

Proyecto básico de terminal exterior de atraque para
cruceros de tamaño medio en Benidorm (Alicante).
Obra de atraque exterior.

Anejo nº 6
Procedencia de materiales áridos

Autor:

Víctor Martí Grau

ÍNDICE

1. Introducción	pág. 2
2. Lista de canteras	pág. 2
3. Ubicación de las canteras	pág. 3
4. Información de las explotaciones	pág. 4

1. Introducción

Para el suministro de los áridos necesarios en banquetas, rellenos granulares, y otros usos, se han localizado una serie de catorce canteras productoras de arenas, gravas, escolleras, etc., en la provincia de Alicante.

En este anejo se muestra su ubicación gráficamente y se aportan sus coordenadas, así como su distancia en línea recta hasta el puerto de Benidorm.

Además se proporciona información detallada de las características de la explotación. Tal como la naturaleza geológica de los materiales extraídos, la capacidad de producción, la lista de productos fabricados, o los certificados que poseen.

2. Lista de canteras

En la tabla 2.1 se muestra la lista de canteras con su distancia hasta el puerto de Benidorm en línea recta y las coordenadas geográficas de su emplazamiento. Se les ha asignado a cada un número que se corresponde a los de la figura 2.1, que muestra la ubicación geográfica de todas las canteras.

Tabla 2.1 – Índice de canteras en la provincia de Alicante			
nº	Nombre	Distancia (km)	Coordenadas geográficas
1	Holcim Áridos S.L. Cantera “Casa El Duende”	74.90	38°17'12.12''N 0°55'55.81''W
2	Holcim Áridos S.L. Cantera “La Ofra”	65.83	38°18'49.31''N 0°50'4.24''W
3	Holcim Áridos S.L. Cantera “Fontcalent, I, IV”	42.61	38°22'2.47''N 0°34'24.63''W
4	Áridos y transportes Perea S.L.U. Cantera La Mina	30.18	38°26'20.28''N 0°27'27.85''W
5	Holcim Áridos S.L. Cantera “Cabezoncillo”	23.57	38°30'4.22''N 0°24'1.63''W
6	Compañía administradora de recursos y obligaciones S.L. Cantera “Peña Negra”	11.62	38°34'59.3''N 0°15'06.0''W
7	Áridos Muxara S.L. Cantera Serreta Muixara	7.2	38°35'57.73''N 0°7'17.25''W
8	Lorenzo Andrés Vallés S.L. Cantera Garganta II	31.85	38°44'58.12''N 0°6'35.81''E
9	Arenas Forna S.L. Cantera Peñalba	36.92	38°51'59.3''N 0°6'22.6''W
10	Arenas Forna S.L. Cantera Collaet	36.77	38°51'51.81''N 0°10'6.37''W
11	Áridos Filaes S.L.U. Cantera Filaes	36.99	38°52'1.20''N 0°9'33.72''W
12	Áridos El Vedat S.A. Cantera El Vedat	37.2	38°52'5.58''N 0°9'18.07''W
13	Áridos Sierra Gorda Cantera Sierra “Grossa”	57.01	38°57'10.86''N 0°30'48.85''W
14	Áridos López S.L. Cantera El Cubet	57.93	38°38'54.09''N 0°46'59.76''W

3. Ubicación de las canteras

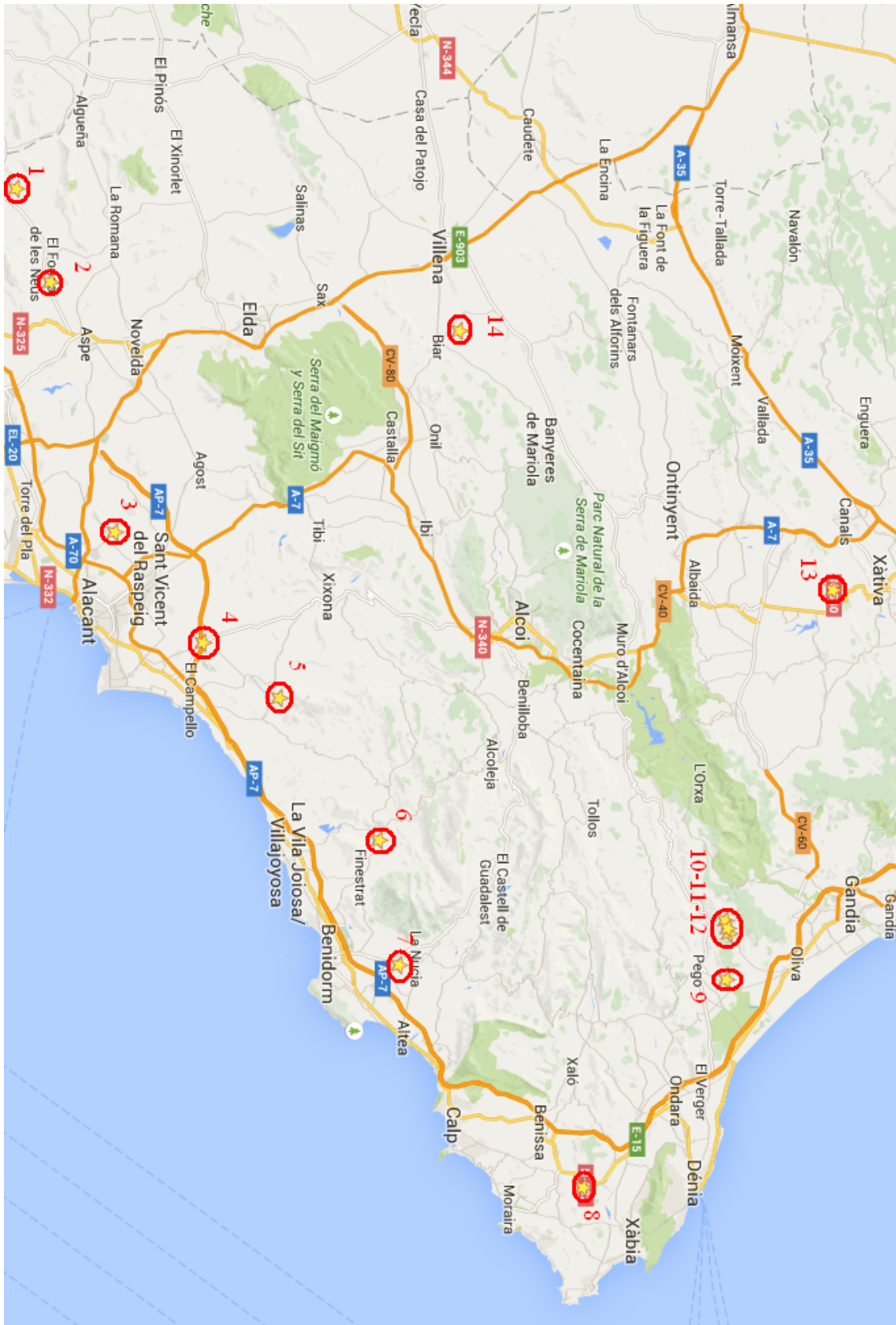


Figura 2.1

4. Información de las explotaciones

A continuación se exponen las características principales de cada explotación por el orden numérico establecido.

1. Holcim Áridos S.L. Cantera “Casa El Duende”

Provincia: Alicante

Término municipal: Hondón de las Nieves

Paraje: El Rebalso

Coordenadas UTM: X 680400, Y 4240000

Coordenadas geográficas: 38°17'12.12''N, 0°55'55.81''W

Descripción geológica: Los materiales del afloramiento son según el mapa geológico regional calizas con sílex de edad Jurasico dentro del tránsito Liasico-Dogger (Toarciense-Aalenense) tocándose también en algunas zonas mas occidentales de la cantera las calizas dolomíticas de la unidad sedimentaria inmediatamente inferior.

Frente: 160 m

Potencia: 200 m

Recubrimiento: -

Producción: 600 Tm/h

<i>Productos:</i>	AF-0/2-T-C	0/2
	AF-0/4-T-C	0/4
	AF-0/6-T-C	0/6
	AG-4/6-T-C	4/6
	AG-6/12-T-C	6/12
	AG-12/20-T-C	12/20
	AG-20/40-T-C	20/40
	AG-0/20-T-C-EA>30	0/20
	AG-0/32-T-C-EA<30	0/32

<i>Marcado CE:</i>	0/2	UNE-EN 12620 Y UNE-EN 13139
	0/4	UNE-EN 12620, UNE-EN 13043 Y UNE-EN 13139
	0/6	UNE-EN 13043
	4/6	UNE-EN 13242
	6/12	UNE-EN 12620 Y UNE-EN 13043
	12/20	UNE-EN 12620 Y UNE-EN 13043
	20/40	UNE-EN 13043
	0/20	UNE-EN 13242
	0/32	UNE-EN 13242

Certificados: ISO 9.001, ISO 14.001

2. Holcim Áridos S.L. Cantera “La Ofra”

Provincia: Alicante

Término municipal: Hondón de las Nieves

Paraje: -

Coordenadas UTM: X 689322, Y 4242840

Coordenadas geográficas: 38°18'49.31''N, 0°50'4.24''W

Descripción geológica: Los materiales del afloramiento son según el mapa geológico regional calizas blancas micríticas dispuestas en gruesos bancos masivos. La edad de los materiales explotados se ha determinado en Jurásico inferior y medio.

Frente: 120 m

Potencia: 180 m

Recubrimiento: -

Producción: 450 Tm/h

<i>Productos:</i>	AF-0/2-T-C (Albañilería)	0/2
	AF-0/2-T-C (Blanca)	0/2
	AF-0/4-T-C	0/4 HE
	AF-0/3-T-C	0/4 HP
	AF-0/4-T-C (Albañilería)	0/4
	AG-2/8-T-C	2/8
	AG-4/12-T-C	4/12
	AG-10/32-T-C	10/32
	AG-20/40-T-C	20/40
	AG-0/20-T-C-EA>30	0/20
	AG-0/20-T-C-EA<30	0/20
	AG-12/20-T-R	12/20
	AF-0/1-T-C (Blanca)	0/1

<i>Marcado CE:</i>	0/2 Albañilería	UNE-EN 13139
	0/2 Blanca	UNE-EN 13139
	0/3	UNE-EN 12620
	0/4	UNE-EN 12620
	0/4 Albañilería	UNE-EN 13139
	2/8	UNE-EN 12620
	4/12	UNE-EN 12620 Y UNE-EN 13043
	10/32	UNE-EN 12620 Y UNE-EN 13043
	20/40	UNE-EN 12620
	0/20	UNE-EN 13242
	12/20	UNE-EN 12620
	0/1	UNE-EN 13139

Certificados: ISO 9.001, ISO 14.001

3. Holcim Áridos S.L. Cantera "Fontcalent, I, IV"

Provincia: Alicante

Término municipal: Alicante

Paraje: -

Coordenadas UTM: X 711987, Y 4249362

Coordenadas geográficas: 38°22'2.47"N, 0°34'24.63"W

Descripción geológica: Los materiales del afloramiento son según el mapa geológico regional calizas micríticas y dolomías del Jurásico estando representados materiales tanto del Liásico, Dogger y Malm.

Frente: 220 m

Potencia: 270 m

Recubrimiento: -

Producción: 500 Tm/h

<i>Productos:</i>	AF-0/2-T-C	0/2
	AF-0/4-T-C	0/4
	AG-4/6-T-C	4/6
	AG-4/12-T-C	4/12
	AG-10/20-T-C	10/20
	AG-16/32-T-C	16/32
	AG-20/40-T-C	20/40
	AG-0/16-T-C EA<30	0/16

<i>Marcado CE:</i>	0/2	UNE-EN 13043 Y UNE-EN 13139
	0/4	UNE-EN 12620, UNE-EN 13043 Y UNE-EN 13139

4/6	UNE-EN 12620 Y UNE-EN 13043
4/12	UNE-EN 12620 Y UNE-EN 13043
10/20	UNE-EN 12620 Y UNE-EN 13043
16/32	UNE-EN 12620 Y UNE-EN 13043
20/40	UNE-EN 13043
0/16	UNE-EN 13242

4. Áridos y transportes Perea S.L.U. Cantera La Mina

Provincia: Alicante

Término municipal: Mutxamel

Paraje: -

Coordenadas UTM: -

Coordenadas geográficas: 38°26'20.28''N 0°27'27.85''W

Descripción geológica: La cantera se emplaza en las terrazas fluviales del río Seco donde se han acumulado importantes volúmenes de conglomerados y arenas procedentes de los relieves calizos de edades Mesozoico-Cenozoico que limitan esta pequeña cuenca hidrográfica. Por tanto la composición fundamental de los áridos es de naturaliza caliza.

Frente: -

Potencia: -

Recubrimiento: Suelo Natural

Producción: 200 Tn/h

Productos: Áridos para morteros, hormigón poroso y capas granulares.

Marcado CE: 1170/CPD/AR.00401 Actualización 2010

5. Holcim Áridos S.L. Cantera "Cabezoncillo"

Provincia: Alicante

Término municipal: Busot

Paraje: -

Coordenadas UTM: X 726689, Y 4264626

Coordenadas geográficas: 38°30'4.22''N 0°24'1.63''W

Descripción geológica: Los materiales del afloramiento son según el mapa geológico regional calizas masivas y calcaneritas intrabioclásticas de edad comprendida en el tránsito Jurásico Cretácico. El afloramiento aparece en el flanco E de un pliegue anticlinal y está dominado por calizas masivas.

Frente: 200 m

Potencia: 250 m

Recubrimiento: -

Producción: 250 Tm/h

<i>Productos:</i>	AF-0/4-T-C	0/4
	AG-4/12-T-C	4/12
	AG-10/32-T-C	12/32
	AG-0/20-T-C-EA<30	0/20
	AG-0/32-T-C-EA>30	0/32
	AG-10/16-T-C	10/16
	AG-16/32-T-C	16/32

Marcado CE: 0/4 UNE-EN 12620, UNE-EN 13139 Y UNE 13043

4/12 UNE-EN 12620

10/32 UNE-EN 12620

0/20 UNE-EN 13242

0/32 UNE-EN 13242
10/16 UNE-EN 13043
16/32 UNE-EM 13043

Certificados: ISO 9.001, ISO 14.001

6. Compañía administradora de recursos y obligaciones S.L. Cantera “Peña Negra”

Provincia: Alicante

Término municipal: Orxeta

Paraje: -

Coordenadas UTM: X 739366, Y 4274097

Coordenadas geográficas: 38°34'59.3''N 0°15'06.0''W

Descripción geológica: Geológicamente el Cretácico superior y Paleógeno dominan el ambiente sedimentario. Las litologías están asociadas fundamentalmente con una sedimentación carbonatada, marina, desarrollada desde ambientes someros a profundos. Está representado por arcillas yesíferas y margas del Trías y se presentan en facies de tipo Keuper germánico, con intrusiones ofíticas que son el objeto de esta explotación en lugares donde el Keuper se presenta en grandes espesores.

Frente: 50 m

Potencia: 50 m

Recubrimiento: 0.5 m

Producción: 80000 Tm/año

Productos: ARENA: 0/4; 0/12; 0/20; 0/25

GRAVAS: 10/20; 16/25; 16/32; 20/40; 25/40

Marcado CE: 0/4; 6/12; 12/20; 20/32; UNE-EN 13043:2003, UNE-EN 13043:2003/AC:2004

7. Áridos Muxara S.L. Cantera Serreta Muixara

Provincia: Alicante

Término municipal: La Nucia

Paraje: -

Coordenadas UTM: X 750826, Y 4276557

Coordenadas geográficas: 38°35'57.73''N 0°7'17.25''W

Descripción geológica: Los materiales del afloramiento son según el mapa geológico regional calcarenitas amarillentas y zonas margosas de edad Mioceno superior. En la zona

de la cantera, los materiales están dominados por una calcarenita de aspecto esquistoso que se usa tanto para árido como para piedra de mampostería.

Frente: 126 m

Potencia: -

Recubrimiento: -

Producción: 350 Tn/h

Productos: Arenas, gravas y piedra de mampostería.

Marcado CE: Subcertificado nº 1170/CPD/AR.00401.001

8. Lorenzo Andrés Vallés S.L. Cantera Garganta II

Provincia: Alicante

Término municipal: Teulada

Paraje: Ctra. Nacional 332 km 183.5

Coordenadas UTM: X 769469, Y 4293613

Coordenadas geográficas: 38°44'58.12''N 0°6'35.81''E

Descripción geológica: Los materiales del afloramiento son según el mapa geológico regional calizas, calizas dolomíticas y niveles esporádicos de margas con edades de Cenomaniense- Turoniense (Cretácico superior). Texturalmente, son “wackstones” y “packstones” de fósiles, entre los cuales se distinguen las siguientes especies: Pithonella sphaerica (KAUFMANN), Bonetocaraia conoidea (BONET) y Hedbergella afplanispira (TAPPAN), junto con restos de equinodermos, lamelibranquios y espículas, todos ellos difuminados por la recristalización y dolomitización.

Frente: 8 bancos

Potencia: 122 m

Recubrimiento: 0.5 m

Producción: 1320000 Tm

Productos: ARENAS 0/2 y 0/4
GRAVAS 4/6, 6/12, 12/20 y 20/32
MACHACA
ZAHORRA 0/32

Marcado CE: Certificado Nº 1170/CPD/AR.00013
Subcertificado Nº 1170/CPD/AR.00013.0001

9. Arenas Forna S.L. Cantera Peñalba

Provincia: Alicante

Término municipal: Pego

Paraje: -

Coordenadas UTM: X 751200, Y 4306200

Coordenadas geográficas: 38°51'59.3''N 0°6'22.6''W

Descripción geológica: Roca Caliza-Dolomítica.

Dolomia: 70%

Calcita: 30%

Cuarzo: < 1%

En la determinación de la Reactividad Potencial Reactividad Álcali-Carbonato, el árido es NO REACTIVO.

Frente: 789 m

Potencia: 170 m

Recubrimiento: 10-50 cm

Producción: 800000 Tn/año

Productos: Arenas: 0/2 y 0/4
Gravas: 4/6, 6/12, 12/20, 20/32
Zahorra 0/20

Marcado CE: Certificado Nº 1170/CPD/AR.00013
Nº 1170/CPD/AR.00013.05 Cantera Peñalba

10. Arenas Forna S.L. Cantera Collaet

Provincia: Alicante

Término municipal: Adsubia

Paraje: -

Coordenadas UTM: X 745000, Y 4305650

Coordenadas geográficas: 38°51'51.81''N 0°10'6.37''W

Descripción geológica: Los materiales del afloramiento son según el mapa geológico MAGNA 1:50000 (hoja 796) dolomías masivas de edad Cretácico Superior (Cenomaniense-Turoniense). En la zona donde está ubicada la cantera, los materiales que se explotan se engloban dentro dolomías oscuras muy fracturadas de tamaño de

grano medio. En esta zona predomina una mineralogía de dolomita según los datos de estudios petrográficos en la cantera.

Frente: 350 m

Potencia: 180 m

Recubrimiento: 10-50 cm

Producción: 1000000 Tn/año

Productos: Arenas: 0/2 y 0/4

Gravas: 4/6, 6/10, 6/12, 12/20, 20/32

Zahorra 0/32

Marcado CE: Certificado Nº 1170/CPD/AR.00013

Nº 1170/CPD/AR.00013.03 Cantera Collaet

11. Áridos Filaes S.L.U. Cantera Filaes

Provincia: Alicante

Término municipal: Forna-Adsubia

Paraje: -

Coordenadas UTM: X 746457, Y 4305853

Coordenadas geográficas: 38°52'1.20"N 0°9'33.72"W

Descripción geológica: Los materiales del afloramiento son, según el mapa geológico MAGNA 1:50000 (hoja 796), dolomías masivas de edad Cretácico Superior (Cenomaniense-Turonense).

Frente: 3-4 bancos

Potencia: Bancos de 15x20x100 m

Recubrimiento: 60 cm de tierra vegetal

Producción: 250 Tn/h material procesado, 150 Tn/h frente de cantera

Productos: ARENA ROJA

ARENA 0/2-T-C

ARENA 0/4-T-C

GRAVÍN 2/6-T-C

GRAVA 2/8-T-C

GRAVA 6/12-T-C

GRAVA 10/20-T-C

GRAVA 20/40-T-C

ZAHORRA ARTIFICIAL 0/40-T-C

ZAHORRA MACHACADORA

MACHACA

FRENTE CANTERA

PIEDRA

Marcado CE: UNE-EN 12620-2003+A1:2009 Áridos para hormigón: 0/2, 0/4, 2/8, 6/12 y 10/20.

UNE-EN 13242-2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes: 0/40

UNE-EN 13043:2003, UNE-EN 13043-2003/AC:2004 Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas: 6/12 y 10/20

Marcado AIDICO: EHE-08 UNE-EN 12620:2003+A1:2009 (Todos los ambientes.

Uso: HA, HM, HP): 0/4-T-C, 6/12-T-C y 10/20-T-C.

12. Áridos El Vedat S.A. Cantera El Vedat

Provincia: Alicante

Término municipal: Adsubia

Paraje: -

Coordenadas UTM: X 747050, Y 4306150

Coordenadas geográficas: 38°52'5.58''N 0°9'18.07''W

Descripción geológica: Los materiales del afloramiento son según el mapa geológico MAGNA 1:50000 (hoja 796) dolomías masivas de edad Cretácico Superior (Cenomaniense-Turonense).

Frente: 700 m

Potencia: 18 m

Recubrimiento: tierra vegetal

Producción: 250 Tn/h

Productos: Arena 0/4 para la fabricación de hormigón
Grava 2/8, 4/12, 12/20 para la realización de hormigón, bloques, bovedillas, etc
Escollera (todos los tamaños).
Zahorras (tanto montera como artificial)
Planches
Todo uno o frente de cantera

Marcado CE: Arena 0/4 (granulometría Gf85 según norma UNE-EN 12620:2003)
Árido grueso machacado 2/8 (granulometría Gc 80/20 misma norma)
Árido grueso machacado 4/12 (granulometría Gc 90/15 misma norma)
Árido grueso machacado 12/20 (granulometría Gc 85/20 misma norma)

13. Áridos Sierra Gorda Cantera Sierra "Grossa"

Provincia: Valencia

Término municipal: Bellús

Paraje: -

Coordenadas UTM: X 715428, Y 4314460

Coordenadas geográficas: 38°57'10.86''N 0°30'48.85''W

Descripción geológica: Los materiales del afloramiento corresponden según el mapa geológico MAGNA 1:50000 (hoja 795, Játiva) con areniscas calcáreas y calizas areniscosas de edad Campaniense-Maestrichtiense y calizas micríticas blancas de edad Maestrichtiense (Cretácico Superior).

Frente: -

Potencia: -

Recubrimiento: 0 m

Producción: 600000 Tm/año

Productos: Arena triturada 0/2
Arena triturada 0/4
Grava triturada 4/11
Grava triturada 11/16
Grava triturada 10/20
Grava triturada 16/22
Zahorra artificial 0/22,4
Zahorra montera 0/22,4
Zahorra artificial 0/32
Zahorra montera 0/32
Suelo seleccionado 0/80
Escollera 90/250 mm
Escollera 15 a 300 Kg.

Escollera 300 a 1000 Kg.
Escollera 1000 a 3000 Kg.
Árido combinado 0/11 (planche seco)
Árido combinado 0/22 (planche seco)
Árido combinado 2/5
Árido grueso 4/16
Árido grueso 22/45 seco
Árido grueso 40/63 seco

Marcado CE: Certificado de control de producción en fábrica número 1170/CPD /AR.008.03.

- UNE-EN 12620:2003+A1:2009 Áridos para hormigón (hormigón estructural, pavimentos de hormigón para carreteras y hormigones para prefabricados y otros usos).
- UNE-EN 13043:2003 Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas.
- UNE-EN 13139:2003 Áridos para mortero (morteros para carretera y trabajos de ingeniería civil y mortero para otros usos).
- UNE EN 13242:2002+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.
- UNE-EN 13383-1:2003 Escolleras. Especificaciones (escolleras para obras marítimas y escolleras para otros usos).

14. Áridos López S.L. Cantera El Cubet

Provincia: Alicante

Término municipal: Biar

Paraje: -

Coordenadas UTM: X 692900, Y 4280800

Coordenadas geográficas: 38°38'54.09''N 0°46'59.76''W

Descripción geológica: Los materiales del afloramiento son según el mapa geológico MAGNA 1:50000 (hoja 846, CASTALLA) gravas, arenas y arcillas de origen aluvial y de edad Cuaternario.

Frente: 2 bancos de 5 m

Potencia: -

Recubrimiento: 1 m tierra vegetal

Producción: 150 T/h

Productos: Arenas de 0-3 mm.
Gravas > 3 mm.