciones expuestas en el presente informe han sido deducidas de ensayos puntuales, constituyendo una extrapolación al conjunto de la parcela de estudio en las condiciones actuales del subsuelo. Por ello, se recomienda la inspección en obra por parte del director de obra y el director de la ejecución de la obra durante la excavación, para verificar que las características aparentes del terreno se corresponden con las que han servido de base a este informe. Si se detectasen características geotécnicas diferentes a las que recoge este informe, se deberá comunicar a Arcotierra, S.L., para que se pueda proceder a la realización de una nueva campaña de ensayos, con el fin de verificar y determinar la correcta extrapolación al conjunto de la parcela.

 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es
central@arcotierra.es

17

Tlf : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011



10AT074

Este documento consta de una memoria de dieciocho (18) páginas con el sello de ARCOTIERRA, S.L., numeradas correlativamente, y de cinco (5) anejos.

Bornos (Cádiz), a 18/05/2010

Técnicos autores de este informe:

Realizado por:

Juan Moreno Pérez
Director Técnico
Licenciado en Geología
Colegiado ICOGA Nº 277

Revisado por:

Isabel M^a Ahumada Huertas
Licenciado en Ciencias Geológicas
Colegiada ICOGA Nº 477

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin la aprobación expresa de Arcotierra S.L.

 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es
central@arcotierra.es

18

Tlf : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011

ANEJOS A LA MEMORIA

 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es
central@arcotierra.es

19

Tif : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011

ANEJO 1: LOCALIZACIÓN GEOLÓGICA Y GEOGRÁFICA

 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es
central@arcotierra.es

20

Tlf : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011

Obra: Varios

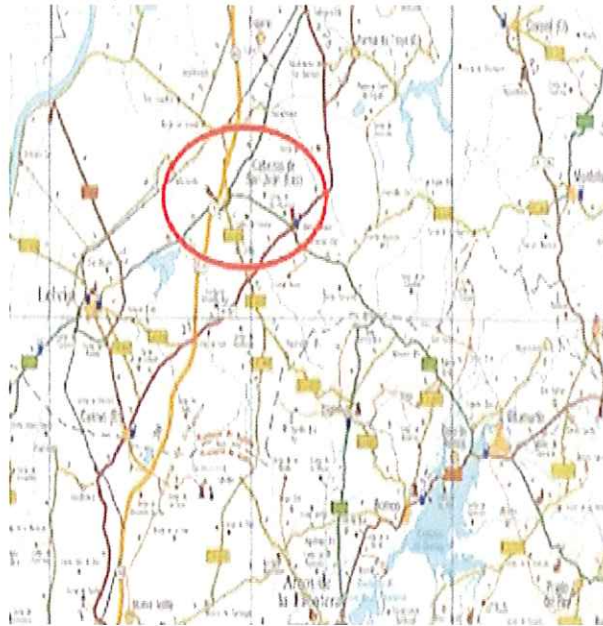
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las Cabezas de San Juan, Sevilla

Peticionario: Paiana, SL

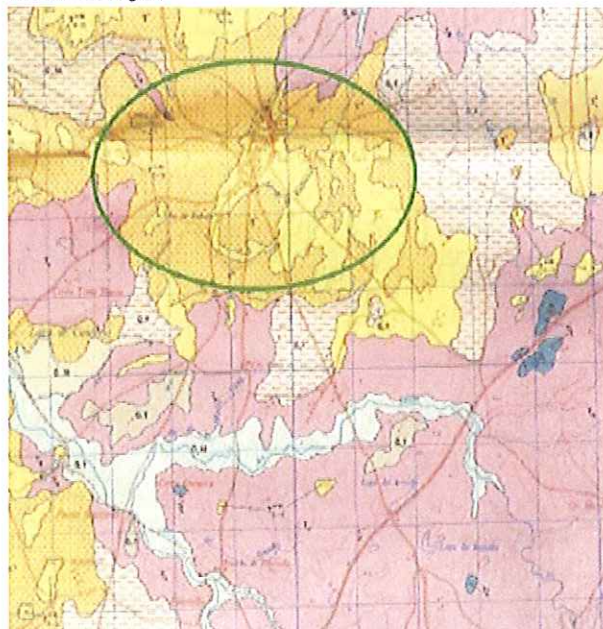
ARCO IERRA, S.L.
Estudios Geotécnicos

Localización Geográfica

10AT074



Localización Geológica



Arco Ierra S.L.
P.O. Calle Capar 27
15012 Lugo de la Sierra
Tel: 981 676 111

TF : 956 229000
Fax : 956 229039
Móvil : 615 711 111
www.arco-ierra.es

Arco Ierra S.L. Buenos Aires

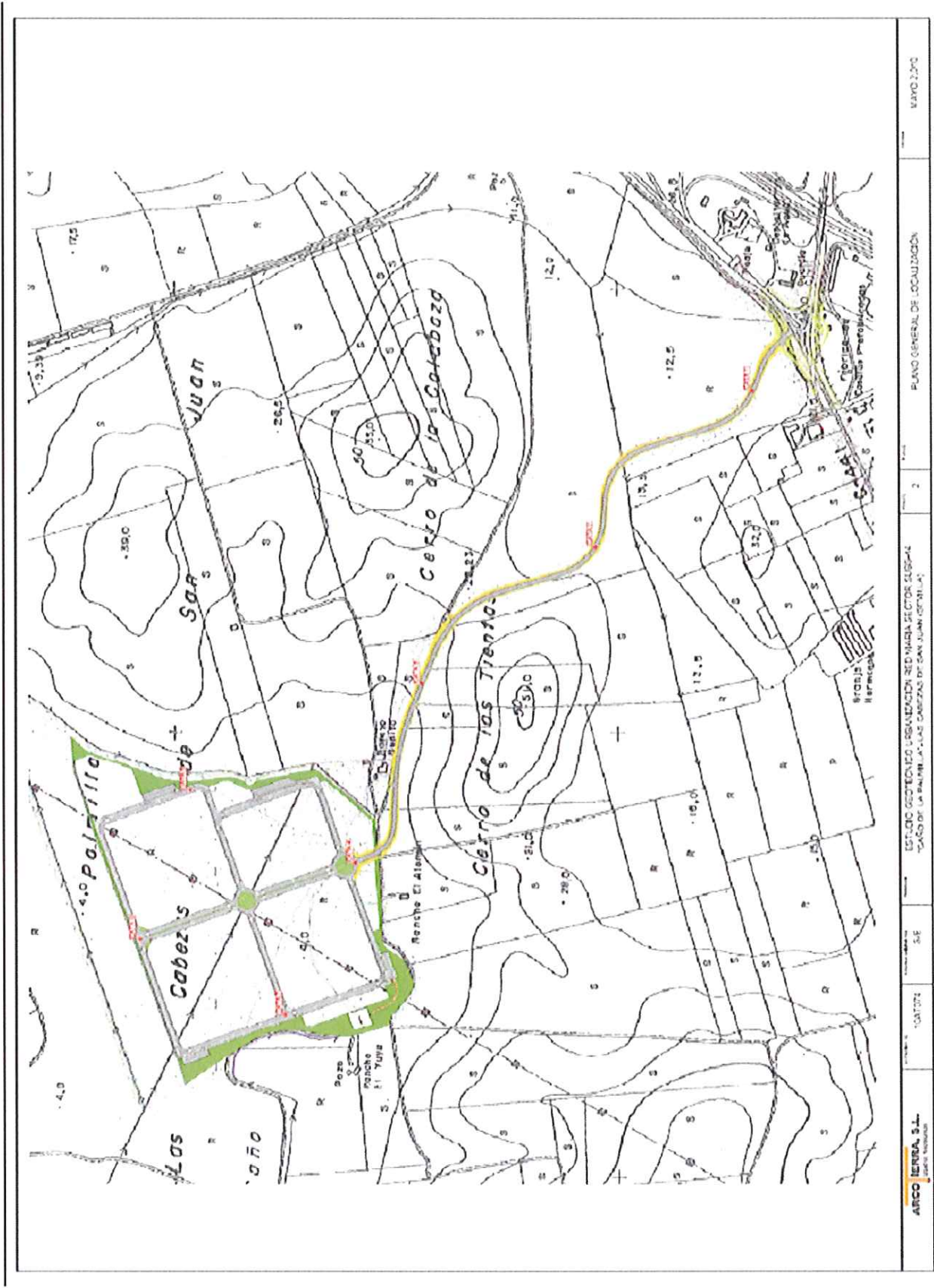
ANEJO 2: PLANO/CROQUIS DE UBICACIÓN DE ENSAYOS

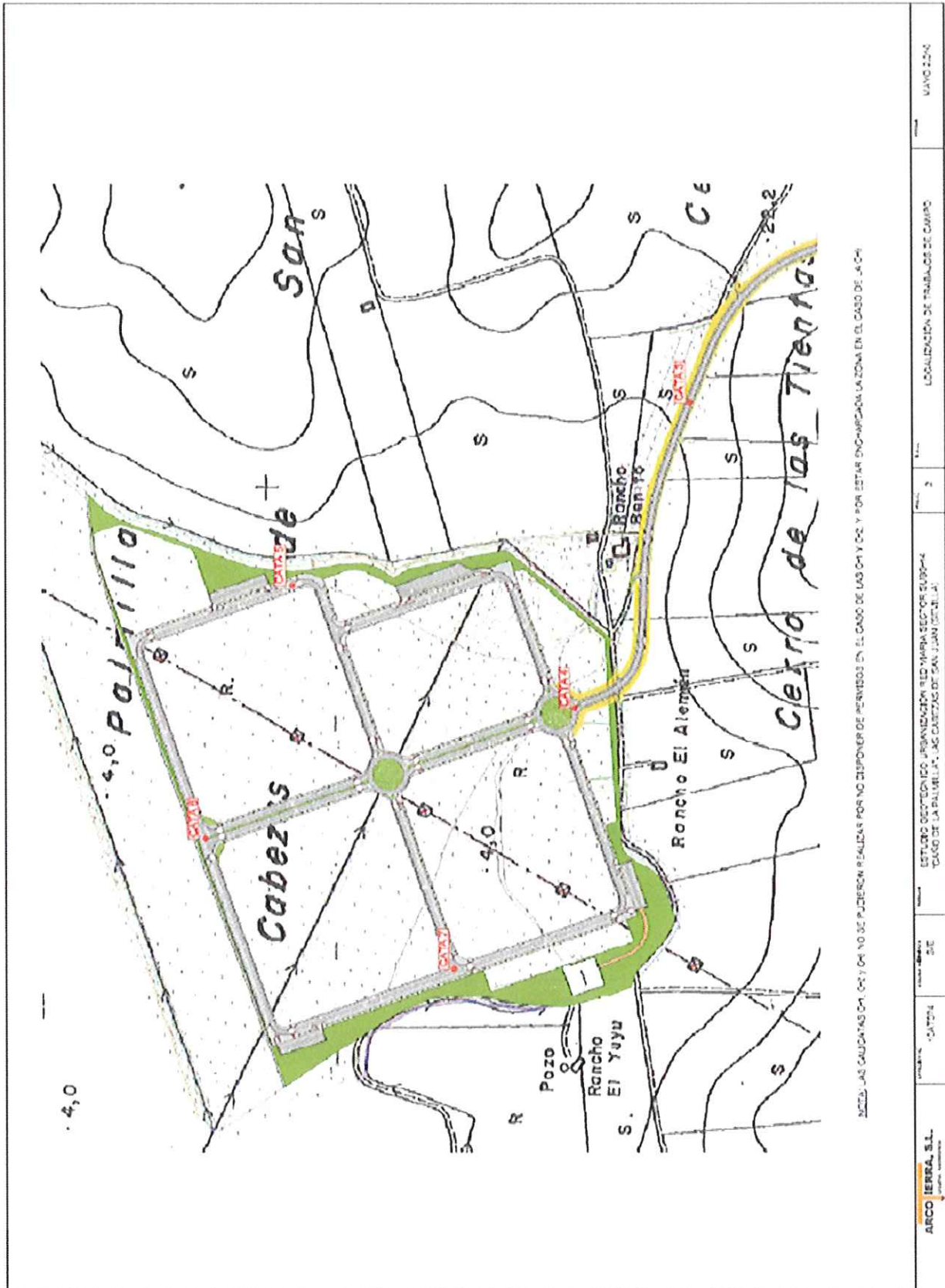
 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es
central@arcotierra.es

21

Tif : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011





ANEJO 3: REGISTRO DE CALICATAS

 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es
central@arcotierra.es

22

Tlf : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011

ACTA DE RESULTADOS
Laboratorio de Mecánica de Suelo

Ensayo Acreditado por la Junta de Andalucía
Nº Registro: LE002-CA-04, BOJA 22/06/04

Ensayos a realizar:
Calicatas

Obra: Vialios
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las
Cabezas de San Juan, Sevilla

Peticionario: Pariana, SL

CCERGO ACTA	CCERGO OBRA	EXPEDIENTE	MUESTRA	FECHA DE ACTA
2010/1170	6269	74	.2010/74	12/05/2010

Calicata: C-3 Retro: Mixta Case Cazo: 40 Fin Cata: 2.20 Excavabilidad: Fácil Obs:

Calicata de Investigación						
Escala	Profundidad	Espesor	Color Estr.	Descripción	Muestra Alterada	N. Frasco
1	0.5	0.5		De: 0m a: 0.5m: Relleno del canil y tierra vegetal: Arcillas grises con algo de arena y grava junto con restos cerámicos		
				De: 0.5m a: 1m		
2	2.2	1.7		De: 0.5m a: 2.2m: Arcilla con indicios de arena de color gris oscura a marrón oscura con algo de grava fina. Presenta ciertas humedad		
3						
4						
5						

Responsable de Ensayos GTC
Isabel Mª Ahumada Huertas
Lic. CC. Geológicas Nº Col.477

Director Técnico
Juan Moreno Pérez
Ejercido en Geología Nº Col.277

Arco Ierra S.L.
P.T. Cabezas de San Juan 27
10610 Bormos, Cádiz
www.arcoierra.com

Tel: +34 956 729076
Fax: +34 956 729034
Móvil: +34 615 521109
E-mail: arco@arcoierra.com

Arco Ierra S.L., Bormos, Cádiz

ACTA DE RESULTADOS
Laboratorio de Mecánica de Suelo

Ensayo Acreditado por la Junta de Andalucía
Nº Registro: LE002-CA-04, BOJA 22/06/04

Ensayos a realizar:
Calicatas

Obra: Varios
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las
Cabezas de San Juan, Sevilla

Peticionario: Pariana, SL

CODIGO ACTA	CODIGO OBRA	EXPEDIENTE	MUESTRA	FECHA DE ACTA
2010/1171	6269	74	.2010/74	12/05/2010

Calcata: C-4 Retro: Mixta Case Cazo 40 Fin Cata: 2.50 Excavabilidad: Fácil Obs:

Calcata de Investigación						
Escola	Profundidad	Espesor	Columna Extra	Descripción	Muestra Alterada	N. Frasco
1	0.9	0.9		De: 0m a: 0.9m: Tierra vegetal: Arcillas marrones oscuras a grises oscuras con indicios de grava fina		
2	2.5	1.6		De: 0.9m a: 2.6m: Arcillas marrones rojizas con niveles de tonos grises con bastante humedad e indicios de nódulos blanquecinos y restos de conchas. En profundidad rezuma agua y el terreno es más fangoso	De: 1m a: 1.6m	
3						
4						
5						

Responsable de Ensayos GTC
Isabel Mª Alameda Huertas
Lic. CC. Geología Nº Col.477

Director Técnico
Juan Moreno Pérez
Licenciado en Geología Nº Col.277

Arco Tierra S.L.
P.I. Cabezas de San Juan
C/10 de Septiembre, 10
www.arco-terra.es

Tel: 954 258895
Fax: 954 229024
Arco Tierra S.L. I.B.I.
www.arco-terra.es

Arco Tierra S.L., Barroca, CV82

ACTA DE RESULTADOS
Laboratorio de Mecánica de Suelo

Ensayo Acreditado por la Junta de Andalucía
Nº Registro: LE002-CA-04, BOJA 22/06/04

Ensayos a realizar:
Calicatas

Obras: Varios
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las
Cabezas de San Juan, Sevilla

Peticionario: Pariana, SL

CODIGO ACTA	CODIGO OBRA	EXPEDIENTE	MUESTRA	FECHA DE ACTA
2010/1172	6269	74	.2010/74	12/05/2010

Calicata: C-5 Retro: Mixta Case Cazo 40 Fin Cata: 2.70 Excavabilidad: Fácil Obs:

Calicata de Investigación						
Escala	Profundidad	Espesor	Col/um Extra	Descripción	Muestra Alterada	N. Frasco
1	0.8	0.8		De: 0m a: 0.8m; Tierra vegetal; Arcillas marrones y grises con restos vegetales		
2	2.7	1.9		De: 0.8m a: 2.7m; Arcilla con indicios de arena de color marrón rosáceo con veteados en cores de oxidación, y nódulos y niveles blanquecinos. Algo de grava fina. En profundidad aspecto fangoso		
3						
4						
5						

Responsable de Ensayos GTC
Isabel Mª Ahumada Huertas
Lic. CC. Geológicas Nº Col.477

Director Técnico
Juan Moreno Pérez
Licenciado en Geología Nº Col.277

ARCO TIERRA S.L.
P.O. Box 465000
11540 Palmos, Cádiz
www.arco tierra.es

Tel: 956 729016
Fax: 956 429081
Móvil: 605 571007
ar@arco tierra.es

ARCO TIERRA S.L. - BORNOS, CÁDIZ

ANEJO 4: ENSAYOS DE LABORATORIO

 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es
central@arcotierra.es

23

Tlf : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011

ARCO TIERRA, S.L.
Estudios Geotécnicos

ACTA DE RESULTADOS
Laboratorio de Mecánica de Suelo

Ensayo Acreditado por la Junta de Andalucía
Nº Registro: LE002-CA-04, BOJA 22/06/04

Ensayos a realizar:
Granulometría, s/norma UNE 103-101/95
Límites Atterberg y Clasificación, s/norma UNE 103-103/94

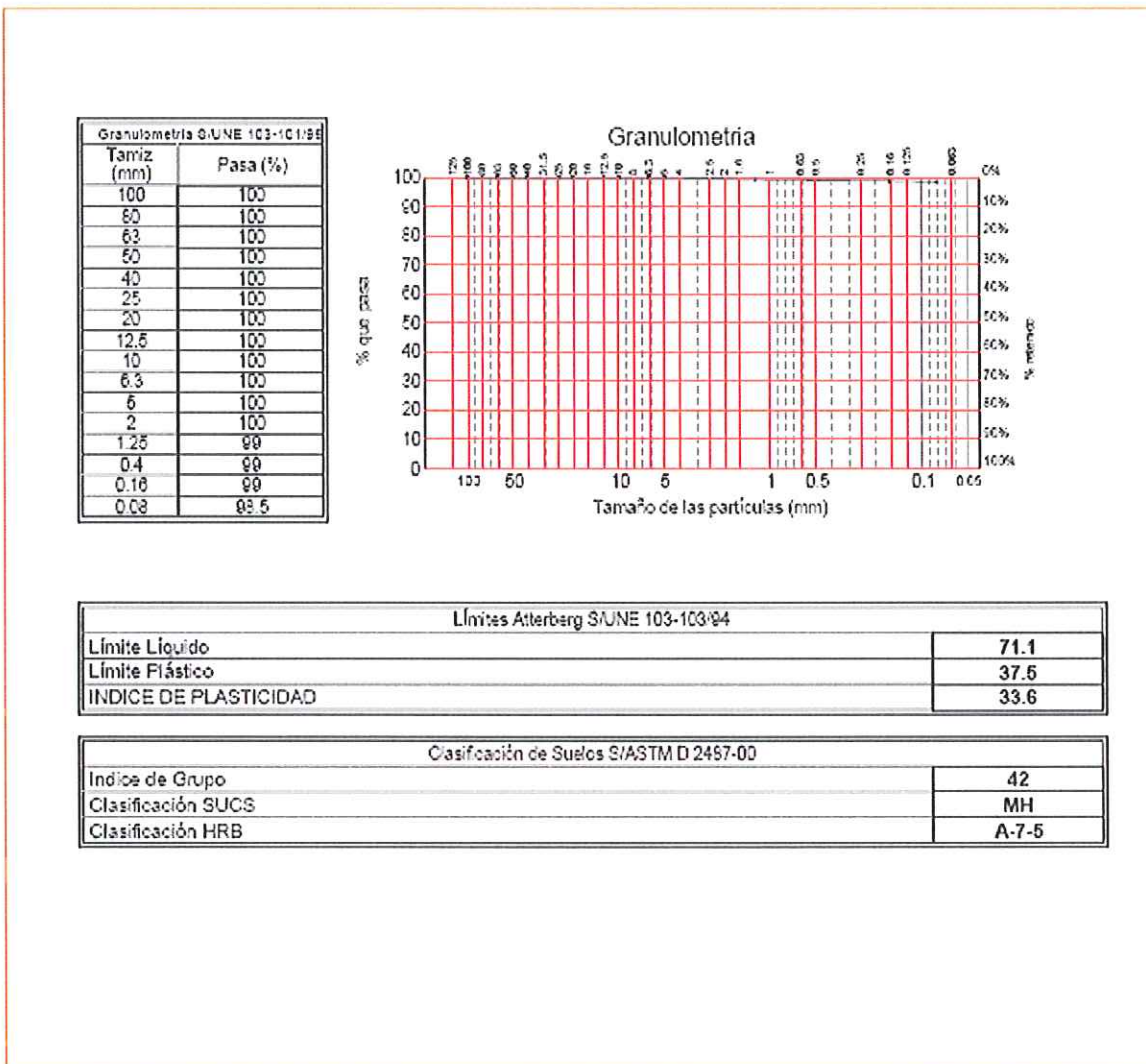
Obra: Varios
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las Cabezas de San Juan, Sevilla

Peticionario: Pariana, SL

CODIGO ACTA	CODIGO OSPA	EXPEDIENTE	MUESTRA	FECHA DE ACTA
2010/1129	6269	74	.2010/236	12/05/2010

RESULTADOS DEL ENSAYO

Muestra: C-7, MA-1 (0,30 - 0,80) m



Responsable de Ensayos Físicos
Isabel Mª Ahumada Huertas
Lic. CC. Geológicas Nº Col.477

Director Técnico
Juan Moreno Nuez
Inscrito en Geología Nº Col. 277

Arcotierra, S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

Tlf : 956 729026
Fax : 956 729034
Móvil : 615 521102
central@arcotierra.es

Arcoterra S.L., Bornos, Cádiz



Ensayos a realizar:
Hinchamiento libre en edómetro, s/norma UNE 103-601/96

Obra: Varios
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las Cabezas de San Juan, Sevilla

Peticionario: Pariana, SL

ACTA DE RESULTADOS Laboratorio de Mecánica de Suelo

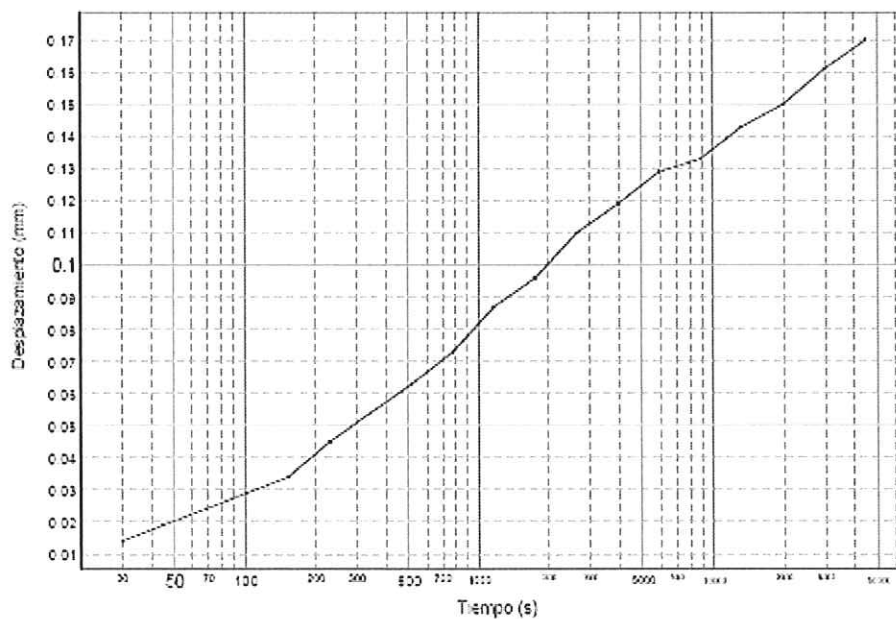
Ensayo Acreditado por la Junta de Andalucía
Nº Registro: LE002-CA-04, BOJA 22/06/04

CODIGO ACTA	CODIGO OBRA	EXPEDIENTE	MUESTRA	FECHA DE ACTA
2010/1130	6269	74	.2010/236	12/05/2010

RESULTADOS DEL ENSAYO

Muestra: C-7, MA-1 (0,30 - 0,80) m

Hinchamiento libre en edómetro S/UNE 103-601/96		
Hinchamiento Libre	%	0,85
Humedad Inicial	%	43,71
Humedad Final	%	44,62
Densidad de la Probeta	g/cm ³	1,65



Responsable de Ensayos Físicos
Isabel Mª Ahumada Huertas
Lic. CC. Geológicas Nº Col.477

Director Técnico
Juan Moreno Pérez
Ejercido en Geología Nº Col.277

Arcotierra, S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

Tlf : 956 729026
Fax : 956 729034
Móvil : 615 521102
central@arcotierra.es

Arcotierra S.L., Bornos, Cádiz

ACTA DE RESULTADOS
Laboratorio de Mecánica de Suelo

Ensayo Acreditado por la Junta de Andalucía
Nº Registro: LE002-CA-04, BOJA 22/06/04

Ensayos a realizar:
Contenido en materia orgánica, s/norma UNE 103-204/93

Obra: Varios
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las
Cabezas de San Juan, Sevilla

Peticionario: Pariana, SL

CODIGO ACTA	CODIGO OBRA	EXPEDIENTE	MUESTRA	FECHA DE ACTA
2010/1131	6269	74	.2010/236	12/05/2010

RESULTADOS DEL ENSAYO

Muestra: C-7, MA-1 (0,30 - 0,80) m

Materia orgánica S/UNE 103-204/93	
Materia orgánica	% 1.28

Responsable de Ensayos Químicos
Ana Belén Fin Ruca
Ing Tec Química Industrial Nº Col. 2313

Director Técnico
Juan Moreno Pérez
Ingeniero en Geología Nº Col. 277

Arcotierra, S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

Tlf : 956 729026
Fax : 956 729034
Móvil : 615 521102
central@arcotierra.es

Arcotierra S.L., Bornos, Cádiz

ACTA DE RESULTADOS
Laboratorio de Mecánica de Suelo

Ensayos a realizar:
Proctor Normal, s/norma UNE 103-500/94
C.B.R., s/norma UNE 103-502/95
Sales solubles, s/norma NLT-114/99

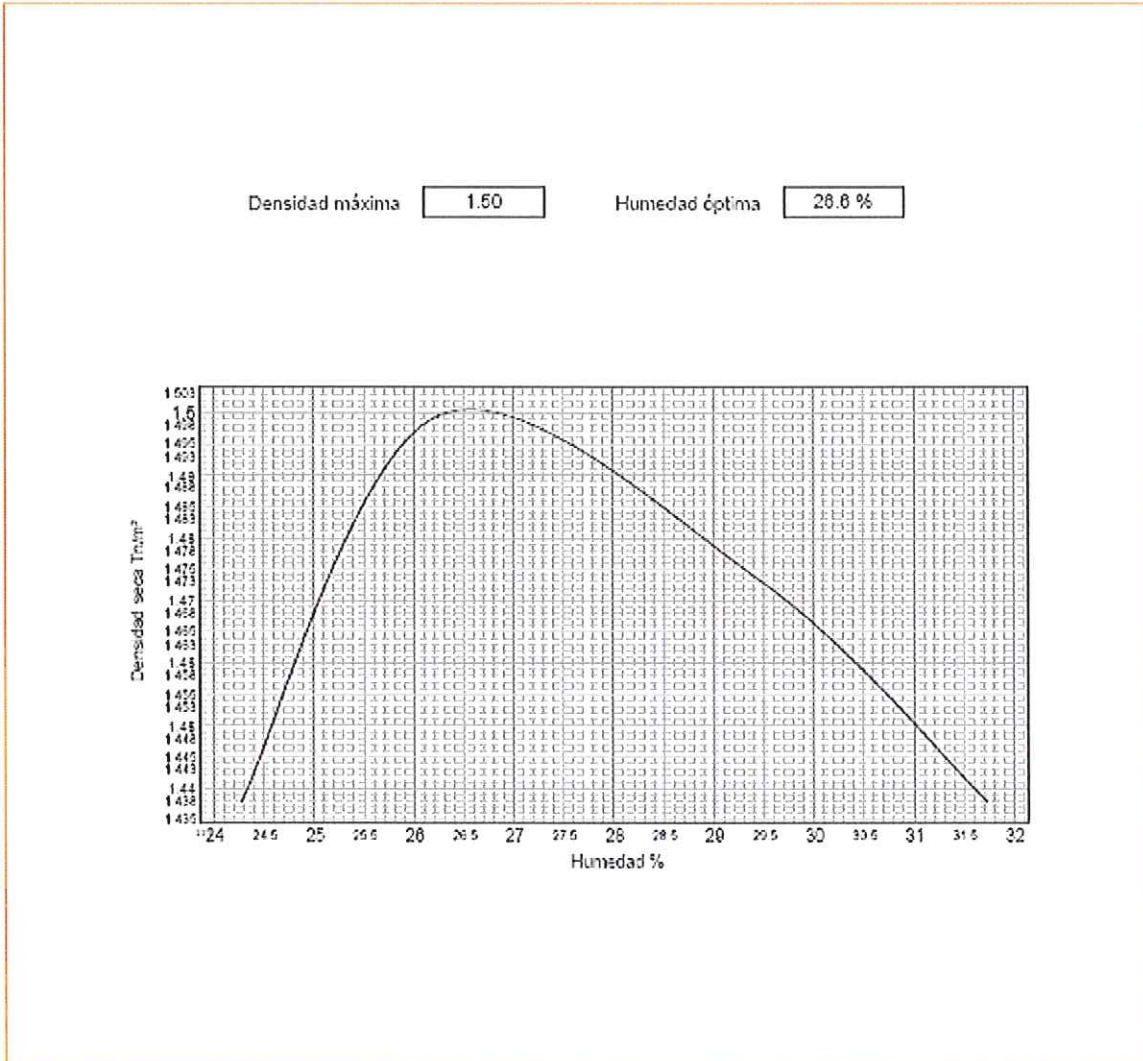
Obra: Varios
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las
Cabezas de San Juan, Sevilla

Peticionario: Pariana, SL

CÓDIGO ACTA	CÓDIGO OBRA	EXFOLIO	MUESTRA	FECHA DE ACTA
2010/1132	6269	74	.2010/236	12/05/2010

RESULTADOS DEL ENSAYO

Muestra: C-7, MA-1 (0,30 - 0,80) m



Jefe de Área

Isabel M^a Ahumada Huertas
Ilic. CC. Geológicas N^o Col.477

Director Técnico

Juan Moreno Pérez
Licenciado en Geología N^o Col.277

Arcotierra, S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

Tlf : 956 729026
Fax : 956 729034
Móvil : 615 521102
central@arcotierra.es

Arcotierra S.L., Bornos, Cádiz

ACTA DE RESULTADOS
Laboratorio de Mecánica de Suelo

Ensayos a realizar:
Proctor Normal, s/norma UNE 103-500/94
C.B.R., s/norma UNE 103-502/95
Sales solubles, s/norma NLT-114/99

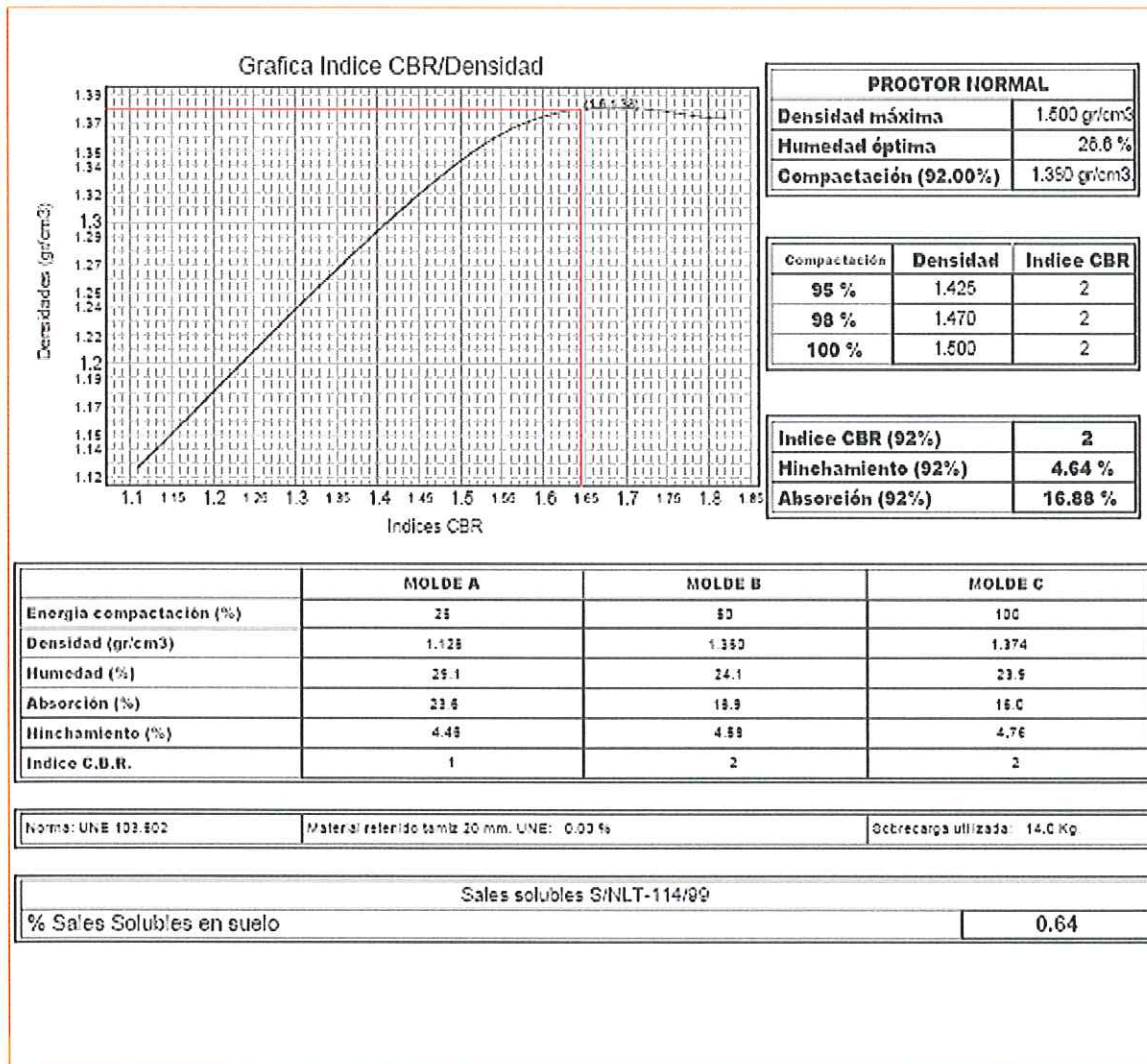
Obra: Varios
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las Cabezas de San Juan, Sevilla

Peticionario: Pariana, SL

CODIGO ACTA	CODIGO OBRA	EXPECENTE	MUESTRA	FECHA DE ACTA
2010/1132	6269	74	.2010/236	12/05/2010

RESULTADOS DEL ENSAYO

Muestra: C-7, MA-1 (0,30 - 0,80) m



Jefe de Área

Isabel M^a Alameda Huertas
Lic. CC. Geológicas Nº Col.477

Director Técnico

Juan Moreno Pérez
Licenciado en Geología Nº Col.277

Arcotierra, S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

Tlf : 956 729026
Fax : 956 729034
Móvil : 615 521102
central@arcotierra.es

Arcoterra S.L. - Bornos, Cádiz

ACTA DE RESULTADOS
Laboratorio de Mecánica de Suelo

Ensayo Acreditado por la Junta de Andalucía
Nº Registro: LE002-CA-04, BOJA 22/06/04

Ensayos a realizar:
Granulometría, s/norma UNE 103-101/95
Límites Atterberg y Clasificación, s/norma UNE 103-103/94

Obra: Varios
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las
Cabezas de San Juan, Sevilla

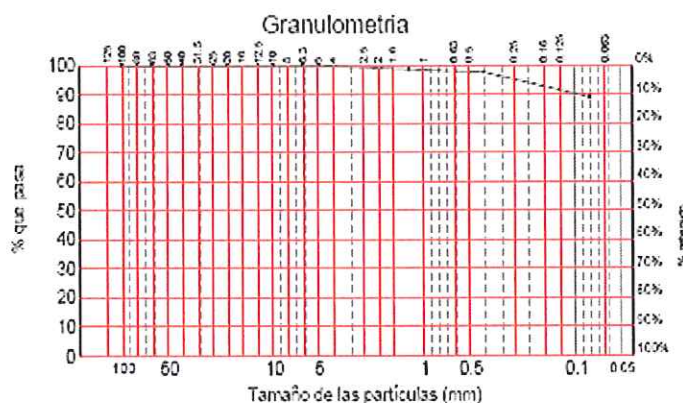
Peticionario: Pariana, SL

CODIGO ACTA	CODIGO OBRA	EXPEDIENTE	MUESTRA	FECHA DE ACTA
2010/1133	6269	74	.2010/237	12/05/2010

RESULTADOS DEL ENSAYO

Muestra: C-4, MA-1 (1,0 - 1,50) m

Granulometría S/UNE 103-101/95	
Tamiz (mm)	Pasa (%)
100	100
80	100
63	100
50	100
40	100
25	100
20	100
12,5	100
10	100
6,3	100
5	100
2	99
1,25	99
0,4	98
0,15	93
0,075	89



Límites Atterberg S/UNE 103-103/94	
Límite Líquido	66.9
Límite Plástico	30.4
INDICE DE PLASTICIDAD	36.5

Clasificación de Suelos S/ASTM D 2457-00	
Índice de Grupo	38
Clasificación SUCS	CH
Clasificación HRB	A-7-6

Responsable de Ensayos Físicos
Isabel Mª Ahumada Huertas
Lic. CC. Geológicas Nº Col.477

Director Técnico
Juan Muñoz Núñez
Ejercicio en Geología Nº Col.277

Arcotierra, S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

Tlf : 956 729026
Fax : 956 729034
Móvil : 615 521102
central@arcotierra.es



Ensayos a realizar:
Hinchamiento libre en edómetro, s/norma UNE 103-601/96

Obra: Varios
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las Cabezas de San Juan, Sevilla

Peticionario: Pariana, SL

ACTA DE RESULTADOS Laboratorio de Mecánica de Suelo

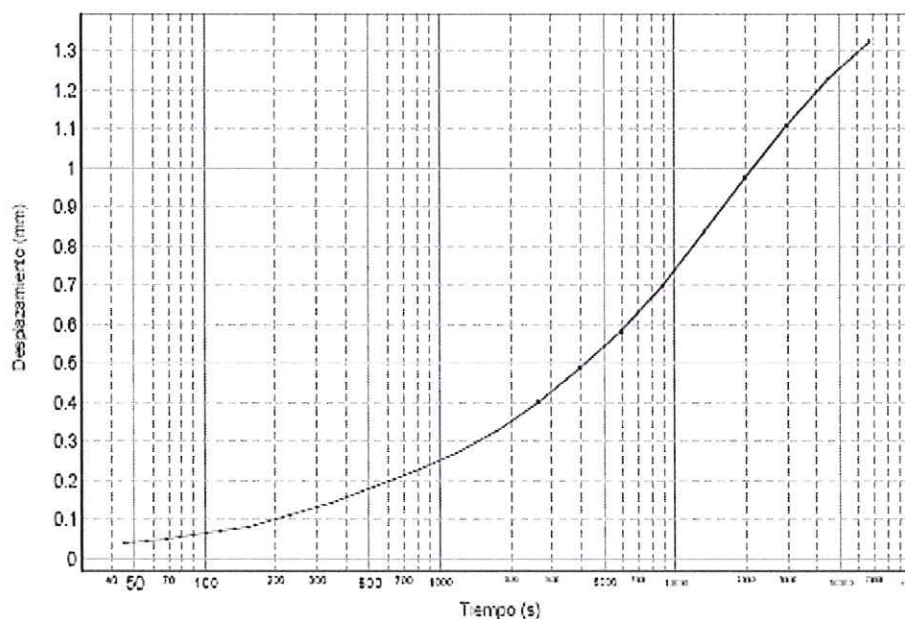
Ensayo Acreditado por la Junta de Andalucía
Nº Registro: LE002-CA-04, BOJA 22/06/04

CODIGO ACTA	CODIGO OSFA	EXFEDIENTE	MUESTRA	FECHA DE ACTA
2010/1134	6269	74	.2010/237	12/05/2010

RESULTADOS DEL ENSAYO

Muestra: C-4, MA-1 (1,0 - 1,50) m

Hinchamiento libre en edómetro S:UNE 103-601/96		
Hinchamiento Libre	%	6.62
Humedad Inicial	%	26.02
Humedad Final	%	38.90
Densidad de la Probeta	g/cm ³	1.88



Responsable de Ensayos Físicos
Isabel Mª Ahumada Huertas
Lic. CC. Geológicas Nº Col.477

Director Técnico
Juan Moreno Nuez
Ejercido en Geología Nº Col. 277

Arcotierra, S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

Tlf : 956 729026
Fax : 956 729034
Móvil : 615 521102
central@arcotierra.es

Arcoterra S.L., Bornos, Cádiz

ARCO TIERRA, S.L.
Estudios Geotécnicos

ACTA DE RESULTADOS
Laboratorio de Mecánica de Suelo

Ensayo Acreditado por la Junta de Andalucía
Nº Registro: LE002-CA-04, BOJA 22/06/04

Ensayos a realizar:
Contenido en materia orgánica, s/norma UNE 103-204/93
Obra: Varios
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las Cabezas de San Juan, Sevilla
Peticiónario: Pariana, SL

CODIGO ACTA	CODIGO OBRA	EXPEDIENTE	MUESTRA	FECHA DE ACTA
2010/1135	6269	74	.2010/237	12/05/2010

RESULTADOS DEL ENSAYO

Muestra: C-4, MA-1 (1,0 - 1,50) m

Materia orgánica S/UNE 103-204/93	
Materia orgánica	% 1.40

Responsable de Ensayos Químicos
Ana Belén Fin Tuga
Ing. Tec. Química Industrial Nº Col. 2313

Director Técnico
Juan Moreno Pérez
Licenciado en Geología Nº Col. 277

Arcotierra.S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

Tlf : 956 729026
Fax : 956 729034
Móvil : 615 521102
central@arcotierra.es

Arcoterra S.L., Bornos, Cádiz

ARCO TIERRA, S.L.
Estudios Geotécnicos

ACTA DE RESULTADOS
Laboratorio de Mecánica de Suelo

Ensayos a realizar:
Proctor Normal, s/norma UNE 103-500/94
C.B.R., s/norma UNE 103-502/95
Sales solubles, s/norma NLT-114/99

Obra: Varios
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las Cabezas de San Juan, Sevilla

Peticionario: Pariana, SL

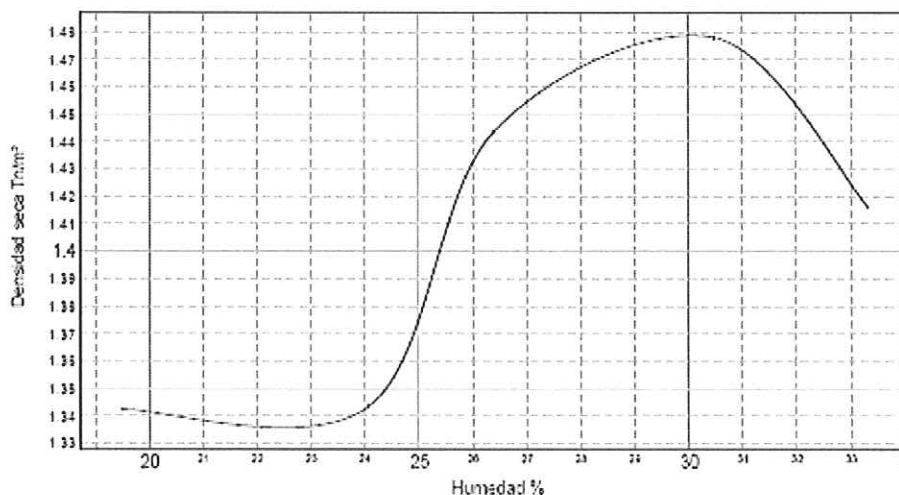
CODIGO ACTA	CODIGO OBRA	EXPEDIENTE	MUESTRA	FECHA DE ACTA
2010/1135	6268	74	.2010/237	12/05/2010

RESULTADOS DEL ENSAYO

Muestra: C-4, MA-1 (1,0 - 1,50) m

Densidad máxima **1.48**

Humedad óptima **30.0 %**



Jefe de Área

Isabel Mª Ahumada Huertas
Lic. CC. Geológicas Nº Col.477

Director Técnico

Juan Moreno Pérez
Licenciado en Geología Nº Col.277

Arcotierra, S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

Tlf : 956 729026
Fax : 956 729034
Móvil : 615 521102
central@arcotierra.es

Arcoterra S.L., Bornos, Cádiz

ARCO TIERRA, S.L.
Estudios Geotécnicos

ACTA DE RESULTADOS
Laboratorio de Mecánica de Suelo

Ensayos a realizar:
Proctor Normal, s/norma UNE 103-500/94
C.B.R., s/norma UNE 103-502/95
Sales solubles, s/norma NLT-114/99

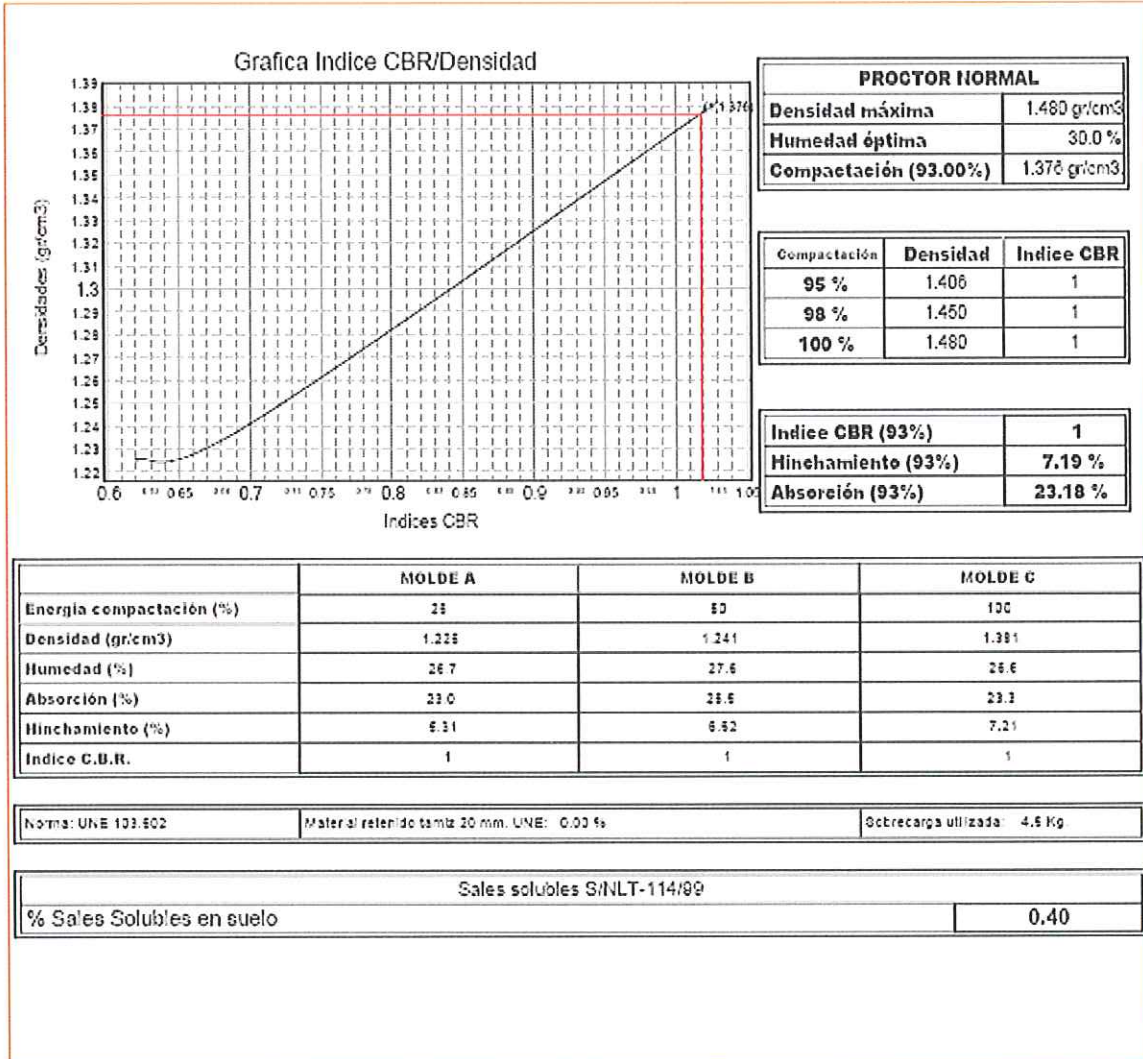
Obra: Varios
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las Cabezas de San Juan, Sevilla

Peticionario: Pariana, SL

COECCOACTA	COECCO OIRA	EXPEDIENTE	MUESTRA	FECHA DE ACTA
2010/1135	6269	74	.2010/237	12/05/2010

RESULTADOS DEL ENSAYO

Muestra: C-4, MA-1 (1,0 - 1,50) m



Jefe de Área

Isabel Mª Ahumada Huertas
Lic. CC. Geológicas Nº Col.477

Director Técnico

Juan Moreno Pérez
Inscrito en Geología Nº Col. 277

Arcotierra, S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

Tlf : 956 729026
Fax : 956 729034
Móvil : 615 521102
central@arcotierra.es

Arcoterra S.L., Bornos, Cádiz

ACTA DE RESULTADOS
Laboratorio de Mecánica de Suelo

Ensayo Acreditado por la Junta de Andalucía
Nº Registro: LE002-CA-04, BOJA 22/06/04

Ensayos a realizar:
Granulometría, s/norma UNE 103-101/95
Límites Atterberg y Clasificación, s/norma UNE 103-103/94

Obra: Varios
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las Cabezas de San Juan, Sevilla

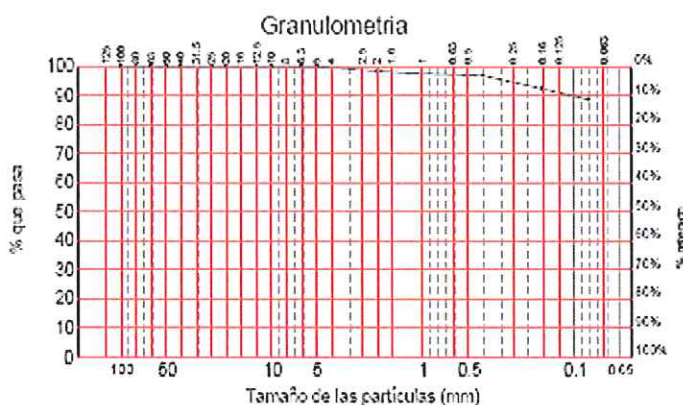
Peticionario: Pariana, SL

CODIGO ACTA	CODIGO OBRA	EXPEDIENTE	MUESTRA	FECHA DE ACTA
2010/1137	6269	74	.2010/238	12/05/2010

RESULTADOS DEL ENSAYO

Muestra: C-3, MA-1 (0,50 - 1,0) m

Granulometría S/UNE 103-101/95	
Tamiz (mm)	Pasa (%)
100	100
80	100
63	100
50	100
40	100
25	100
20	100
12.5	100
10	100
6.3	100
5	100
2	99
1.25	98
0.4	97
0.16	92
0.08	89.7



Límites Atterberg S/UNE 103-103/94	
Límite Líquido	65.7
Límite Plástico	32.5
INDICE DE PLASTICIDAD	33.2

Clasificación de Suelos S/ASTM D 2487-00	
Índice de Grupo	35
Clasificación SUCS	CH
Clasificación HRB	A-7-6

Responsable de Ensayos Físicos
Isabel Mª Ahumada Huertas
Lic. CC. Geológicas Nº Col.477

Director Técnico
Juan Moreno Pérez
Licenciado en Geología Nº Col.277

Arcotierra.S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arco tierra.es

Tlf : 956 729026
Fax : 956 729034
Móvil : 615 521102
central@arco tierra.es



Ensayos a realizar:
Hinchamiento libre en edómetro, s/norma UNE 103-601/96

Obra: Varios
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las Cabezas de San Juan, Sevilla

Peticionario: Pariana, SL

ACTA DE RESULTADOS Laboratorio de Mecánica de Suelo

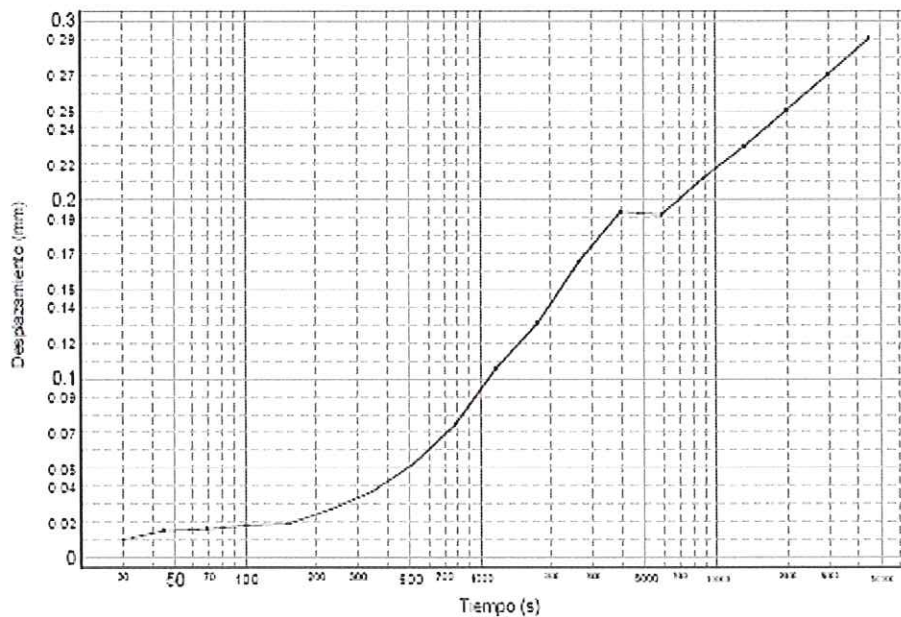
Ensayo Acreditado por la Junta de Andalucía
Nº Registro: LE002-CA-04, BOJA 22/06/04

CODIGO ACTA	CODIGO OSPA	EXEQUENTE	MUESTRA	FECHA DE ACTA
2010/1139	6269	74	.2010/230	12/05/2010

RESULTADOS DEL ENSAYO

Muestra: C-3, MA-1 (0,50 - 1,0) m

Hinchamiento libre en edómetro S/UNE 103-601/96		
Hinchamiento Libre	%	1.45
Humedad Inicial	%	36.40
Humedad Final	%	41.75
Densidad de la Probeta	g/cm ³	1.72



Responsable de Ensayos Físicos
Isabel Mª Ahumada Huertas
Lic. CC. Geológicas Nº Col.477

Director Técnico
Juan Moreno Pérez
Licenciado en Geología Nº Col.277

Arcotierra, S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

Tlf : 956 729026
Fax : 956 729034
Móvil : 615 521102
central@arcotierra.es

Arcoterra S.L., Bornos, Cádiz

ARCO TIERRA, S.L.
Estudios Geotécnicos

ACTA DE RESULTADOS
Laboratorio de Mecánica de Suelo

Ensayo Acreditado por la Junta de Andalucía
Nº Registro: LE002-CA-04, BOJA 22/06/04

Ensayos a realizar:
Contenido en materia orgánica, s/norma UNE 103-204/93
Obra: Varios
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las
Cabezas de San Juan, Sevilla
Peticionario: Pariana, SL

COECCO ACTA	COECCO OBRA	EXPEDIENTE	MUESTRA	FECHA DE ACTA
2010/1139	6269	74	.2010/239	12/05/2010

RESULTADOS DEL ENSAYO

Muestra: C-3, MA-1 (0,50 - 1,0) m

Materia orgánica S/UNE 103-204/93	
Materia orgánica	% 1.28

Responsable de Ensayos Químicos
Ana Belén Ma Puja
Ing Tec Química Industrial Nº Col. 2313

Director Técnico
Juan Moreno Pérez
Licenciado en Geología Nº Col.277

Arcotierra, S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

Tlf : 956 729026
Fax : 956 729034
Móvil : 615 521102
central@arcotierra.es

Arcoterra S.L., Bornos, Cádiz

ARCO TIERRA, S.L.
Estudios Geotécnicos

ACTA DE RESULTADOS
Laboratorio de Mecánica de Suelo

Ensayos a realizar:
Proctor Normal, s/norma UNE 103-500/94
C.B.R., s/norma UNE 103-502/95
Sales solubles, s/norma NLT-114/99

Obras: Varios
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las Cabezas de San Juan, Sevilla

Peticionario: Pariana, SL

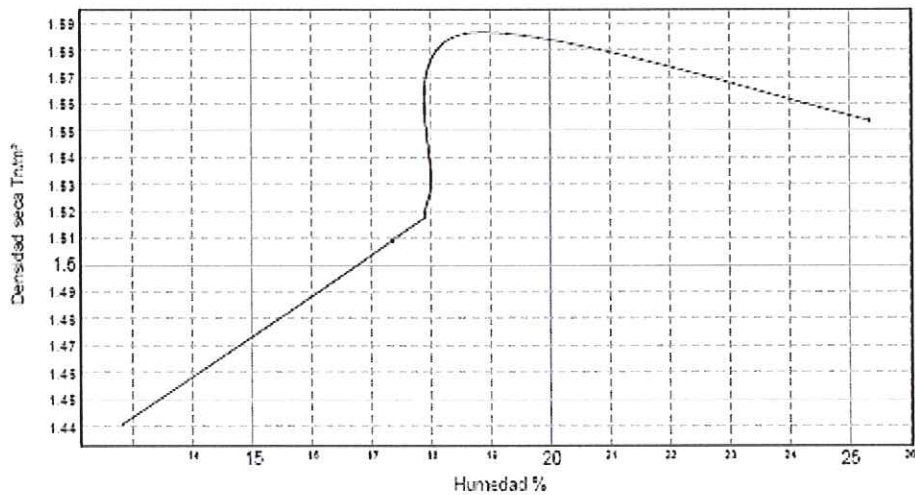
CODIGO ACTA	CODIGO OBRA	EXPEDIENTE	MUESTRA	FECHA DE ACTA
2010/1140	6269	74	,2010/238	12/05/2010

RESULTADOS DEL ENSAYO

Muestra: C-3, MA-1 (0,50 - 1,0) m

Densidad máxima **1.59**

Humedad óptima **18.0 %**



Jefe de Área

Isabel Mª Ahumada Huertas
Lic. CC. Geólogas Nº Col.477

Director Técnico

Juan Moreno Pérez
Ejercicio en Geología Nº Col.277

Arcotierra, S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

Tlf : 956 729026
Fax : 956 729034
Móvil : 615 521102
central@arcotierra.es

Arcoterra S.L. - Bornos, Cádiz

ARCO TIERRA, S.L.
Estudios Geotécnicos

ACTA DE RESULTADOS
Laboratorio de Mecánica de Suelo

Ensayos a realizar:
Proctor Normal, s/norma UNE 103-500/94
C.B.R., s/norma UNE 103-502/95
Sales solubles, s/norma NLT-114/99

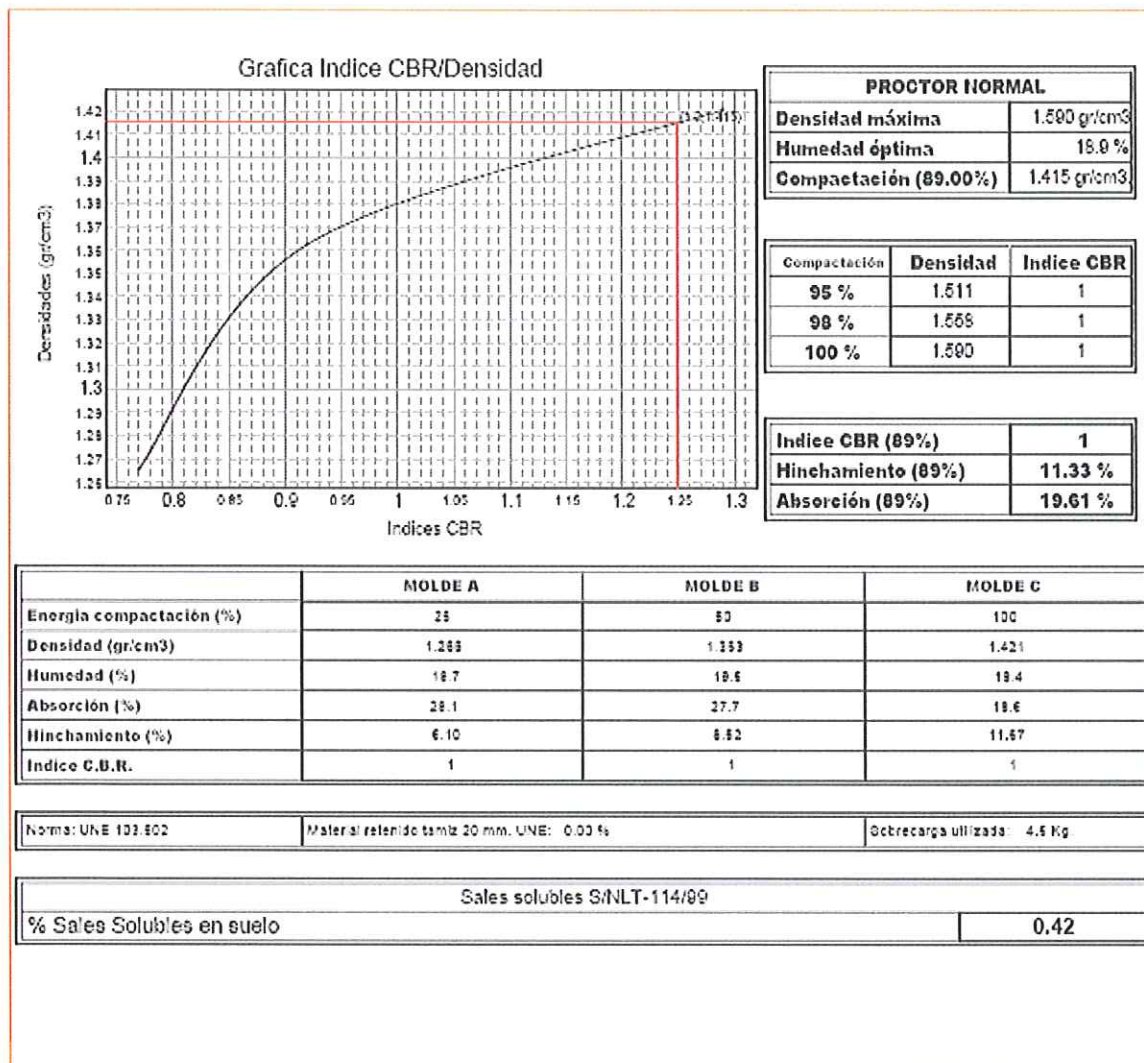
Obra: Varios
Dirección: Plan Parcial, Sector Subs-14 "Caño Palmilla", Las Cabezas de San Juan, Sevilla

Peticionario: Pariana, SL

CODIGO ACTA	CODIGO OBRA	EXEQUENTE	MUESTRA	FECHA DE ACTA
2010/1140	6269	74	,2010/239	12/05/2010

RESULTADOS DEL ENSAYO

Muestra: C-3, MA-1 (0,50 - 1,0) m



Jefe de Área

Isabel Mª Ahumada Huertas
Lic. CC. Geológicas Nº Col.477

Director Técnico

Juan Moreno Pérez
Ingeniero en Geología Nº Col.277

Arcotierra, S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es

Tlf : 956 729026
Fax : 956 729034
Móvil : 615 521102
central@arcotierra.es

Arcotierra S.L., Bornos, Cádiz

ANEJO 5: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

 Miembro de la Asociación de Laboratorios Acreditados de Andalucía

Arcotierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
11640 Bornos, Cádiz
www.arcotierra.es
central@arcotierra.es

24

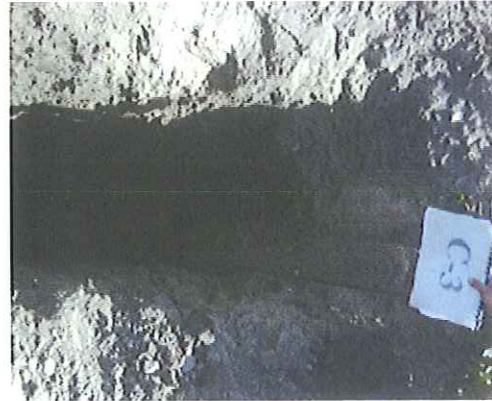
Tif : 956 729026
Fax: 956 729034
Móvil: 615 544011

10AT074

Calicata: 074C3



Calicata: 074C3A



Calicata: 074C3B



Calicata: 074C4



Calicata: 074C4A



Calicata: 074C4B



Arco Tierra S.L.
P.I. Campanillas 27
15010 Barroo, Cádiz
www.arco tierra.es

Arco Tierra S.L., Barroo, Cádiz

Tel. : 956 729076
Fax : 956 729034
Email: info@arco tierra.es
www.arco tierra.es

10AT074

ARCO IERRA, S.L.
Estudios Geotécnicos

Calicata: 074C5



Calicata: 074C6A



Calicata: 074C5B



Calicata: 074C7



Calicata: 074C7A



Calicata: 074C7B



Arco Ierra S.L.
P.I. Cantarranas 27
E-41010 Buzos, Cádiz
www.arcoierra.com

Arco Ierra S.L., Buzos, Cádiz

Tel: 956 729036
Fax: 956 729034
Móvil: 615 521 102
www.arcoierra.com

ANEJO 9

INFORME DE LA CONSEJERÍA DE CULTURA SOBRE POSIBLES AFECCIONES AL PATRIMONIO

JUNTA DE ANDALUCIA

CONSEJERÍA DE CULTURA
División Patrimonio Histórico

Fecha: 04.11.2005
N. ref.: DPPH/rg/mac.
S. ref.:
Asunto: Remisión informe.

Asistencias Técnicas Clave, S.L.
C/. Progreso nº 5
41013 – Sevilla.

Confome a lo solicitado, adjunto remito, informe técnico sobre afecciones al Patrimonio Arqueológico por el proyecto de Modificación Puntual del Planeamiento de Las Cabezas de San Juan (Sevilla).

EL DELEGADO PROVINCIAL

Fdo.: Bernardo Bueno Beltrán

JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE CULTURA

Delegación Provincial de Sevilla

INFORME TÉCNICO ACERCA DE POSIBLES AFECCIONES AL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO POR EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)

En respuesta al escrito remitido el 4 de octubre por la empresa *ASISTENCIAS TÉCNICAS CLAVE, S. L.* solicitando información sobre posibles afecciones al Patrimonio Arqueológico en el ámbito donde se pretende desarrollar una Modificación Puntual del Plan General de Ordenación Urbana de Las Cabezas de San Juan, informamos como sigue:

En el área señalada en la planimetría que se adjunta a la solicitud de información no se ha constatado la existencia de yacimientos arqueológicos en la prospección arqueológica parcial del Término Municipal.

Por tanto, no tenemos inconveniente, desde el ámbito de nuestras competencias, en que se lleva a cabo la obra propuesta, aún advirtiéndole de que, en cumplimiento del artículo 50 de la Ley 1/1991 del Patrimonio Histórico de Andalucía, los promotores de la obra citada tienen la obligación de notificarnos la aparición de restos o evidencias arqueológicas que pudieran ser detectadas en el transcurso de las mismas.

Sevilla, 2 de noviembre de 2005

Vº Bº LA JEFA DEL SERVICIO
DE BIENES CULTURALES


Fdo.: María Antonia Teva Sarrión



LA ARQUEÓLOGA


Fdo.: Isabel Santana Falcón

ANEJO 10

ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14

*ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA
ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)*



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
ANDALUCÍA

Expediente

27466

Fecha

SEVILLA
08/10/2008

V I S A D O

MEMORIA

*ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA
ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)*



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
ANDALUCÍA

Expediente

27466

Fecha

SEVILLA
08/10/2006

V I S A D O

ÍNDICE

MEMORIA	1
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD GENERADA Y ATRAÍDA.....	1
3. ASIGNACIÓN DE LOS VIAJES A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE.....	2
4. CÁLCULO DE EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO.	11
5. MEDIDAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y EL CÁLCULO ENERGÉTICO.....	12
ANEJO 1	
ANEJO 2	
ANEJO 3	
Datos de entrada para glorieta prevista	
Resultados para glorieta prevista	

ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-I4 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)

1. INTRODUCCIÓN

Se redacta el presente Análisis de Movilidad para la Revisión Parcial del PGOU de Las Cabezas de San Juan (Sevilla) propuesta en el sector SUBS-I4, a petición de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía.

27466

SEVILLA
08/10/2008

2. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD GENERADA Y ATRAÍDA

Se calcula la demanda de movilidad motorizada actual y futura mediante la aplicación de los valores unitarios de generación/atracción de viajes mecanizados a los distintos usos de suelo.

Los valores unitarios utilizados son los incluidos en el PTMAS, que son los siguientes:

Tipología de Uso de Suelo	Movilidad Motorizada unitaria (Viaj motor/m ² ·día)
Residencial	0.05
Comercial	0.3
Terciario general	0.08
Industrial	0.06
Equipamiento	0.1

ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)

La movilidad generada/atraída por el área es la siguiente:

VALORES UNITARIOS DE MOVILIDAD MOTORIZADA SEGÚN USO DE SUELO			
Tipología de Uso de Suelo	Movilidad Motorizada unitaria (Viaj motor/nº día)	Superficie Aprovech.	Nº Viaj motor/día
Residencial	0.05	-	-
Comercial	0.30	-	-
Terciario general	0.08	49,500	3,960
Industrial	0.06	198,000	11,880
Equipamiento	0.10	18,000	1,800
TOTALES			17,640

Tomando una distribución modal entre transporte privado y público 85%-15% y una ocupación media de vehículos de 1.2 personas/vehículo se tiene que el número total de viajes generados por el área es 12.495.

3. ASIGNACIÓN DE LOS VIAJES A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

El área objeto de estudio pertenece al término municipal de Las Cabezas de San Juan y está ubicada al noroeste del enlace de la AP-4 con la A-471.

La conexión entre la A-471 y el ramal de enlace de la AP-4 se realiza actualmente mediante una intersección en T, aunque está previsto en el "Proyecto de Actuación de Seguridad Vial en eliminación TCA en la Ctra. A-471, pk 15,9 al 16,9" la construcción de una glorieta de las dimensiones indicadas en el plano nº 2 "Glorieta Prevista". La entrada y salida de la zona se realizará hasta dicha glorieta por una carretera de nueva construcción. Por la conexión que habilita el acceso a dos vías de servicio al norte de la glorieta, se prevé la conexión con el nuevo vial a desarrollar. Para ello, la

ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-I4 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)

conexión de vías se debería trasladar al propio vial del polígono para asegurar la geometría de la glorieta.

Se ha realizado un estudio de los aforos de las carreteras afectadas, cuyos resultados son los que se muestran a continuación:

	AP-4 antes enlace	AP-4 después enlace	A-471a
Año	2005	2005	2004
Estación	SE-502	SE-503	P-21
Identificación	2502	9503	41928021
Provincia	Sevilla	Sevilla	Sevilla
Situación	Los Palacios	Las Cabezas	Las Cabezas - Lebrija
Carretera	AP-4	AP-4	A-471
P.K.	35+650	53+070	27+000
IMD	26627	20317	2842
Nº de días aforados	1	1	306
% vehículos pesados	7.59%	7.10%	3.07%
Estación Afín	-	-	Principal
H30	11.90%	11.90%	11.90%
H100	10.30%	10.30%	10.30%

A la carretera de nueva construcción que enlazará la glorieta de la A-471 con el sector SUBS-I4 se le asignará el tráfico aportado por el mismo y cuyo resultado se mostró en el apartado anterior.

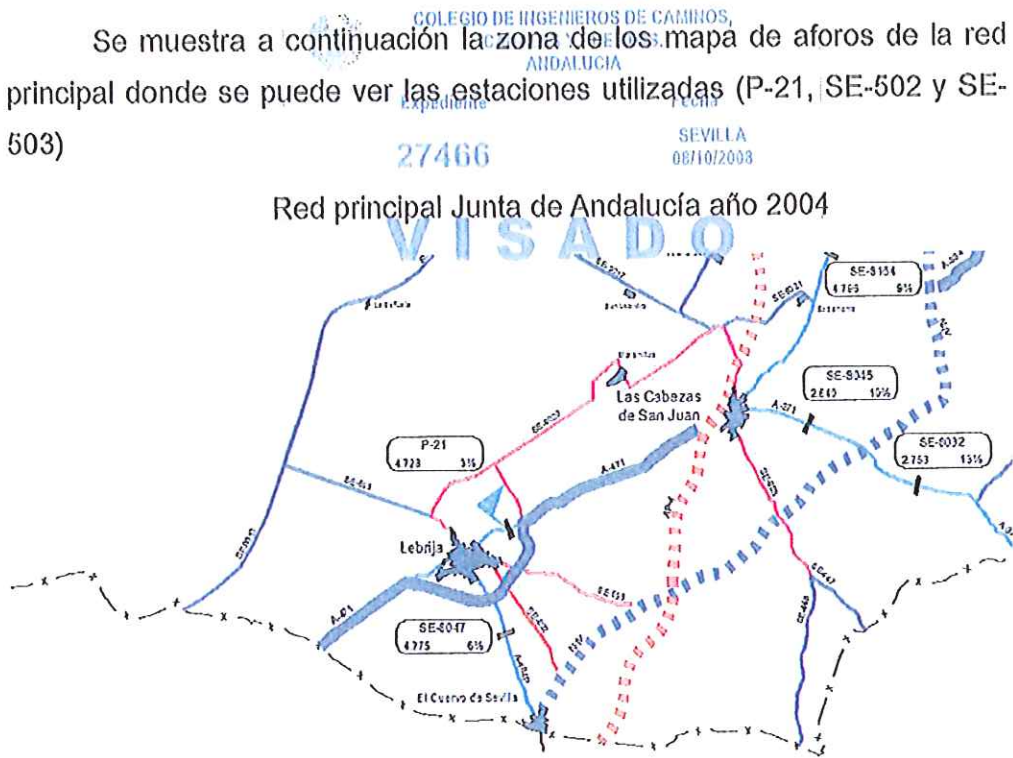
Para obtener el valor del tráfico en el ramal de enlace de la AP-4, se calculará la diferencia entre el aforo antes del enlace y el dato del aforo después del mismo.

A la A-471 entre el enlace y Lebrija se le asignará el valor del tráfico que indica el aforo del mismo tramo. Y a las vías de servicio que aparecen en el plano se les asignará un valor de tráfico tal que la categoría de tráfico pesado sea dos categorías inferiores que la de la A-471.

ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA ADAPTACIÓN A LA LOUJA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)

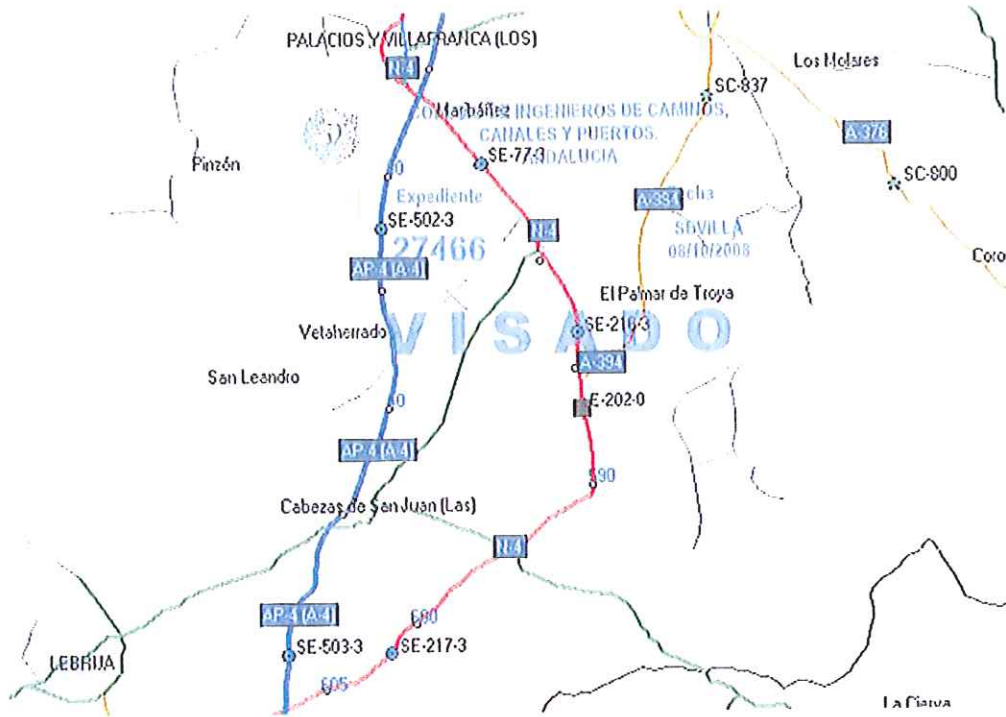
Finalmente, a la A-471 entre el enlace y Las Cabezas de San Juan se le asignará un valor tal que equilibre los tráficos de entrada y salida en la glorieta.

Se muestra a continuación la zona de los mapas de aforos de la red principal donde se puede ver las estaciones utilizadas (P-21, SE-502 y SE-503)



ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)

Red Aforos Ministerio de Fomento año 2005



Suponiendo un crecimiento anual del tráfico del 7%, los datos de los tramos de carreteras afectados en el año 2010 sin tener en cuenta las modificaciones son los siguientes:

	AP-4 antes enlace	AP-4 después enlace	A-471a
Año	2010	2010	2010
IMD	37346	28496	4266
H30	4444	3391	608
H100	4033	3078	461

Viajes aportados sector SUBS-14	12,495
---------------------------------	--------

El 100% de los viajes generados por la actuación (12495) deberán ser soportados por la carretera de nueva construcción. El 25% de viajes

ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)

generados por las actuación (3124) afecta a la A-471 entre el enlace y Lebrija y el 50% (6248) al enlace de la AP-4 y la A-471.

Una vez hayamos obtenido los valores de la H100 para las carreteras afectadas aplicaremos el coeficiente de mayoración de vehículos pesados para obtener el número de vehículos equivalentes. En este caso en el que aparece una glorieta se toma el valor 2 para mayorar los vehículos pesados por ser más conservador.

Con todas las suposiciones de los apartados anteriores estamos en disposición de calcular los tráficos de todas las vías afectadas. Se muestra a continuación la tabla de cálculos, donde aparecen los resultados que se despenden de esas suposiciones:

ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)

	Estación SE-502	Estación SE-503	Estación P-21
Año	2005	2005	2004
IMD	26627	20317	2842
% pesados	7.59%	7.10%	3.07%
Crecimiento	7.00%	7.00%	7.00%
H30	11.90%	11.90%	11.90%
H100	10.80%	10.80%	10.80%

	AP-4 antes enlace	AP-4 después enlace	A-471a	Enlace AP-4	A-471b	Vía Servicio Norte	Vía Servicio Sur
Año	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010
Estación	SE-502	SE-503	P-21	-	-	-	-
Identificación	2502	9503	41928021	-	-	-	-
Provincia	Sevilla	Sevilla	Sevilla	-	-	-	-
Situación	Los Palacios	Las Cabezas	Enlace - Lebrija	-	Enlace - Las Cabezas	-	-
Carretera	AP-4	AP-4	A-471	-	-	-	-
P.K.	35+550	53+070	27+000	-	-	-	-
IMD	37346	28496	4265	8850	2239	1629	1629
Nº de días aforados	1	1	306	-	-	-	-
% vehículos pesados	7.59%	7.10%	3.07%	9.17%	3.07%	3.07%	3.07%
Estación Afín	-	-	Principal	-	-	-	-
IMD/plcarril	1417	1012	65	406	34	25	25
Categoría Tráfico	T1	T1	T3B	T2	T4A	T4B	T4B
H30	4444	3391	508	1053	638	194	194
H100	4033	3078	461	956	576	176	176

Viajes aportados sector SUBS-14	12495
---------------------------------	-------

ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)

Año	Carretera al Poligono		Enlace AP-4		Via Servicio Norte		Via Servicio Sur		A-471b
	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	
IMD sin modificaciones	0	4265	8850	1629	1629	0	1629	2239	2239
IMD aportado	12495	3124	6248	0	1629	1629	1629	3124	5363
IMD con modificaciones	12495	7389	15098	194	194	194	194	638	638
H30 con modificaciones	1487	879	1797	176	176	176	176	579	579
H100 con modificaciones	1349	798	1631	181	181	181	181	597	597
H100 equivalente	1484	822	1729	181	181	181	181	597	597

Expedient 27460
 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CAÑALES Y PUERTOS.
 AIDA LUCHA
 VISADO
 Fecha SEVILLA 08/10/2008

	Carretera al Poligono		Enlace AP-4		Via Servicio Sur		Enlace AP-4	
	1484	822	1729	181	181	181	1666	
Aforo total acceso	1484	822	1729	181	181	181	1666	
% tráfico de entrada	60%	60%	60%	60%	60%	60%	33.33%	
Tráfico entrada a la glorieta	876	485	485	107	107	352	555	
Tráfico salida de la glorieta	608	337	337	74	74	245	1111	

Tráfico total entrada	2375
Tráfico total salida	2375

ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)

Como la A-471 en el tramo estudiado en la tabla es una carretera convencional de dos carriles, tienen una capacidad máxima de 3.200 veh/hora (según el Manual de Capacidad, este valor solo depende del tipo de carretera y del número de carriles, siendo independiente del ancho de los carriles, trazado en planta y alzado, entorno, etc), por lo que el tráfico previsto en la H100 es del 26% de la capacidad para el tramo entre el enlace y Lebrija y 19 % para la A-471 entre el enlace y Las Cabezas.

Si se fija una sección de dos carriles de 3 metros de ancho con arcones de un metro para la nueva carretera de acceso al polígono, se tiene que el tráfico previsto en la H100 es del 46% de la capacidad de la misma.

Como el enlace de la AP-4 con la A-471 en el tramo estudiado en la tabla es una carretera convencional calzada separadas con dos carriles por sentido, tienen una capacidad máxima de 3.800 veh/hora (según el Manual de Capacidad, este valor solo depende del tipo de carretera y del número de carriles, siendo independiente del ancho de los carriles, trazado en planta y alzado, entorno, etc), por lo que el tráfico previsto en la H100 es del 45% de la capacidad.

Además del efecto sobre las carreteras, se debe estudiar si la glorieta prevista para la tiene capacidad suficiente para el tráfico previsto. Se trata de una glorieta de 60 metros de diámetro exterior y 41 metros de diámetro interior y tiene dos carriles de 4.5 metros.

Tomando como año de cálculo el 2010, se ha realizado la distribución de los tráficos de las vías que llegan a la glorieta, incluyendo en estos tráficos los resultados de los aforos actualizados al año de cálculo y la previsión de viajes generados con la actuación en el sector SUBS-14.

La glorieta consta de cinco ramales de acceso:

- Ramal 1: acceso al sector SUBS-14 y vía de servicio norte.
- Ramal 2: A-471 entre el enlace y Lebrija

ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)

- Ramal 3: Vía de servicio sur.
- Ramal 4: A-471 entre el enlace y Las Cabezas
- Ramal 5: ramal de enlace de la AP-4.

La asignación de los tráficos a los ramales de la glorieta se realiza basándonos en los datos de los aforos en los tramos estudiados y del estudio de viajes generados por la actuación. Para distribuir los tráficos en entrada y salida se toma el valor del tráfico entrando en la glorieta desde los ramales 1, 2, 3 y 4 (nuevo sector, Lebrija, vía de servicio sur y Las Cabezas respectivamente) el 60% del total del ramal y entrando desde el ramal 5 (enlace AP-4) el 33.33% del total del mismo. Con los supuestos anteriores tenemos la siguiente matriz de tráficos para cada ramal:

Tráfico Ramal 1 [Sector SUBS-14]	Tráfico Ramal 2 [A-471 enlace-Lebrija]	Tráfico Ramal 3 [Vía Servicio Sur]	Tráfico Ramal 4 X	Tráfico Ramal 5 [Enlace AP-4]
Tráfico Ramal 1 entrada 0.6 · [Sector SUBS-14]	Tráfico Ramal 2 entrada 0.6 · [A-471 enlace-Lebrija]	Tráfico Ramal 3 entrada 0.6 · [Vía Servicio Sur]	Tráfico Ramal 4 entrada 0.6 · X	Tráfico Ramal 5 entrada 0.3333 · [Enlace AP-4]
Tráfico Ramal 1 salida 0.4 · [Sector SUBS-14]	Tráfico Ramal 2 salida 0.4 · [A-471 enlace-Lebrija]	Tráfico Ramal 3 salida 0.4 · [Vía Servicio Sur]	Tráfico Ramal 4 salida 0.4 · X	Tráfico Ramal 5 salida 0.6666 · [Enlace AP-4]

Finalmente, para obtener el valor de la H100 en el ramal 4 se fija como objetivo que los valores de los tráficos de entrada y salida en la glorieta coincidan, obteniéndose los siguientes resultados:

Tráfico Ramal 1 1484	Tráfico Ramal 2 822	Tráfico Ramal 3 181	Tráfico Ramal 4 597	Tráfico Ramal 5 1666
Tráfico Ramal 1 entrada 876	Tráfico Ramal 2 entrada 485	Tráfico Ramal 3 entrada 107	Tráfico Ramal 4 entrada 352	Tráfico Ramal 5 entrada 555
Tráfico Ramal 1 salida 608	Tráfico Ramal 2 salida 337	Tráfico Ramal 3 salida 74	Tráfico Ramal 4 salida 245	Tráfico Ramal 5 salida 1111

ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)

Una vez obtenidos los tráficos en cada ramal de la glorieta se debe generar la matriz origen-destino de la misma. Para obtener la primera aproximación de ésta se le asigna al tráfico que el ramal 'i' aporta al ramal 'j' el valor proporcional de los tráficos asignados por todos los ramales excepto el 'j' sobre el valor total del tráfico que sale del ramal 'i', esto es:

$$T_{ij} = \frac{T_i}{T_i - T_{jj}} \cdot T_{ie} \text{ para } i \neq j$$

$$T_{ij} = 0 \text{ para } i = j$$

A partir de esta matriz se reorganizan los tráficos para conseguir equilibrarlos según los datos totales de entrada y salida de cada ramal. Tras todas la iteraciones necesarias se obtiene la siguiente matriz origen-destino:

O/D	1 (608)	2 (337)	3 (74)	4 (245)	5 (1111)
1 (876)	23	156	30	113	569
2 (485)	162	0	14	48	245
3 (107)	32	15	0	10	49
4 (352)	110	50	9	0	166
5 (555)	281	116	21	76	82

Con estos datos de entrada y los parámetros de la glorieta prevista (ver plano del ANEJO 2) se obtiene un nivel de saturación máximo del 50%, siendo el nivel de saturación del peor ramal (ramal 1) el 75%, con lo que se pueden considerar que su capacidad es suficiente una vez ejecutadas las actuaciones. Todo el estudio de capacidad de la glorieta se puede consultar en el ANEJO 3.

4. CÁLCULO DE EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO.

Tomamos como año de cálculo el 2015, estimándose que para ese momento ya estarán construidas las edificaciones en la zona de estudio.

ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)

Calculamos la distancia recorrida por el tráfico generado, estimando la distancia media por viaje en 6.6 km, en base a lo indicado en el PTMAS, con lo que se obtienen 82.467 km recorridos.



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
Área "SUBS-14",
ANDALUCÍA

Nº Viaj motor/día	Expediente Distancia media recorrida (km)	Fecha (km)	Veh/km
12495	27466 6,6	08/10/2008 SEVILLA	82467

Con los factores de emisión indicados en el PTMAS, en base a los publicados por CORINAIR, el cálculo de emisión de gases (en toneladas/año) para los viajes generados por la actuación en el año 2015 son los siguientes:

Área "SUBS-14"

CO	NOx	NMVOG	CH4	PS	CO2
247.0	22.7	26.2	2.3	2.4	5211.4

5. MEDIDAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y EL CÁLCULO ENERGÉTICO

Es de entender que en la actualidad no hay dotación alguna de transporte público a la zona objeto de este proyecto. No obstante, el número de viajeros que generarán las actuaciones *una vez urbanizada la mayor parte del sector*, hace necesaria una dotación del mismo que contribuya a disminuir el número de viajes motorizados a la zona, con la consiguiente disminución de emisiones y aumento del respeto al ambiente.

En los cálculos de los apartados anteriores se ha supuesto una dotación de transporte público capaz de absorber el 15% del número total de viajeros una vez que se haya urbanizado todo el sector.

ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)

Se debe asegurar que el Excelentísimo Ayuntamiento de Las Cabezas de San Juan dotará al sector del transporte público necesario y en plazo suficiente (*una vez urbanizado la mayor parte del sector*) para que no se supere el valor máximo de viajes privados generados por el sector (12495).

Expediente

27466

Fecha

SEVILLA
08/10/2008

VISADO

Sevilla, Octubre de 2.008

EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO



Fdo: Alfonso Guerrero de Mier

*ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA
ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)*



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
ANDALUCIA

Expediente

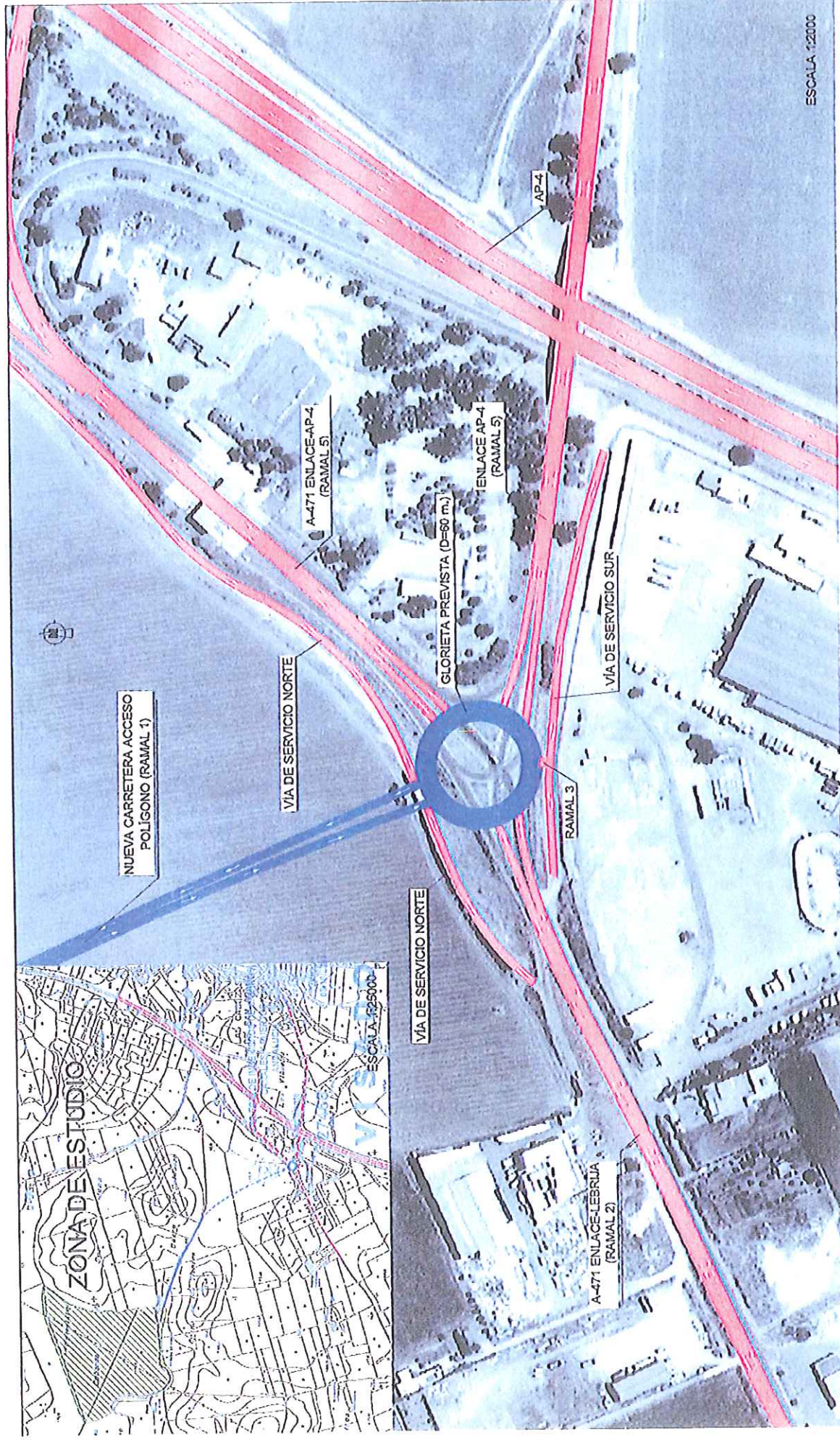
27466

Fecha

SEVILLA
08/10/2008

V I S A D O

ANEJO 1



ESCALA 1:2000



ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA ADAPTACIÓN A LA LOYA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)

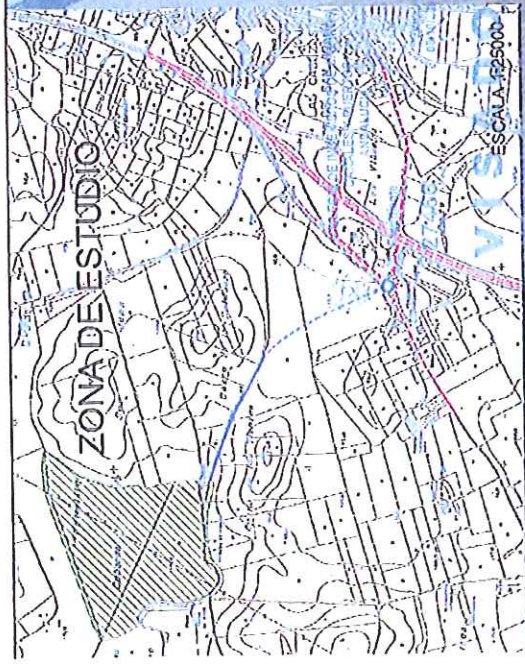
- RED VIARIA EXISTENTE
- RED VIARIA NECESARIA

TÍTULO	Nº DE PLANO	Nº DE HOJA	ESCALA
APÉNDICE 1 - SITUACIÓN	1 de 1	VARIAS	VARIAS



ALFONSO GUERRERO DE MIER
Ingeniero de Carreteras

OCTUBRE 2002



**ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA
ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)**



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
ANDALUCIA

Expediente

27466

Fecha

SEVILLA
08/10/2008

V I S A D O

ANEJO 2



ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA
 REVISIÓN PARCIAL PARA LA ADAPTACIÓN A LA LOYA
 DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)

PUNTO	Nº DE PLANO	Nº DE HOJA	ESCALA
		1 de 1	1:1000

APENDICE 2-PLANTA GLORIETA PREVISTA



ALFONSO GUERRERO DE WIER
 Ingeniero de Carreteras

OCTUBRE 2010

**ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA
ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)**



**COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
ANDALUCIA**

Expediente

27466

Fecha

**SEVILLA
08/10/2008**

V I S A D O

ANEJO 3

**ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA
ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)**



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
ANDALUCIA

Expediente

Fecha

27466

SEVILLA
08/10/2008

V I S A D O

Datos de entrada para glorieta prevista

Modelo de Análisis de Intersecciones Tipo Glorieta

(De acuerdo a las Recomendaciones sobre Glorietas. Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras. 1999)

Descripción/Localización de la intersección tipo glorieta

Parámetros geométricos de dimensionamiento de la glorieta

Número de Accesos | 5

Entrada	v (m)	e (m)	l (m)	fi (g)	r (m)	D (m)
1	3.50	4.50	20.00	20.0	20.0	60.0
2	3.80	4.50	20.00	20.0	20.0	60.0
3	3.50	4.50	15.00	20.0	20.0	60.0
4	3.80	4.50	20.00	20.0	20.0	60.0
5	7.00	9.00	25.00	20.0	30.0	60.0

v -> la mitad de la anchura de la vía de aproximación
 l -> longitud media efectiva del abocinamiento en la entrada
 r -> radio de la entrada

e -> ancho de la entrada
 fi -> ángulo de entrada (grados sexagesimales)
 D -> diámetro del círculo inscrito

Parámetros y coeficientes del método del cálculo de capacidad

Entrada	s	x	k	$\frac{E}{E_0}$	F	f
1	0.08	4.36	1.05	1.25	1.388	0.52
2	0.06	4.43	1.05	1.25	1.410	0.52
3	0.11	4.32	1.05	1.25	1.376	0.51
4	0.06	4.43	1.05	1.25	1.410	0.52
5	0.13	8.59	1.07	1.25	2.777	0.76

Matriz Origen / Destino. (Total Vehiculos/hora)

O/D	1	2	3	4	5
1	23	156	30	113	569
2	162	0	14	48	245
3	32	15	0	10	49
4	110	50	9	0	166
5	281	116	21	75	82

Niveles de Servicio según Grado de saturación

N.Servicio	Adecuado	Saturado	Congestion
Xsat	0.85	0.85 - 1	1

**ANÁLISIS DE MOVILIDAD DEL SECTOR SUBS-14 PARA REVISIÓN PARCIAL PARA LA
ADAPTACIÓN A LA LOUA DEL PGOU DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA)**



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
ANDALUCÍA

Expediente

27466

Fecha

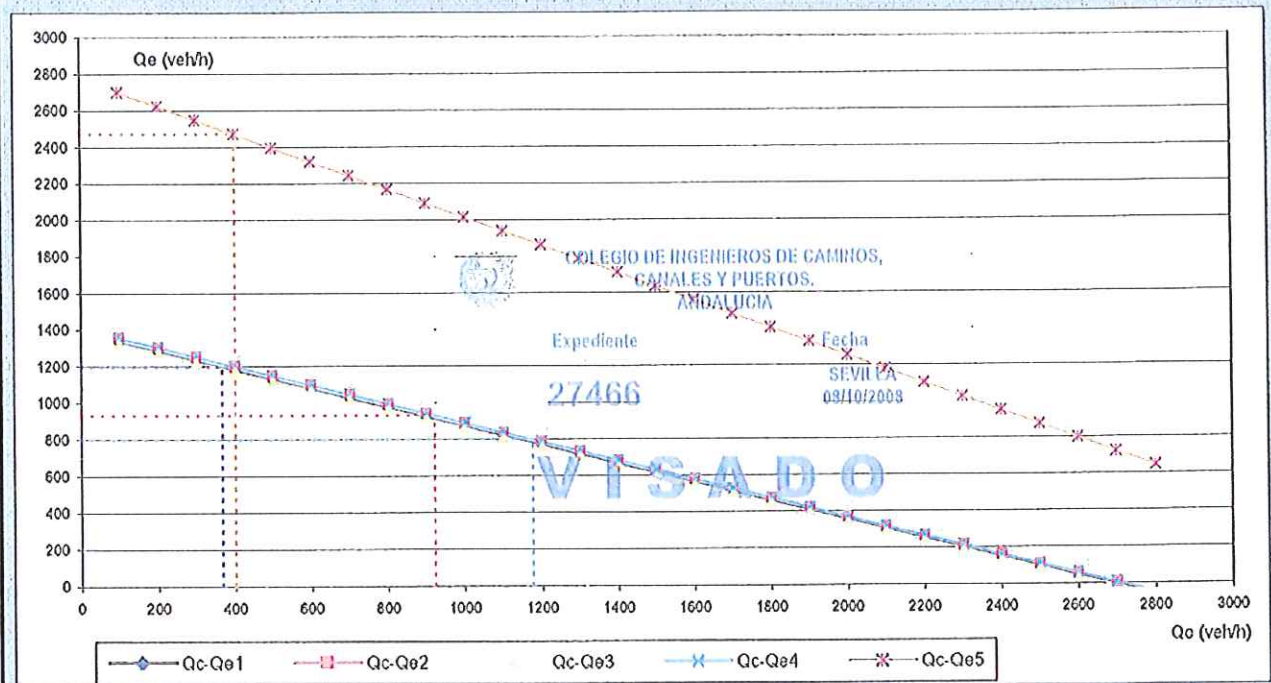
SEVILLA
09/10/2008

V I S A D O

Resultados para glorieta prevista

Informe Resultado del Modelo de Análisis de Intersecciones Tipo Glorieta

0

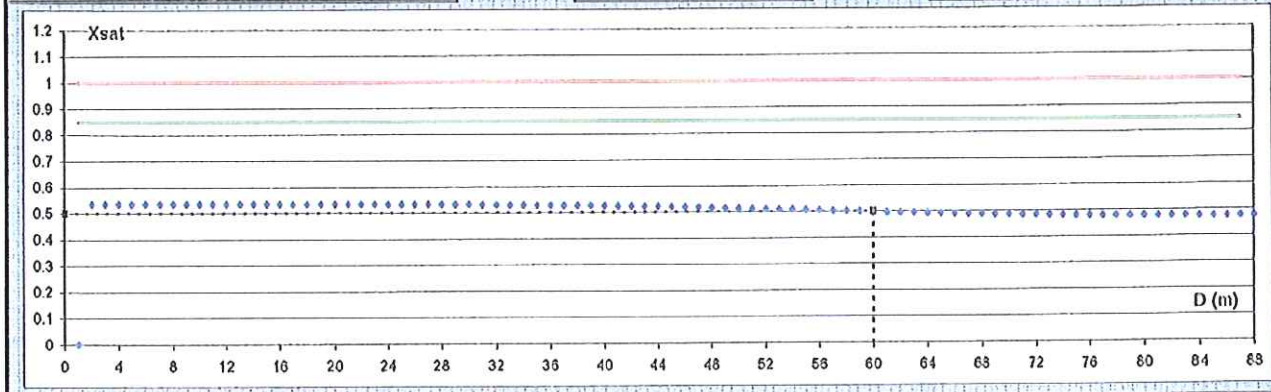


Entrada	v (m)	o (m)	l (m)	fl (g)	r (m)	D (m)	F	f	Qe (veh/h)	Qc (veh/h)
1	3.50	4.50	20.00	20.00	20.00	60.00	1,388	0.52	1,198	368
2	3.80	4.50	20.00	20.00	20.00	60.00	1,410	0.52	930	922
3	3.50	4.50	15.00	20.00	20.00	60.00	1,376	0.51	699	1,317
4	3.80	4.50	20.00	20.00	20.00	60.00	1,410	0.52	798	1,177
5	7.00	9.00	25.00	20.00	30.00	60.00	2,777	0.76	2,471	401

La capacidad de entrada Q_e y circulante Q_c de la tabla se corresponden con la situación de tráfico definida por la matriz de origen/destino
 $Q_e = F - f \cdot Q_c$

Funcionamiento en la situación actual					Niveles Servicio (X_{sat})		Adecuado <	0.85	Congestión >	1
O/D	1	2	3	4	5	l_e (veh/h)	l_s (veh/h)	$l_{sat} = l_e / Q_e$	Nivel Saturación	
1	23	156	30	113	569	891	608	0.74	Adecuado	
2	162	0	14	48	245	469	337	0.50	Adecuado	
3	32	15	0	10	49	106	74	0.15	Adecuado	
4	110	50	9	0	168	335	246	0.42	Adecuado	
5	281	116	21	75	82	575	1,111	0.23	Adecuado	

Dimensionamiento geométrico de la glorieta Diámetro (m) 60 X_{sat} 0.50



ANEJO II

ANUNCIO DE APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN PARCIAL

Juan Linero Sánchez y presentado en este Ayuntamiento por el promotor don José Luis Lara Carrero, para la construcción de nave destinada a la actividad de «nave para la ceba de pavos», en el polígono 2, parcela 78, de este término municipal de Algámitas.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 43.1c) de la Ley 7/2002, de 7 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, se somete el Proyecto de Actuación a información pública durante el plazo de veinte días, contados a partir del siguiente a la publicación de este edicto en el «Boletín Oficial» de la provincia, durante los cuales quienes pueden resultar afectados de algún modo, puedan examinarlo y presentar las observaciones y reparos pertinentes. El expediente de referencia podrá examinarse en la oficina de Secretaría de este Ayuntamiento.

Lo que se hace público para general conocimiento en Algámitas a 17 de enero de 2011.—El Alcalde, Cristóbal Verdugo Gómez.

3W-762-P

BORMUJOS

Doña Ana Hermoso Moreno, Alcaldesa-Presidenta del Ayuntamiento de esta villa.

Hace saber: Por la oficina de Gestión Tributaria de este Ayuntamiento, se ha intentado por dos veces la notificación de la liquidación tributaria del Impuesto sobre Construcción, Instalaciones y Obra/09 que se relacionan, de conformidad y en los términos establecidos en el artículo 58/2003, del 17 de diciembre, lo que no se ha podido llevar a cabo, por causas no imputables a esta Administración Tributaria.

Por medio de este anuncio, conforme dispone el artículo 112 del referido texto legal, se cita a los interesados que se relacionan, o a sus representantes, para ser notificados en comparecencia que se realizará en la sede de este Ayuntamiento, sita en Plaza de Andalucía s/n, dentro de los quince días siguientes a la publicación de este anuncio.

Transcurrido dicho plazo de quince días, si no hubieren comparecido los citados, la notificación se entenderá producida a todos los efectos legales desde el día siguiente al que finalizó el plazo señalado para comparecer.

Concepto: Plusvalía 2010.

Sujeto Pasivo: García Montesinos, María del Mar.

Número Expediente: 2010/83.

Objeto Tributario: CM. Peregrina, 7

Importe: 120,95 euros.

35F-2169

BORMUJOS

Doña Ana Hermoso Moreno, Alcaldesa-Presidenta del Ayuntamiento de esta villa.

Hace saber: Por la oficina de Gestión Tributaria de este Ayuntamiento, se ha intentado por dos veces la notificación de la liquidación tributaria del Impuesto sobre Construcción, Instalaciones y Obra/09 que se relacionan, de conformidad y en los términos establecidos en el artículo 58/2003, del 17 de diciembre, lo que no se ha podido llevar a cabo, por causas no imputables a esta Administración Tributaria.

Por medio de este anuncio, conforme dispone el artículo 112 del referido texto legal, se cita a los interesados que se relacionan, o a sus representantes, para ser notificados en comparecencia que se realizará en la sede de este Ayuntamiento, sita en Plaza de Andalucía s/n, dentro de los quince días siguientes a la publicación de este anuncio.

Transcurrido dicho plazo de quince días, si no hubieren comparecido los citados, la notificación se entenderá producida a todos los efectos legales desde el día siguiente al que finalizó el plazo señalado para comparecer.

Concepto: Licencia de Apertura.

Sujeto Pasivo: Acevedo Farfán, Ana María.

Numero expediente: 2009/0069.

Objeto Tributario: C/. Averroes, 5 - Loc 1.

Importe: 51,75 euros.

4F-2171

BORMUJOS

Ana Hermoso Moreno, Alcaldesa-Presidenta del Ayuntamiento de esta villa.

Hace saber: Por la oficina de Gestión Tributaria de este Ayuntamiento, se ha intentado por dos veces la notificación de la liquidación tributaria del Impuesto sobre Construcción, Instalaciones y Obra/09 que se relacionan, de conformidad y en los términos establecidos en el artículo 58/2003, del 17 de diciembre, lo que no se ha podido llevar a cabo, por causas no imputables a esta Administración Tributaria.

Por medio de este anuncio, conforme dispone el artículo 112 del referido texto legal, se cita a los interesados que se relacionan, o a sus representantes, para ser notificados en comparecencia que se realizará en la sede de este Ayuntamiento, sita en Plaza de Andalucía s/n, dentro de los quince días siguientes a la publicación de este anuncio.

Transcurrido dicho plazo de quince días, si no hubieren comparecido los citados, la notificación se entenderá producida a todos los efectos legales desde el día siguiente al que finalizó el plazo señalado para comparecer.

Concepto: Tasa de Licencia Urbanística.

Nombre: Ramos García, Miriam.

Objeto Tributario: C/. Estrella de Antares, 11.

Número Expt.: 2010/0404.

Importe: 15,25 Eur.

4F-2172

BORMUJOS

Doña Ana Hermoso Moreno, Alcaldesa-Presidenta del Ayuntamiento de esta villa.

Hace saber: Por la oficina de Gestión Tributaria de este Ayuntamiento, se ha intentado por dos veces la notificación de la liquidación tributaria del Impuesto sobre Construcción, Instalaciones y Obra/09 que se relacionan, de conformidad y en los términos establecidos en el artículo 58/2003, del 17 de diciembre, lo que no se ha podido llevar a cabo, por causas no imputables a esta Administración Tributaria.

Por medio de este anuncio, conforme dispone el artículo 112 del referido texto legal, se cita a los interesados que se relacionan, o a sus representantes, para ser notificados en comparecencia que se realizará en la sede de este Ayuntamiento, sita en Plaza de Andalucía s/n, dentro de los quince días siguientes a la publicación de este anuncio.

Transcurrido dicho plazo de quince días, si no hubieren comparecido los citados, la notificación se entenderá producida a todos los efectos legales desde el día siguiente al que finalizó el plazo señalado para comparecer.

Concepto: Impuesto sobre Construcción, Instalaciones y Obra.

Nombre: Ramos García, Miriam.

Objeto Tributario: C/. Estrella de Antares, 11.

Número Expt.: 2010/0404.

Importe: 304,96.

4W-2173

LAS CABEZAS DE SAN JUAN

Don Virgilio Rivera Rodríguez, Secretario General del Excmo. Ayuntamiento de esta villa.

Hace saber: Que por acuerdo de Junta de Gobierno Local en sesión celebrada el 11 de noviembre de 2010, fue aprobado

inicialmente el Plan Parcial de Ordenación del Sector SUBS. I-4 «Caño de Palmilla» del vigente PGOU, acuerdo que se somete a información pública por plazo de un mes a contar desde la fecha de la última publicación de este anuncio, conforme a lo previsto en el artículo 39 de la LOUA. Durante ese período los interesados pueden examinar el expediente en el departamento de Urbanismo de este Ayuntamiento y formular alegaciones contra el mismo.

Las Cabezas de San Juan a 11 de marzo de 2011.—El Secretario, Virgilio Rivera Rodríguez.

3W-3224

GILENA

Don José Manuel Joya Carvajal, Alcalde-Presidente del Ayuntamiento de esta villa.

Hace saber: Que aprobado el Padrón de agua, basura y alcantarillado correspondiente al 4.º trimestre de 2010, queda expuesto al público en la Secretaría de este Ayuntamiento, durante el plazo de quince días, durante los cuales los interesados podrán presentar las reclamaciones que crean oportunas.

Gilena a 8 de febrero de 2011.—El Alcalde, José Manuel Joya Carvajal.

3W-2026

GUILLENA

Don Óscar Grau Lobato, Secretario General del Ayuntamiento de Guillena.

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 58.5 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común se hace pública la siguiente notificación, ya que habiéndose intentado la notificación no se ha podido practicar:

Destinatario: El Joudi Abdellah.
Domicilio: Calle José Tellez Macías número 12, bajo derecha, Vélez (Málaga).
Asunto: Vehículo abandonado en la vía pública.
Referencia: Negociado Policía Local.
Número expediente: 49/2011.
Vehículo: Turismo.
Matrícula: 5853DMX.
Marca: Renault.
Modelo: Megane.
Color: Oscuro.

«Que efectuadas las gestiones tendentes a la averiguación de titularidad del vehículo tipo turismo marca Renault modelo Megane con placa de matrícula/bastidor 58-53-DMX, el cual consta en nuestros archivos informáticos que se encuentra depositado en el depósito de vehículos de esta localidad de Guillena (Sevilla) desde el pasado día 01-09-2009, constando la titularidad del mismo a nombre de El Joudi Abdellah con domicilio en Calle José Tellez Macías número 12 de la localidad de Vélez (Málaga), que por lo anteriormente expuesto y transcurridos más de dos meses desde que se inicia el depósito, y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 71.1.a del Texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial aprobado por Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo, por parte de la Comisaría de Policía Local de esta localidad Guillena (Sevilla), se le requiere para que, en el plazo máximo de quince días hábiles a contar desde el día siguiente a la recepción de la presente acta, proceda a la retirada del mencionado vehículo, se le advierte que el incumplimiento de este requerimiento llevará consigo la declaración como residuo sólido urbano del vehículo referenciado en la parte superior de la presente diligencia, resultando de aplicación lo que dispone la Ley 10/1998, de Residuos Sólidos Urbanos. Que al mismo tiempo se le informa

que si no fuera de su interés la retirada del vehículo indicado, solo quedará exento de responsabilidad administrativa si efectúa la cesión del mismo a este Ayuntamiento. En este último caso tendrá que personarse en la Comisaría de Policía Local de esta localidad de Guillena (Sevilla), sito en la calle Echegaray número 4, para formalizar la correspondiente acta de cesión (artículo 33.2 de la Ley 10/98). En Guillena a 2 de junio de 2010. La Policía Local.»

Lo que se hace público para general conocimiento.

Guillena a 11 de febrero de 2011.—El Secretario General, Óscar Grau Lobato.

2W-2071

MAIRENA DEL ALCOR

Don Antonio C. Gavira Moreno, Alcalde Presidente del Excmo. Ayuntamiento de esta villa.

Hace saber: Que el Ayuntamiento Pleno punto 7.º de la sesión ordinaria celebrada el 6 de julio del 2010, aprobó definitivamente la modificación del Convenio Urbanístico para la adquisición de suelo para la creación de viario público en las traseras del IES María Inmaculada al amparo del artículo 95 de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA), para la gestión y ejecución del planeamiento establecido en las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Mairena del Alcor.

Otorgantes: Don José Domingo Santos Peña con domicilio a efectos de notificaciones en Mairena del Alcor en C/ San Fernando número 37 y NIF número 75.427.362-N.

Ámbito: El entorno del IES María Inmaculada, suelo clasificado por las Normas Subsidiarias de Planeamiento como urbano destinado al viario público.

Objeto: El objeto del presente convenio es la adquisición por parte del Ayuntamiento de Mairena del Alcor de la finca A de 558 m2 que se describe en el antecedente tercero del documento a segregarse de la finca rústica registral 9459 con una superficie registral de 2 Ha, 35 a y 34,67 ca equivalente a 23.534,67 m². Una vez se haya procedido a la previa obtención de la Licencia de Parcelación o su declaración de innecesariedad de conformidad en lo establecido en el artículo 66 de la LOUA.

La adquisición de esta finca que debe ser ocupada por el Ayuntamiento de Mairena del Alcor destinada a viario, pretende realizarse mediante un expediente de permuta de bienes, en contraprestación de esta parcela don José Domingo de los Santos Peña la finca descrita en el antecedente cuarto del documento de 192,95 m² de propiedad municipal a segregarse de la registral 13.374.

Plazo de vigencia: La vigencia del presente Convenio se extenderá hasta la finalización del expediente de permuta cuyo objeto es hacer efectivas la adquisición del suelo destinado a viario público por las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Mairena del Alcor.

Lo que se hace público, previo depósito del Convenio Urbanístico en el Registro de Convenios Urbanísticos de la Gerencia Municipal de Urbanismo, conforme a lo dispuesto en el artículo 41.3 de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación urbanística de Andalucía en relación con el artículo 30.2.3.ª del mismo texto legal.

Mairena del Alcor a 3 de febrero de 2011.—El Alcalde Presidente, Antonio C. Gavira Moreno.

2W-2022

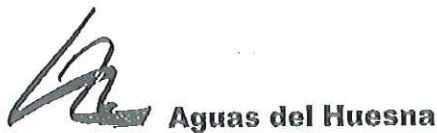
MAIRENA DEL ALJARAFE

Don Laureano Conde García, Concejal Delegado de Libertades Públicas del Ayuntamiento de esta villa.

Hace saber: Que intentada la notificación de la resolución número 2010 0001014 de fecha 5 de noviembre de 2010, que a

ANEJO 12

INFORMES SECTORIALES RECIBIDOS TRAS LA APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN PARCIAL



Aguas del Huesna

- pepe caballero
- Urbanierno
- Angel Caro

Aguas del Huesna, S.L.	
REGISTRO N° 265	
21 FEB. 2011	
ENTRADA	<input type="checkbox"/>
SALIDA	<input checked="" type="checkbox"/>

D. Francisco José Tojas Mellado
Alcalde-Presidente del Ayto. de
Las Cabezas de San Juan
Plaza Constitución, 5
41730 Las Cabezas de San Juan
Sevilla

AYUNTAMIENTO LAS CABEZAS DE SAN JUAN	
Registro de ENTRADA	
Fecha	24-2-11
Núm.	1842

Sevilla, 9 de febrero de 2011.

Asunto: Informe sobre el Documento de aprobación inicial del Plan Parcial del Sector SUBS-
I.4 " Caño de Palmilla " - T. M. Las Cabezas de San Juan

Expediente: 13079

COORDINACIÓN:

- | | | | | |
|---|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Director Técnico | <input checked="" type="checkbox"/> Distribución y Saneamiento | <input type="checkbox"/> Producción y Medio Ambiente | <input type="checkbox"/> Obras | <input checked="" type="checkbox"/> Oficina Técnica |
| <input checked="" type="checkbox"/> Red en Baja | <input type="checkbox"/> Red en Alta | <input type="checkbox"/> Saneamiento | <input checked="" type="checkbox"/> Servicios Técnicos | <input type="checkbox"/> Mediciones y Presupuestos |
| <input type="checkbox"/> Inspección Obras | <input type="checkbox"/> Compras | <input checked="" type="checkbox"/> Archivo Técnico | <input checked="" type="checkbox"/> Archivo General | <input type="checkbox"/> |

En contestación a su solicitud del asunto de referencia, le informo lo siguiente:

GARANTÍA DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE.

El Consorcio de Aguas del Huesna, del que forma parte el municipio de Las Cabezas de San Juan, dispone de una "concesión para aprovechamiento de un caudal continuo de 683 l/s, sin que pueda sobrepasarse un volumen máximo anual de 21,53 Hm³, con destino al abastecimiento urbano de los términos municipales suministrados por el Consorcio". Por tanto, se trata de una concesión genérica para todos los municipios suministrados por el Consorcio, en la que no se hace asignación particular de volúmenes a ninguno de los municipios consorciados.

El consumo actual del sistema Huesna es de 17,98 Hm³ (año 2010), siendo el consumo actual del municipio de 1.093.130 m³/año (año 2010).

Según la Normativa Técnica Reguladora del Servicio de Abastecimiento del Consorcio de Aguas del Huesna, el consumo del sector "PP Caño Palmilla" se estima en 487.205 m³/año, por lo que la citada concesión dispondría de capacidad suficiente para asumir dicho consumo.

INFRAESTRUCTURAS DE ABASTECIMIENTO.

La infraestructura existente de abastecimiento es insuficiente para absorber la demanda del sector, debiéndose diseñar una nueva aducción a la zona. Se diseñarán las redes de abastecimiento interiores del sector en base a la propuesta que se adjunta. Se dispondrá de una caseta de control de presión y caudal a la entrada de la urbanización, que contará con los elementos necesarios de maniobra y telecontrol.

Para poder garantizar el suministro en volumen y caudal suficiente al Sector, será imprescindible que se encuentren ejecutadas las infraestructuras del PGOU de Las Cabezas de San Juan, según se informó el 19 de abril de 2007, es decir, que esté construido un nuevo depósito de 4.000 m³ en el Cerro del Fantasma, así como las nuevas tuberías de aducción al mismo (FDØ250), y distribución (FDØ300).

No obstante, y como norma general, también puede resultar necesario la ampliación, ejecución, desvío, conexión o sustitución de algún tramo de la red de abastecimiento existente, que será incluido necesariamente dentro del proyecto de urbanización.

Registro Municipal de Sevilla, nº 1.011.000.11, nº 1.011.000.11, nº 1.011.000.11, nº 1.011.000.11, nº 1.011.000.11, nº 1.011.000.11, nº 1.011.000.11, nº 1.011.000.11, nº 1.011.000.11, nº 1.011.000.11

INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO.

La infraestructura existente de saneamiento en las proximidades de la parcela de estudio, no tiene capacidad suficiente para su desarrollo, debiéndose diseñar un nuevo colector para la evacuación de aguas fécales y pluviales, de forma separativa, hasta un punto de conexión a definir en la red existente del municipio.

Para garantizar la evacuación de las aguas residuales de la urbanización, será imprescindible realizar los emisarios que establece el PGOU de Las Cabezas de San Juan, y que se informaron por escrito el 19 de abril de 2007, en especial el colector general de salida a la EDAR en la zona denominada como El Ranchillo. Además será necesario la reforma de la red de saneamiento en el nudo de las calles San José y Juanitoto, para poder aumentar la capacidad hidráulica de esta zona y garantizar la correcta evacuación de las aguas residuales.

RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS FECALES.

La red de saneamiento de aguas fécales, al ser de tipo separativo, sus efluentes deberán evacuarse a la red general de saneamiento del núcleo urbano, en el punto donde se designe en el proyecto de urbanización. Estos vertidos de aguas fécales en la red existente se realizarán mediante una arqueta de toma de muestras.

Para ello, podrá ser necesario ejecutar una estación de bombeo de aguas fécales en la urbanización objeto de estudio, que se ajustará a los parámetros de homologación de Aguas del Huesna. El trazado de la tubería de impulsión deberá discurrir o ubicarse en terrenos de titularidad pública. En caso de no ser posible, se deberá contar con la correspondiente servidumbre para el correcto mantenimiento de las infraestructuras. Todas las servidumbres que se generen deberán estar debidamente inscritas en el registro de la propiedad, careciendo de validez los contratos de tipo privado.

El resto de la red de saneamiento del interior del polígono deberá diseñarse en el proyecto de urbanización.

No obstante, y como norma general, para la incorporación de las aguas residuales a la red municipal, puede resultar necesario la ampliación, ejecución, desvío, conexión o sustitución de algún tramo de red de saneamiento existente, que será incluido necesariamente dentro del proyecto de urbanización.

RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES.

La red de evacuación de aguas pluviales, debido a la distancia existente con el núcleo urbano, deberá estudiarse su vertido directamente a cauce público. Para ello deberá estudiarse en el proyecto de urbanización la justificación hidrológica e hidráulica con período de retorno mínimo de 50 años, para garantizar el desagüe de todo el polígono (incluidas las zonas verdes y terrenos rústicos aledaños que pudieran incorporarse a la red), para de esta forma evitar posibles inundaciones por la modificación de pendientes existentes y coeficientes de escorrentías, debido a la nueva ordenación urbanística del terreno.

La red de pluviales dispone de un tanque de tormenta o balsa de laminación, que no se dimensiona en esta fase del planeamiento. En el proyecto de urbanización se deberá dimensionar para las avenidas de 50 y 200 años. Su funcionamiento consistirá en almacenar el agua de lluvia caída sobre el polígono, durante los eventos de lluvia y que desagüe por gravedad al Caño Palmilla. Cuando éste tenga un nivel de agua superior, se cerrará una válvula de clapeta, para impedir que por retorno entren las aguas. No obstante, se comprobará qué caudal o tiempo de acumulación retendría el tanque de tormentas, en el supuesto que el Caño Palmilla venga en un período muy prolongado de avenida. Por este motivo habrá que dimensionar una estación de bombeo de pluviales, equipada con bombas axiales, cuya capacidad de bombeo vendrá dada por



los tiempos de retención del tanque de tormentas.

También se deberá realizar un estudio de control aguas abajo de la obra de desagüe general en el cauce receptor. Estas obras deberán contar con autorización del organismo de cuenca correspondiente.

Esta red de pluviales, aunque deberá tener el visto bueno de Aguas del Huesna, no será de mantenimiento por esta entidad, debiéndose acreditar el mantenimiento de la misma por la Entidad Urbanística de Conservación que se cree para tal efecto.

El Promotor se verá obligado a resolver el vertido de las aguas pluviales a cauce público, no teniendo Aguas del Huesna ninguna responsabilidad en caso de vertidos ocasionales de aguas residuales.

AUTORIZACIÓN DE VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES.

La autorización de vertido de la CHG para Las Cabezas de San Juan tiene el número de expediente AY0424/SE818 concedida el 21 de junio de 2005.

La autorización de vertidos ampara la depuración de 1.000.217 m³/año. No obstante, actualmente ya se encuentra en servicio la EDAR de Las Cabezas de San Juan, que cuenta, según proyecto, con capacidad para la depuración de 1.095.000 m³/año.

El vertido actual del núcleo urbano de Las Cabezas de San Juan en el año 2010, contando con el rendimiento de la red y un coeficiente de retorno de 0,80, se estima en 649.645 m³.

En cuanto al sector objeto de estudio, se estima que producirá un vertido de 389.764 m³/año, contando con el mismo valor del coeficiente de retorno.

Según se establece en el Informe emitido para el desarrollo del PGOU de Las Cabezas de San Juan, será necesaria la ampliación de la Estación Depuradora de Aguas Residuales existente, para poder asumir los aproximadamente 1.800 m³ diarios de aguas fecales. Estas obras, se deberán contemplar inexcusablemente en el proyecto de urbanización.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Las características de las redes serán las recogidas en las Normativas Técnicas Reguladoras de los Servicios de Abastecimiento y Saneamiento del Consorcio del Huesna, vigentes en el momento de la ejecución de las obras.

Todas las obras descritas en este informe habrán de ser ejecutadas totalmente por cuenta y a cargo del promotor o propietario de la urbanización.

EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS.

Con carácter general, todas las obras proyectadas deberán discurrir o ubicarse en terrenos de titularidad pública. En caso de no ser posible, se deberá contar con la correspondiente servidumbre para el correcto mantenimiento de las infraestructuras. Todas las servidumbres que se generen deberán estar debidamente inscritas en el registro de la propiedad, careciendo de validez los contratos de tipo privado.

VIGENCIA.

La vigencia de este informe se limita a VEINTICUATRO (24) meses, contados a partir de la fecha de emisión del mismo, pasados los cuales esta entidad se reserva el derecho de poder cambiar las condiciones fijadas anteriormente.

En el citado periodo se deberá presentar el Plan Parcial de Ordenación para ser informado, siguiendo las directrices técnicas que se marquen, y que deberá contar con la aprobación expresa y visado de Aguas del Huesna.



DERECHOS DE ACOMETIDA.

Antes de la recepción de las obras, se deberá satisfacer una cuota única por el concepto de Derechos de Acometida, según se establece en el artículo 31 del Reglamento de Suministro Domiciliario de Agua de la Junta de Andalucía, aprobado por Decreto 120/1991 de 11 de junio de 1991 (Boja núm. 81 de 10 de septiembre de 1991).

COMUNICACIÓN AL PROMOTOR DE LAS OBRAS.

Finalmente se ruega dar traslado de este informe al promotor de las obras.

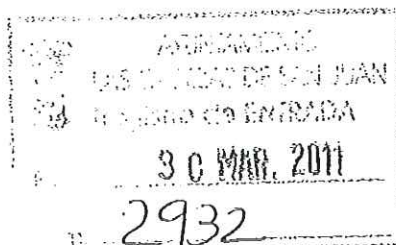
Sin otro particular, le saluda atentamente,

Raúl Carrasco Romero
Director Técnico

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS DE LA CIUDAD DE SEVILLA S.A. (S.A. SUEÑO 2.507 DE SOCIEDADES S.L.F. B-47.022.056)



MINISTERIO
DE FOMENTO



SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE AVIACIÓN CIVIL

47/410

DESTINATARIO
ALCALDE DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN AYUNTAMIENTO DE LAS CABEZAS DE SAN JUAN AV. JESUS NAZARENO N°31 41730- LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA) TEL.: 955 8710 20 FAX.: 955 87 14 32

INFORME SOBRE EL PLAN PARCIAL DE SECTOR SUBS.I-4 "CAÑO DE PALMILLA" DEL VIGENTE PGOU. LAS CABEZAS DE SAN JUAN (SEVILLA) (Exp. 100228)

1.- Antecedentes

Por orden del Ministerio de Fomento de 23 de julio de 2001 (B.O.E nº 190, de 9 de agosto) es aprobado el Plan Director del Aeropuerto de Jerez.

Con fecha de 29 de agosto de 2008 tuvo entrada en el Departamento la solicitud por parte del Ayuntamiento de Las Cabezas de San Juan (Sevilla) para que esta Dirección General emitiese informe preceptivo sobre el documento de "Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Las Cabezas de San Juan (Sevilla) para su adaptación a la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA)", conforme a lo establecido en la Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 2591/1998. El 30 de marzo de 2009, esta Dirección General evacuó el informe preceptivo solicitado.

La Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento de Las Cabezas de San Juan (Sevilla), en sesión celebrada el día 10 de noviembre de 2010, adoptó el acuerdo de aprobar inicialmente el Plan Parcial del Sector SUBS-I.4 "Caño de Palmilla" del vigente PGOU.

Con fecha de 22 de diciembre de 2010 tiene entrada en el Departamento la solicitud por parte del Ayuntamiento de Las Cabezas de San Juan (Sevilla), para que esta Dirección General emita informe preceptivo sobre el documento de Aprobación Inicial del Plan Parcial del Sector SUBS-I.4 "Caño de Palmilla", conforme a lo establecido en la Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 2591/1998.

Mediante escrito de fecha de 25 de febrero de 2011, esta Dirección General remitió a Aena un borrador de informe sobre el Plan Parcial del Sector SUBS-I.4 "Caño de Palmilla" del

Pº DE LA CASTELLANA, 67
28071 MADRID
TEL: 91 5975353
91 5975356
FAX: 91 5975357



vigente PGOU de Las Cabezas de San Juan (Sevilla), recibíendose, con fecha de 16 de marzo de 2011, como respuesta un informe de dicha Entidad Pública Empresarial, considerando, dicho borrador, correcto en lo que respecta a sus competencias.

Por todo lo anterior y en relación con los trámites que sigue el Ayuntamiento de Las Cabezas de San Juan respecto al Plan Parcial del Sector SUBS I.4 "Caño de Palmilla" y a los efectos previstos en la Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 2591/1998, en lo que a afecciones aeroportuarias se refiere, se informa de lo siguiente:

2.- Remisión de los proyectos urbanísticos y carácter del informe

Conforme a lo que establece la Disposición Adicional Segunda del referido Real Decreto, la remisión al Ministerio de Fomento de los instrumentos de ordenación que afecten a la Zona de Servicio de los Aeropuertos de Interés General o a sus Espacios circundantes sujetos a las Servidumbres Aeronáuticas o a establecer, debe realizarse antes de la Aprobación Inicial.

En cuanto al carácter del presente informe, no se trata de alegaciones emitidas durante la fase de información pública, sino que posee carácter preceptivo y vinculante, estableciéndose en el artículo anteriormente mencionado que no podrán aprobarse definitivamente los planes que no acepten las observaciones formuladas por el Ministerio de Fomento, en lo que afecte a las competencias exclusivas del Estado.

La obligación de que sean informados los planes territoriales y urbanísticos que afecten a la Zona de Servicio Aeroportuaria o a sus espacios circundantes sujetos a Servidumbres Aeronáuticas establecidas o a establecer para preservar las competencias estatales en materia aeroportuaria así como su carácter vinculante se hallan amparados plenamente en la Sentencia del Tribunal Constitucional 46/2007, de 1 de marzo de 2007.

3.- Servidumbres Aeronáuticas

3.1.- Normativa Aplicable y Criterios de Referencia



Servidumbres Aeronáuticas establecidas conforme a la Ley 48/60, de 21 de julio (B.O.E. nº 176, de 23 de julio) sobre Navegación Aérea, y Decreto 584/72 de 24 de febrero (B.O.E. nº 69, de 21 de marzo) de Servidumbres Aeronáuticas, modificado por Decreto 2490/74, de 9 de agosto (B.O.E. nº 218, de 11 de septiembre) y por Real Decreto 1541/2003, de 5 de diciembre (B.O.E. nº 303, de 19 de diciembre).

Real Decreto 2054/2004, de 11 de octubre, por el que se modifican las servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto de Jerez (B.O.E. núm. 252, de 19 de octubre de 2004).

Propuestas de Servidumbres Aeronáuticas contenidas en el Plan Director del Aeropuerto de Jerez aprobado por Orden del Ministerio de Fomento de 23 de julio de 2001 (B.O.E. núm. 190, de 9 agosto), definidas en base al Decreto de Servidumbres Aeronáuticas y los criterios vigentes de la Organización de Aviación Civil Internacional (O.A.C.I.).

3.2.- Afecciones sobre el Territorio

La totalidad del ámbito del Plan Parcial se encuentra incluido en las Zonas de Servidumbres Aeronáuticas Legales correspondientes al Aeropuerto de Jerez. En el plano que se adjunta como Anexo I a este informe, se representan las líneas de nivel de las superficies limitadoras de las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto de Jerez que afectan a dicho ámbito, las cuales determinan las alturas (respecto del nivel del mar) que no debe sobrepasar ninguna construcción (incluidos todos sus elementos como antenas, pararrayos, chimeneas, equipos de aire acondicionado, cajas de ascensores, carteles, remates decorativos, etc.), modificaciones del terreno u objeto fijo (postes, antenas, carteles, etc.), así como el gálibo de los vehículos.

El Plan Parcial del Sector SUBS.I.4 "Caño de Palmilla" del PGOU de Las Cabezas de San Juan deberá incorporar entre sus Planos normativos, los Planos de las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto de Jerez, debiendo dejar constancia expresa del párrafo anterior en la normativa de su documentación.

En particular, el ámbito de estudio se encuentra principalmente afectado por la Superficie de Aproximación Final del NDB RWY 21.



Teniendo en cuenta que, según la cartografía disponible, las cotas del terreno en dicha zona se encuentran aproximadamente por debajo de 52 metros, y las cotas de dicha servidumbre se encuentran aproximadamente por encima de 170 metros, ambas sobre el nivel del mar, así como la altura máxima de las mayores construcciones propuestas en la documentación recibida, que es de 15 metros, hay cota, en principio, suficiente para que las Servidumbres Aeronáuticas no sean sobrepasadas por dichas construcciones, las cuales, en cualquier caso, deberán quedar por debajo de dichas servidumbres, incluidos todos sus elementos (como: antenas, pararrayos, chimeneas, equipos de aire acondicionado, cajas de ascensores, carteles, remates decorativos, etc.), incluidas las grúas de construcción y similares.

Según el artículo 10 del Decreto 584/72, de Servidumbres Aeronáuticas, el planeamiento deberá indicar que las instalaciones previstas en este Plan Parcial no emiten humo, polvo, niebla o cualquier otro fenómeno en niveles que constituyan un riesgo para las aeronaves que operan en el Aeropuerto de Jerez, incluidas las instalaciones que puedan suponer un refugio de aves en régimen de libertad. Por otro lado, se deben tener en cuenta las posibles reflexiones de la luz solar en los tejados y cubiertas, así como fuentes de luz artificial que pudieran molestar a las tripulaciones de las aeronaves y poner en peligro la seguridad las operaciones aeronáuticas.

En consecuencia con todo lo anteriormente expuesto, este Centro Directivo informa favorablemente el Plan Parcial del Sector SUBS.I.4 "Caño de Palmilla" en el término municipal Las Cabezas de San Juan (Sevilla), en lo que a Servidumbres Aeronáuticas se refiere, con las condiciones impuestas por este informe.

Independientemente de las consideraciones anteriores se recuerda que, al encontrarse el ámbito incluido en las Zonas de Servicio Aeronáuticas Legales, la ejecución de cualquier construcción o estructura (postes, antenas, aerogeneradores-incluidas las palas-etc), y la instalación de los medios necesarios para su construcción (incluidas las grúas de construcción y similares), requerirá resolución favorable previa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a los artículos 29 y 30 del Decreto sobre Servidumbres Aeronáuticas, circunstancia que deberá recogerse en los documentos del planeamiento.



Se recuerda que en aquellas zonas del término municipal de Las Cabezas de San Juan (Sevilla) que no se encuentran situadas bajo las Servidumbres Aeronáuticas correspondientes al Aeropuerto de Jerez, la ejecución de cualquier construcción o estructura (postes, antenas, aerogeneradores-incluidas las palas- etc.), y la instalación de los medios necesarios para su construcción (incluidas las grúas de construcción y similares), que se eleve a una altura superior a los 100 metros sobre el terreno o sobre el nivel del mar requerirá pronunciamiento previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) en relación con su incidencia en la seguridad de las operaciones aéreas, conforme a lo dispuesto en el artículo 8 del Decreto sobre Servidumbres Aeronáuticas.

4.- Indicación de recursos y emplazamiento

La Administración competente para la aprobación definitiva del planeamiento podrá interponer contra el presente informe recurso contencioso administrativo ante el Tribunal Superior de Justicia de Madrid en el plazo de dos meses contados desde el día siguiente a la notificación, salvo que opte por plantear previamente el requerimiento regulado en el artículo 44 de la LJCA.

Para el caso de que, por razón del contenido del presente Informe, sea recurrido el acto de aprobación definitiva del planeamiento se le comunica que, conforme al artículo 21.1.a) de la Ley 29/1998, de 13 de julio, debería ser emplazada al correspondiente recurso la Administración General del Estado.

Madrid, a 27 de marzo de 2011

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE AEROPUERTOS Y NAVEGACIÓN AÉREA

Jesús Pérez Blanco

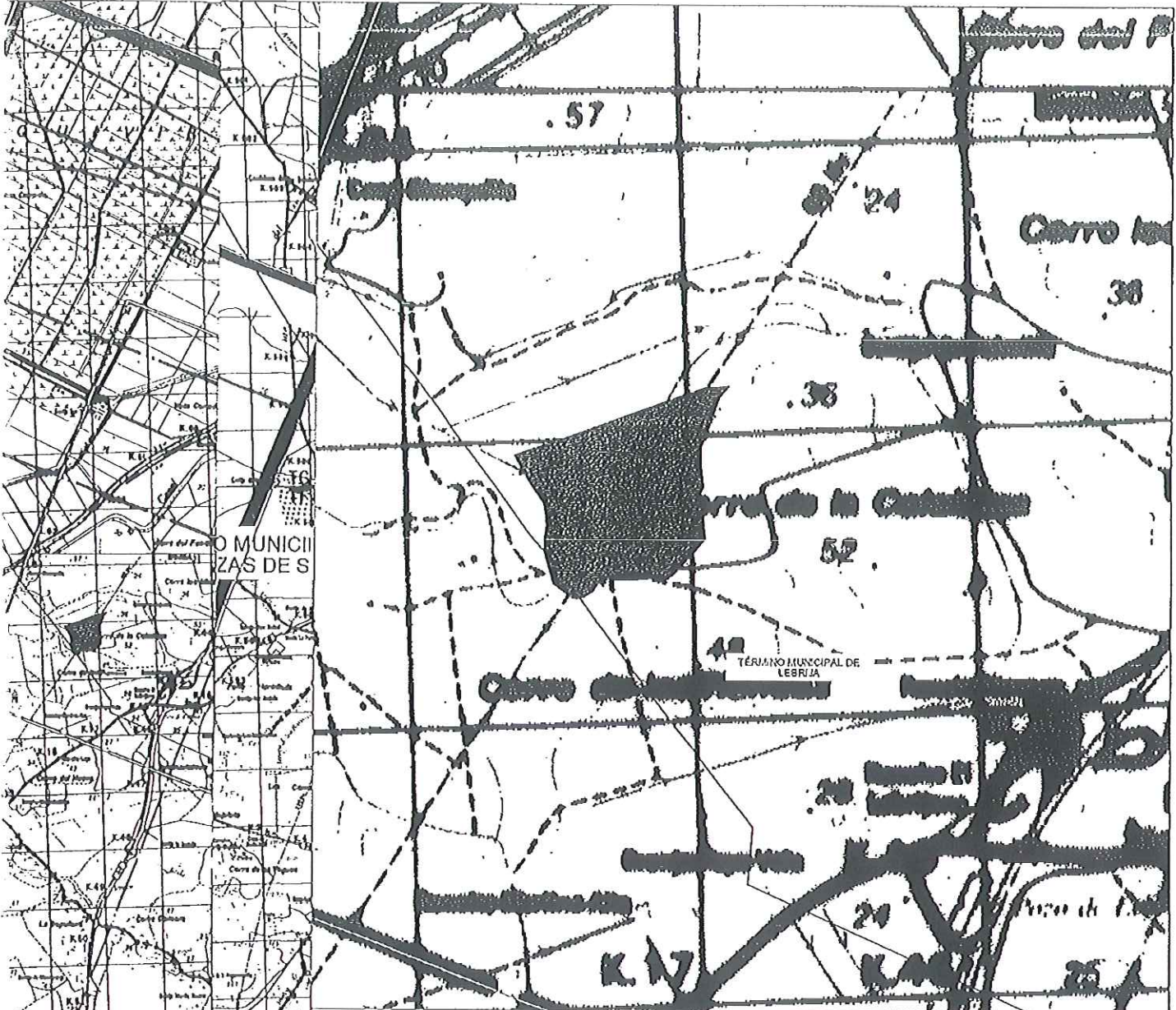
CONFORME

EL DIRECTOR GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL




Manuel Ameijeiras Vales

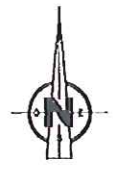


ANEXO I
SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS

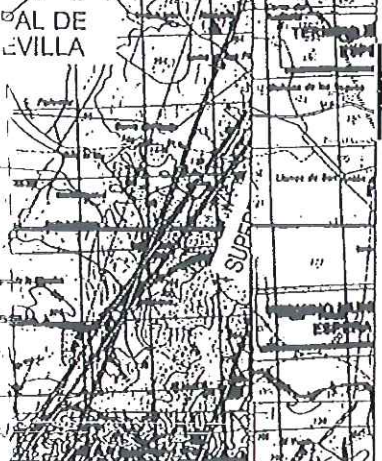


LEYENDA

	ÁMBITO DEL ESTUDIO
	LÍMITE MUNICIPAL
	SERVIDUMBRES DE OPERACIÓN



1:20.000



SECRETARÍA DE ESTADO DE TRANSPORTES
 DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL
 SUBDIRECCIÓN GENERAL DE AEROPUERTOS Y NAVEGACIÓN AÉREA
 ÁREA DE ESTRATEGIA AEROPORTUARIA

AEROPUERTO DE JEREZ
SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS
SERVIDUMBRES DE OPERACIÓN
DE LAS AERONAVES

ESCALA 1:20.000	FECHA FEBRERO 2009	REF.	PLANO 1
--------------------	-----------------------	------	---------

