

ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA

2005

BORRADOR / DOCUMENTO PRE-PRINT

A.A.P. CONTROL DE LOS MOVIMIENTOS DE TIERRA EN LA EJECUCIÓN DE LOS APEADEROS DE ESPERA, DRENAJE GENERAL, CENTRO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS Y NUEVO EDIFICIO TERMINAL PARA AVIACION CIVIL Y GENERAL EN LA AMPLIACIÓN DEL AEROPUERTO DE MÁLAGA

Ignacio Saúl Pérez Juana del Casal

RESUMEN:

En el presente trabajo, se exponen los resultados obtenidos tras el seguimiento arqueológico realizado con motivo de la ampliación del Aeropuerto de Málaga, que ha proporcionado resultados negativos desde el punto de vista arqueológico

ABSTRACT:

In the present work, there are exposed the results obtained after the archaeological follow-up realized during the execution of Malaga's Airport extension, which has provided negative results from the archaeological point of view.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo, se exponen los resultados obtenidos durante el seguimiento arqueológico ejecutado en las obras de Ampliación del Aeropuerto de Málaga. Dicha intervención arqueológica ha incluido el control de las siguientes actividades:

- Apeaderos de espera.
- Drenaje general.
- Centro de Seguridad y Servicios.
- Edificio Terminal para Aviación Civil y General.

Aunque los resultados han sido **negativos desde el punto de vista arqueológico**, a continuación ofrecemos algunos apuntes sobre la evolución histórica y características físicas de esta zona de Málaga. A su vez, añadiremos algunas notas sobre las obras en cuestión, centrándonos en los diferentes niveles estratigráficos documentados.

CONTEXTO FÍSICO Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL ÁREA AFECTADA

La zona de actuación se sitúa en el término municipal de Málaga, dentro del espacio definido por el actual aeropuerto, al suroeste de la capital. Es una llanura aluvial incluida dentro de la cuenca baja del río Guadalhorce, en su margen derecha. Este valle es una franja deprimida heredada, pues no ha sido su red hidrográfica la que lo ha labrado, sino que esta ha aprovechado una depresión postorogénica existente, muy profunda en el Mioceno Inferior y no emergida hasta el Plioceno Inferiorⁱ.

El suelo se compone de sedimentos aluviales recientes (Cuaternario), sobre los que se encuentran suelos poco evolucionadosⁱⁱ (fluvisoles), destinados a una agricultura de regadío, que en esta fracción más cercana al mar, de clima suave, ha pasado por ensayos de plantaciones de variado tipoⁱⁱⁱ, forraje, remolacha, caña, algodón, etc.

El aspecto de este paisaje ha sido muy cambiante a lo largo del tiempo, tal como han demostrado los estudios llevados a cabo por investigadores, cuyos resultados se integran en el Proyecto de Investigación denominado “Cerro del Villar. El asentamiento fenicio en la desembocadura del río Guadalhorce y su interacción con el hinterland”, dirigido por la Dra. Maria Eugenia Aubet.

Los márgenes del río Guadalhorce han estado sometidos a cambios continuos, en función de los cuales se ha ido desarrollando el poblamiento histórico. Hace 7.500 años, en la conocida como “trasgresión marina flandiense”, se alcanzan unos máximos en que el mar “invade” las tierras continentales, alcanzando cotas que, según el lugar, llegan hasta los dos metros sobre la cota que presenta en la actualidad.

Desde hace unos 5.000 años, se produce una brusca bajada del mar, y *“la evolución de la línea de costa hay que entenderla en el juego de la dinámica litoral y fluvial”*^{iv}. Se empieza a observar una progresiva continentalización a partir de la aportación de importantes aluviones fluviales, que conlleva relleno de bahías, formación de estuarios y espacios cenagosos en antiguas zonas sumergidas bajo el mar. En el caso que nos ocupa, se ha propuesto la formación de barras submarinas y flechas a partir de la desembocadura, originadas por corrientes. Con el tiempo, aparecieron barras emergidas alargadas de disposición radial en el sentido de las corrientes. Una de ellas pudo servir para la instalación del asentamiento fenicio del Cerro del Villar.

Este lugar fue cerrándose, transformándose el espacio interior en un ámbito lagunar, como constata la presencia de yacimientos romanos en terrenos que antes fueron parte del río, hace aproximadamente unos 2000 años. El paisaje de la desembocadura, conformado por barras fluviales emergentes, dispuestas en el sentido del río, dio lugar a un ámbito de amplio estuario, rodeado de agua por todas partes. Los cordones litorales debieron de servir de límite para facilitar la rápida colmatación de los fondos con los aportes sedimentarios del río.

El estuario antiguo formado en la desembocadura se cierra después del siglo XV d.C. (hace unos 500 años). La última barra en incorporarse al cordón litoral, y después a tierra firme, sería la de la finca “La Isla”, a partir del siglo XVIII d.C.

Toda esta propuesta de evolución geomorfológica del paisaje en el que se inserta el espacio a investigar es fruto de hipótesis de trabajo, que están pendientes de la realización de sondeos específicos, que resultarían de alto interés para confirmar estos procesos, tal como se han llevado a cabo en entornos cercanos, caso de los ríos Guadiaro, en Cádiz, y el río de Vélez, en la Costa Oriental malagueña.

De todo lo expuesto en el apartado precedente se deduce que en la parte anterior del antiguo estuario pudo haber ocupación desde al menos la prehistoria reciente, no obstante, el conjunto de las investigaciones realizadas hasta la fecha indican que el inicio del poblamiento en esta unidad geográfica no irá mas allá de los momentos de colonización fenicia, cuyo centro neurálgico se situará sobre el cercano **Cerro del Villar** en los finales del siglo VIII a. d. C.

La presencia aquí de estas gentes supuso el desarrollo de una intensa actividad económica en la zona que revertiría no solo en beneficio de los foráneos sino también de la población indígena. Fruto de este aprovechamiento del territorio serán otros establecimientos menores con dedicación agrícola cuyo ejemplo pudo ser sin duda el yacimiento, situado en el ámbito de la obra a realizar, conocido como la **Loma del Aeropuerto**^v. Este enclave será sin duda el que ofrezca mayores perspectivas, aunque ya fue parcialmente destruido en el año 1986, momento en el cual se obtuvo alguna información a partir de una serie de sondeos arqueológicos^{vi} cuyos resultados han sido publicados recientemente^{vii}.

Estos yacimientos decaerán en época púnica, aunque las fases más recientes serán las peor conocidas por la mayor afección sufrida de los niveles superiores según aluden sus excavadores. La realidad es que de este último yacimiento se recuperan materiales que van desde el siglo VIII a.C. hasta el siglo I de nuestra era, y aunque no se

hallaron en contextos estratigráficos fiables, si demuestran una actividad continua en su centro de origen, situado presumiblemente en las proximidades.

La ocupación en época romana queda bien atestiguada a través de las instalaciones industriales destinadas a salazones y derivados de pescado documentadas en el entorno de Guadalmar (Arraijanal) y San Julián, y dentro de nuestro ámbito de actuación disponemos de los datos recogidos por historiadores locales que durante la construcción del aeropuerto o posteriormente han documentado evidencias de necrópolis o asentamientos de este periodo^{viii}. Recientemente, durante la obra del nuevo aparcamiento se ha descubierto una necrópolis romana fechada entre los siglos IV – V d.C. La necrópolis, en la que se han documentado unas cuarenta tumbas, la mayoría perteneciente a individuos infantiles, presenta varias tipologías de enterramientos que van desde las más simples, excavadas en el suelo y cubiertas por una losa, hasta otras más elaboradas construidas con muretes de ladrillos sobre los que se plantaría una cubierta a dos aguas. Por otro lado, en niveles arqueológicos inferiores se han hallado restos de estructuras entre las que destaca un horno con testares cerámicos cercanos, pozos, un aljibe con sus correspondientes canalizaciones, fechadas en torno a los siglos II – IV d.C. Seguramente, cuando la zona residencial quedó en desuso, bien por abandono o por traslado a zonas aledañas, su superficie fue utilizada como necrópolis.

Finalmente, no se conocen usos del suelo en el área comprendida por el aeropuerto para época medieval, aunque no se descarta que puedan aparecer.

RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN.

Para facilitar la lectura y comprensión del presente trabajo, expondremos nuestras conclusiones de forma ordenada mediante apartados específicos según el área de acción:

- 1) Apartaderos de espera.
- 2) Drenaje general.
- 3) Centro de seguridad y servicios.
- 4) Edificio Terminal para aviación general.
- 5) Nuevo edificio Terminal.

1. Apartaderos de espera.

La ejecución de los apartaderos de espera se ha practicado sobre una extensión de terreno considerable, **que en ningún caso ha provocado afección alguna sobre bienes de interés patrimonial o arqueológico**. Ambos apartaderos se sitúan en las cabeceras de la pista existente, al norte se localiza la cabecera 14 (55.000 m²) y al sur la cabecera 32 (65.000 m²). Por otro lado, la nueva Plataforma de aviación general aumento la superficie construida en 20.000 m². En todos los casos, los movimientos de tierra se han reducido a la sustitución de al menos de 1 metro de rellenos existentes por otros de mejor calidad.

Tras el desbroce de las cabeceras T – 14 y T – 32, se inspeccionó la superficie sobre la que se localizaron algunos materiales cerámicos modernos y antiguos, fruto de aportes relativamente recientes, relacionados con movimientos de tierra de regularización del terreno.

Por otro lado, durante los rebajes ejecutados, hemos podido documentar varias secuencias estratigráficas cuyo denominador común es la **ausencia de materiales arqueológicos**. Así por ejemplo, en la zona de la cabecera T – 14, hemos observado un importante nivel de relleno actual que aparece dispuesto sobre un terreno de naturaleza arcillosa, mientras que en la T – 32, bajo la cobertera vegetal, cuya potencia oscila entre los 40 y 60 cm, afloran arcillas de plasticidad media – alta con un grado medio de expansividad. Ante las inadecuadas características de estos materiales, se realizó un

rebaje sobre las mismas de aproximadamente un metro, excavación sobre la que se colocaron drenes subterráneos interpuestos con geotextiles.

En cuanto a los rebajes efectuados para la ampliación de la Plataforma de Aviación General, se ha documentado un depósito de margas correspondiente con un préstamo o relleno superficial contemporáneo, superpuesto a un estrato arcilloso de coloración parda, estéril desde el punto de vista arqueológico. Finalmente hacia las cotas más bajas, localizamos un estrato arcilloso y blanquecino que aparece buzando hacia el este, estando igualmente **desprovisto de restos arqueológicos**.

2. Drenaje general

El área de referencia sometida a seguimiento arqueológico, ha estado definida por la superficie ocupada por el colector principal (C – 1) y dos ramales secundarios (C – 1.1 y C – 1.2), cuyas longitudes sumarían 1.700 metros aproximadamente. El ramal C – 1.1, bordea las parcelas de Actividades Aeronáuticas para discurrir luego en paralelo a la carretera de San Isidro. El C – 1.2 parte de la zona de Carga y bordea por el sureste el área de Actividades Aeronáuticas, discurriendo posteriormente también por dicha carretera. Finalmente el colector principal o C – 1, transcurre en alineación recta y paralela al carril de San Isidro.

La primera actuación a la que asistimos fue el desbroce de la zona, no encontrando en superficie en ninguno de los tramos de dichos colectores **ningún resto de interés arqueológico**, a excepción de algunas cerámicas aisladas que podrían proceder de un entorno más o menos alejado.

Ya durante el rebaje pertinente para el C - 1, observamos la existencia de un potente estrato de arcillas limosas de tonalidad marrón, estériles desde el punto de vista arqueológico. Estos niveles arcillosos se corresponden con suelos de deposición aluvial,

procedentes de arrastres, entre los que se incluyen cantos y gravas de diferentes tamaños. Dichas arcillas se presentan estériles desde el punto de vista arqueológico.

A diferencia del colector principal, la secuencia estratigráfica documentada durante la excavación de los ramales secundarios, puso al descubierto una serie de materiales arcillo limosos con muy bajo contenido en arenas y nulos en gravas. **En esta zona tampoco se han documentado evidencias arqueológicas de ningún tipo.**

3. Centro de Seguridad y Servicios

El edificio destinado a tal fin se localiza entre el bloque técnico y aviación general, ocupando una superficie entorno a los 4.000 m² entre los que se incluyen los accesos y aparcamientos.

En este sector, desgraciadamente no hemos podido observar la superficie tras el desbroce ni los tres primeros metros de rebaje, ya que la obra se encontraba bastante avanzada en el momento de inicio de nuestro seguimiento. No obstante, a través de las áreas libres exentas de acopios de tierra y de los perfiles seccionados tras el rebaje hemos podido hacer una reflexión sobre los niveles superiores que escaparon del control arqueológico. Así pues, el primer nivel estratigráfico se correspondería con un depósito perteneciente a un préstamo vertido a modo de relleno, sobre un estrato vegetal oscuro y poco compactado, que en otro tiempo debía constituir la superficie de un campo de labor. Bajo éste, hemos documentado un nivel arcilloso identificado como gredas expansivas, que constituyen el inicio del geológico de la zona.

En ninguna de las formaciones citadas se observó indicio alguno de carácter arqueológico, siendo el único elemento intrusivo en la secuencia estratigráfica una tubería de hormigón comprimido asociada a instalaciones anteriores ya en desuso.

De este modo, tras superar los niveles geológicos algunos centímetros más y ante la inexistencia de restos arqueológico, consideramos innecesario la continuación de nuestro seguimiento. En conclusión, podemos afirmar que durante el seguimiento de la obra **no se ha detectado afección sobre bienes arqueológicos de ningún tipo.**

4. Edificio Terminal para aviación general

El nuevo Edificio Terminal de Aviación General se sitúa en los terrenos comprendidos entre el edificio existente y las instalaciones del Aeroclub, ocupando unos terrenos urbanizados, áreas verdes y zonas de almacenamiento de chatarra. La ejecución de dicha obra, ha implicado la excavación de aproximadamente 1.440 m² con una profundidad aproximada de cinco metros bajo la rasante actual. La remodelación de los accesos, aparcamientos y áreas verdes, ha supuesto una afección de aproximadamente 0.80 metros, los cuales se han sometido también a control arqueológico.

Durante el seguimiento, hemos podido documentar un potente nivel correspondiente con un préstamo superficial que descansaba sobre una formación de tierra vegetal oscura, la cual a su vez, se apoya sobre un estrato arcilloso con un grado medio de expansividad y plasticidad. En la zona de accesos, aparcamientos y áreas verdes, hemos observado también la existencia de zahorras naturales seleccionadas para ser utilizadas como préstamo, que al igual que en el caso anterior se presentan estériles desde el punto de vista arqueológico. Dichas zahorras, se superponen igualmente sobre la tierra vegetal que comentábamos con anterioridad y en la base de la misma reaparecen las gredas de distinta coloración.

En ninguna de las dos formaciones se observó anomalía estratigráfica ni se recuperó material arqueológico alguno para poder adoptar algún otro tipo de cautela en

el seguimiento, por lo que podemos considerar que no se ha generado afección alguna sobre bienes de interés patrimonial.

5. Nuevo Edificio Terminal

El edificio proyectado para la nueva Terminal se sitúa al norte del existente Pablo Ruiz Picasso. Sus 65.700 m² de superficie y sus varias plantas sótano, han supuesto una excavación considerable y un largo seguimiento arqueológico de los movimientos de tierra realizados. La Terminal, se ha edificado sobre los antiguos aparcamientos y accesos del lado tierra, tomando también parte de la actual plataforma del lado aire. Para su edificación, ha sido necesario efectuar un rebaje en toda la superficie a ocupar de aproximadamente 12 metros bajo la cota de la rasante actual.

A pesar de que el área a excavar contaba con unas dimensiones imponentes, a lo largo del seguimiento hemos podido documentar una secuencia estratigráfica homogénea y **estéril desde el punto de vista arqueológico**, por lo que haremos una descripción general de la misma. Los primeros niveles con los que nos encontramos, tras levantar los pavimentos pertinentes como los del aparcamiento y derribar algunas edificaciones, se corresponden con rellenos vertidos para la preparación y adecuación del terreno. En la mayoría de los casos, estos rellenos se corresponden con arenas y gravas además de depósitos de arenas compactados de diferente coloración y arcillas, vertidos de forma lineal. Además de estos depósitos, hemos documentado sistemas de saneamiento, pozos, canalizaciones, cimentaciones y un amplio etcétera de instalaciones residuales que en algunos casos aparecen como intrusiones en niveles de índole geológica.

Bajo los primeros metros de incidencia antrópica localizamos en algunas zonas suelos poco evolucionados o fluvisoles, apoyados sobre un potente estrato de matriz

limo arcillosa y tonalidad marrón o amarillenta cuya formación debe remontarse al cuaternario. El origen de estas arcillas, debe buscarse en los continuos procesos de inundación o crecidas del cauce fluvial, caracterizadas por cargas sedimentarias de alta energía, que configurarían un ambiente deposicional a partir del cual se fue configurando la conocida llanura o ensenada del Guadalhorce. Estos limos y arcillas, colmataría durante el cuaternario los espacios que por entonces se encontraban ocupados por arenas de playa, cosa que hemos podido documentar a lo largo de las intervenciones realizadas en la zona.

Efectivamente, bajo estos limos hemos documentado un estrato de arenas de playa en ocasiones con gravas parcialmente encastradas, que constatan la existencia de líneas de playazo a partir de las cuales se formarían una serie de estuarios delimitados por dichos cordones dunares. Lógicamente, en este depósito **tampoco hemos registrado evidencias arqueológicas de ningún tipo**, al tratarse de niveles geológicos, al igual que en el caso de las arcillas.

CONCLUSIONES

Así pues, a modo de conclusión, podemos decir q a lo largo de los movimientos de tierra realizados hemos documentado una secuencia estratigráfica caracterizada por un primer nivel de incidencia antrópica actual (pavimentos, cimentaciones, saneamientos, cableado, etc.). Bajo éste, se deposita un potente estrato limo arcilloso de tonalidad marrón o amarillenta, que va descendiendo hacia cotas inferiores conforme avanza hacia el Sureste. Dichas arcillas, se corresponden con sedimentos aluviales que fueron colmatando con el tiempo un sector de estuario, tal y como se constata a partir de los estratos arenosos documentados bajo estos materiales. Ambos aportes sedimentarios irían colmatando una depresión postorogénica ya existente que posteriormente

aprovecharía la red hidrográfica del Guadalhorce, hasta configurar su denominada ensenada. Así la evolución de la zona responde a un sector de estuario que lentamente va colmatándose hasta llegar a la paleografía actual, siendo los fenómenos que intervienen en el cambio físico, los procedentes de aportes detríticos de avenidas fluviales y a los asentamientos o compactaciones de los depósitos estuáricos. Esto supone en algunos momentos un paisaje lagunar con una serie de pequeños hitos que sirven para zona de establecimiento humano como demuestra el cercano yacimiento del cerro del Villar en el siglo VIII a.C.

Borrador / Preprint

ⁱ (Serrano 1998, 223)

ⁱⁱ (Guerra, 1998, 117)

ⁱⁱⁱ (Domínguez, 1999, 132)

^{iv} (Carmona, 1999)

^v Que englobaría, tal y como se propone en el informe arqueológico incluido en el estudio informativo, los lugares conocidos como Loma Gamberiense, Vía Férrea y Cortijo Zapata (Suárez y otros, inédito).

^{vi} Realizados por J. M. Muñoz Gambero en el momento que se iniciaron las obras de construcción de naves industriales en el lugar (Inédito).

^{vii} (Martín, 1999, pp.57-64).

^{viii} (Juan Temboury 1961), (López Malax-Echevarría 1971-76) o (Gozalbes 1986)

Borrador / Preprint

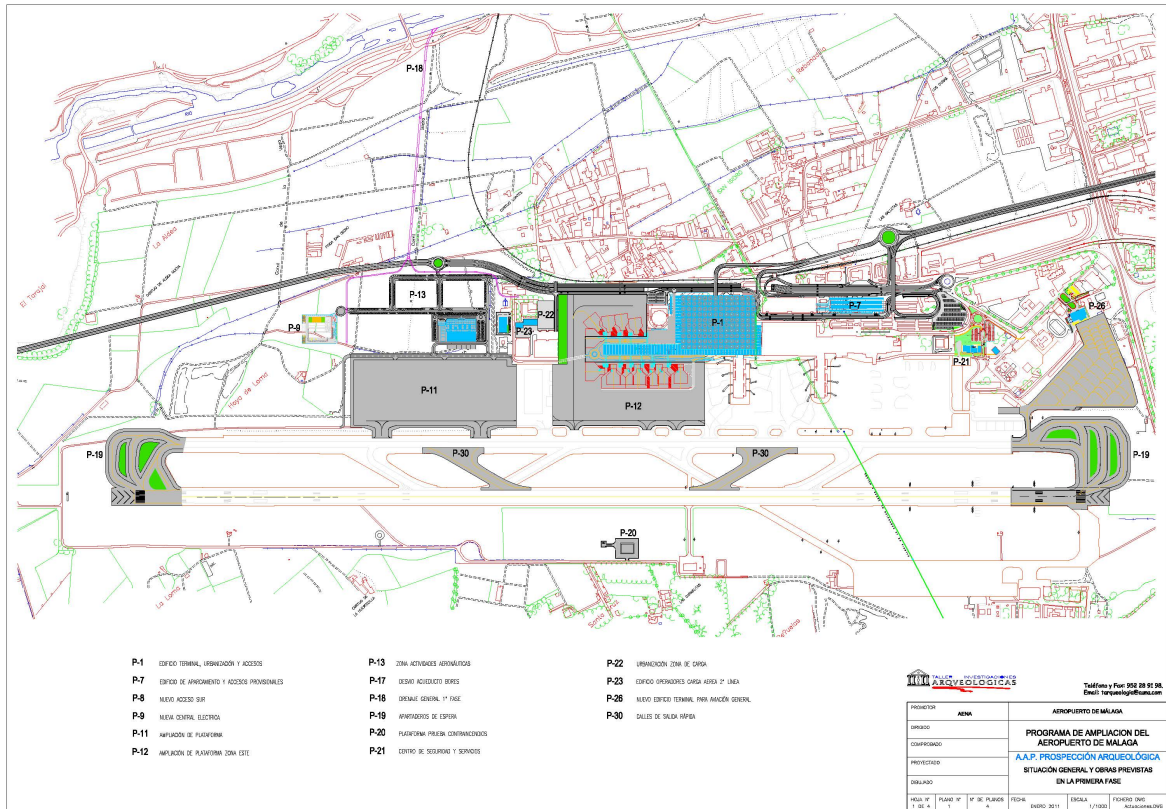


figura 1: Plano general de Actuaciones en el Aeropuerto



Lámina 1: Desbroce Apartaderos de Espera.



Lámina 2: Excavación Drenaje General.



Lámina 3: Excavación Nuevo Edificio para Aviación General.



Lámina 4: Excavación Nuevo Edificio Terminal de Aviación Civil.

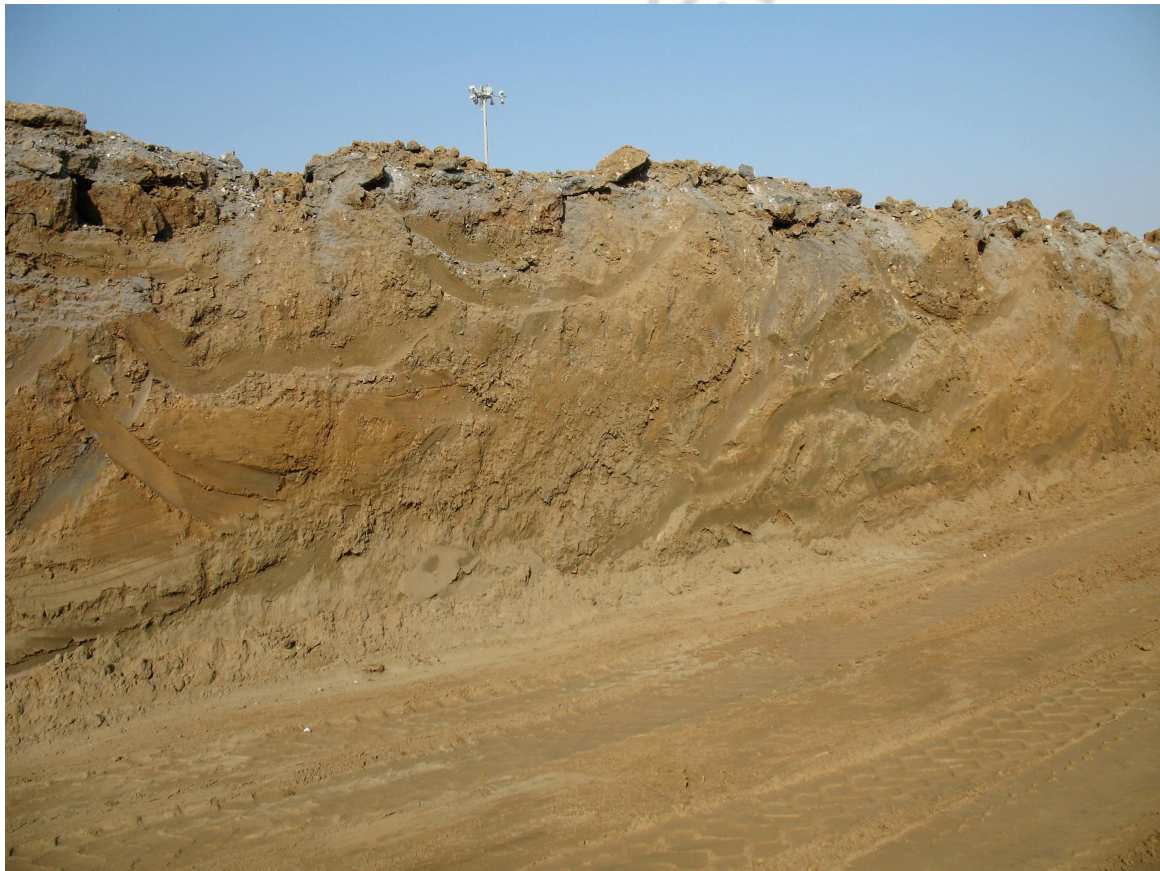


Lámina 5: Perfil con arcillas.



Lámina 6: Perfil con arenas de playa.

Borrador /