



ANEJO Nº 1. DESLINDES VIGENTES



Expediente C-566-Murcia

Aprobado por O.M. de 27 de enero 1967

Madrid-3, a 27 de enero de 1967.

S/R.:

N/R.: C.566-MURCIA
Com. 1306 i

B/16

MTD.



Destinatario:

JEFATURA REGIONAL DE COSTAS DEL SUDESTE.

Regocijos, 45
ALMERIA

ASUNTO Aprobando acta y plano deslinde de la z.m.t. del tramo de costa de la provincia de Murcia, desde la playa de Punta Seca hasta la Punta Espada, del t.m. de Cartagena.

Con esta fecha se ha dictado la O.M. siguiente:

"Visto el expediente de deslinde de la zona marítimo terrestre del tramo de costa de la provincia de Murcia comprendido desde la playa de Punta Seca hasta la Punta Espada, del t.m. de Cartagena, instruido de oficio por la Jefatura Regional de Costas del Sudeste, en virtud de Resolución de la Dirección General de Puertos y Señales Marítimas de 12 de abril de 1965.

Resultando que el expediente ha sido tramitado con arreglo a lo dispuesto en la O.M. de 9 de octubre de 1957; que en el mismo figuran las notificaciones a los propietarios colindantes; que por la Comisión de Deslinde, integrada por representantes de los Ministerios de Marina, Hacienda y Obras Públicas han sido reconocidos y deslindados los terrenos de la zona marítimo terrestre, levantando se el acta y el plano de deslinde; y que habiéndose confrontado con el terreno el plano de deslinde y sometido a información pública, no se ha presentado reclamación alguna.

Considerando que el expediente instruido se ha ajustado - substancialmente a las disposiciones legales vigentes en la materia, y especialmente a la O.M. de 9 de octubre de 1957; y que por ello, y por estar de acuerdo los miembros de la Comisión de Deslinde, procede aprobar el deslinde practicado.

ESTA DIRECCION GENERAL, por delegación del Excmo. Sr. Ministro, ha resuelto:

Aprobar el acta y plano del deslinde dá referencia en el que son coincidentes los límites de la zona marítimo terrestre antigua y actual en el tramo objeto del mismo".

..//..

Com. 1300 I
C. 200-2000

Lo que se comunica a esa Jefatura Regional para su conocimiento y efectos oportunos, acompañándose la notificación dirigida al [redacted] por duplicado, debiendo recogerse este último debidamente cumplimentado, que se devolverá a este Centro directivo

EL JEFE DE LA SECCION,

[Handwritten Signature]



RECEIVED
- 2 FEB. 1967
SALIDA

ASUNTO: [redacted]
INTERESADOS: [redacted]

Sra. Da [redacted]

certificado a las 9 de la mañana

[Extremely faint and mostly illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page]

anuncio, será a cargo del adjudicatario. Murcia, 15 de julio de 1966.—El Gobernador Civil Delegado, D. O. de S. E., El Secretario.

Número 1815

Comisaría de Aguas de la Cuenca del Segura

MURCIA

ANUNCIO AGUAS

En esta Comisaría de Aguas, se ha presentado instancia, acta de notoriedad y proyecto, solicitando al amparo del Decreto y Orden del Ministerio de Obras Públicas, de fecha 25 de abril de 1958, la legalización e inscripción como regadío tradicional del aprovechamiento de seguidamente se detalla:

Nombre del peticionario: Don Fulgencio Díaz Sánchez y otros.—(Expediente: LA 732)

Cauce de toma: Río Mula.

Medio de elevación: Grupo moto-bomba portátil de 3 H.P. (que sustituye a antigua noria de cangilones).

Superficie de riego: 0'716230 Has.

Caudal: 20 / lseg.

Altura de elevación: 4'70 metros.

Término municipal: Mula (Murcia).

Con tal petición, se abre información pública para admitir en esta Comisaría de Aguas, sita en Murcia, y en el Ayuntamiento del término expresado, cuantas reclamaciones se presenten por escrito contra la referida petición en el plazo de veinte (20) días naturales, contados a partir de la fecha siguiente a la de publicación de este anuncio en el BOLETIN OFICIAL de las provincias de Murcia y Alicante.

Murcia, 18 de junio de 1966.—El Comisario Jefe, P. A., J. G.ª Balibrea Martínez.

Número 1878

Ministerio de Obras Públicas JUNTA CENTRAL DE PUERTOS

JEFATURA REGIONAL DE COSTAS DEL SURESTE

ANUNCIO

Autorizada esta junta Central de Puertos, por orden del ilustrísimo señor Director General de Puertos y Señales Marítimas de fecha 12 de abril de 1965, para efectuar el deslinde completo de la zona marítimo-terrestre de la provincia de Murcia según se anunció en el Boletín Oficial de la provincia número 206 de 8 de septiembre de 1965.

En cumplimiento del artículo 6.º de la Orden Ministerial de 9 de octubre de 1957, se pone en conocimiento del público en general y en especial de los propietarios colindantes con la zona marítimo-terrestre de los tramos de costa siguientes:

Término Municipal de Cartagena

MU 4/of.14. Desde el límite común de los términos municipales de Cartagena y La Unión, hasta la Punta de Loma Larga.

MU 4/of.15. Desde la Punta de Loma Larga hasta la Playa de Punta Seca.

MU 4/of.16. Desde la Playa de Punta Seca hasta la Punta Espada.

Que habiéndose efectuado la confrontación de los correspondientes planos parcelarios por la Comisión nombrada para efectuar dicho deslinde, se hace público a fin de que todos aquellos afectados por el mismo, puedan presentar escrito, por triplicado, en esta Junta Central de Puertos (Jefatura Regional de Costas del Sureste, Regocijos 45.—Almería), dentro

del plazo de treinta (30) días naturales; a contar desde la publicación del presente anuncio en el «Boletín Oficial» de la Provincia, con las reclamaciones que estimen pertinentes a su derecho, estando de manifiesto al público en esta Jefatura Regional (Regocijos 45.—Almería) los expedientes y planos antes mencionados.

Almería, 30 de junio de 1966.—El Ingeniero Jefe, Daniel Camacho.

Número 1950

Ministerio de Obras Públicas

Dirección General de Obras Hidráulicas

Confederación Hidrográfica del Segura

Pago de indemnizaciones por expropiación forzosa.—(Procedimiento urgente).—Término municipal de Abanilla (Murcia)

Con referencia a los expedientes iniciales de expropiación forzosa de los terrenos afectados por las «Obras de retención de avenidas de la Rambla de Abanilla y su transvase al Embalse de Santomera. Término municipal de Abanilla (Murcia)», tramitados por el procedimiento de urgencia establecido por el artículo 52 de la vigente Ley de Expropiación Forzosa, esta Dirección Facultativa ha acordado que se verifique el pago de las indemnizaciones señaladas en el citado artículo a los propietarios y aparceros de las fincas objeto de expropiación, en la alcaldía de Abanilla (Murcia), en los días que a continuación se citan, y hora de las nueve y media de su mañana, del presente mes de julio y próximo de agosto.

- Día 23.—Fincas números 1 al 12.
Día 26.—Fincas números 13 al 24.
Día 27.—Fincas números 25 al 36.
Día 28.—Fincas números 37 al 48.
Día 29.—Fincas números 49 al 60.
Día 30.—Fincas números 61 al 72.
Día 1.—Fincas números 73 al 84.
Día 2.—Fincas números 85 al 93

Lo que se hace periódico oficial por cumplimiento de los cuales dederán acura señalados, bien o por mediación damente autorizada oportuno poder no para este acto, parvas las indemnizaciones corresponden; deb consigo el Docum de Identidad, y la que acredite la pr respectivas fincas, timo recibo de Con

Murcia, 9 de julio Ingeniero Director cete.

JUZG

Númer

PRIMERA IN

Y E C

Don Joaquín y del Pino mera Insta ciudad y s

Por el pre hago saber: Juzgado y S tramita exp minio a ins Francisco P mayor de e comerciant Jumilla, en pare inscri bre en el R Propiedad d do la sigui

«Ciento o milésimas y ve centésim restantes inscritas a Blas Azorí tomo 235, l milla, foli finca 7385 5.ª, de una morada, sit lle de la V ro cuatro. linda: der con la de D izquierda ros de Ma Gómez, y es de Roque N pone de pl



ANEJO Nº 2. GEOMORFOLÓGICO

ESTUDIO JUSTIFICATIVO COMPLEMENTARIO PARA EL APOYO EN LA DELIMITACIÓN DEL DPMT

TRAMO DES-01-05-30-0014 SALINAS DEL RASALL. T.M.
CARTAGENA (MURCIA)

I-21/109-10



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ANTECEDENTES.....	3
3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.....	3
4. REVISIÓN DE INFORME	4
4.1. Sección MEMORIA.....	4
4.2. Sección ANEXOS	5
5. TRABAJOS REALIZADOS	6
5.1. ESTUDIO DE LA EVOLUCIÓN DE LA LÍNEA DE COSTA.....	7
5.2. ESTUDIO SEDIMENTOLÓGICO	8
5.2.1 Calicatas.....	8
5.2.2 Análisis granulométrico	8
5.2.3 Contenido en carbonatos.....	9
5.2.4 Estudio microscópico	9
6. RESUMEN Y CONCLUSIONES.....	10
7. ANEXOS	11

1. INTRODUCCIÓN

A principios del mes de octubre de 2021 TRAGSATEC solicita los servicios de AG SOIL, SL para la realización, entre otros, de un estudio geomorfológico en la zona de las Salinas del Rasall (T.M. Cartagena, R. Murcia).

Se trata de un tramo de costa de unos 1100 m de longitud al oeste de la Playa de Calblanque en Cartagena, denominado **DES-01-05-30-0014 Salinas del Rasall (DP-45A a DP-62)**, en el que se pretende conocer sus características geológicas, geomorfológicas y sedimentarias como criterio para poder delimitar el Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT) según lo dispuesto por la Ley de Costas 22/1988, su modificación en la Ley 2/2013 de 29 de mayo y el Reglamento General de Costas según RD 876/2014.

2. ANTECEDENTES

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), a través de la Dirección General de Costas y la Demarcación de Costas de Murcia (DGC), es el encargado del deslinde del DMPT en aquellos tramos de costa donde no existe o está incompleto según la Ley de Costas. Los trabajos aquí presentados forman parte de la encomienda que dicho ministerio ha encargado a TRAGSATEC:

“RESUMEN ESTUDIOS JUSTIFICATIVOS NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN MURCIA PARA EL APOYO EN LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS PARA LA GESTIÓN DE LOS TRÁMITES DEL DESLINDE DEL DPMT EN LOS TRAMOS DE LA COSTA DE LA REGIÓN DE MURCIA. EXPTE 30-1495”

El tramo aquí estudiado se sitúa en el Parque Regional de Calblanque, en las inmediaciones de las Salinas del Rasall entre la Rambla de Cobaticas y Cala Arturo. Es un tramo de 1100 m de longitud, en el que ni el DPTM ni sus servidumbres se encuentran delimitados conforme a los criterios de la vigente Ley de Costas.

Para su trazado provisional se contó con la información de un estudio justificativo para delimitar el DPMT del tramo de costa que confronta con las salinas del Rasall TM de Cartagena (Murcia).

3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

El presente informe se redacta como apoyo complementario a los estudios justificativos incluidos en la propuesta de delimitación provisional del DPMT del tramo de costa que confronta con las salinas del Rasall según las indicaciones de la Ley de Costas.

Para ello se realizarán las siguientes actividades:

1. Revisión de la documentación, cartografía y estudio previo.
2. Estudio fotogeológico para constatar la evolución temporal de la línea de costa.
3. Realización de tres calicatas en las ubicaciones seleccionadas por la DGC de Murcia, con levantamiento de los perfiles, toma de muestras y estudio sedimentológico.

4. REVISIÓN DE INFORME

El informe que nos han sido facilitado es el titulado: “Estudio justificativo de los bienes a incluir en la delimitación del DPMT en el tramo de costa que comprende desde la Playa del Cabezo del Mojón y la Playa de Levante en Cabo de Palos (Murcia). Tramo: Desde Punta Negrete hasta el extremo occidental de Cala Reona (T.M. Cartagena)”.

Fue redactado por la consultora SIC Proyectos, S.L. en octubre de 2004 e incluye los planos geomorfológicos, fichas de unidades geomorfológicas y perfiles de calicatas.

Se trata de un archivo digital en formato PDF con 104 páginas de la memoria del proyecto más los anejos.

Los objetivos específicos que se plantean en el documento son cuatro:

1. Estudio geomorfológico y de delimitación de unidades geomorfológicas.
2. Interpretación fotogeológica.
3. Toma de datos y ensayos de campo.
4. Propuesta de deslinde.

Para el tramo de Salinas del Rasall (DP-45A a DP-62), la información relevante en dicho documento se detalla a continuación.

4.1. Sección MEMORIA

El documento analizado estudia específicamente un tramo de costa desde la Punta de Negrete hasta el extremo occidental de Cala Reona, al sur del Mar Menor. Está limitado al este por el Cerro del Atalayón cerca de Cabo de Palos y al oeste por el saliente de Punta Negrete. En el informe se trata de determinar, principalmente, los distintos ambientes sedimentarios y unidades geomorfológicas presentes.

Específicamente en la zona de las Salinas del Rasall la información en el documento que serviría para los propósitos del estudio se limita a las siguientes afirmaciones extraídas del estudio:

1. Se trata de un sistema de dunas fósiles formada en condiciones de transgresión marina, es decir, con nivel del mar superior al actual. La acumulación de arenas eólicas consolidó un nivel de calizas oolíticas y calcarenitas. Hacia el interior la antigua laguna ha sido convertida en salinas (apartado 4.3.9),
2. Las salinas del Rasall se formaron al aislarse del mar Mediterráneo por la acumulación de sedimentos en una barra arenosa debido a la acción del viento, lluvia y el mar (apartado 5.1),

3. Las dunas fósiles son antiguas playas y dunas consolidadas que separan el mar de la cuenca donde se ubican las salinas del Rasall. Estas dunas se encuentran en contacto con el mar y son consideradas como integrantes del DPMT según el artículo 3.1.b de la Ley de Costas. Se indica que en esas dunas hay un pozo que elevaba el agua del mar hacia las salinas mediante una noria y actualmente mediante una bomba (apartado 5.2.1.2).
4. Las salinas del Rasall se incluyen dentro del Dominio Geomorfológico Antrópico (apartado 5.2.3). Este es el apartado del informe donde se aporta información relevante sobre este tramo de costa, pudiendo destacar:
 - a. Ocupan una antigua zona de lagunas obstruida en su drenaje al mar por un cordón de dunas fósiles. Estas dunas tienen hasta 22 m de altura impidiendo la entrada directa de agua marina incluso durante los fuertes temporales, aunque se sitúa por debajo del nivel del mar y existe una comunicación directa por filtración marina a través de las arenas.
 - b. Antes de su abandono se alimentaba por agua bombeada del mar mediante la extracción de un pozo excavado en la duna fósil.

4.2. Sección ANEXOS

Corresponde al capítulo B del informe y en él se presenta la documentación gráfica y ensayos y actas de campo.

Destacaremos la cartografía de las unidades morfogenéticas de la Playa de Calblanque y zona de salinas del Rasall sobre la fotografía aérea de 2001 (Figura 1) diferenciando la zona de playa en amarillo de la zona antropizada en rojo. La extensión de las distintas unidades ha sido trazada, según la memoria, en función de interpretación fotogeológica, datos hidrográficos, de dinámica litoral y de características edafológicas y de usos del suelo. Se trata de una cartografía con suficiente detalle y precisión.

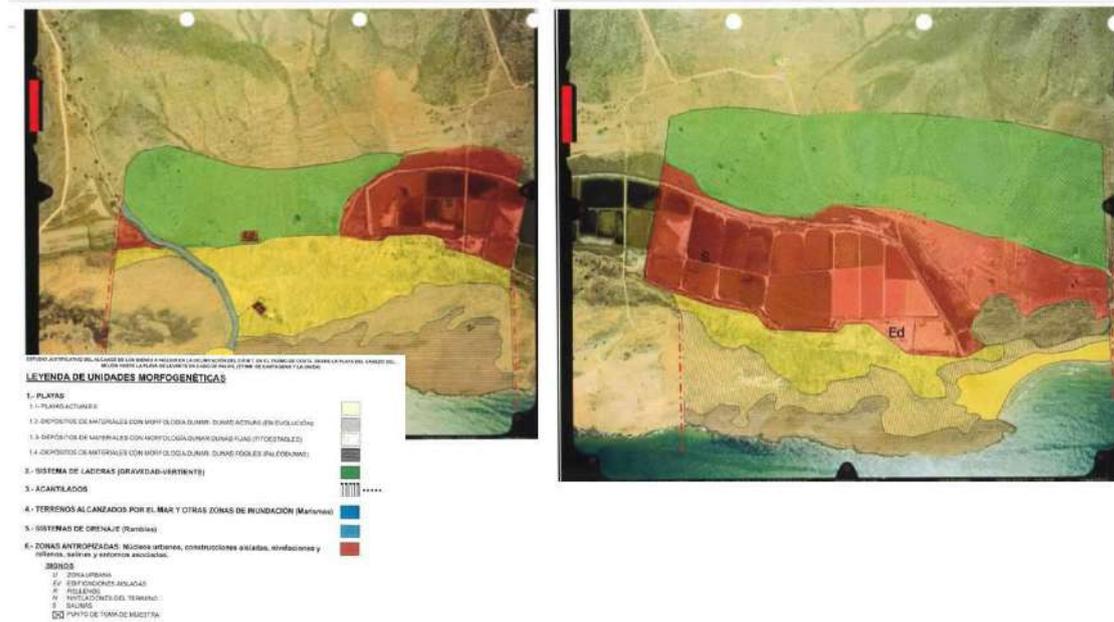


Figura 1. Mapa de unidades morfogenéticas sobre el vuelo D.G.C 2001 de la zona de estudio

También se incluye como anexo la Ficha Descriptiva de Unidad Morfogénica, denominada Salinas del Rasall, Zonas Antrópicas, en la que se resumen las principales observaciones ya comentadas en los capítulos precedentes (Figura 2).

FICHA DESCRIPTIVA DE UNIDAD MORFOGENÉTICA

SUBTRAMO: Desde punta Negrete hasta el extremo occidental de Cala Reona.

UNIDAD MORFOGENÉTICA: SALINAS DEL RASALL. Zonas antrópicas. (Fotografías MU-281 a MU-263).

DESCRIPCIÓN: Antigua zona de lagunas temporales originadas en una depresión de origen cuaternario separada del Mar Mediterráneo por una barrera natural rocosa de arenas calcificadas que constituyen la formación litoral de dunas fósiles de Calblanque. Transformadas en salinas para la explotación salinera, fueron alimentadas de forma artificial por medio de un sistema de bombeo capaz de elevar el agua de mar hasta el nivel suficiente para después, a través de un canal labrado en la propia duna fósil, descender por gravedad para alimentar los primeros embalses de evaporación. Actualmente abandonadas, sin embargo permanecen encharcadas en su mayor parte gracias al detenor del sistema de impermeabilización del interior de las cubetas lo que les permite inundarse por filtración marina, y al aporte anual de agua del mar a través de un grupo de bombeo de intemperie con fines ecológicos.

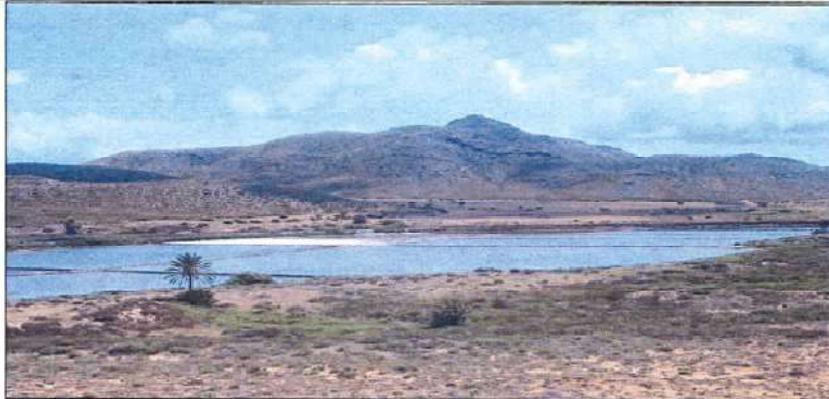


Figura 2. Ficha de Unidad Morfogénica Salinas del Rasall incluida en los anexos.

Finalmente, en los anexos están incluidas las fichas de calicatas realizadas en la salina donde se describe un terreno con: 30 de suelo vegetal, 50 cm de arenas eólicas bien clasificadas y un sustrato de arenas cementadas (CATA 3 y CATA 5), o 80 cm de arenas eólicas sobre areniscas (CATA 4), demostrando así que sobre el sustrato de roca consolidada se sitúan arenas de origen eólico.

5. TRABAJOS REALIZADOS

5.1. ESTUDIO DE LA EVOLUCIÓN DE LA LÍNEA DE COSTA

Se ha realizado una comparativa del trazado de la línea de costa a lo largo del tiempo. Para ello se han utilizado las siguientes ortoimágenes disponibles en la web del Instituto Cartográfico Nacional y la CARM. Los mapas, incluidos en el apartado de anexos, han sido:

- Mapa de línea de costa en 2019, a partir de la imagen del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA).
- Mapa de línea de costa en 2011, a partir de la imagen PNOA.
- Mapa de línea de costa de 2002, desde vuelo fotogramétrico de ámbito nacional realizado por encargo del Instituto Geográfico Nacional, en vuelo de 1998 a 2003, y con fotogramas en color a escala aproximada 1:40.000.
- Mapa de línea de costa de 1997 del vuelo oleícola OLISTAT de escala 1:40.000.
- Mapa de línea de costa de 1989/1990 del vuelo de la Dirección General de Costas, con resolución 1:5.000.
- Mapa de línea de costa de 1981 a partir del Servicio WMS de ortofotos de la Región de Murcia a escala 1:30.000.
- Mapa de línea de costa de 1956 a partir de las fotos del vuelo americano a escala 1:33000.
- Mapa de línea de costa de 1929, a partir del vuelo Ruiz de Alda a escala 1:10000.

No se han analizado los cambios en la morfología y dinámica toda vez que se trata de una zona no antropizada, con dinámica marina en régimen natural y con una costa de naturaleza rocosa donde no se aprecian variaciones en la línea de costa en las últimas decenas de años. En el mapa donde quedan plasmados todas las líneas de costa puede apreciarse que el cambio en su trazado se circunscribe solamente al tramo de playa de Calblanque.

En los anejos quedan incluidas las imágenes de cada una de ellas con su respectiva ortofoto.

5.2. ESTUDIO SEDIMENTOLÓGICO

5.2.1 Calicatas

Para la realización del estudio sedimentológico se realizaron tres catas manuales de ENTRE 0,40 Y 0,50 m de profundidad en puntos marcados por personal técnico de Tragsatec según indicaciones de la DGC Murcia.

CATA	X_UTM_ERST89	Y_UTM_ERST89	COTA (msnm)
C-1	699114,68	4164148,94	1,86
C-2	699462,15	4164213,20	2,30
C-3	700189,27	4164246,67	1,86

En cada calicata se levantó el perfil excavado y se tomó una muestra representativa.

El perfil litológico descubierto en cada calicata viene recogido en la correspondiente sección estratigráfica que se incluye en el capítulo de anejos.

Los materiales descubiertos fueron:

Calicata C-1

- Arenas finas.

Calicata C-2

- Arenas finas.

Calicata C-3

- Arenas finas.

No se detectó la presencia de agua freática en ninguna de las calicatas.

Sobre las muestras obtenidas se realizaron ensayos de laboratorio, en concreto, se realizó un análisis granulométrico por tamizado, la determinación de contenido en carbonatos de las muestras y la inspección de la muestra mediante lupa binocular.

5.2.2 Análisis granulométrico

Se llevó a cabo el análisis granulométrico por tamizado de las muestras, con la finalidad de determinar los distintos porcentajes de gravas (>2 mm), arenas (<2 mm >0,08 mm) y finos (<0,08 mm, arcillas y limos) que componen el suelo objeto de estudio. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

CATA	COTA (m)	GRAVAS (%)	ARENAS (%)	Finos (%)
C-1	0,3-0,5	0	99	1
C-2	0,2-0,4	0	98	2
C-3	0,2-0,4	0	100	0

5.2.3 Contenido en carbonatos

Se determinó el contenido en carbonatos de las muestras por el método del calcímetro de Bernard, obteniéndose los siguientes valores:

CATA	COTA (m)	CARBONATOS (%)
C-1	0,3-0,5	28,3
C-2	0,2-0,4	31,5
C-3	0,2-0,4	29,9

5.2.4 Estudio microscópico

De los análisis granulométricos se reservaron las fracciones de grava y arena, para su estudio, a simple vista las gravas y mediante lupa binocular las arenas. Se determinó su mineralogía, morfoscopia y contenido en fauna y flora. Se procedió a la realización de fotografías representativas de ambas fracciones.

Calicata C-1. Muestra 0.30-0.50 m

GRAVAS: Algunos restos de raíces.

ARENAS: Cuarzo predominante, calcita, algún granate y fragmentos de roca. Fragmentos de conchas de moluscos marinos y de espículas de equínidos. Clastos bastante esféricos, redondeados y con poco brillo. Algunos cuarzoes angulosos brillantes.

Calicata C-2. Muestra 0.20-0.40 m

GRAVAS: Restos vegetales y arenas cementadas. Restos de conchas de gasterópodos continentales.

ARENAS: Cuarzo predominante, calcita, algún granate y fragmentos de roca. Fragmentos de conchas de moluscos marinos y de espículas de equínidos. Clastos bastante esféricos, redondeados y con poco brillo. Algunos cuarzoes angulosos brillantes.

Calicata C-3. Muestra 0.20-0.40 m

GRAVAS: Algunos restos de raíces.

ARENAS: Cuarzo predominante, calcita, algún granate y fragmentos de roca. Fragmentos de conchas de moluscos marinos y de espículas de equínidos, algún foraminífero aislado. Clastos bastante esféricos, redondeados y con poco brillo. Algunos cuarzoes angulosos brillantes.

Las dos muestras presentan una selección muy buena, con curva granulométrica platicúrtica y simétrica, indicando una alta madurez textural del sedimento, característico de medios con pocas variaciones de energía. Se trata de arenas de origen eólico, probablemente procedentes de la erosión de las dunas.

6. RESUMEN Y CONCLUSIONES

En el presente documento se ha realizado la revisión de la documentación que sirvió para el trazado del límite del DPMT. También se ha procedido al análisis de la evolución de la línea de costa del tramo DES-01-05-30-0014 Salinas del Rasall entre DP45A y DP62.

El documento analizado presenta un mapa de unidades geomorfológicas habiendo diferenciado, en la zona de estudio, una unidad de playa con depósitos tipo dunar activos, fijos y fósiles y una unidad de terrenos antropizados que incluye las salinas de Rasall.

Además, se ha realizado un estudio comparativo de la dinámica costera y evolución de la línea de costa a partir de 8 ortoimágenes, desde 1929 hasta 2019. Se constata que no ha habido cambios en la línea de costa por su naturaleza rocosa y de tipo acantilado.

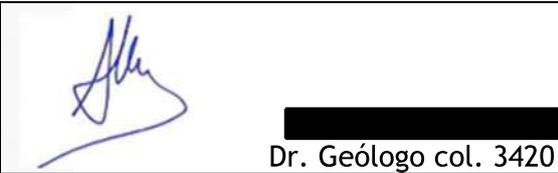
En las calicatas efectuadas se ha comprobado que se trata de sedimentos arenosos muy bien seleccionados típicos de depósitos eólicos (dunas) por acción del viento marino.

El criterio a utilizar para la delimitación del DPMT en sería el recomendado por la Ley de Costas (art. 3.1.b) y Reglamento de Costas (art. 3.1.b, 4.c y 4.d):

- *Las playas o zonas de depósitos de materiales sueltos, tales como arenas, gravas y guijarros, incluyendo escarpes, bermas y dunas, tengan o no vegetación, formadas por la acción del mar o del viento marino, u otras causas naturales o artificiales.*
- *Se considerarán incluidas en la delimitación de la playa las cadenas de dunas que estén en desarrollo, desplazamiento o evolución debida a la acción del mar o del viento marino. Asimismo, se incluirán las fijadas por vegetación hasta el límite que resulte necesario para garantizar la estabilidad de la playa y la defensa de la costa.*
- *Se considerarán incluidas en la delimitación de playa las cadenas de dunas que estén de desarrollo, desplazamiento o evolución.*

Con estas premisas, y según los datos del informe analizado, la observación de las fotografías aéreas y la bibliografía existente puede afirmarse que las Salinas del Rasall tienen una alimentación de agua procedente de la lluvia y de origen antrópico (bombeo desde el mar), estando delimitadas al sur por un cordón de paleodunas bien cementadas a cuyo amparo se ha desarrollado unas dunas móviles actuales. Por tanto, las salinas no serían terrenos demaniales pero sí el ocupado por las dunas actuales que marcarían en límite del DPMT.

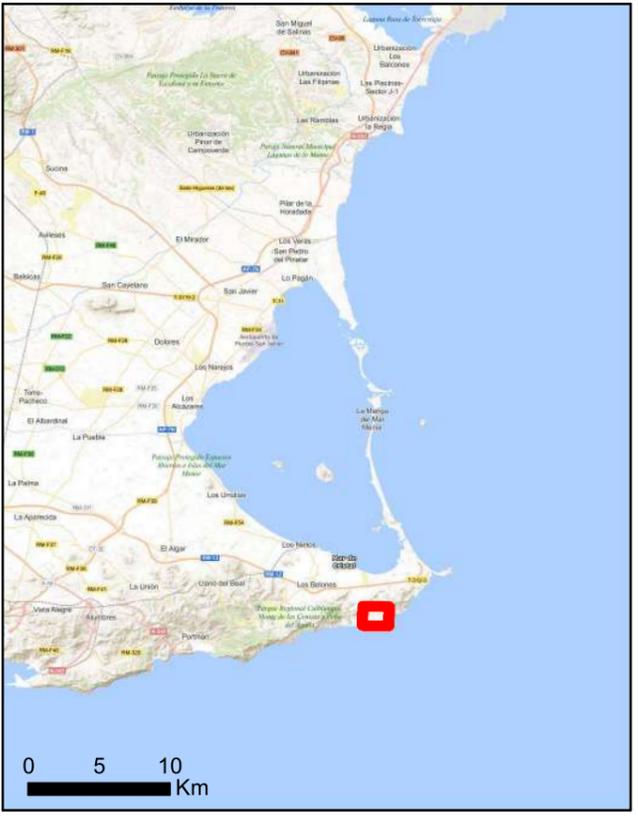
Murcia, 31 de mayo de 2022

 <p>Geólogo col. 7527</p>	 <p>Dr. Geólogo col. 3420</p>
--	---

7. ANEXOS

- PLANO DE LÍNEA DE COSTA EN 2019
- PLANO DE LÍNEA DE COSTA EN 2011
- PLANO DE LÍNEA DE COSTA EN 2002
- PLANO DE LÍNEA DE COSTA EN 1997
- PLANO DE LÍNEA DE COSTA EN 1990
- PLANO DE LÍNEA DE COSTA EN 1981
- PLANO DE LÍNEA DE COSTA EN 1956
- PLANO DE LÍNEA DE COSTA EN 1929
- CORTE DE CALICATAS
- ACTA DE ENSAYOS DE LABORATORIO
- FOTOGRAFÍAS

PLANOS DE EVOLUCIÓN DE LÍNEA DE COSTA



Leyenda

- Línea 2019

ESCALA: 1:5.000



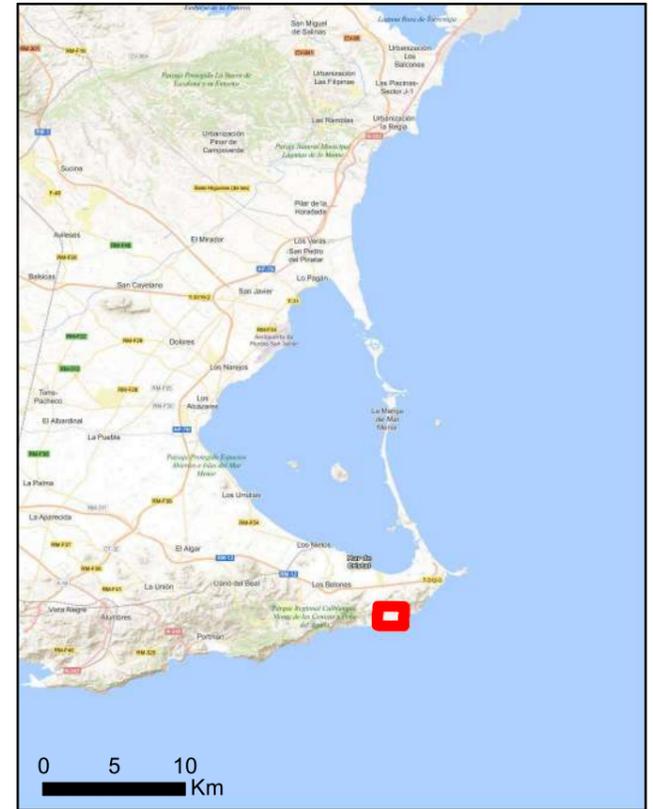


PROYECTO:

“ESTUDIOS JUSTIFICATIVOS NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN MURCIA PARA EL APOYO EN LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS PARA LA GESTIÓN DE LOS TRÁMITES DEL DESLINDE DEL DPMT EN LOS TRAMOS DE LA COSTA DE LA REGIÓN DE MURCIA EXPT 30-1495”

PLANO: **DES 01/05/30/0014 Salinas Rasall**
Línea de costa

ASOCIACIÓN AGRI **FECHA:** **Mayo 2022**



Leyenda

- Línea 2011

ESCALA: 1:5.000



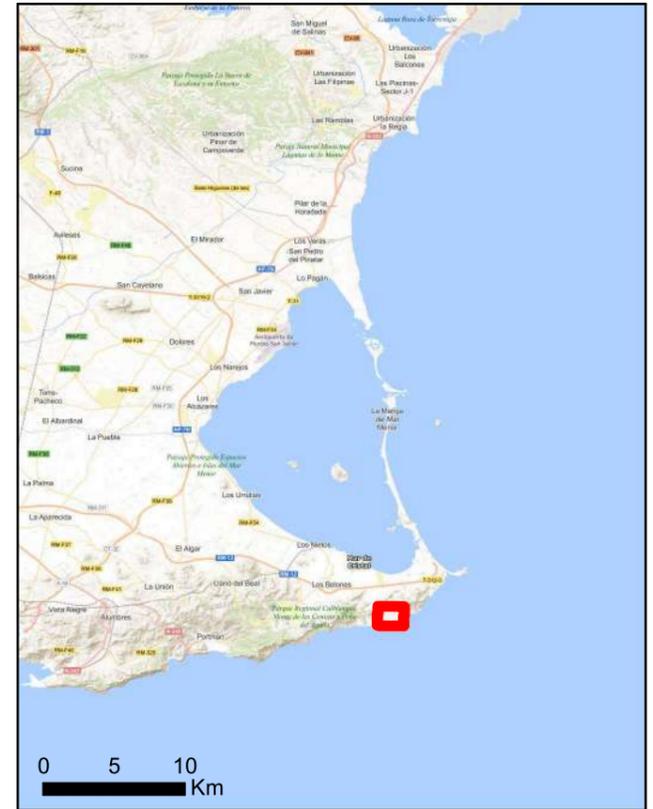


PROYECTO:

“ESTUDIOS JUSTIFICATIVOS NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN MURCIA PARA EL APOYO EN LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS PARA LA GESTIÓN DE LOS TRÁMITES DEL DESLINDE DEL DPMT EN LOS TRAMOS DE LA COSTA DE LA REGIÓN DE MURCIA EXPT 30-1495”

PLANO: DES 01/05/30/0014 Salinas Rasall
Línea de costa

ASOCIACIÓN **FECHA: Mayo 2022**



Leyenda

— Línea 2002

ESCALA: 1:5.000



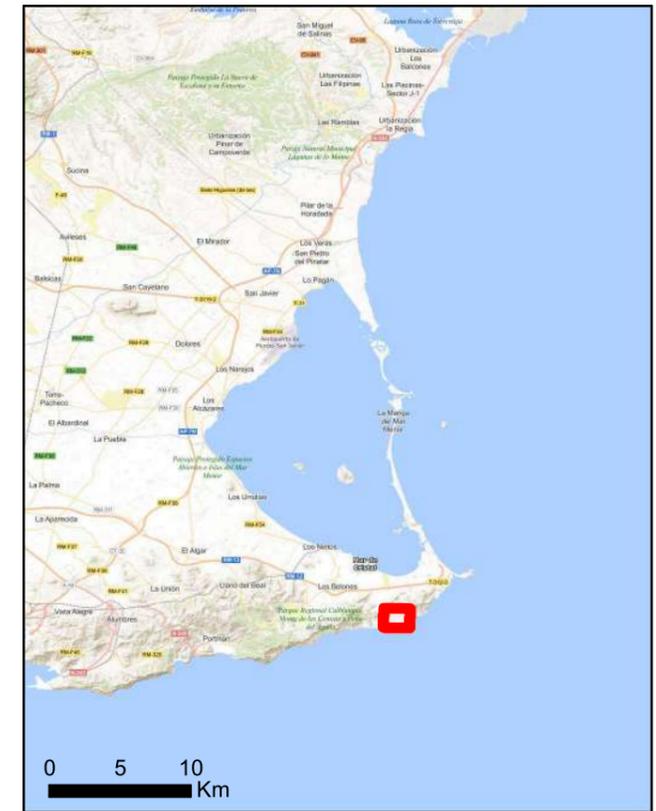


PROYECTO:

“ESTUDIOS JUSTIFICATIVOS NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN MURCIA PARA EL APOYO EN LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS PARA LA GESTIÓN DE LOS TRÁMITES DEL DESLINDE DEL DPMT EN LOS TRAMOS DE LA COSTA DE LA REGIÓN DE MURCIA EXPTE 30-1495”

PLANO: **DES 01/05/30/0014 Salinas Rasall**
Línea de costa

ASOGL **FECHA:** **Mayo 2022**



Leyenda

— Línea 1997

ESCALA: 1:5.000



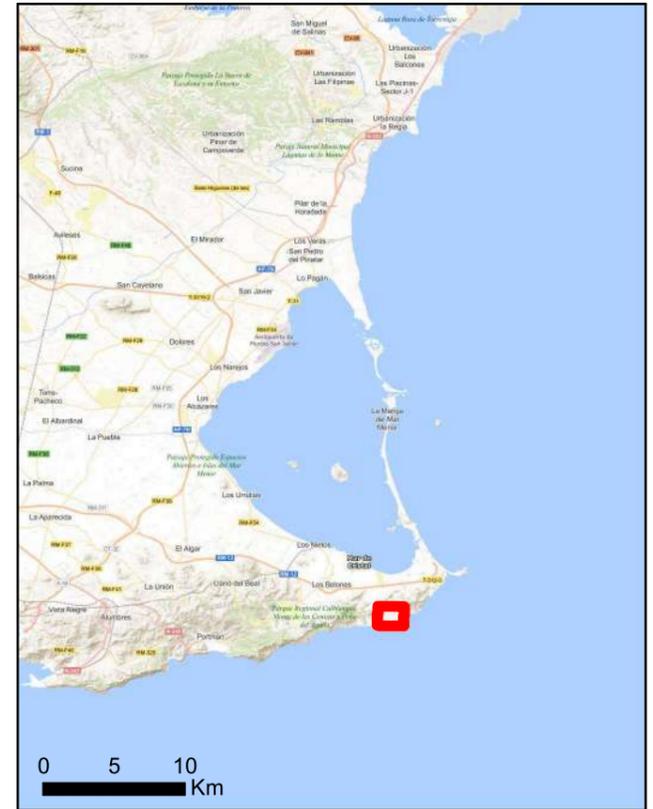
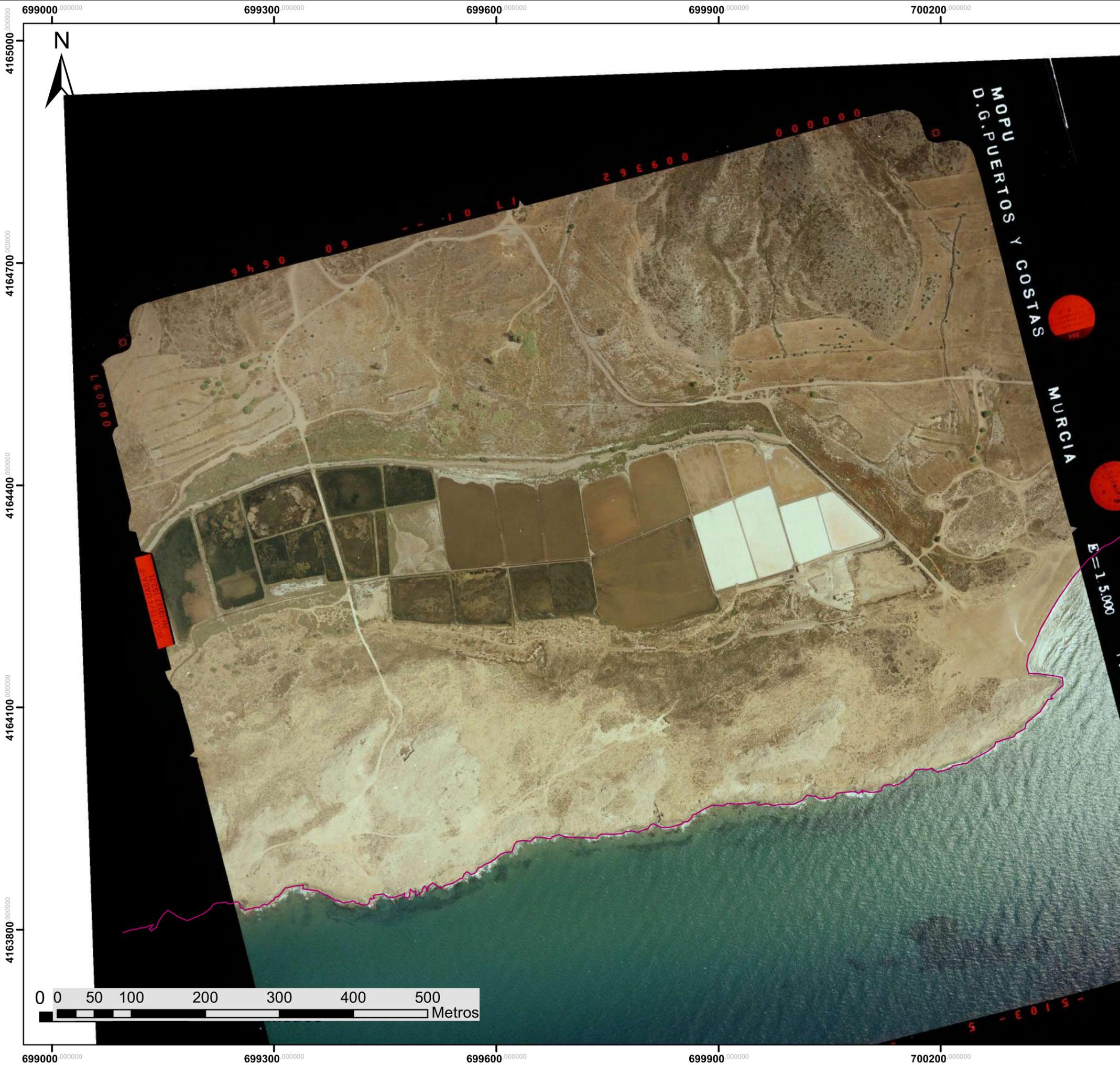
PROYECTO:

"ESTUDIOS JUSTIFICATIVOS NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN MURCIA PARA EL APOYO EN LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS PARA LA GESTIÓN DE LOS TRÁMITES DEL DESLINDE DEL DPMT EN LOS TRAMOS DE LA COSTA DE LA REGIÓN DE MURCIA EXPT 30-1495"

PLANO: **DES 01/05/30/0014 Salinas Rasall**

Línea de costa

ASOCIACIÓN GIGI
FECHA: **Mayo 2022**



Leyenda

— Línea 1990

ESCALA: 1:5.000



PROYECTO:
 "ESTUDIOS JUSTIFICATIVOS NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN MURCIA PARA EL APOYO EN LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS PARA LA GESTIÓN DE LOS TRÁMITES DEL DESLINDE DEL DPMT EN LOS TRAMOS DE LA COSTA DE LA REGIÓN DE MURCIA EXPT 30-1495"

PLANO: DES 01/05/30/0014 Salinas Rasall
 Línea de costa

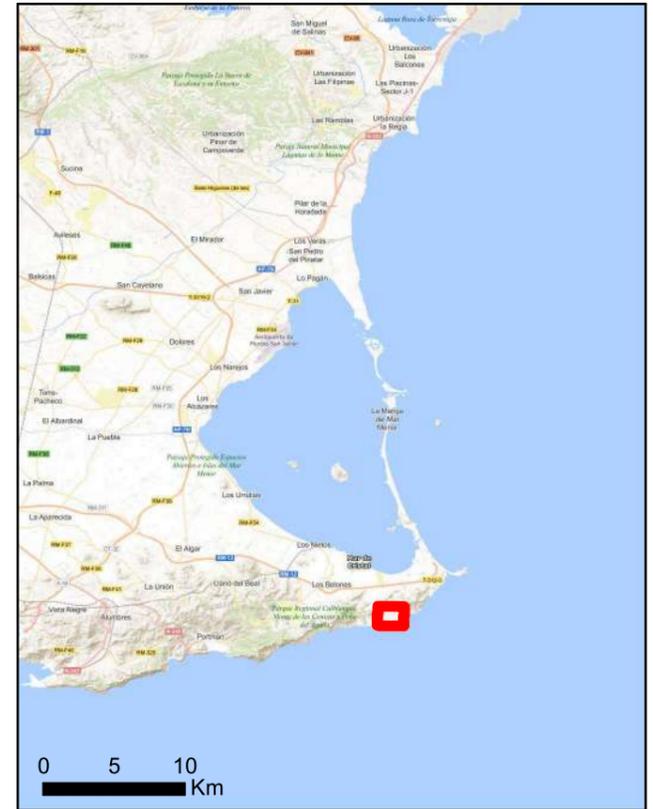
ASOCIACIÓN AGRI FECHA: **Mayo 2022**



4165000
4164700
4164400
4164100
4163800

699000 699300 699600 699900 700200

699000 699300 699600 699900 700200



4165000
4164700
4164400
4164100
4163800

Leyenda

— Línea 1981

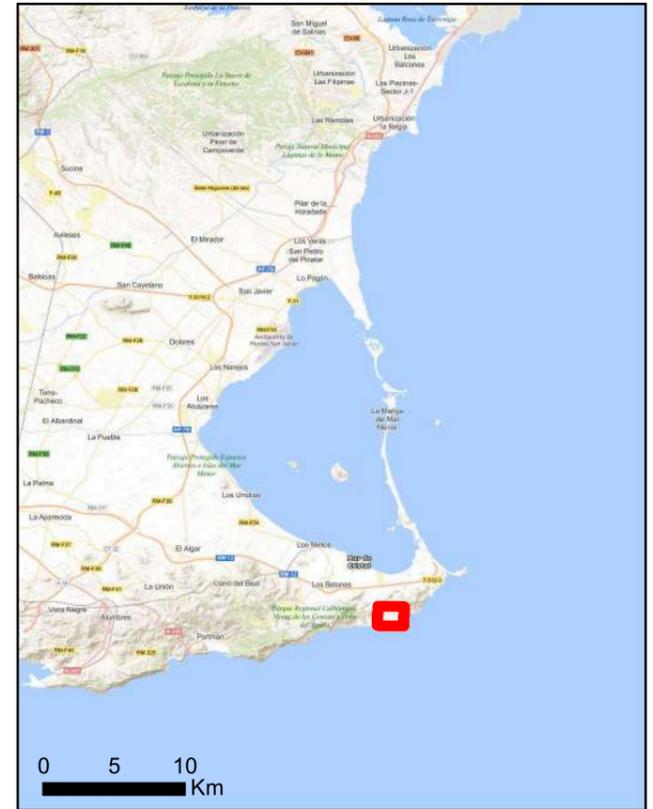
ESCALA: 1:5.000



PROYECTO:
 "ESTUDIOS JUSTIFICATIVOS NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN MURCIA PARA EL APOYO EN LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS PARA LA GESTIÓN DE LOS TRÁMITES DEL DESLINDE DEL DPMT EN LOS TRAMOS DE LA COSTA DE LA REGIÓN DE MURCIA EXPTE 30-1495"

PLANO: DES 01/05/30/0014 Salinas Rasall
 Línea de costa

ASIG FECHA: **Mayo 2022**



Leyenda

- Línea 1956

ESCALA: 1:5.000



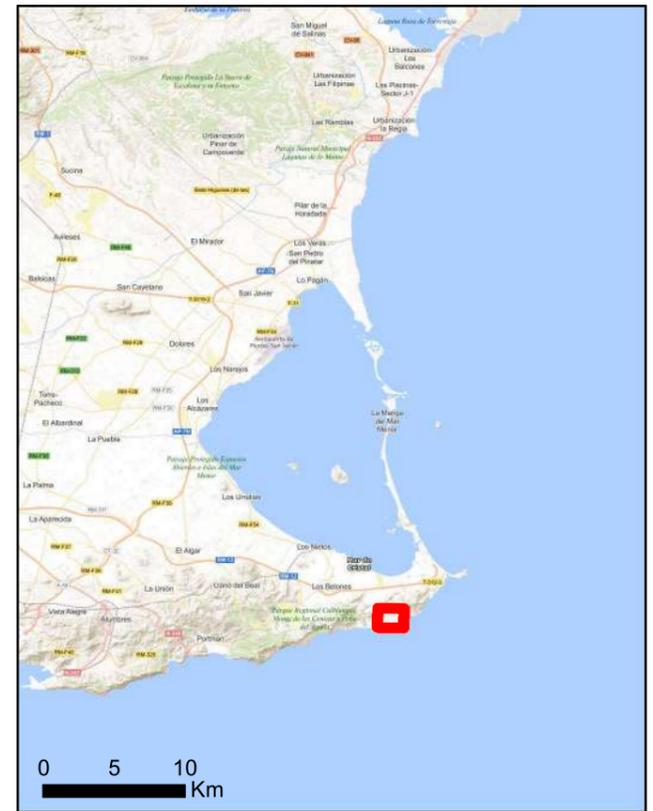


PROYECTO:

“ESTUDIOS JUSTIFICATIVOS NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN MURCIA PARA EL APOYO EN LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS PARA LA GESTIÓN DE LOS TRÁMITES DEL DESLINDE DEL DPMT EN LOS TRAMOS DE LA COSTA DE LA REGIÓN DE MURCIA EXPT 30-1495”

PLANO: **DES 01/05/30/0014 Salinas Rasall**
Línea de costa

ASIG **FECHA:** **Mayo 2022**



Leyenda

- Línea 1929

ESCALA: 1:5.000





PROYECTO:

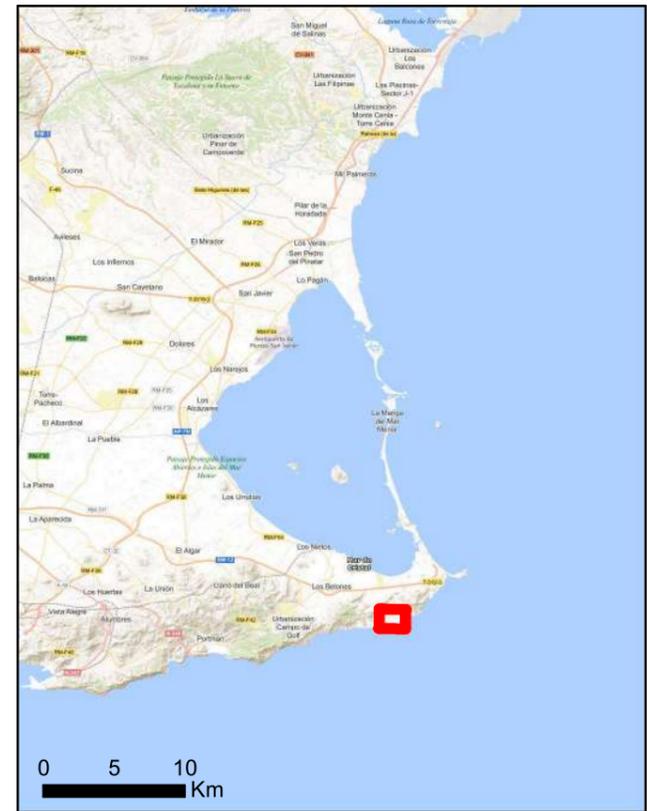
“ESTUDIOS JUSTIFICATIVOS NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN MURCIA PARA EL APOYO EN LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS PARA LA GESTIÓN DE LOS TRÁMITES DEL DESLINDE DEL DPMT EN LOS TRAMOS DE LA COSTA DE LA REGIÓN DE MURCIA EXPTE 30-1495”

PLANO: DES 01/05/30/0014 Salinas Rasall

Línea de costa

ASOCIACIÓN AGRI **FECHA: Mayo 2022**

PLANOS DE UBICACIÓN DE CALICATAS



Leyenda

- Catas
- Línea 2019
- Línea 2011
- Línea 2002
- Línea 1997
- Línea 1990
- Línea 1981
- Línea 1956
- Línea 1929

ESCALA: 1:5,000

PROYECTO:

“ESTUDIOS JUSTIFICATIVOS NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN MURCIA PARA EL APOYO EN LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS PARA LA GESTIÓN DE LOS TRÁMITES DEL DESLINDE DEL DPMT EN LOS TRAMOS DE LA COSTA DE LA REGIÓN DE MURCIA EXPTE 30-1495”

PLANO: DES 01/05/30/0014 Salinas Rasall

Línea de costa

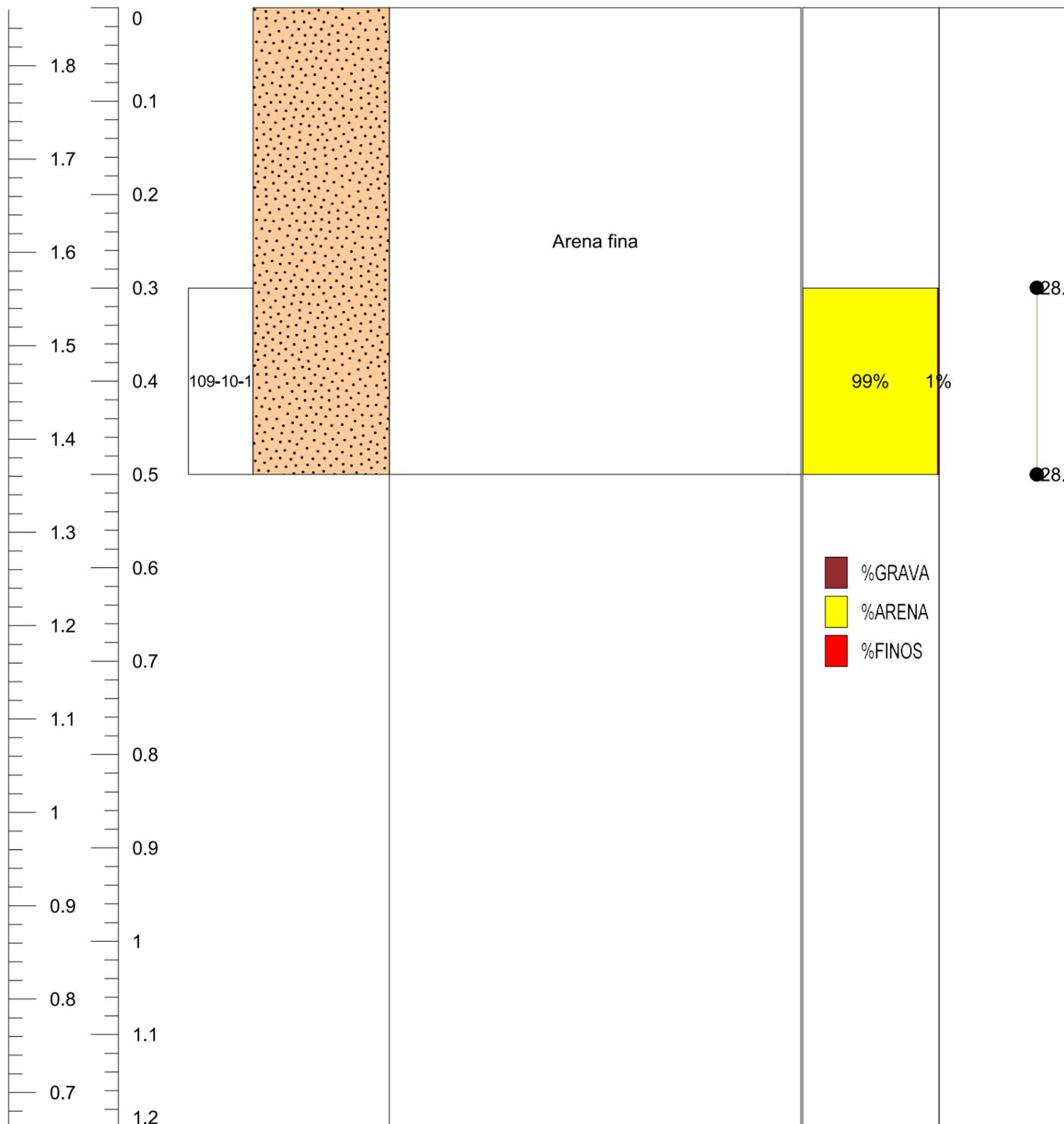
ASO G I L **FECHA: Mayo 2022**

COLUMNAS LITOESTRATIGRÁFICAS DE LAS CALICATAS

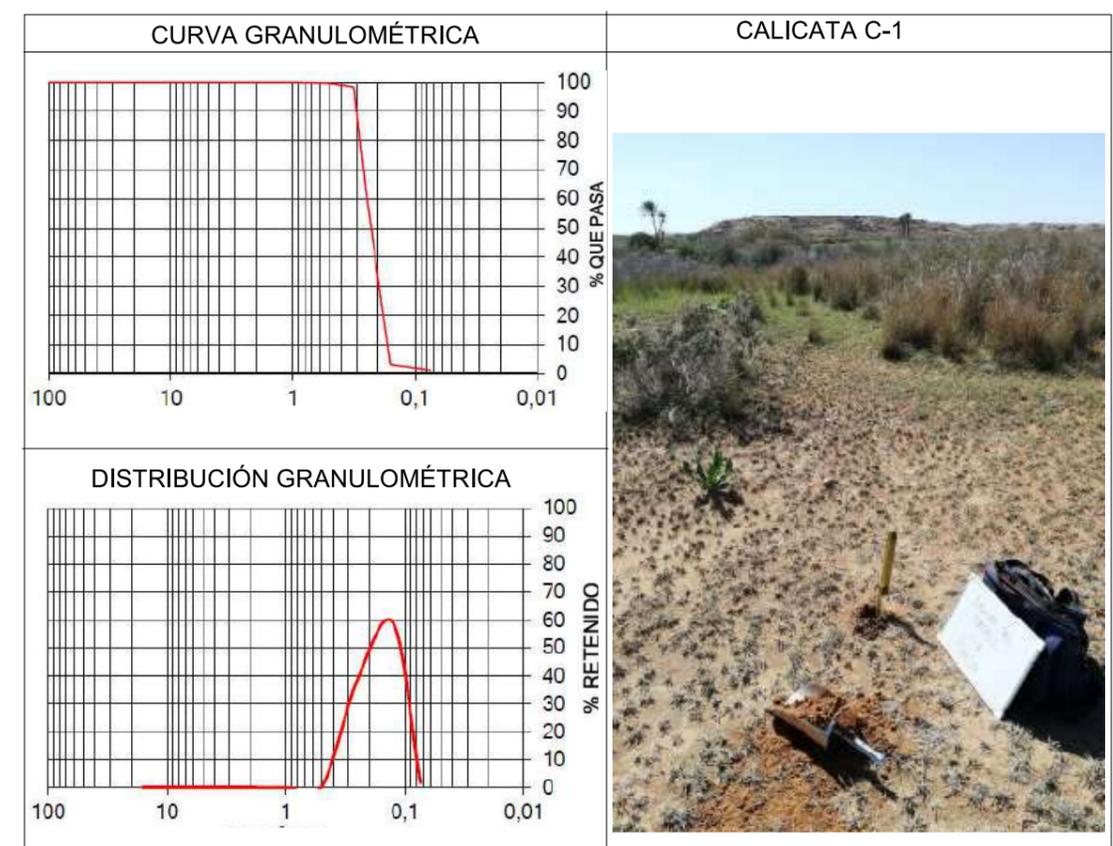
ASO GIL	CÓDIGO:	CATA-1	
	X UTM (ERTS89):	699114.687	
	Y UTM (ERTS89):	4164148.94	
	COTA (msnm):	1.862	
	PROFUNDIDAD (m):	0.4	
FECHA:	09/04/2022		

PROVINCIA:	MURCIA
TÉRMINO MUNICIPAL:	CARTAGENA
PLAYA:	SALINAS DEL RASALL
DENOMINACIÓN:	DES01/05/30/0014 (DP-45A a DP-62)

COTA (msnm)	PROFUNDIDAD (m)	MUESTRA	LITOLOGÍA	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	Tamaño de partículas (%)	% Carbonatos
-------------	-----------------	---------	-----------	------------------------	--------------------------	--------------



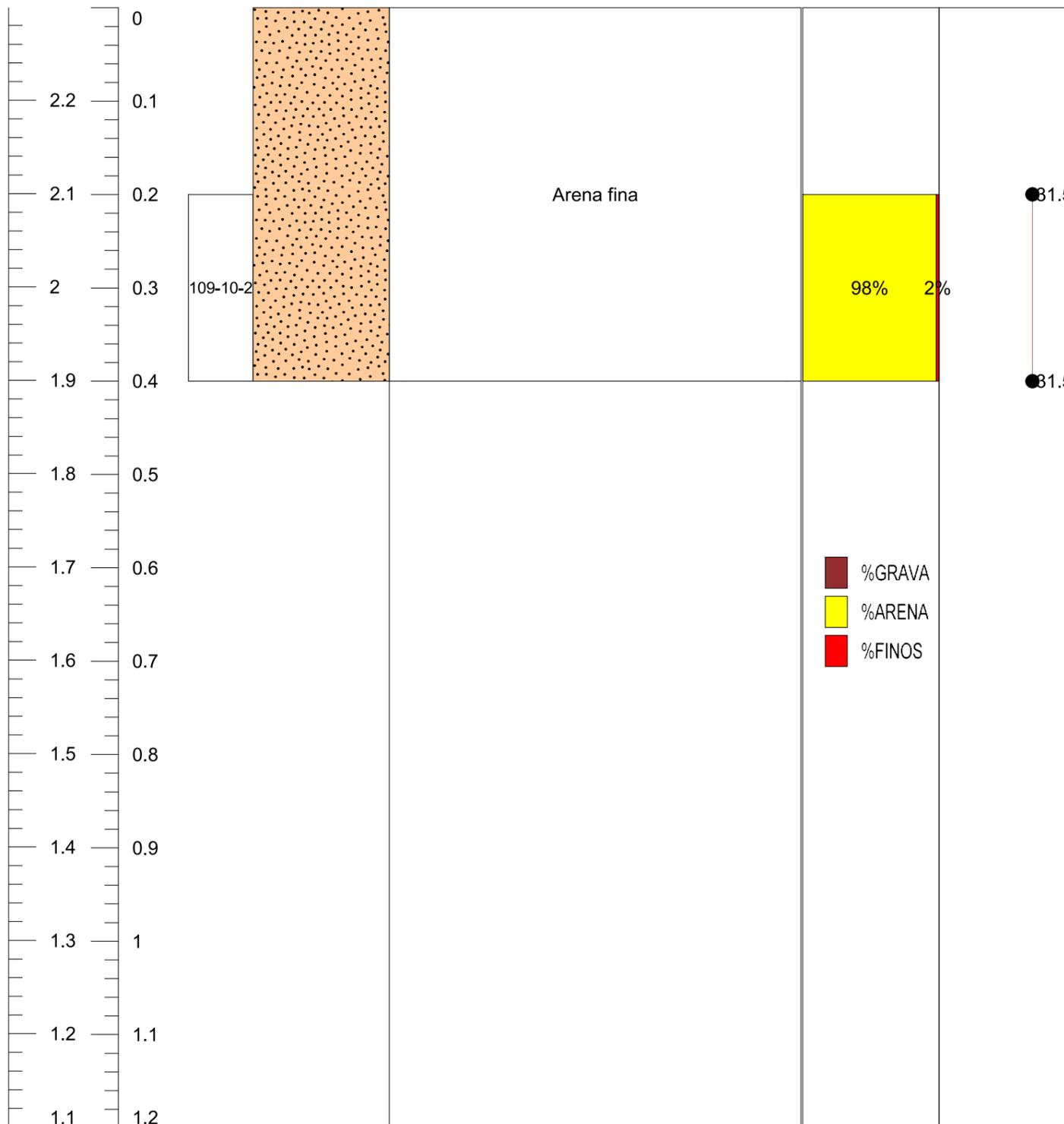
OBSERVACIONES:



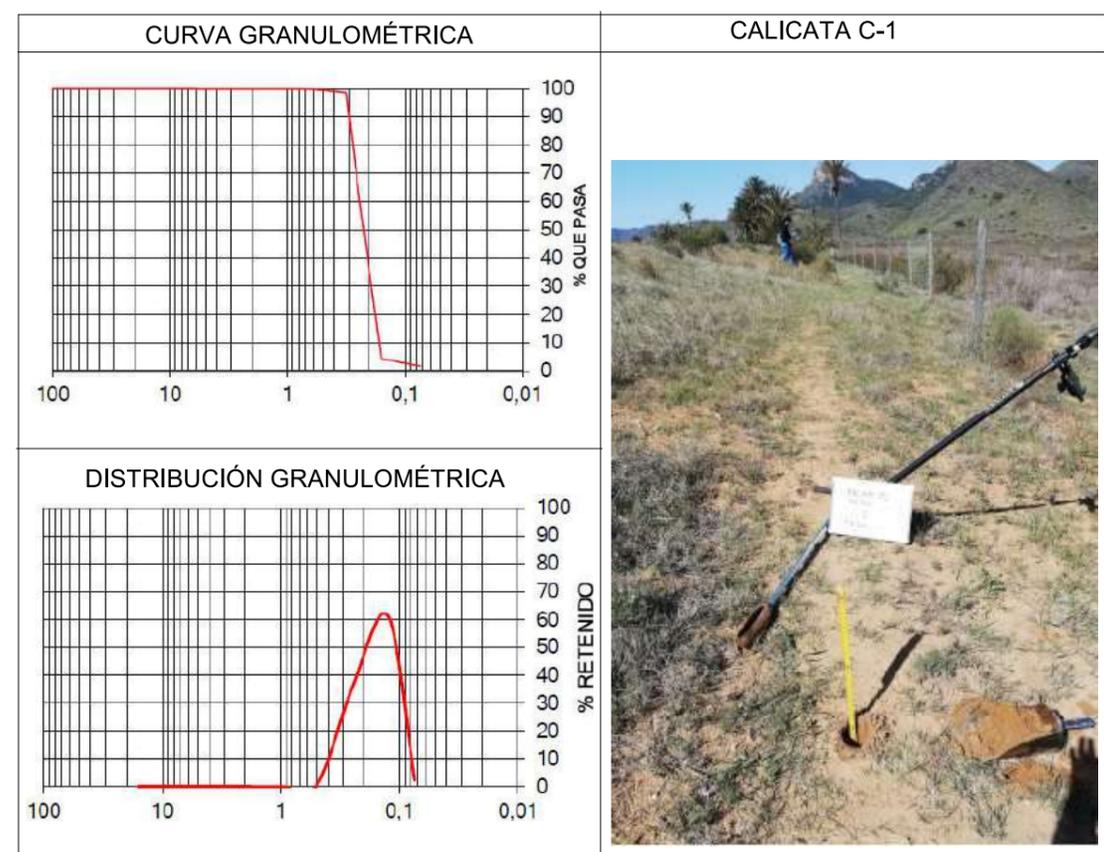
AGIL	CÓDIGO:	CATA-2	
	X UTM (ERTS89):	699462.15	
	Y UTM (ERTS89):	4164213.2	
	COTA (msnm):	2.299	
	PROFUNDIDAD (m):	0.4	
FECHA:	'09/04/2022		

PROVINCIA:	MURCIA
TÉRMINO MUNICIPAL:	CARTAGENA
PLAYA:	SALINAS DEL RASALL
DENOMINACIÓN:	DES01/05/30/0014 (DP-45A a DP-62)

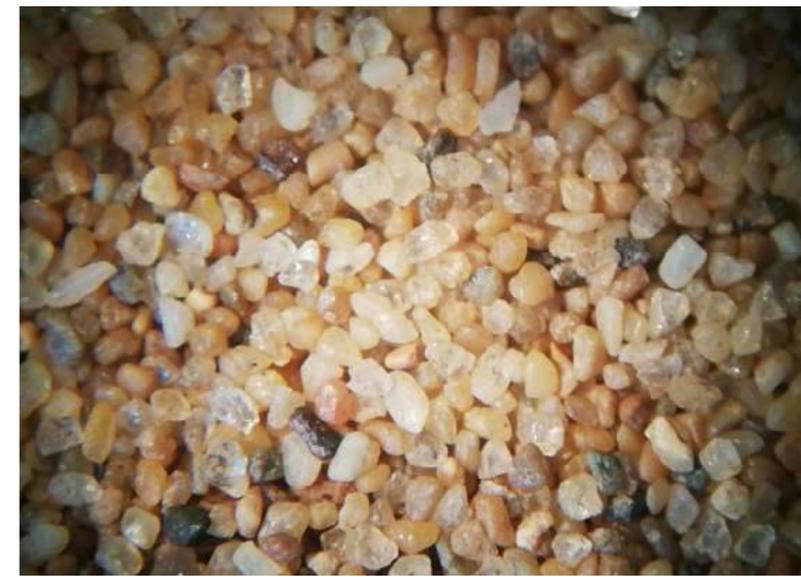
COTA (msnm)	PROFUNDIDAD (m)	MUESTRA	LITOLOGÍA	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	Tamaño de partículas (%)	% Carbonatos
-------------	-----------------	---------	-----------	------------------------	--------------------------	--------------



OBSERVACIONES:



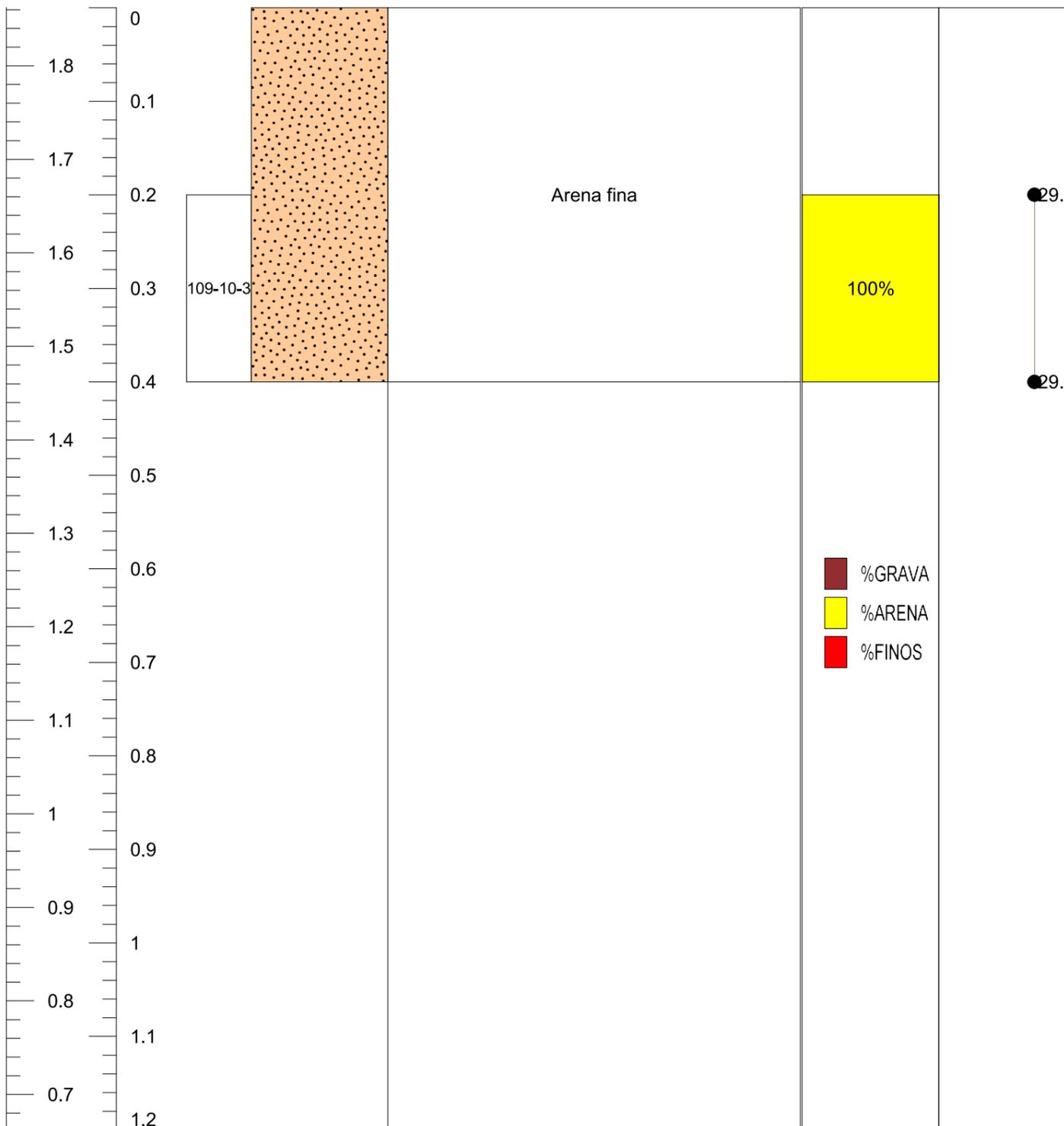
VISTA CON LUPA FRACCIÓN ARENOSA



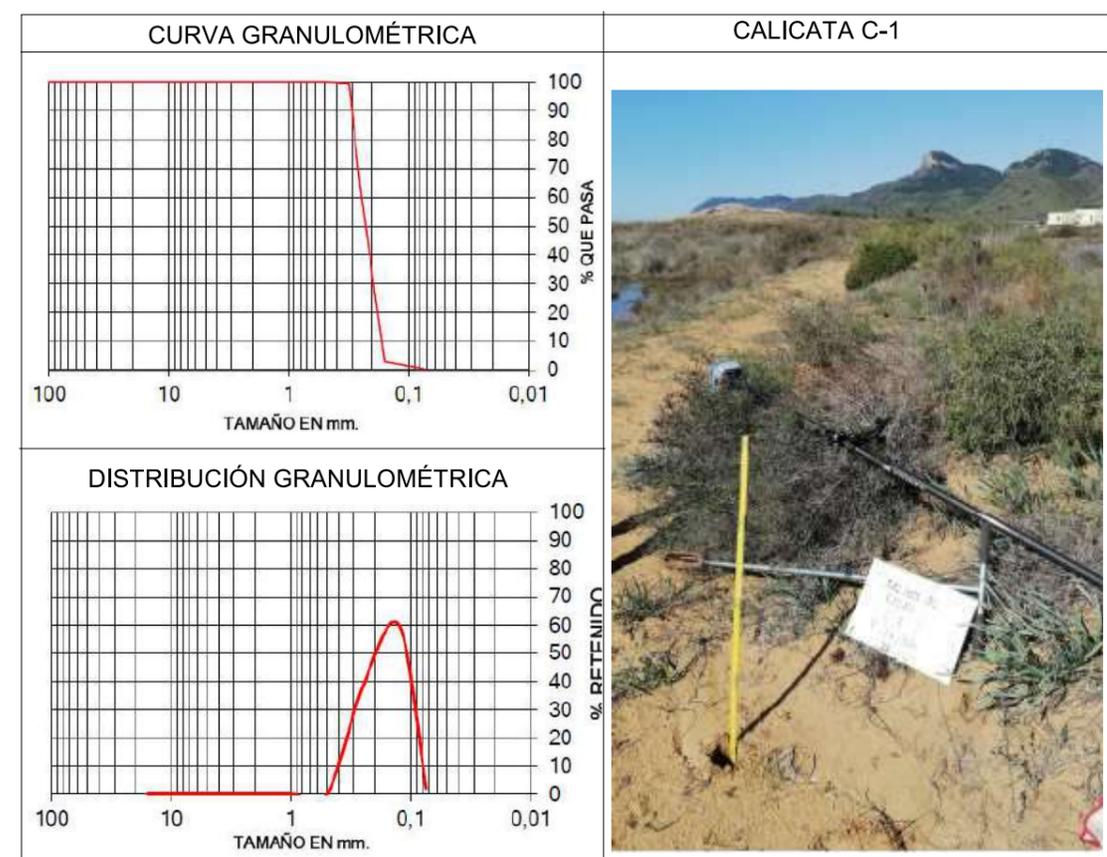
ASO GIL	CÓDIGO:	CATA-3	
	X UTM (ERTS89):	700189.272	
	Y UTM (ERTS89):	4164246.67	
	COTA (msnm):	1.862	
	PROFUNDIDAD (m):	0.5	
FECHA:	'09/04/2022		

PROVINCIA:	MURCIA
TÉRMINO MUNICIPAL:	CARTAGENA
PLAYA:	SALINAS DEL RASALL
DENOMINACIÓN:	DES01/05/30/0014 (DP-45A a DP-62)

COTA (msnm)	PROFUNDIDAD (m)	MUESTRA	LITOLOGÍA	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA	Tamaño de partículas (%)	% Carbonatos
-------------	-----------------	---------	-----------	------------------------	--------------------------	--------------



OBSERVACIONES:



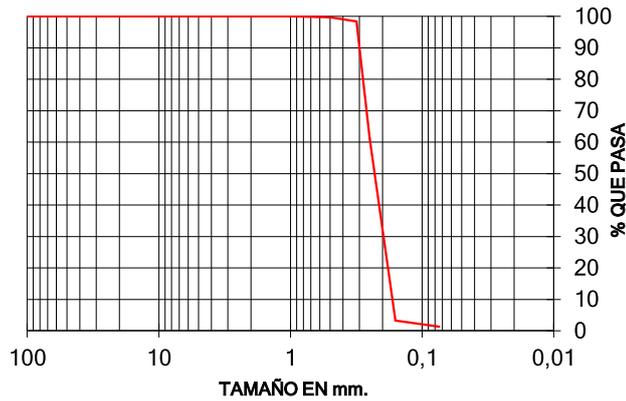
ACTAS DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

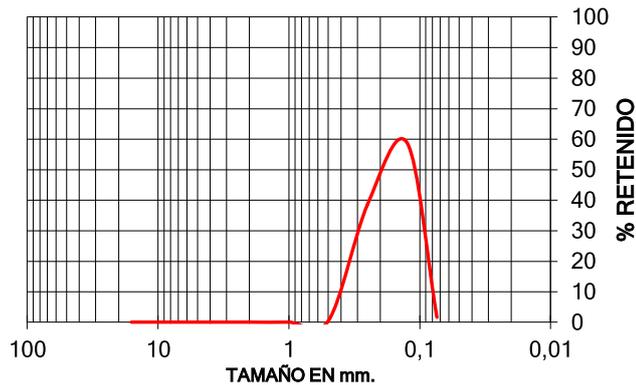
MUESTRAS DE SUELO

PROYECTO: DES01/05/30/0014 (Salinas del Rasall DP-45A a DP-62)
PETICIONARIO: TRAGSATEC
PROCEDENCIA MUESTRA: C-1
COTA: 0,30-0,50 m
REF. OBRA: 21/109-10 **REF. MUESTRA:** 109-10-1

CURVA GRANULOMÉTRICA ACUMULADA



DISTRIBUCIÓN GRANULOMÉTRICA



TAMIZ mm	% QUE PASA	% RETENIDO
100	100	0,0
80	100	0,0
40	100	0,0
20	100	0,0
12,5	100	0,0
10	100	0,0
5	100	0,0
2	100	0,0
1,25	100	0,0
1,00	100	0,0
0,63	100	0,1
0,50	100	0,3
0,32	98	1,6
0,25	61	38,9
0,16	3	96,7
0,08	1	98,7

SEDIMENTACION

0.008	
0.005	
0.001	

Φ_5	1,67
Φ_{16}	1,78
Φ_{50}	2,12
Φ_{84}	2,50
Φ_{95}	2,63
Φ_{25}	1,87
Φ_{75}	2,40

SELECCIÓN (σ) 0,32

SIMETRIA (S_K) 0,06

CURTOSIS (K_G) 0,74

MODA 0,13 mm
MEDIANA 0,23 mm
MEDIA 0,23 mm

D_5	0,31 mm
D_{16}	0,29 mm
D_{50}	0,23 mm
D_{84}	0,18 mm
D_{95}	0,16 mm
D_{25}	0,27 mm
D_{75}	0,19 mm

Descripción del suelo y observaciones:

Arenas de cuarzo y calcita, con algún granate y fragmentos de roca. Restos de conchas de invertebrados marinos (equínidos, bivalvos, foraminíferos). Curva muy bien seleccionada, simétrica y platycúrtica.

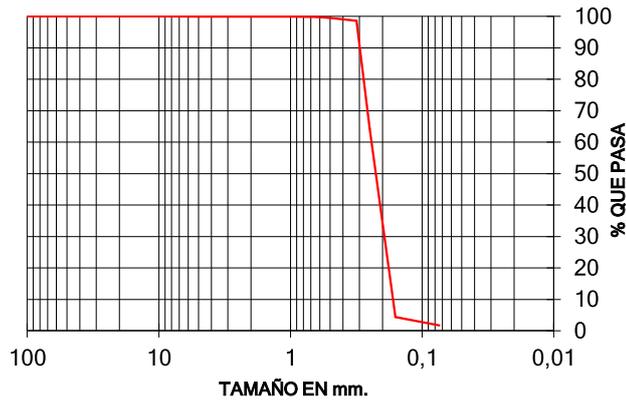
Fdo: A. [Firma]
Murcia, 28 de marzo de 2022

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

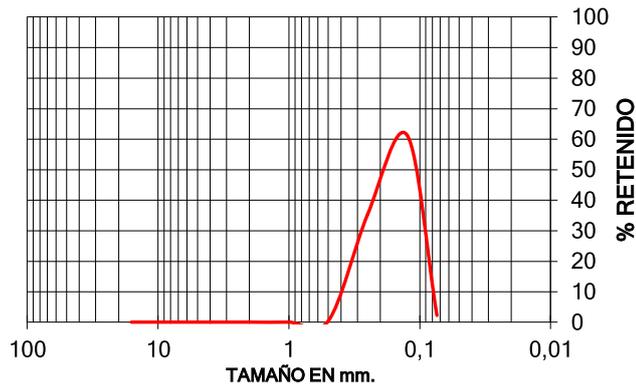
MUESTRAS DE SUELO

PROYECTO: DES01/05/30/0014 (Salinas del Rasall DP-45A a DP-62)
PETICIONARIO: TRAGSATEC
PROCEDENCIA MUESTRA: C-2
COTA: 0,20-0,40 m
REF. OBRA: 21/109-10 **REF. MUESTRA:** 109-10-2

CURVA GRANULOMÉTRICA ACUMULADA



DISTRIBUCIÓN GRANULOMÉTRICA



TAMIZ mm	% QUE PASA	% RETENIDO
100	100	0,0
80	100	0,0
40	100	0,0
20	100	0,0
12,5	100	0,0
10	100	0,0
5	100	0,0
2	100	0,1
1,25	100	0,1
1,00	100	0,1
0,63	100	0,2
0,50	100	0,4
0,32	99	1,3
0,25	64	35,7
0,16	4	95,6
0,08	2	98,3

SEDIMENTACION

0.008	
0.005	
0.001	

Φ_5	1,69
Φ_{16}	1,80
Φ_{50}	2,15
Φ_{84}	2,51
Φ_{95}	2,63
Φ_{25}	1,89
Φ_{75}	2,42

SELECCIÓN (σ) 0,32

SIMETRIA (S_K) 0,01

CURTOSIS (K_G) 0,73

MODA 0,13 mm
MEDIANA 0,23 mm
MEDIA 0,23 mm

D_5	0,31 mm
D_{16}	0,29 mm
D_{50}	0,23 mm
D_{84}	0,18 mm
D_{95}	0,16 mm
D_{25}	0,27 mm
D_{75}	0,19 mm

Descripción del suelo y observaciones:

Arenas de cuarzo y calcita, con algún granate y fragmentos de roca. Restos de conchas de invertebrados marinos (equínidos, bivalvos, foraminíferos). Curva muy bien seleccionada, simétrica y platycúrtica.

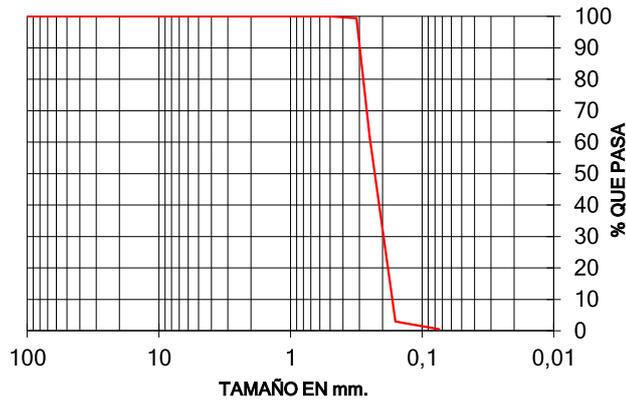
Fdo. Murcia, 28 de marzo de 2022

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

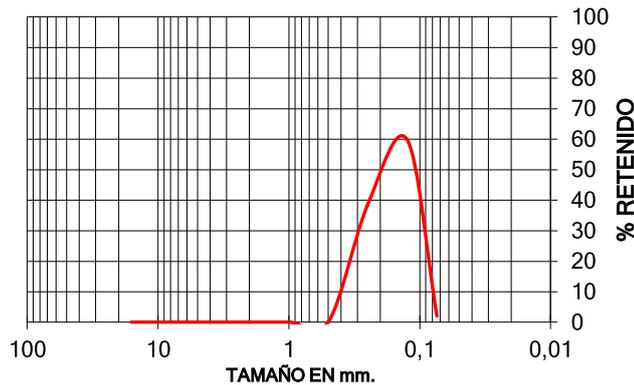
MUESTRAS DE SUELO

PROYECTO: DES01/05/30/0014 (Salinas del Rasall DP-45A a DP-62)
PETICIONARIO: TRAGSATEC
PROCEDENCIA MUESTRA: C-3
COTA: 0,20-0,40 m
REF. OBRA: 21/109-10 **REF. MUESTRA:** 109-10-3

CURVA GRANULOMÉTRICA ACUMULADA



DISTRIBUCIÓN GRANULOMÉTRICA



TAMIZ mm	% QUE PASA	% RETENIDO
100	100	0,0
80	100	0,0
40	100	0,0
20	100	0,0
12,5	100	0,0
10	100	0,0
5	100	0,0
2	100	0,0
1,25	100	0,0
1,00	100	0,0
0,63	100	0,0
0,50	100	0,0
0,32	99	0,5
0,25	62	38,4
0,16	3	97,0
0,08	0	99,5

SEDIMENTACION

0.008	
0.005	
0.001	

Φ_5	1,68
Φ_{16}	1,79
Φ_{50}	2,13
Φ_{84}	2,50
Φ_{95}	2,63
Φ_{25}	1,87
Φ_{75}	2,40

SELECCIÓN (σ) 0,32

SIMETRIA (S_K) 0,03

CURTOSIS (K_G) 0,73

MODA 0,13 mm
MEDIANA 0,23 mm
MEDIA 0,23 mm

D_5	0,31 mm
D_{16}	0,29 mm
D_{50}	0,23 mm
D_{84}	0,18 mm
D_{95}	0,16 mm
D_{25}	0,27 mm
D_{75}	0,19 mm

Descripción del suelo y observaciones:

Arenas de cuarzo y calcita, con algún granate y fragmentos de roca. Restos de conchas de invertebrados marinos (equínidos, bivalvos, foraminíferos). Curva muy bien seleccionada, simétrica y platycúrtica.

Fdo: Antonio Alcántara Peyres
 Murcia, 28 de marzo de 2022

REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Fotografía nº 1: Calicata C-1 – 0,30-0,50 – Fracción Grava



Fotografía nº 2: Calicata C-1 – 0,30-0,50 – Fracción Arena



Fotografía nº 3: Calicata C-2 – 0,20-0,40 – Fracción Grava



Fotografía nº 4: Calicata C-2 – 0,20-0,40 – Fracción Arena



Fotografía nº 5: Calicata C-3 – 0,20-0,40 – Fracción Grava



Fotografía nº 6: Calicata C-3 – 0,20-0,40 – Fracción Arena



Fotografía nº 7: Calicata C-1



Fotografía nº 8: Calicata C-2



Fotografía nº 9: Calicata C-2



Fotografía nº 10: Calicata C-3



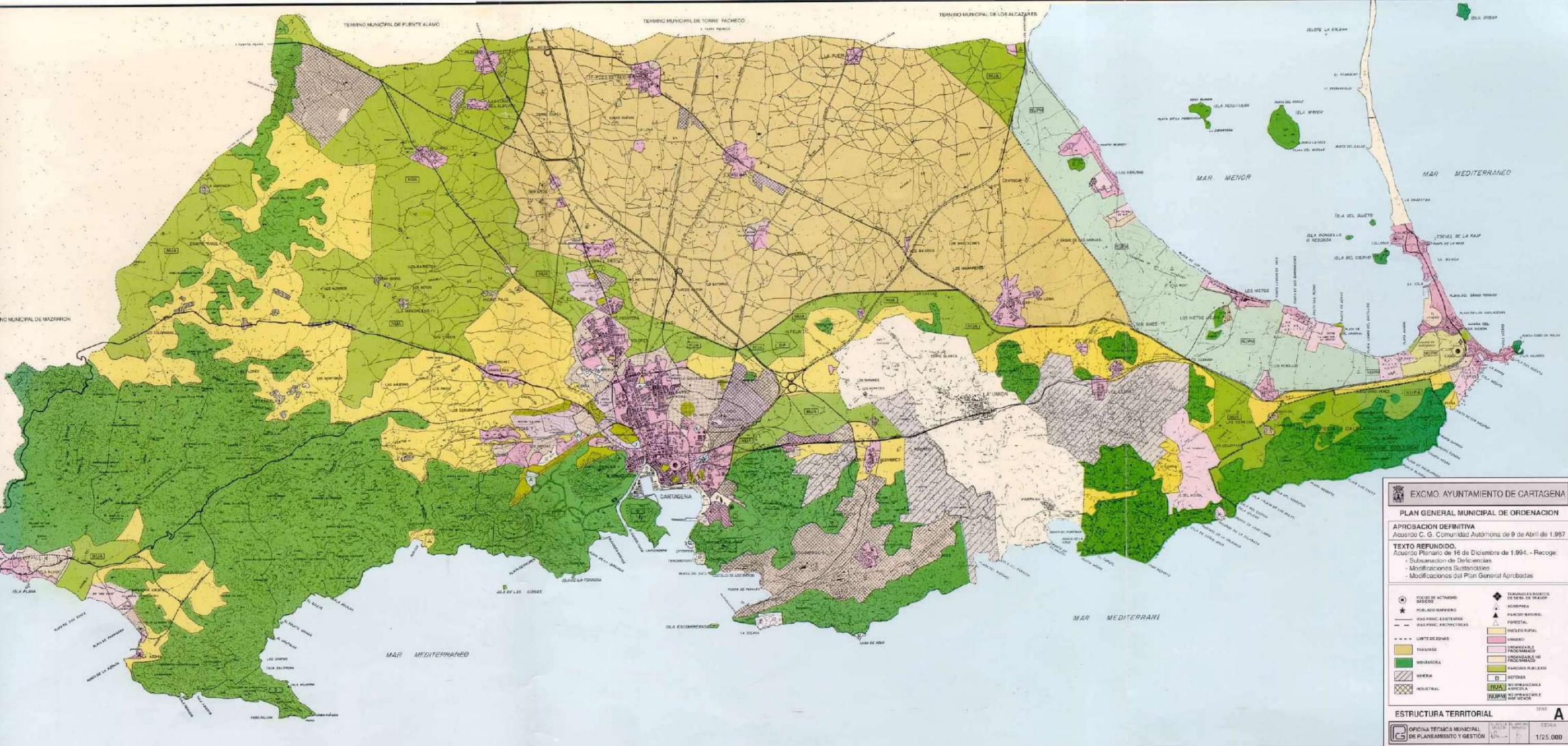
Fotografía nº 11: Calicata C-3



Fotografía nº 12: Calicata C-3



ANEJO N° 3. USOS DEL SUELO



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACION

APROBACION DEFINITIVA
Acuerdo C. G. Comunidad Autónoma de 9 de Abril de 1.987

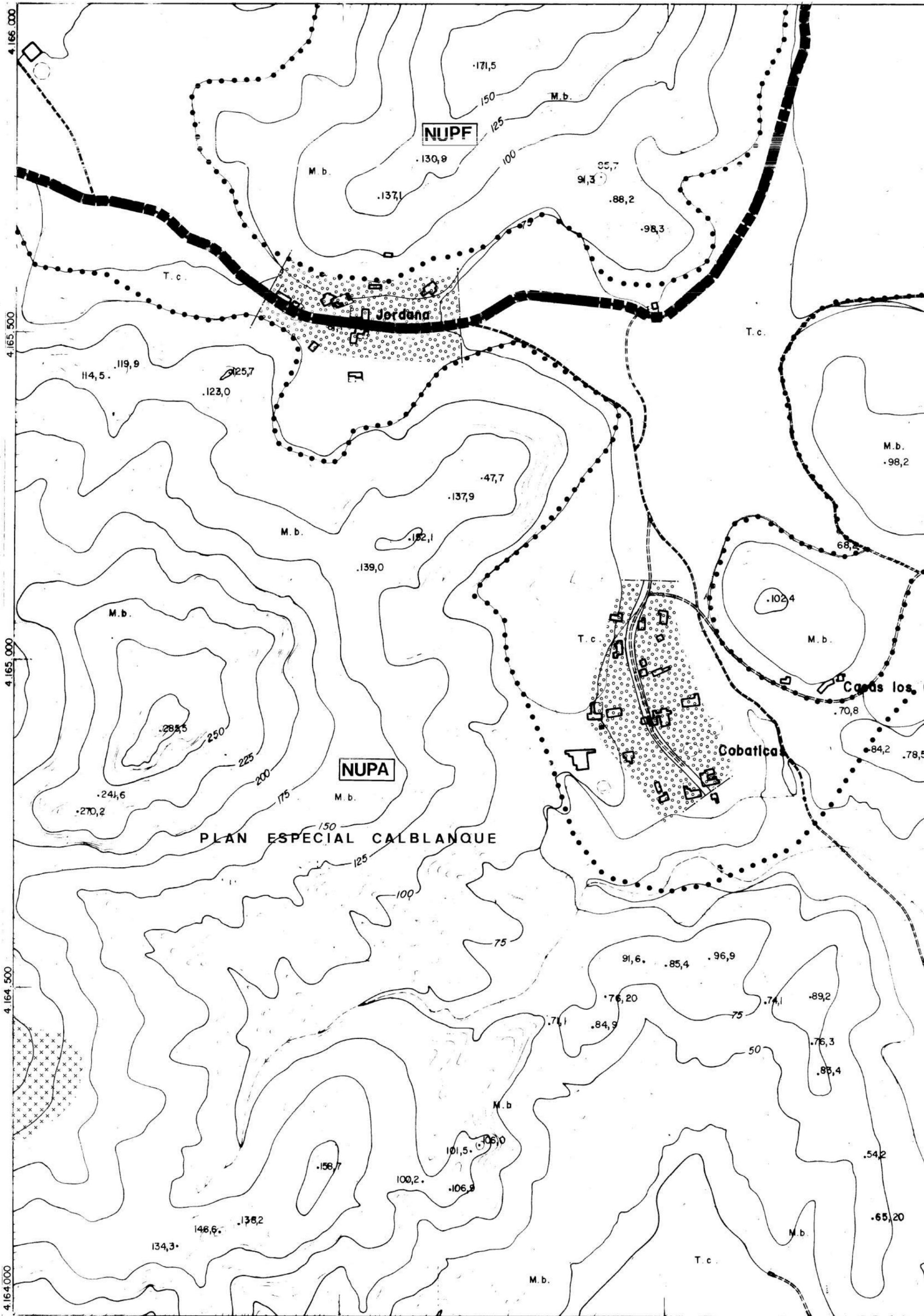
TEXTO REFUNDIDO.
Acuerdo Plenario de 16 de Diciembre de 1.994. - Recoge:
- Subsanación de Deficiencias
- Modificaciones Sustanciales
- Modificaciones del Plan General Aprobadas

● PUNTO DE ACTIVIDAD BÁSICO	◆ TERMINALES SUBSISTEMAS DE TRÁNSITO
★ PUEBLO SUJETADO	▲ ACADÉMICA
— VÍAS PÚBLICAS EXISTENTES	▲ PARQUE NATURAL
— VÍAS PÚBLICAS PROYECTADAS	▲ PARQUE FORESTAL
--- LÍMITE DE ZONAS	■ NÚCLEO RURAL
■ TRAZAMIENTOS	■ URBANO
■ EDIFICACIONES	■ URBANIZABLES PROYECTADOS
■ SIEMBRA	■ URBANIZABLES NO PROYECTADOS
■ INDUSTRIAL	■ PARQUES PÚBLICOS
	■ DISTRITO
	■ NO URBANIZABLES
	■ URBANIZABLES
	■ NO URBANIZABLES
	■ URBANIZABLES

ESTRUCTURA TERRITORIAL SERIE **A**

OFICINA TÉCNICA MUNICIPAL DE PLANEAMIENTO Y GESTIÓN

ESCALA 1/25.000



PLAN ESPECIAL CALBLANQUE

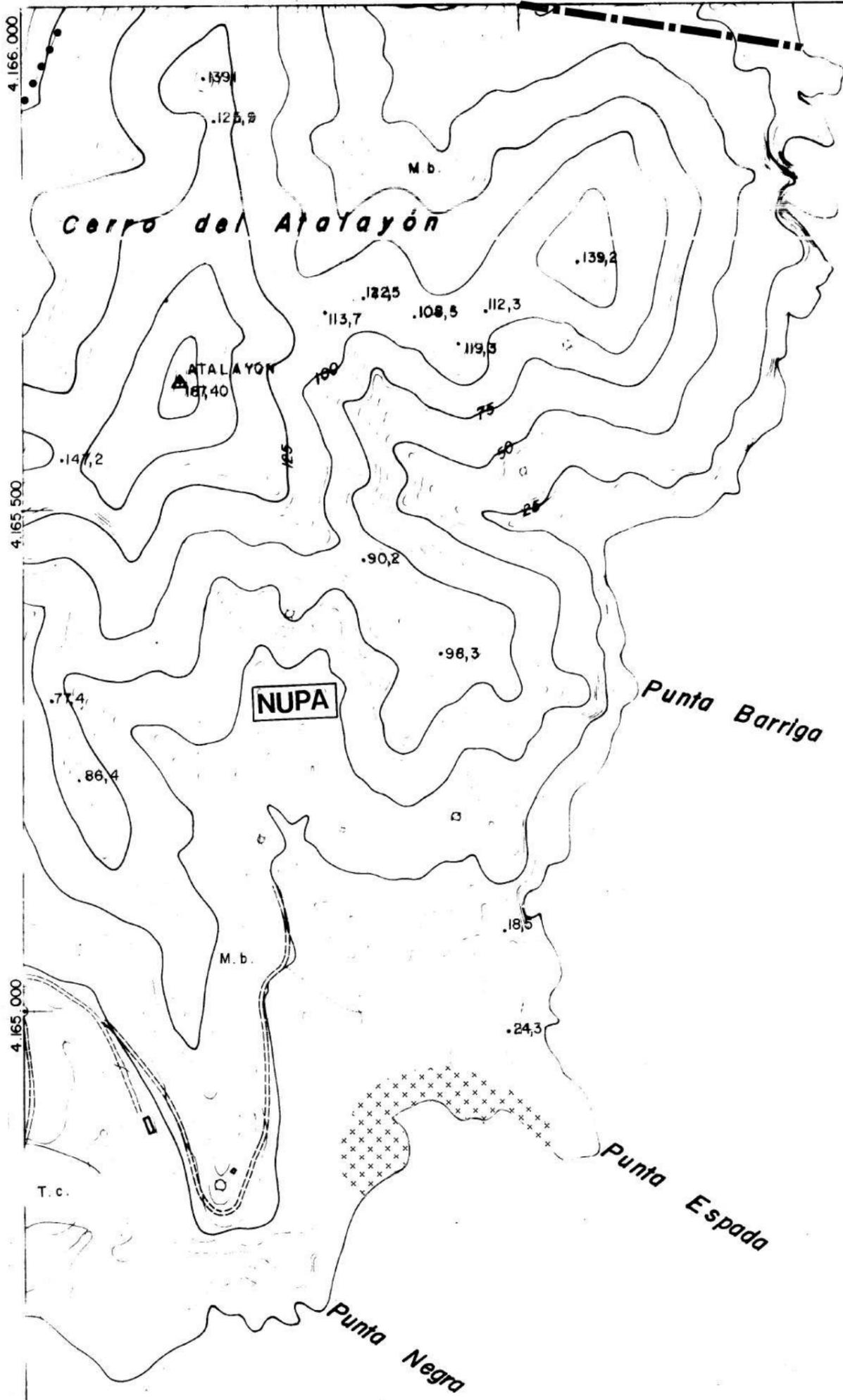
NUPF

NUPA

Jordana

Cobatica

Cadas los



MEDITERRANEO

M A R

4 164 000

T. c.

NUPA

75

50

M b.

25

4 163 500

Punta Negrete

Playa Negrete

M E D I T E

M A R

4 163 000

4 162 500

4 162 000

697 000

697 500

698 000



ANEJO N° 4. CATASTRO



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 51016A036000550000AY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

PJ CHAPARROS, LOS-DS R.S.GINE Polígono 36 Parcela 55
CALBLANQUE. 30385 CARTAGENA [CARTAGENA] [MURCIA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

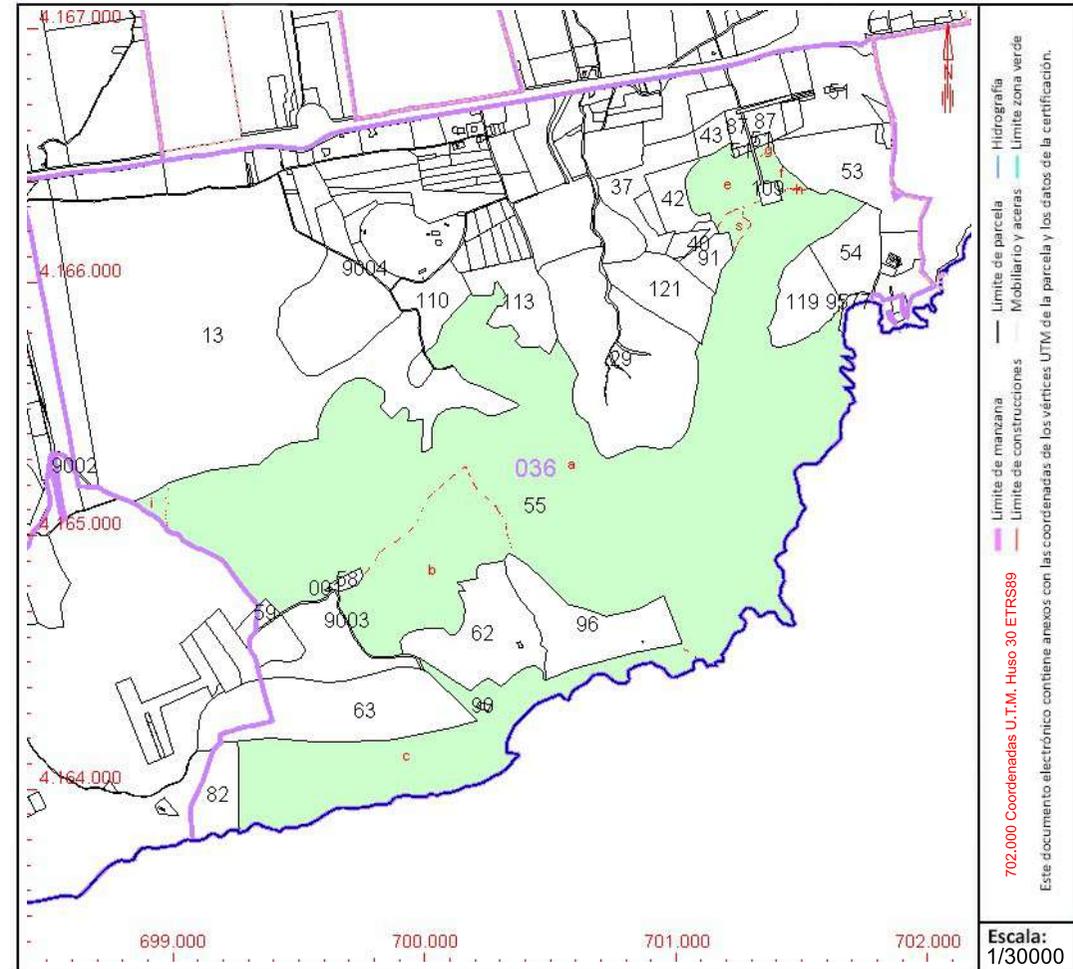
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
a	AT MATORRAL	01	2.006.524
b	AT MATORRAL	01	254.206
c	E- PASTIZAL	01	400.480
e	AT MATORRAL	01	63.584
f	C- LABOR O LABRADÍO SECANO	06	15.437
g	I- IMPRODUCTIVO	00	2.491
h	I- IMPRODUCTIVO	00	436
i	C- LABOR O LABRADÍO SECANO	07	10.307
s	AT MATORRAL	01	11.319

PARCELA

Superficie gráfica: 2.764.785 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 51016A036000630000AT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 36 Parcela 63
CALBLANQUE. CARTAGENA [MURCIA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

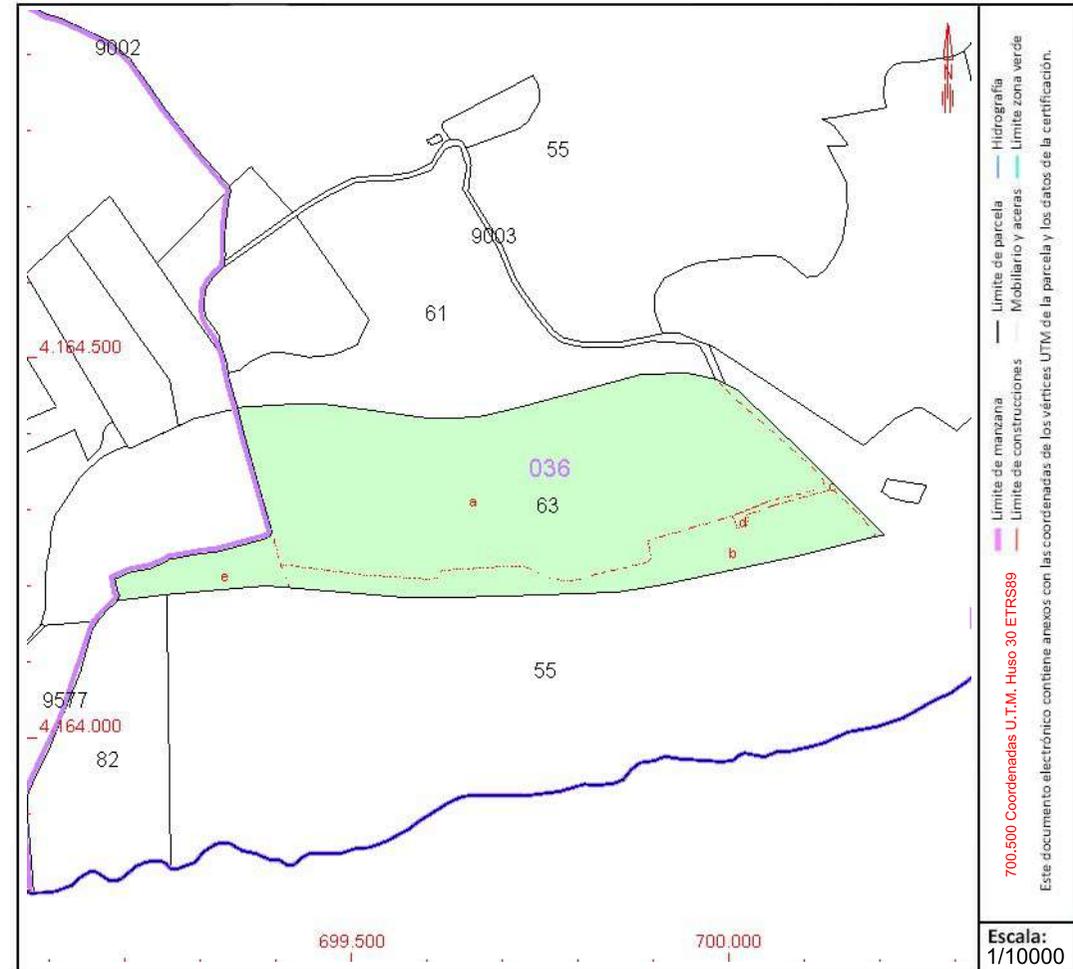
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
a	I- Improductivo	00	145.620
b	I- Improductivo	00	33.060
c	I- Improductivo	00	2.812
d	I- Improductivo	00	306
e	E- Pastos	00	10.519

PARCELA

Superficie gráfica: 192.317 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 51016A038000170000AO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 38 Parcela 17

LAS COBATICAS. CARTAGENA [MURCIA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

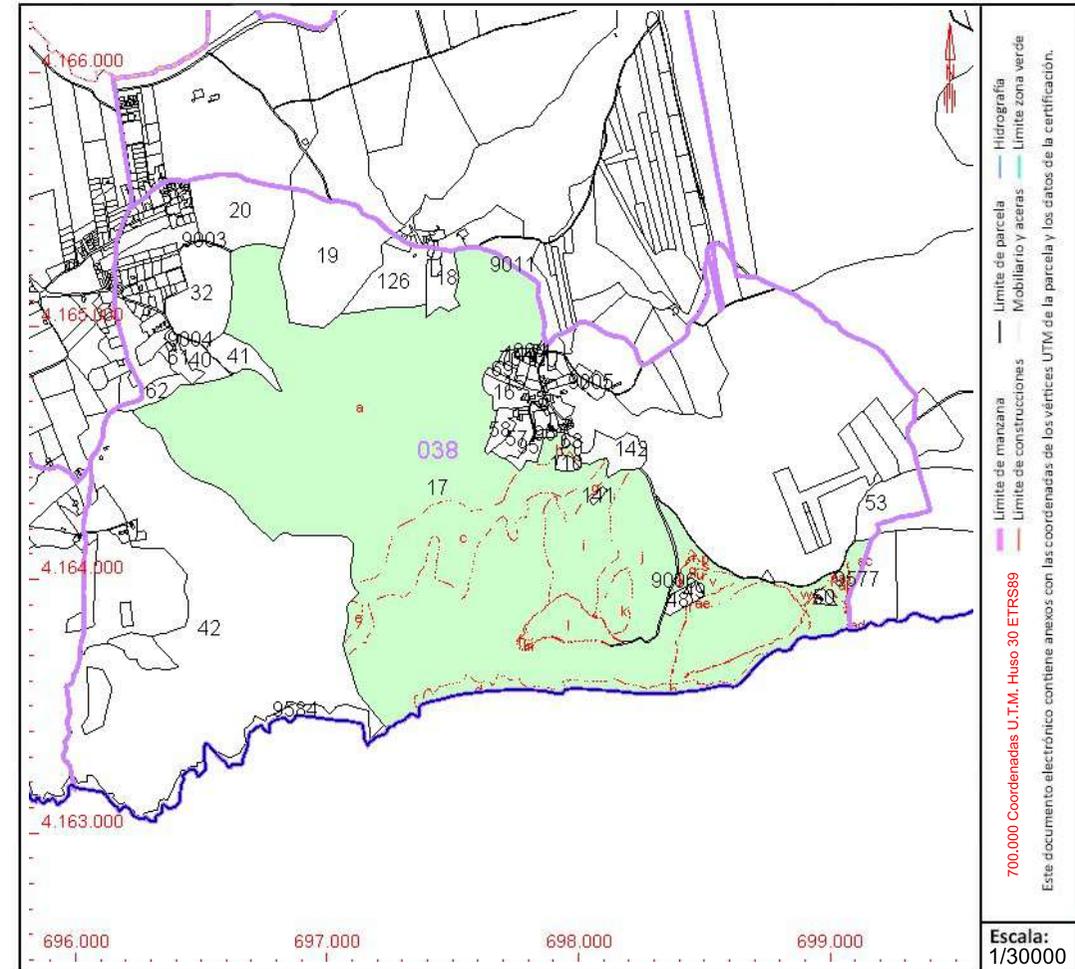
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MM Pinar maderable	00	1.138.567
b	I- Improductivo	00	24.788
c	MM Pinar maderable	00	175.205
d	E- Pastos	00	21.187
e	E- Pastos	00	6.966
f	I- Improductivo	00	678
g	E- Pastos	00	648.704
h	MT Matorral	00	10.649
i	MT Matorral	00	99.909
j	E- Pastos	00	121.258
k	E- Pastos	00	22.962
l	E- Pastos	00	41.040
m	C- Labor o Labradío seco	02	2.090
n	I- Improductivo	00	4.082
p	C- Labor o Labradío seco	02	28.788
q	C- Labor o Labradío seco	02	3.438
r	C- Labor o Labradío seco	02	261
s	I- Improductivo	00	2.526
t	C- Labor o Labradío seco	02	1.089
u	C- Labor o Labradío seco	02	3.654
v	AM Almendro seco	02	9.374
w	C- Labor o Labradío seco	02	7.831
z	I- Improductivo	00	5.766
aa	C- Labor o Labradío seco	02	651
ab	C- Labor o Labradío seco	02	7.353
ac	C- Labor o Labradío seco	02	11.299
ad	I- Improductivo	00	157
ae	C- Labor o Labradío seco	01	624

PARCELA

Superficie gráfica: 2.400.896 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 51016A038000530000AK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 38 Parcela 53
CALBLANQUE. CARTAGENA [MURCIA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

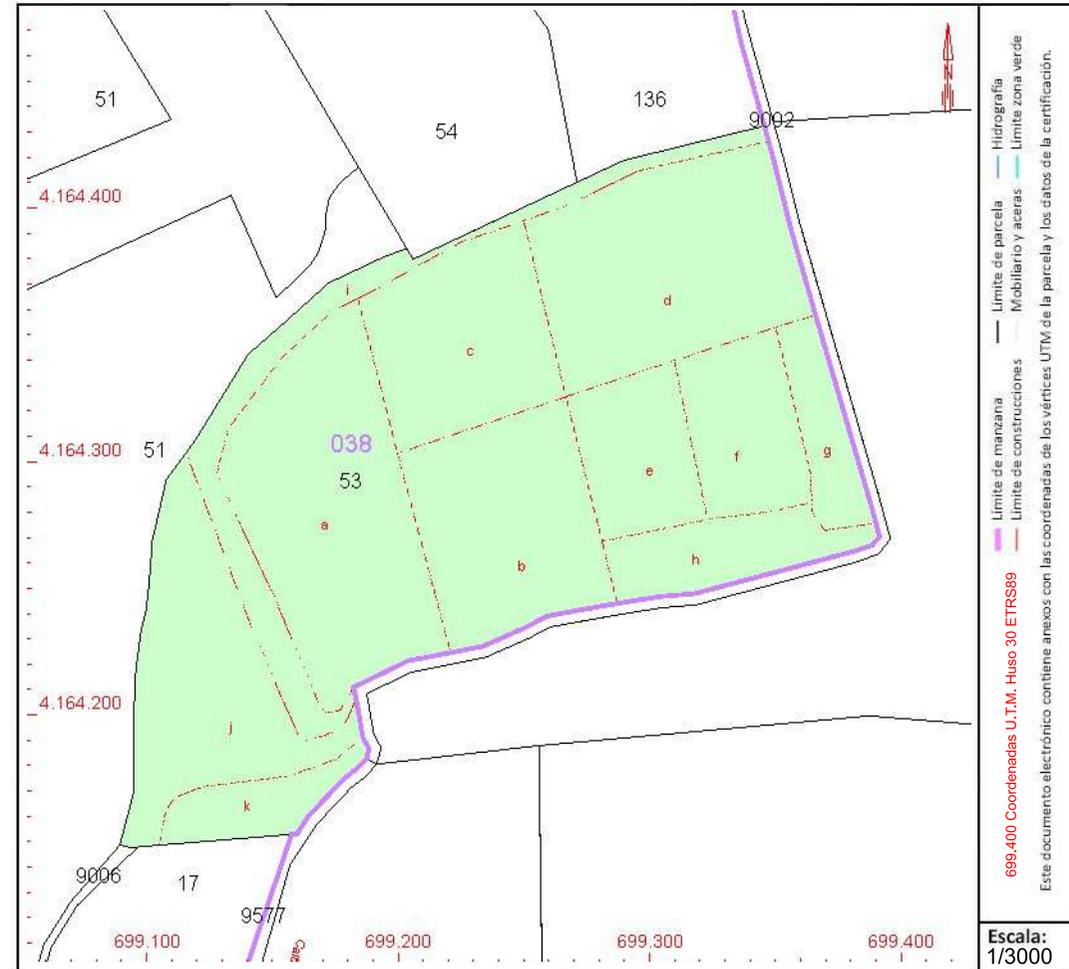
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
a	I- Improductivo	00	8.413
b	I- Improductivo	00	5.702
c	I- Improductivo	00	4.847
d	I- Improductivo	00	7.502
e	I- Improductivo	00	2.709
f	I- Improductivo	00	2.907
g	I- Improductivo	00	1.592
h	I- Improductivo	00	2.363
i	I- Improductivo	00	3.391
j	E- Pastos	00	5.978
k	E- Pastos	00	1.518

PARCELA

Superficie gráfica: 46.922 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



ANEJO Nº 5. FITOCENOSIS

**Estudio geobotánico del DPMT en el tramo de deslinde
DES01/05/30/0015 (DP-45 a DP-62). Salinas del Rasall.
(T.M. de Cartagena)**



julio de 2022

Índice

Introducción y objetivo	4
Localización	4
Descripción de los trabajos.....	5
Fitocenosis de la zona de estudio: especies que definen la influencia marina	6
Localización de taxones vegetales relacionados con la maresía	8
a) Cambrón (<i>Lycium intricatum</i>)	8
b) <i>Cyperus capitatus</i>	10
c) <i>Sporobolus pungens</i>	11
d) <i>Lotus creticus</i>	11
Conclusiones.....	13

Estudio geobotánico del DPMT en el tramo de deslinde DES01/05/30/0015 (DP-45 a DP-62). Salinas del Rasall. (T.M. de Cartagena)

Introducción y objetivo

El objeto del presente informe es el de caracterizar la vegetación marina en la zona correspondiente a la propuesta de delimitación provisional del Dominio Público Marítimo Terrestre (DES01/22/30/0010) entre el DP-45 y el DP-62 (Salinas del Rasall) del deslinde aprobado por O.M. de 30/11/2007 en el T.M. de Cartagena

Localización

La zona de estudio se encuentra situada en el T.M. de Cartagena, al SO del pueblo pesquero de Cabo de Palos, tal y como se muestra en la foto 1.



Foto 1: localización de la zona objeto de estudio (DP-45 a DP-62) en Cabo de Palos

El área presenta un valor ambiental elevado, estando incluida dentro del LIC ES6200001 y el ENP 000005 "Calblanque Monte de las Cenizas y Peña del Águila". Además, limita al sur con la ZEC ES6200029 *Franja litoral sumergida de la Región de Murcia*, tal y como puede apreciarse en la foto 2.

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

Una manera de hacer Europa

Estudio geobotánico del DPMT en el tramo de deslinde DES01/05/30/0015 (DP-45 a DP-62). Salinas del Rasall.
(T.M. de Cartagena)

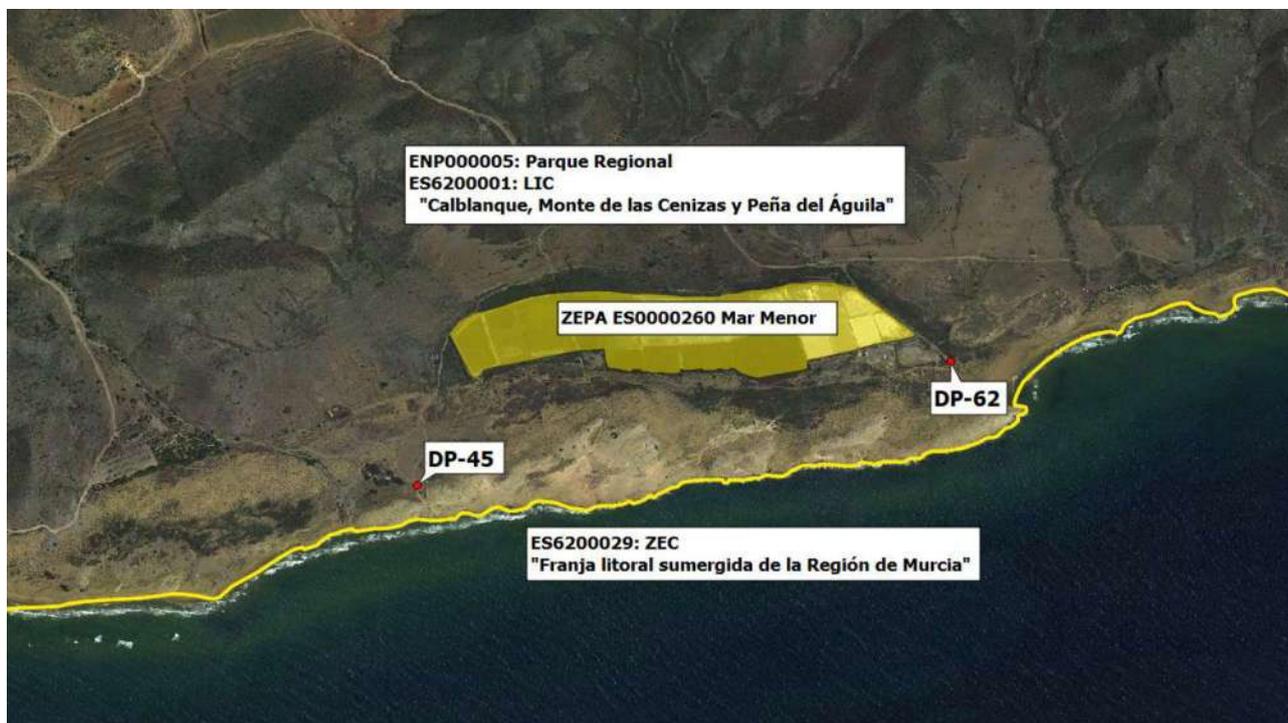


Foto 2: situación relativa de la zona objeto de estudio (DP-45 a DP-62) respecto a los espacios protegidos.

Descripción de los trabajos

Para el estudio de la biocenosis se realiza una primera aproximación consultando los posibles hábitats de la Directiva 92/43 CEE según la cartografía oficial de la CARM. De este análisis se extrae que en el ámbito de la zona de actuación existen hábitats relacionados con la influencia marina como:

1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados

1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicas

2110 Dunas móviles embrionarias

2120 Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas)

2210 Dunas móviles embrionarias

2230 Dunas con céspedes de *Malcolmietalia*

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

Una manera de hacer Europa

Estudio geobotánico del DPMT en el tramo de deslinde DES01/05/30/0015 (DP-45 a DP-62). Salinas del Rasall. (T.M. de Cartagena)

Posteriormente, el día 16 de junio de 2022 se visita la zona objeto de estudio. Durante la prospección se realiza un inventario botánico, prestando especial atención a las especies cuya presencia esta necesariamente influenciada por la maresía. Para ello se realiza un transecto a pie fotografiando las especies o comunidades vegetales de interés para el presente estudio. La foto 4 muestra los puntos en los que se han geoposicionado y fotografiado los diferentes taxones y hábitats con los que posteriormente se realiza la caracterización botánica. La línea roja muestra el recorrido a pie realizado.



Foto 3: geoposicionamiento y fotografías (puntos amarillos) de los taxones y hábitats del área de estudio. La línea roja se corresponde con el recorrido realizado.

Fitocenosis de la zona de estudio: especies que definen la influencia marina

La zona sur del área de estudio está formada por una amplia duna fósil que vertebra el terreno de Este a Oeste (foto 4). En dicho espacio es común observar especies capaces de sobrevivir al efecto de la influencia marina como *Asteriscus maritimus*, de porte rastrero para minimizar la maresía por efecto del micro-relieve, *Limonium cossonianum*, con hojas que excretan los excesos de sal a través de las “glándulas de la sal”, *Helichrysum stoechas* subsp. *caespitosum*, con presencia de tomento denso o *Crithmum maritimum*, con hojas carnosas como consecuencia de la acumulación de agua salina y color glauco debido a una cutícula que intenta evitar la penetración de sal en los tejidos vivos. Las especies aparecen dispersas por

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

Una manera de hacer Europa

*Estudio geobotánico del DPMT en el tramo de deslinde DES01/05/30/0015 (DP-45 a DP-62). Salinas del Rasall.
(T.M. de Cartagena)*

este terreno, dispuestas en mayor densidad en las zonas bajas del interior donde la menor pendiente favorece la acumulación de sustrato arenoso.



Foto 4: duna fósil. Por su floración, llaman la atención los ejemplares dispersos de *A. maritimus* (izda). A la derecha la localización de la foto.



Foto 5: en las zonas bajas del entorno de la duna fósil se acumula arena que favorece una mayor cobertura vegetal.

Tras la duna fósil y hacia el interior aparece un sustrato con cierta tendencia a la inundación. En los límites de este terreno con las salinas existe un pequeño sendero que resulta muy

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

Una manera de hacer Europa

Estudio geobotánico del DPMT en el tramo de deslinde DES01/05/30/0015 (DP-45 a DP-62). Salinas del Rasall. (T.M. de Cartagena)

indicado para investigar la presencia de especies indicadoras de la influencia marina. Una parte de dicho sendero (foto 6) conecta los puntos DP-45 y DP-62 y durante el trabajo de campo se recorre explorando la vegetación relacionada con la maresía.



Foto 6: sendero que sirve de base para el presente trabajo. Durante el recorrido se detecta la presencia de especies relacionadas con la influencia marina.

Localización de taxones vegetales relacionados con la maresía

Se ha considerado como método óptimo para certificar la influencia marina que justifica la delimitación provisional del Dominio Público Marítimo Terrestre (DES01/22/30/0010), entre el DP-45 y el DP-62 (Salinas del Rasall), del deslinde aprobado por O.M. de 30/11/2007 en el T.M. de Cartagena, la realización de un transecto coincidente con el sendero antes descrito. Durante el recorrido se buscan las especies clave que justifiquen esta delimitación. A continuación, se muestran tanto los ejemplares encontrados como su localización:

a) Cambrón (*Lycium intricatum*)

Se trata de un taxón característico del hábitat de la Directiva 92/43 CEE 1430 "Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)", concretamente es la especie directriz de la asociación: 143016 *Withanio frutescentis-Lycietum intricati* + Alcaraz, P. Sánchez, De la Torre, Ríos & J. Alvarez 1991.

La asociación 143016 está dominada por matorrales nanofanerofíticos propios de acantilados y promontorios marinos, dominado por cambrones (*Lycium intricatum*), acompañados de

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

Una manera de hacer Europa

Estudio geobotánico del DPMT en el tramo de deslinde DES01/05/30/0015 (DP-45 a DP-62). Salinas del Rasall. (T.M. de Cartagena)

otras plantas nitrohalófilas (*Atriplex glauca*, *Ballota hirsuta*, *Fagonia cretica*, *Salsola oppositifolia*, *Suaeda vera* subsp. *vera*, *Withania frutescens*, etc.) y maresícolas (*Asteriscus maritimus*, *Limonium cossonianum*, *Lygeum spartum*, etc.). El color verde azulado de las hojas de *Lycium intricatum* salpicado por las flores de tono azul-violáceo en el periodo invernal y primaveral, es muy característico en las épocas húmedas; sin embargo, al final de los periodos secos gran parte de las hojas se caen, destacando el leño espinoso y densamente ramificado de la planta.

En las zonas más afectadas por las aves marinas, sobre todo gaviotas en islas donde anidan, es muy típico el dominio de *Salsola oppositifolia*. En el entorno de viviendas cercanas al mar suele abundar más *Withania frutescens*, muchas veces acompañada de paleras (*Opuntia ficus-indica*). En las áreas donde la nitrificación es menor es más frecuente observar un predominio en la comunidad del cambrón (*L. intricatum*)¹.



Foto 7: ejemplar de *L. intricatum* junto al punto DP-62 (izquierda). A la derecha la localización de los dos ejemplares de *L. intricatum*.

L. intricatum es una planta protegida, incluida en la categoría "De interés especial" en el *Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia* (Decreto 50/2003, BORM núm. 131).

¹TRAGSATEC S.A. 2005. *Manual de Interpretación de los Hábitats Naturales y Seminaturales de la Región de Murcia*.

Estudio geobotánico del DPMT en el tramo de deslinde DES01/05/30/0015 (DP-45 a DP-62). Salinas del Rasall.
(T.M. de Cartagena)



Foto 8: otro ejemplar de *L. intricatum* encontrado en el sendero.

b) *Cyperus capitatus*

C. capitatus es una planta herbácea con diversas adaptaciones a las situaciones propias de los sistemas dunares, tales como la resistencia al enterramiento, la presencia de órganos de reserva subterráneos, la altura de biomasa aérea menor de 15 cm y la dispersión marina. Junto con especies como *Elymus farctus*, *Ammophila arenaria*, *Eryngium maritimum*, *Echinophora spinosa*, *Pancratium maritimum*, etc. forma parte del primer cordón dunar.

Esta especie está incluida dentro del hábitat (Directiva 92/43 CEE) 2110 denominado: “Dunas móviles embrionarias”, que son formaciones vegetales herbáceas perennes que representan el primer estadio de construcción dunar y que se forman en elevaciones de superficies de arena en la playa seca o en la banda delantera del primer cordón dunar.

C. capitatus también está incluida dentro del hábitat 2120 “Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas)”, que, al igual que el hábitat anterior, son formaciones vegetales de herbáceas perennes. En este caso se trata de dunas móviles que forman el primer cordón o cordones de un sistema dunar costero.

Estudio geobotánico del DPMT en el tramo de deslinde DES01/05/30/0015 (DP-45 a DP-62). Salinas del Rasall.
(T.M. de Cartagena)



Foto 9: izquierda ejemplares de *C. capitatus* próximos al punto DP-62 (se observa el substrato arenoso). A la derecha localización de los ejemplares.

c) *Sporobolus pungens*

Esta especie es característica del hábitat de la Directiva 92/43 CEE 2110 “Dunas móviles embrionarias”. En concreto se encuentra dentro de la asociación 161011 “*Cypero mucronati-Agropyretum juncei* + Kühnholtz ex Br.-Bl. 1933”, que constituye un herbazal poco denso dominado por *Elymus farctus*, acompañado frecuentemente de *Sporobolus pungens*. Este pastizal se instala en las playas y en los flancos de dunas en formación.



Foto 10: izquierda ejemplares de *S. pungens* próximos al punto DP-62 (se observa el substrato arenoso). A la derecha localización de los ejemplares.

d) *Lotus creticus*

L. creticus está incluido dentro del hábitat 2120 “Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas)”, descrito ya en el apartado correspondiente a *C. capitatus*. La asociación a la que pertenece esta especie es la descrita en el Manual de Interpretación de los Hábitats Naturales y Seminaturales de la Región de Murcia con el código 162011 y denominada: *Loto cretici-Ammophiletum australis* + Rivas-Martínez 1965. Se trata, en este caso, de pastizales propios de crestas de dunas móviles, generalmente dominados por

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

Estudio geobotánico del DPMT en el tramo de deslinde DES01/05/30/0015 (DP-45 a DP-62). Salinas del Rasall. (T.M. de Cartagena)

Ammophila arenaria subsp. *arundinacea* (barrón), taxón cuyos rizomas crecen en la misma dirección y sincronizados en la misma velocidad que el movimiento de la duna, por lo que mientras los trozos de rizomas, tallos y hojas de la zona de la duna más próxima a la línea de costa van muriendo al quedar desenterrados, los renuevos se sitúan bajo la arena en la nueva ubicación de la cresta dunar. Junto con el barrón no son raras, aunque generalmente con una menor cobertura, *Calystegia soldanella*, *Euphorbia paralias*, *L. creticus* y *Medicago marina*. En la zona del transecto se han visto ejemplares dispersos de *L. creticus*, algunos de los cuales se han fotografiado junto a *S. pungens* y *C. capitatus*.



Foto 11: localización de ejemplares de *L. creticus* junto con las otras dos especies propias de sistemas dunares descritas en el informe.

Estudio geobotánico del DPMT en el tramo de deslinde DES01/05/30/0015 (DP-45 a DP-62). Salinas del Rasall.
(T.M. de Cartagena)



Foto 12: localización de ejemplares de *L. creticus* junto con las otras dos especies propias de sistemas dunares descritas en el informe: a la izquierda junto *S. pungens* y a la derecha mezclado con *C. capitatus*.

Conclusiones

Hacia el interior de la línea que une el DP-45 con el DP-62 se han encontrado especies con adaptaciones especiales para soportar la maresía, que forman parte de sistemas dunares (*C. capitatus*, *S. pungens* y *L. creticus*) u otros hábitats marinos (*L. intricatum*). Estas especies se sitúan sobre arenas marinas en el límite con las Salinas del Rasall e indican, de forma inequívoca, la influencia del mar en la franja caracterizada en el presente estudio.



Titulado Superior / Tragsatec (Lcdo. en Ciencias Biológicas)



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARIA DE ESTADO
DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCION GENERAL
DE LA COSTA Y EL MAR

DEMARCACIÓN DE COSTAS EN
MURCIA

ANEJO 6: REPORTAJE FOTOGRÁFICO



6.1 Fotos de detalle



Figura.1: Vista del sistema dunar costero, tanto de dunas móviles como fijas incluidas dentro de la propuesta de DPMT.



Figura.2: Vista de duna móvil con vegetación costera incluidas dentro de la propuesta de DPMT.



Figura.3: Vista del sistema dunar con vegetación costera .



Figura.4: Duna costera desde la playa de Calblanque incluida dentro de la propuesta de DPMT.



Figura.5: Vista del sistema dunar costero.



Figura.6: Vista de las dunas de Salinas del Rasall con vegetación costera.



Figura.7: Vegetación de dunas costeras.



Figura.8.: Duna próxima a la playa de Calblanque.



Figura.9: Vista del sistema dunar con vegetación costera.



Figura.10: Vista del sistema dunar con vegetación costera .



Figura. 11: Detalle de las dunas fijas incluidas dentro de la propuesta de DPMT.



Figura. 12: Depósitos de arenas con vegetación costera sobre las dunas fósiles debido a la acción del viento marino.



Figura. 13: Vista del sistema dunar formado por la acción del viento marino, al interior de las dunas fósiles.



Figura. 14: Detalle de las dunas costeras incluidas dentro de la propuesta de DPMT.



Figura. 15: Detalle de las dunas costeras incluidas dentro de la propuesta de DPMT.



Figura. 16: Detalle de las dunas fijas incluidas dentro de la propuesta de DPMT.



Figura. 17: Detalle de depósitos de arena.



Figura. 18: Detalle de los depósitos de arena.



Figura.19: Detalle de las dunas fijas incluidas dentro de la propuesta de DPMT.



Figura.20: Detalle de las dunas fijas incluidas dentro de la propuesta de DPMT.



Figura.21: Detalle de las dunas costeras incluidas dentro de la propuesta de DPMT.



Figura.22: Detalle de las dunas fijas incluidas dentro de la propuesta de DPMT.

698.911 699.011 699.111 699.211 699.311 699.411

4.164.482

4.164.382

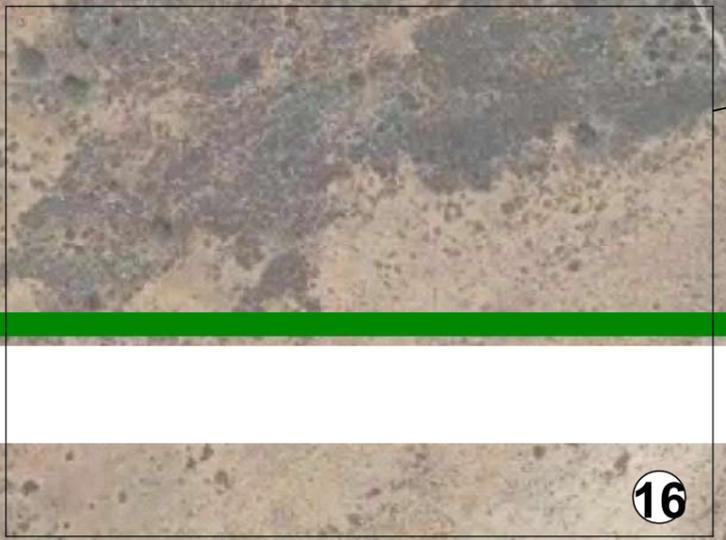
4.164.282

4.164.182

4.164.082

4.163.982

4.163.882



INICIO PROPUESTA DE DESLINDE DE DPMT REF. DES01/22/30/0010

DESLINDE DE DPMT REF. DES01/05/30/0014

H-18

H-15

H-14a

H-13