

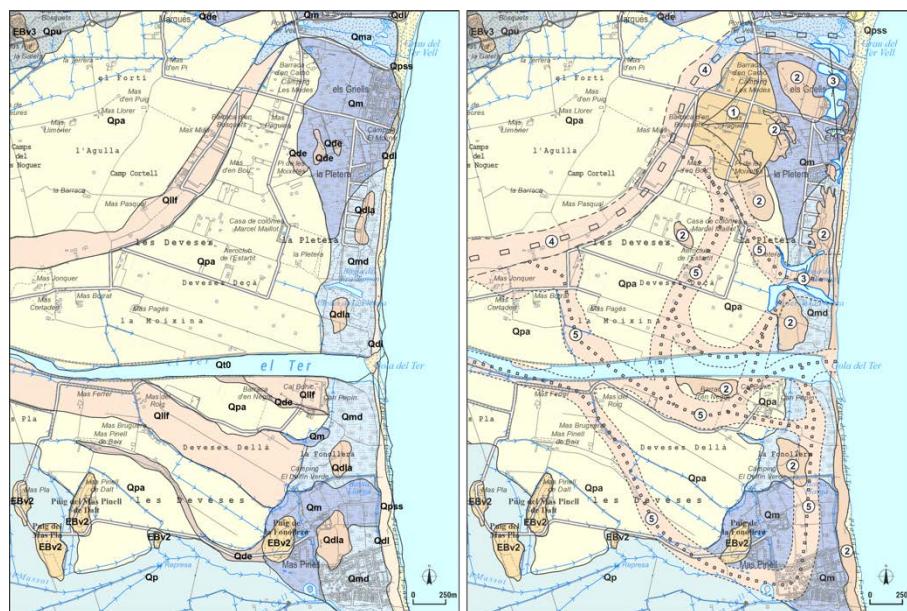


LIFE 13 NAT/ES/001001

Universitat
de Girona

DESURBANIZACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA MARISMA DE LA PLETERA (2014-2018).

ACCIÓN A2. ANÁLISIS DE LAS INTERACCIONES HIDROGEOLÓGICAS ENTRE LA LLANURA ALUVIAL Y EL SISTEMA LITORAL DE LA PLETERA



DICIEMBRE 2016

Consultoría

GeoServei S.L.
PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL



ANÁLISIS DE LAS INTERACCIONES HIDROGEOLÓGICAS ENTRE LA LLANURA ALUVIAL Y EL SISTEMA LITORAL DE LA PLETERA

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|----|
| Resumen..... | 1 |
| 1. Introducción y objetivo | 2 |
| 2. Metodología | 2 |
| 3. Aproximación a la evolución del relleno litoral reciente en llanuras de inundación | 5 |
| 4. Resultados | 6 |
| 4.1. Perfil geomorfológico litoral | 6 |
| 4.1.1. UNIDAD SUPERIOR | 6 |
| 4.1.2. UNIDAD INTERMEDIA..... | 8 |
| 4.1.3. UNIDAD INFERIOR | 9 |
| 4.2. Situación geomorfológica de las nuevas lagunas..... | 10 |
| 4.2.1. LAGUNA SUR | 13 |
| 4.2.2. LAGUNA CENTRO..... | 14 |
| 4.2.3. LAGUNA NORTE..... | 14 |
| 5. Conclusiones y recomendaciones | 15 |
| 6. Blibliografia | 16 |
| ANEJOS | 17 |
| ANEJO 1. FICHAS DE CARACTERIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE CALAS. COLUMNAS LITOLÓGICAS. | 19 |
| ANEJO 2. FICHAS DE CARACTERIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE SONDEOS MANUALES. | 21 |



ANÁLISIS DE LAS INTERACCIONES HIDROGEOLÓGICAS ENTRE LA LLANURA ALUVIAL Y EL SISTEMA LITORAL DE LA PLETERA

Resumen

El estudio se ha centrado en el análisis hidrogeológico del sistema litoral de la Pletera con el objetivo de mejorar el conocimiento sobre la dinámica del flujo, su tipología y su distribución según la variabilidad del subsuelo. La finalidad ha consistido en establecer las relaciones hidráulicas existentes entre la llanura aluvial y las lagunas litorales proyectadas respecto a la temporalidad previsible de la presencia de agua y a su calidad, y respecto a la procedencia dominante del flujo de agua subterránea.

En este análisis se evalúa, aunque de forma cualitativa, el potencial incremento de la entrada de aguas subterráneas poco mineralizadas en el sistema marismal y lagunar de la Pletera como consecuencia de las nuevas lagunas excavadas a distintas profundidades. Indirectamente, se analizan las posibilidades de cambios en la salinidad de estas lagunas.

Para ello se ha acometido el estudio cartográfico y geométrico del litoral, definiendo la composición y distribución de las distintas unidades geomorfológicas superficiales que lo forman. También se ha realizado un trabajo de análisis fotogeológico e interpretación sobre MDT, que se combina con la realización de nuevos sondeos manuales i las catas perforadas en la fase previa a la obra. El estudio y correlación de los datos obtenidos se amplía a partir de información de tipo geológico e hidrogeológico diversa, parte de ella ya disponible, tal como: catas realizadas en el frente litoral durante el proyecto, inventario de columnas litológicas de la zona, datos de niveles freáticos de pozos y lagunas, además de la realización de nuevos perfiles de correlación del conjunto del sistema.

La definición de las relaciones geométricas entre los distintos cuerpos sedimentarios que forman el litoral de la Pletera o, al menos, su aproximación, posibilita su conjugación con los datos hidrológicos e hidrogeológicos de la zona. Ello facilita la determinación de la factibilidad de las relaciones de flujo (o alimentación) que pueden llegar a establecerse entre las aguas de saturación de los acuíferos aluviales superficiales, los cursos superficiales que drenan la zona y las láminas de agua de las lagunas litorales, las nuevas o las ya existentes.

Los resultados obtenidos contribuyen a una mejor programación de las actuaciones de gestión del espacio litoral y de conservación de los elementos hidrológicos de interés y sus hábitats asociados. Asimismo, ayudan a plantearse nuevos retos para la gestión del uso del suelo y de los elementos de drenaje existentes en el ámbito circundante, buscando compatibilizar los usos y actividades existentes con la conservación y, a su vez, ambos, con acciones de adaptación a los efectos del cambio climático.

A partir de los resultados obtenidos se sugiere la necesidad de crear una mínima estructura de control y monitorización del sistema hidrológico litoral de la Pletera, principalmente por lo que se refiere al control de la evolución de las aguas subterráneas mediante una red de nuevos piezómetros, representativos de la complejidad hidrogeológica que muestra el sistema litoral.

1. Introducción y objetivo

Para la reconstrucción morfológica de la zona húmeda de la Pletera (**FIGURA 01**) y, en especial, de su sector lagunar, se han efectuado trabajos de control geomorfológico en obra basados en un reconocimiento previo del perfil litológico e hidrogeológico litoral. El alcance de las observaciones realizadas y la precisión topográfica de las mediciones, junto con un trabajo previo de caracterización geomorfológica de detalle, han permitido establecer las distintas cotas de excavación en cada laguna y modelar el conjunto del sistema de acuerdo con los criterios ecológicos que motivan el proyecto.

El control geomorfológico ha tenido por objetivo reducir la incertidumbre durante la fase de excavación y modelado de las lagunas y ha permitido disponer de una mayor previsión sobre los factores que irán incidiendo en el funcionamiento de la inundación del sistema, tales como: la extensión y calado potenciales de la lámina de agua en las lagunas, la mayor o menor incidencia potencial del hidroperiodo sobre la temporalidad de la inundación de cada laguna, o la posible evolución de su salinidad.

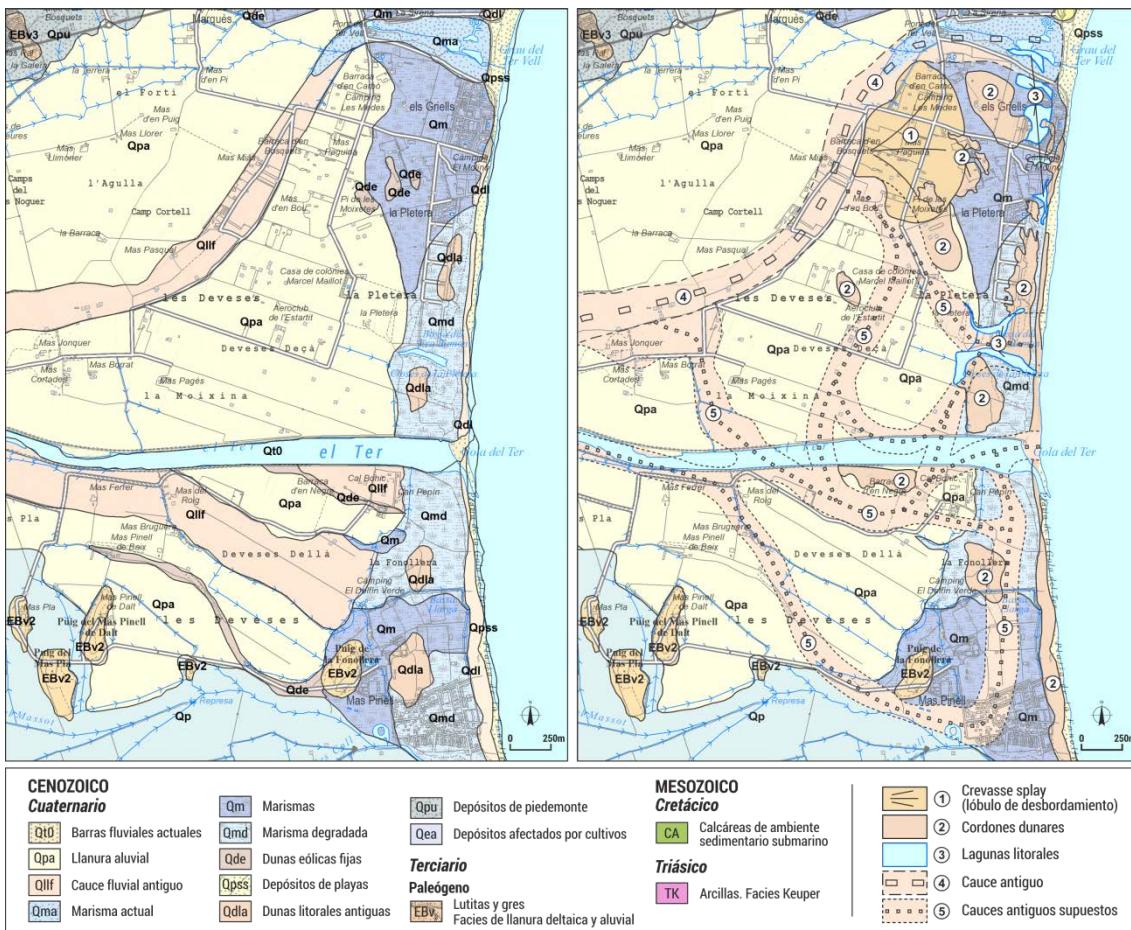
En síntesis, los objetivos del conjunto de trabajos que se han llevado a cabo, han sido los de prever:

- El grado de temporalidad de presencia de agua en las lagunas de nueva creación.
- El dominio de salinidad del agua en las nuevas lagunas, fuera de los períodos en que los temporales de levante de carácter extraordinario tienden a homogeneizar las condiciones salinas en todo el ámbito.
- Las áreas con mayor potencial de recepción de aguas de baja salinidad procedentes de zonas interiores de la llanura fluvial del Baix Ter.

2. Metodología

El trabajo se ha desarrollado en dos ámbitos diferenciados aunque complementarios, la reconstrucción geomorfológica de la llanura –como reflejo de su funcionamiento geodinámico más reciente– y la investigación geológica, estratigráfica y sedimentológica mediante perforación de catas y sondeos manuales.

La reconstrucción geomorfológica de la llanura fluvial en su tramo final que limita con la línea de costa se ha basado en el mapa geológico a escala 1:25.000 del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (**FIGURA 01, izquierda**) y se ha centrado en la reconstrucción de los ambientes sedimentarios que puedan haber dejado huella en superficie, y por tanto, sean representativos del funcionamiento geodinámico reciente en una llanura de inundación en régimen progradante (**FIGURA 01, derecha**).



marisma, y también se han cartografiado cordones dunares discontinuos que habrían mantenido su posición interior durante la fase final de progradación de la llanura hacia el E.

La investigación geológica, estratigráfica y sedimentológica mediante perforación de catas y sondeos manuales, ha consistido en el control geomorfológico realizado a pie de obra, entre noviembre 2015 y abril de 2016, que ha precedido las distintas fases de excavación del proyecto. En total se han excavado **46 catas**, completadas con **5 sondeos** manuales. En cada uno de los puntos se ha descrito y correlacionado la variabilidad litológica e hidrogeológica de las distintas unidades que forman el perfil litoral. Los datos obtenidos en cada prospección constan en las fichas de caracterización del **ANEJO 1**, donde pueden también consultarse las columnas litológicas y su situación (**FIGURAS 02 y 03**).

Una vez interpretados los resultados obtenidos de acuerdo con el marco sedimentológico y estratigráfico de relleno de la llanura aluvial, los criterios geodinámicos descritos y con los criterios ecológicos de la restauración, se han determinado las características concretas de profundidad y de extensión del vaso de excavación en cada laguna. Las recomendaciones sobre modelado se han formulado considerando la relación geomorfológica e hidrológica de la excavación con las áreas de marisma circundantes.

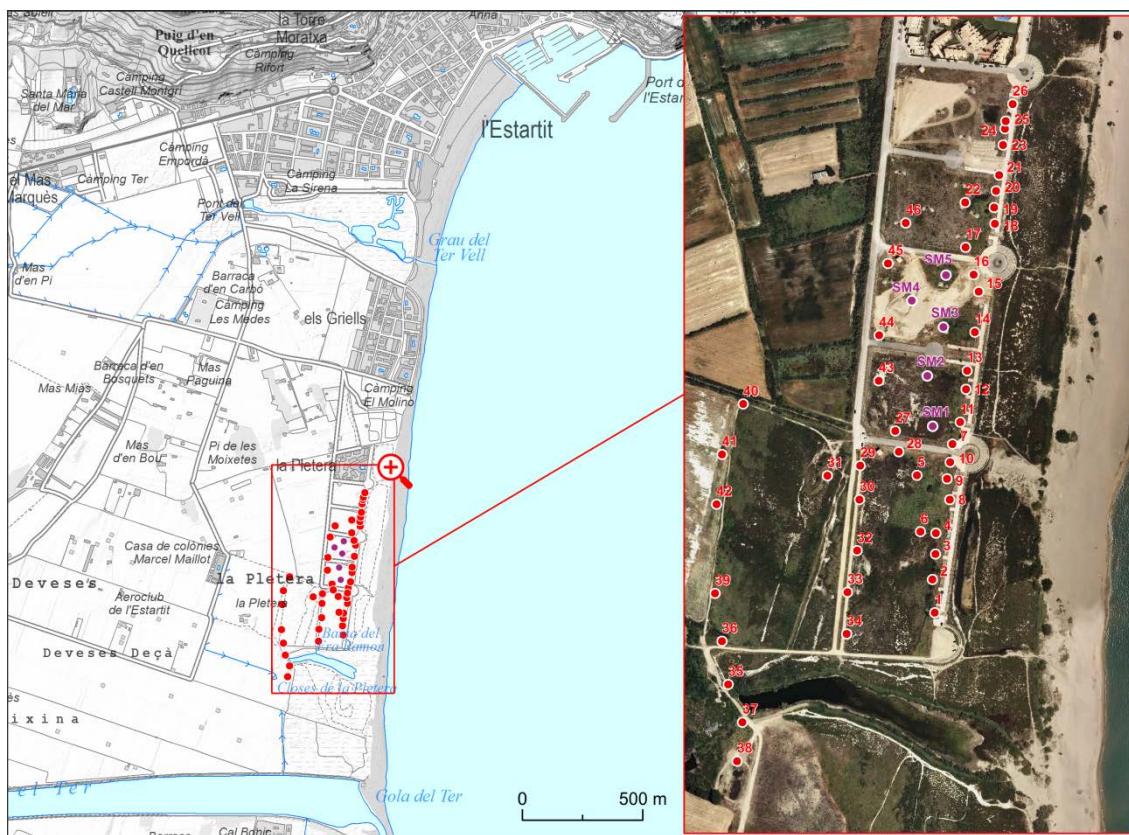


FIGURA 2. Situación de las catas y los sondeos manuales en el sector de la Pletera.

Durante el proceso de control e interpretación de los datos de prospección se han clasificado las muestras litológicas obtenidas según su atribución sedimentológica y hidrogeológica a una

determinada unidad geomorfológica. De esta forma ha sido posible establecer el modelo geomorfológico del sector de excavación más próximo al litoral (FIGURAS 05 y 06) y determinar, de antemano, el tipo de sustrato y la unidad geomorfológica en la que situar el fondo del vaso de excavación cada una de las lagunas de nueva formación.

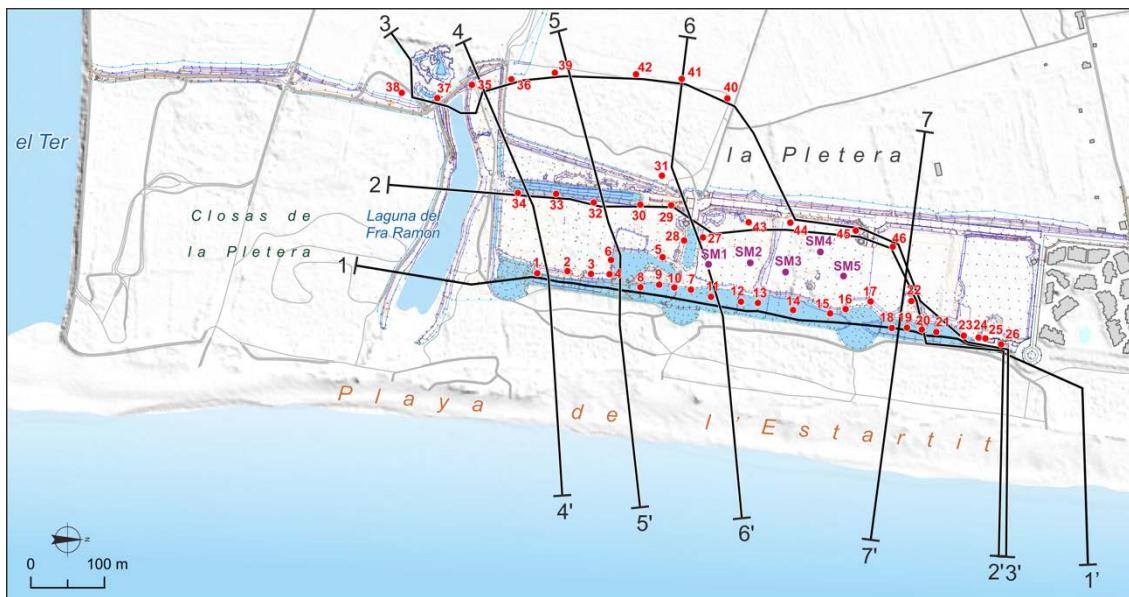
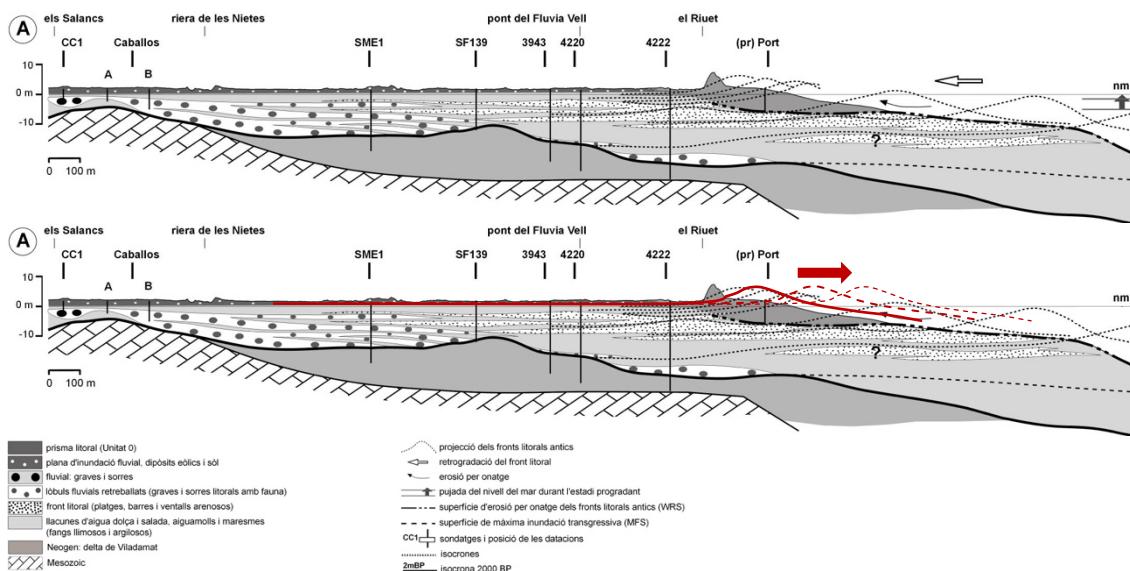


FIGURA 3. Situación de las prospecciones y de los perfiles geomorfológicos realizados en la zona de las lagunas de nueva formación y áreas interiores.

3. Aproximación a la evolución del relleno litoral reciente en llanuras de inundación

La evolución sedimentaria de la Llanura del Baix Ter durante el holoceno está plenamente vinculada a los ciclos glacioeustáticos mediterráneos que motivaron la deposición de registro sedimentario en forma de terrazas en el valle fluvial interior del Ter y de sedimentos fluviolitorales en el frente marino. La distribución de ambientes en la Llanura litoral holocena se puede interpretar en el marco de la estratigrafía secuencial (Allen & Posamentier, 1993; Montaner & Solà, 2004) atendiendo a ciclos completos de descenso y ascenso del nivel del mar. En el marco del Golfo de León existen publicaciones diversas sobre la evolución del nivel del mar cuaternario, sintetizadas en Sabatier *et al.* (2006).

En la figura siguiente se ilustra el relleno de la Llanura del río Fluvià, situado más al norte, durante el episodio reciente de subida del nivel del mar que resulta en un ciclo de relleno de carácter retrogradante. En el momento que el nivel del mar se estabiliza, los aportes fluviales se deben adaptar al nuevo nivel de base, de forma que los últimos sedimentos de relleno de la Llanura fluvial se depositarían en régimen progradante.



Los trabajos de testificación de perforaciones y de correlación de columnas estratigráficas han permitido interpretar que el relleno holoceno más reciente de la Llanura del río Ter se habría producido ya en régimen progradante en condiciones de nivel del mar, a la práctica, estabilizado.

4. Resultados

4.1. Perfil geomorfológico litoral

Las observaciones realizadas muestran la existencia de un perfil litoral complejo (FIGURAS 05 Y 06), formado como mínimo por 3 unidades principales que presentan variaciones espaciales litológicas y de desarrollo geométrico, bien sea en su componente N-S, es decir, paralela a la línea de costa, o en su componente E-W, hacia mar o tierra adentro. Los perfiles geomorfológicos realizados según un trazado paralelo a la línea de costa y a través del depocentro de las lagunas de nueva formación (FIGURA 05, perfil 1) o más hacia el interior (FIGURA 05, perfiles 2 y 3) nos muestran cual es la disposición de las unidades geomorfológicas y su relación con el nuevo perfil de excavación del proyecto.

En los subapartados que siguen a continuación se definen las principales características geológicas e hidrogeológicas de cada una de las unidades detectadas, y cuál es su distribución

4.1.1. UNIDAD SUPERIOR

Aparece directamente en superficie o bien debajo de la unidad de relleno que formaba el paseo principal de la urbanización de la Pletera. Su geometría a lo largo del perfil es continua

(FIGURAS 05 y 06). Está formada por limos y arcillas con intercalaciones de arenas. El estudio de los sedimentos sugiere un ambiente de deposición litoral de inundación, marismal y con influencia fluvial. Una parte de las arenas son de grano fino a medio con una buena clasificación granulométrica, y pueden atribuirse a formaciones dunares relictas de *onshore*. Localmente, y mayoritariamente en la franja más litoral, aparecen también intercalaciones de niveles arenosos de *washover*, sedimentados en la marisma durante episodios de temporal de mar (*llevantades*), y de niveles turbosos.



FOTOGRAFÍA 1. Aspecto de los materiales limoarenosos reconocidos en la unidad superior.

La base del conjunto es transicional con la unidad inferior y se sitúa a una cota media de -0,25 msnm, aunque localmente puede alcanzar cotas de hasta -1,10 msnm. El techo está en contacto con el terraplén o relleno del antiguo paseo y se sitúa a una cota media de +0,80 msnm.

Los niveles de arena son geométricamente discontinuos como consecuencia de la intercalación, tanto en vertical como en horizontal, de niveles arcillosos y limosos, que aparecen de forma heterogénea en diversos sectores del espacio que ocupa la unidad. Esta distribución conlleva que el estado de saturación del conjunto de la unidad pueda considerarse también discontinuo en el espacio, de forma que su nivel freático no es continuo ni probablemente uniforme.

A efectos hidrogeológicos, la saturación de los niveles de arenas de esta unidad se rige por un comportamiento hidráulico de tipo libre. Se ha determinado una cota media del nivel freático de unos + 0,22 msnm (diciembre 2015) en aquellos sectores en que los niveles de arenas mantienen un determinado nivel de saturación.

Por sus características geomorfológicas y hidrogeológicas es probable que el sistema de recarga de esta unidad esté básicamente influenciado por aportes procedentes de la llanura aluvial y por la infiltración pluviométrica, aunque también recibe aportes de agua marina o litoral. Los valores de salinidad en términos de conductividad eléctrica medidos en esta unidad son aproximadamente de unos 12.000 µS/cm, en fecha diciembre 2015, que pueden indicar, precisamente, la existencia de este escenario de mezcla.

3.1.2. UNIDAD INTERMEDIA

Aparece principalmente en el sector de prospección comprendido entre los puntos 01 a 09, y 29 a 34, es decir en el sector meridional. Su geometría a lo largo del perfil litoral es discontinua (**FIGURA 05, perfiles 1 y 2**). Entre los puntos 01 y 09 se caracteriza litológicamente por la presencia de arcillas plásticas oscuras, casi negro-azuladas, con un elevado contenido en materia orgánica, sugerentes de una deposición de ambiente lagunar. Entre los puntos 29 a 34, la unidad presenta depósitos de arcillas limosas de grisáceas a negras, propias de la deposición que se produce en los márgenes de una laguna con desarrollo perimetral de marismas. Hacia el interior (**FIGURA 05, perfil 3**) desaparece dando paso a sedimentos de inundación fluvial con algún paleocanal.



FOTOGRAFÍA 2. Aspecto de los lodos negros de laguna excavados en el sector de la cata número 4.

La base de la unidad se sitúa a una cota media de -0,70 msnm y mínima de -1,38 msnm, y presenta un contacto neto con la unidad inferior. El techo mantiene también un contacto neto con la unidad superior y se sitúa a una cota muy constante de 0 msnm. Hacia el norte, a partir de los puntos de prospección 09 y 29, la unidad intermedia desaparece, de manera que la unidad superior acaba subyaciendo directamente encima de la unidad inferior (**FIGURA 05, perfiles 1 y 2**).

A efectos hidrogeológicos la unidad intermedia es impermeable o, en todo caso, sus características hidráulicas son de baja permeabilidad. Como consecuencia, esta unidad actúa hidráulicamente como un acuífugo confinante de la unidad subyacente inferior.

4.1.3. UNIDAD INFERIOR

La unidad inferior se desarrolla de forma continua a lo largo del perfil litoral. Subyace debajo de la unidad intermedia en aquellos sectores en la que ésta aparece (sector sur), mientras que en el resto de la zona prospectada subyace directamente bajo la unidad superior (**FIGURAS 05 y 06**). En ambos casos el contacto es neto. Está formada principalmente por arenas gris-negrosas de gran fino a medio, con materia orgánica microscópica y bivalvos marinos, aparentemente en posición de vida, aunque localmente también aparecen depósitos turbosos formados por acumulaciones de algas en descomposición. Esta unidad forma parte del prisma litoral y se interpreta como un depósito de cordón arenoso o de playa, que puede abarcar posiciones litorales desde *onshore* hasta *nearshore*. En la zona prospectada se interpreta como perteneciente a un ciclo progradante reciente.



FOTOGRAFÍA 3. En el fondo de la cata se pueden observar los materiales reconocidos en la unidad inferior.

En ninguna de las prospecciones realizadas se ha alcanzado la base de la unidad, que en todo caso estaría situada por debajo de la cota -1,31 msnm, que ha sido la cota máxima de prospección. El techo es irregular y se sitúa a cotas máximas de +0,30 msnm en la zona norte de la actuación y mínimas de -1,38 msnm en la zona sur del antiguo paseo.

La unidad está conectada hidrogeológicamente con el prisma litoral y, por tanto, con el mar. En la zona sur del perfil litoral, donde las arenas que forman esta unidad están confinadas por el acuífugo de la unidad intermedia, el comportamiento hidráulico de la unidad es de tipo

confinado, de manera que, una vez excavada, su nivel freático (piezométrico) asciende rápidamente hasta alcanzar la estabilización. En fecha diciembre 2015, la cota media del nivel piezométrico medido en esta unidad, una vez estabilizado, se situó a unos +0,36 msnm.

En el sector central y norte del antiguo paseo litoral, donde no aparece la unidad intermedia (**FIGURAS 05 y 06**) el contacto entre la unidad superior y la unidad inferior se produce normalmente entre arenas de una y otra unidad. En este caso la unidad inferior responde hidráulicamente tal como si estuviera semiconfinada, y su nivel freático acaba situándose, como en el caso anterior, a una cota aproximada de +0,36 msnm.

El sistema de recarga de esta unidad está muy influenciado por las variaciones del nivel del mar (se produce principalmente durante episodios de temporal) y por la tipología hidráulica que adquiere la unidad en cada sector. En la zona norte, donde las unidades superior y inferior están en contacto hidráulico y por tanto puede producirse mezcla de aguas, la salinidad presenta valores moderados de conductividad eléctrica, de entre 12.000 a 18.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, en fecha abril 2016; mientras que en la zona sur, donde la unidad está confinada o casi confinada respecto la unidad superior, los valores de conductividad eléctrica son superiores a 25.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

En todo caso, es importante considerar que, en las lagunas, los valores de conductividad eléctrica del agua del acuífero pueden sufrir variaciones notables como consecuencia de la estabilización del nivel freático, la sobreconcentración de sales por evaporación y la entrada directa de aguas marinas en caso de temporales de levante, llegando a valores incluso superiores a los 36.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

4.2. Situación geomorfológica de las nuevas lagunas

La desurbanización de la Pletera ha comportado la excavación de un nuevo sistema lagunar, dispuesto de forma paralela a la línea de costa y siguiendo el trazado del antiguo paseo, en el que se reconocen tres nuevas lagunas dispuestas N-S y paralelas al frente litoral o línea de costa (**FIGURA 05, perfil 1; FIGURA 07**). Existe en el sector una cuarta laguna, preexistente, en la que se ha conservado su individualización morfológica respecto al nuevo conjunto lagunar, de forma que no quedasen alteradas sus condiciones intrínsecas de inundación y salinidad.

En los puntos siguientes se ubica cada laguna en un rango relativo de temporalidad y de calidad dominante del agua en función de su procedencia.

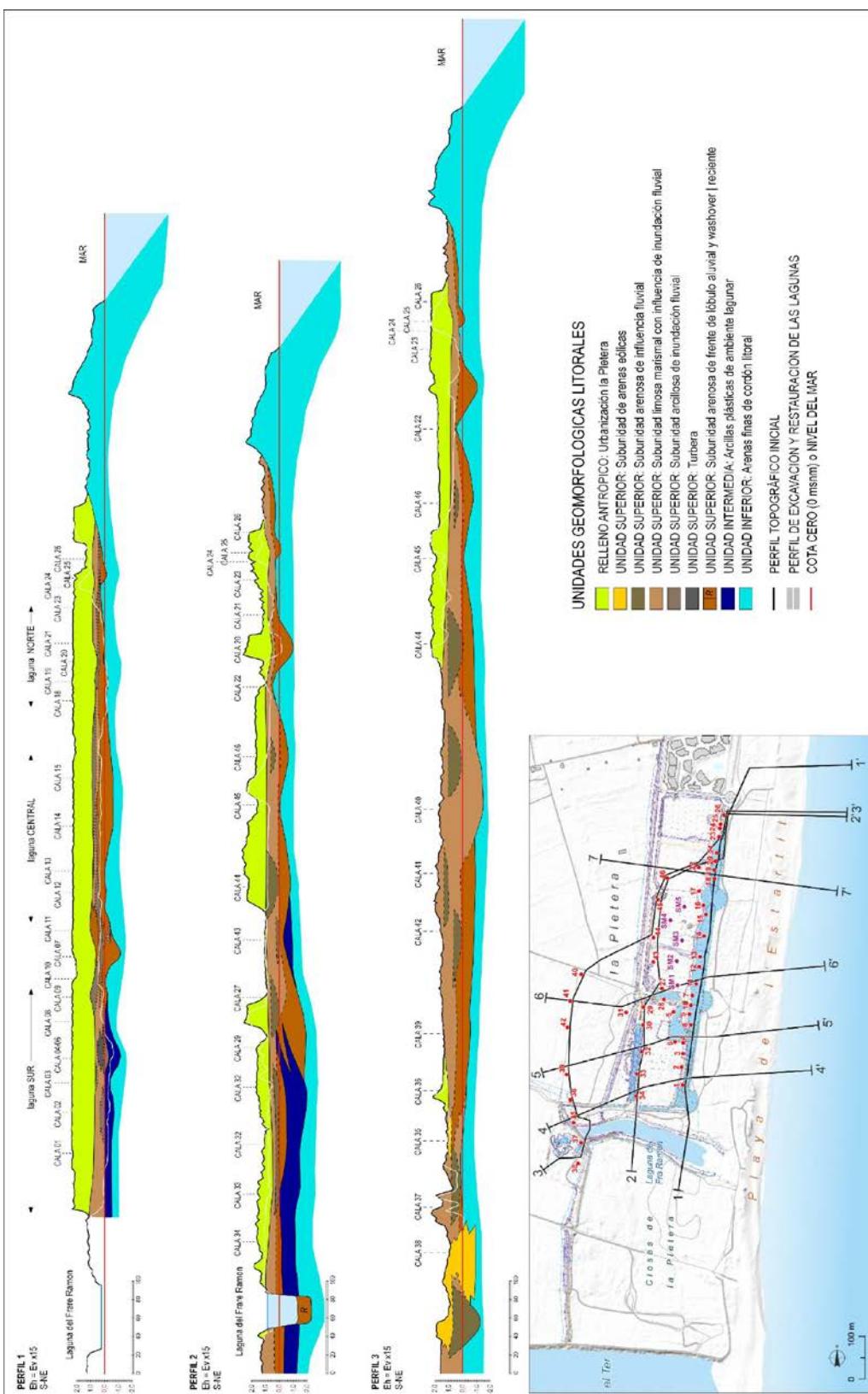


FIGURA 5. Perfiles geomorfológicos paralelos a la línea de costa.

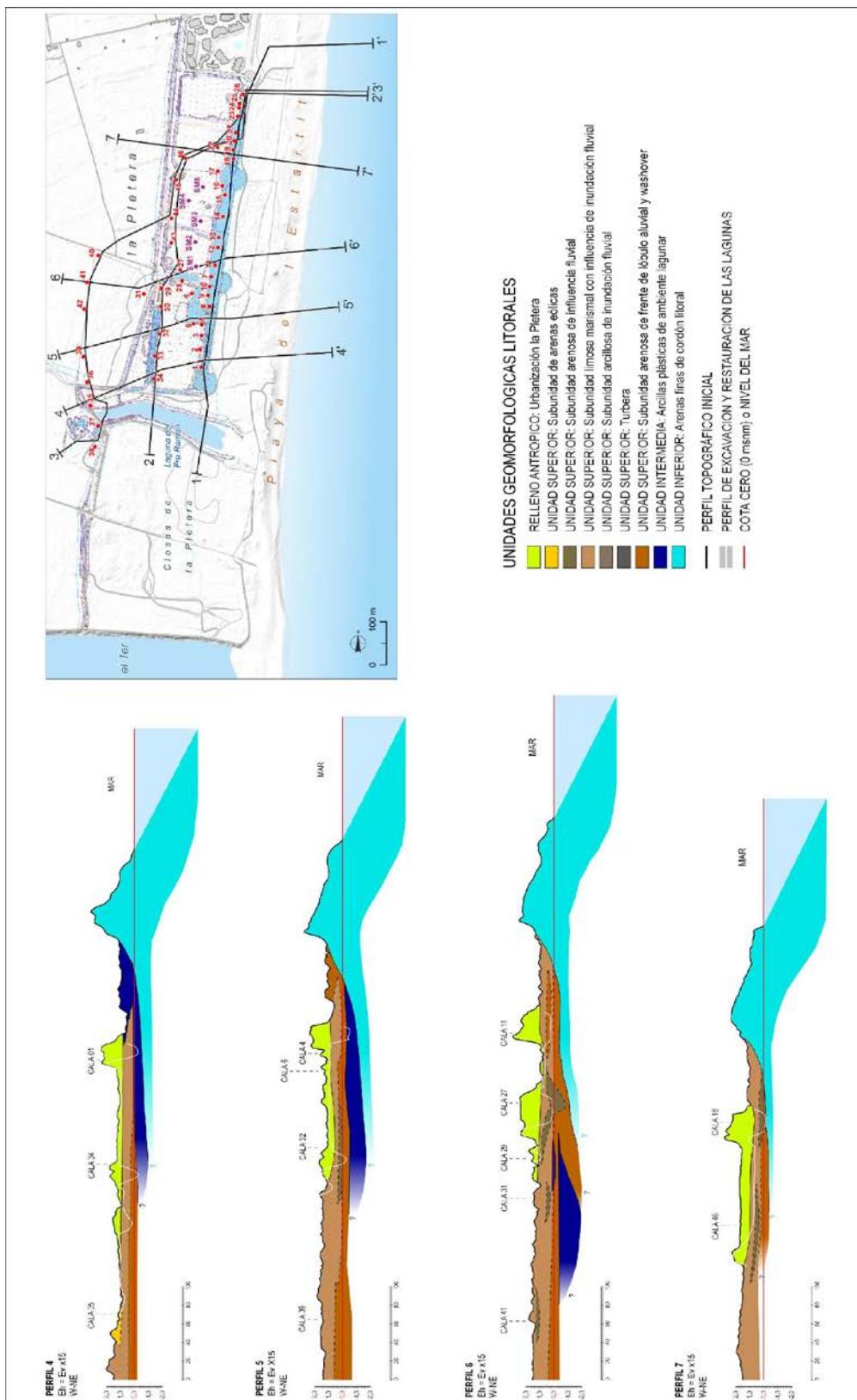


FIGURA 6. Perfiles geomorfológicos perpendiculares a la línea de costa.

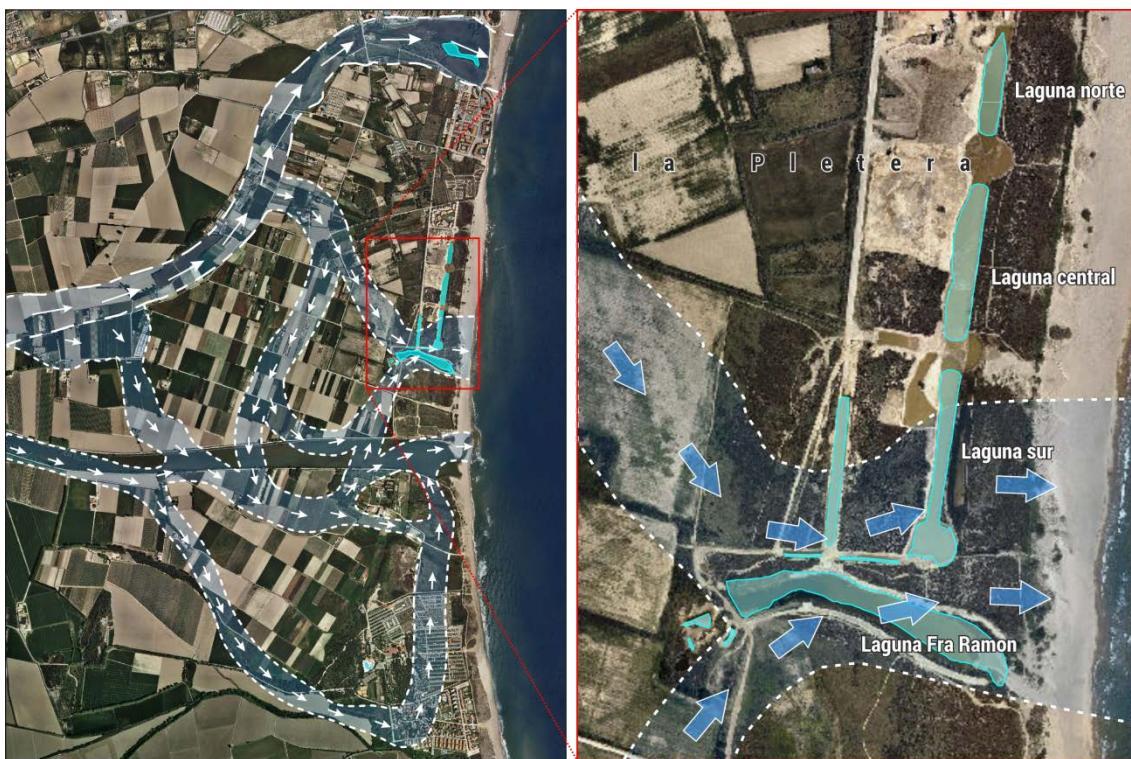


FIGURA 7. Esquema de las áreas de flujo subsuperficial preferencial en el sector de la Pletera.

4.2.1. LAGUNA SUR

En la laguna de nueva formación situada más al sur del paseo desurbanizado, o laguna sur, el depocentro de la excavación ha alcanzado una cota máxima de -0,66 msnm. La mayor parte del vaso de la excavación se sitúa en la UNIDAD INTERMEDIA (FIGURA 05) y su depocentro está casi enteramente situado en esta unidad. Durante las prospecciones, la laguna alcanzó, en este punto de máxima excavación una lámina de agua de espesor superior a 1 m.

En algunos sectores de la laguna, el grosor que separa el vaso de la excavación y el techo de la unidad inferior (FIGURA 05, perfil 1; FIGURA 06, perfiles 4 y 5) es menor de 0,10 m, con lo cual, es posible que pueda producirse un cierto traspase de agua desde esta unidad inferior a la laguna, principalmente durante períodos de bajas presiones atmosféricas. En este caso, y a menos que el nivel freático descienda excesivamente por debajo de la cota cero msnm por efecto de la evaporación, la sequía o la colmatación, **es probable que esta laguna mantenga una lámina permanente de agua mínima de unos 0,60 m en el entorno de su depocentro siendo, en cualquier caso, la laguna menos afectada por la variabilidad climatológica estacional y de inundación temporal más prolongada.**

Respecto a la conexión con las unidades de comportamiento acuífero más subsuperficiales (FIGURA 07) la relación de la laguna sur con las trazas de los antiguos canales (zonas de mayor permeabilidad y, por tanto, de flujo preferencial) es directa, de forma que desde el interior de la llanura (FIGURA 06, perfiles 4 y 5) se puede esperar la llegada de agua eminentemente

dulce. Atendiendo a las trazas determinadas de antiguos cauces, incluso se puede producir un flujo preferencial de aguas de baja salinidad desde el río Ter, situado más al sur (FIGURA 05, perfil 1). Fuera de momentos de entrada destacada de agua marina fruto de temporales de levante y descartando notables entradas de agua de elevada salinidad desde el acuífero confinado subyacente, **la laguna sur es la que puede recibir mayores aportes de agua dulce del interior a través de las zonas de flujo preferencial**.

4.2.2. LAGUNA CENTRO

La laguna centro ha alcanzado una cota de excavación general de unos +0,25 msnm y en algunos sectores alcanza máximos de +0,15 a +0,20 msnm. El vaso de excavación se sitúa en toda su extensión dentro de la UNIDAD SUPERIOR. Entre los puntos de prospección 10 a 12 el vaso de la laguna está excavado de forma preferente en arcillas, mientras que el resto, hasta el punto 15, está excavado en los niveles arenosos de esta unidad (FIGURA 05, perfil 1).

El nivel freático correspondiente al drenaje de los niveles arenosos de la unidad presenta, en el depocentro de la laguna, una cota aproximada de +0,22 msnm. Bajo estas condiciones de saturación, sólo algunos sectores de la laguna quedan inundados por efecto del drenaje de la unidad y, en ellos, el espesor de la lámina de agua es centimétrico, **siendo la actual laguna centro la más afectada por las variaciones hidrológicas estacionales y por tanto la de inundación temporal menos prolongada.**

Respecto a la conexión con la unidades de comportamiento acuífero más subsuperficiales (FIGURA 07) la relación de la laguna centro con las trazas de los antiguos canales (zonas de mayor permeabilidad y, por tanto, de flujo preferencial) no es directa, de forma que desde el interior de la llanura (FIGURA 06, perfil 6) la llegada de agua dulce se producirá a través de sedimentos de baja permeabilidad relativa. **La laguna centro debería recibir únicamente agua dulce desde el interior a través de dichos sedimentos de baja permeabilidad. Sin embargo, esta baja permeabilidad puede dificultar la disolución de la salinidad posterior a los aportes de agua marina por temporales de levante así como favorecer los fenómenos de sobreconcentración de sales por evaporación**, pudiendo dar lugar a una notable variabilidad de salinidad en la laguna.

4.2.3. LAGUNA NORTE

En el caso de la nueva laguna situada más al norte, o laguna norte, la excavación del vaso ha alcanzado una cota máxima de -0,22 msnm en su depocentro, aunque, en general, se sitúa a una cota aproximada de 0,00 msnm. Una parte importante del vaso de la laguna ha alcanzado el techo arenoso de la UNIDAD INFERIOR, de forma que, **es probable que buena parte de las aportaciones de agua sean salinas** y procedan de esta unidad. Durante las prospecciones, la lámina de agua de esta laguna en su depocentro llegó a alcanzar hasta los 0,60 m de espesor. Se interpreta que **esta laguna es la que se prevé de inundación temporal durante un menor periodo de tiempo**.

5. Conclusiones y recomendaciones

Según las características geomorfológicas descritas, la incidencia del hidroperiodo sobre la temporalidad de la inundación en cada laguna presentará una gradación de mayor a menor **temporalidad** entre las lagunas sur, norte y centro, por este orden.

Respecto a **la entrada de aguas dulces i/o saladas vía subterránea**, los datos obtenidos indican lo siguiente:

- Laguna sur: es la laguna con mayor potencial de entrada de agua dulce a través de zonas de circulación preferencial de agua de la unidad superior. Riesgo de entrada de aguas salinas de la unidad inferior por la base de la laguna en caso que tramos de mayor permeabilidad relativa de la unidad intermedia lo permitan.
- Laguna centro: laguna con posibilidad de entrada de agua dulce a través de la unidad superior de baja permeabilidad. Esta baja permeabilidad puede ser responsable de fenómenos de sobreconcentración por evaporación.
- Laguna norte: laguna conectada directamente con el agua salina de la unidad inferior que puede recibir agua dulce a través de la unidad superior de relativamente baja permeabilidad.

Si a la variabilidad sedimentológica del sector, que se ha hecho evidente durante el control de la perforación de catas y sondeos manuales, se le une la repetición de fenómenos de entrada de agua marina durante episodios de temporal de levante, se concluye que existe una razonable incertidumbre respecto a la calidad del agua que acabarán teniendo las lagunas a medio y más largo plazo.

En el marco del actual proyecto de recuperación integral de la Pletera se cree necesario recomendar el establecimiento de una red de control y monitoreo piezométrico y de calidad de las aguas subterráneas adicional a los controles biológicos y de calidad de las aguas superficiales en curso. El diseño de esta red debería incluir piezómetros de control en un ámbito geográfico comprendido entre el río Ter, la urbanización els Griells, el mar y el límite interior del proyecto Life Pletera. Asimismo hay que prever piezómetros ubicados aguas arriba y aguas abajo de cada una de las tres lagunas, y en relación con la de Fra Ramon, así como tener claro, mediante un control de la perforación, a qué unidad asignar cada punto de control.

6. Bibliografía

- ALLEN. G. P.; POSAMENTIER, H. W. (1993). «Sequence stratigraphy and facies model of an incised valley fill; the Gironde Estuary, France». *Journal of Sedimentary Research*, 63 (1993), p. 378-391. ICGC (1991).
- ICGC (1991). -Mapa Geològic de Catalunya a escala 1:25.000. Fulls de Torroella de Montgrí i de l'Estartit.
- MONTANER, J. et al (2014). – El paleopaisatge fluvio-estuarí d'Empúries. Estudis del Baix Empordà. Institut d'Estudi del Baix Empordà.
- MONTANER ROVIRAS, Jordi; SOLÀ SUBIRANAS, Joan (2004).- Reconstrucció d'estadis paleogràfics recents a la plana del Baix Ter. *Papers del Montgrí*, 23 (2004), p. 8-26
- SABATIER, F., et sl (2006). -Sediment budget of the Rhône delta shoreface since the middle of the 19th century. *Mar. Geol.* 234, 143–157

ANEJOS

-17 -

GEOSERVEI, Projectes i Gestió Ambiental S.L.
carrer Oriol Martorell, 40. 1er. 3a. 17003 GIRONA.
TF.972210365. M. 699429166
j.montaner@geoservei.com

ANEJO 1. FICHAS DE CARACTERIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE CALAS. COLUMNAS LITOLÓGICAS.

-19 -

GEOSERVEI, Projectes i Gestió Ambiental S.L.
carrer Oriol Martorell, 40. 1er. 3a. 17003 GIRONA.
TF.972210365. M. 699429166
j.montaner@geoservei.com

FITXA DE CAMP

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Piétera (LIFE-PIETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 09/11/2015

CALA 1 (C1)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|---------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.900,83 | Y: 4.653.134,84 |
|---------------------------|---------------|-----------------|

Cota terreny: +0,72 m (maresma)

Cota base excavació: -0,50 m

Cota aigua: +0,36 m

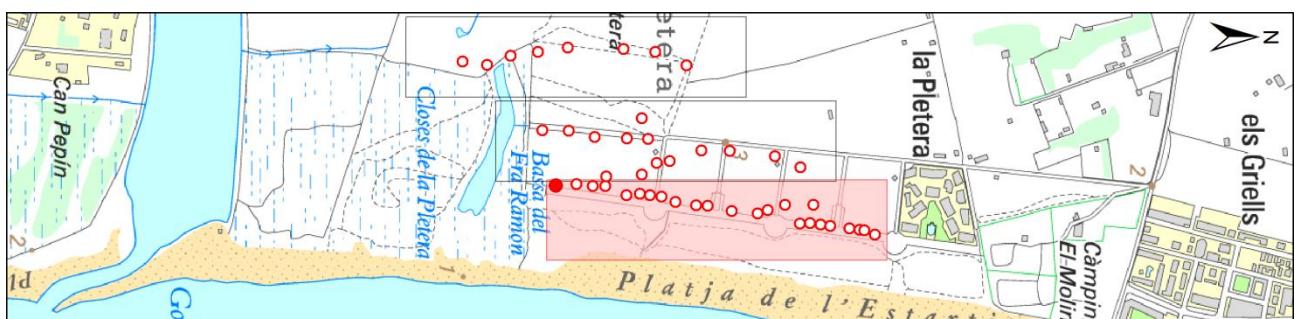
Materials:

- +0,72 m a +0,00 m Llims arenosos, gris-marronós.
- +0,00 m a -0,50 m Fang (argiles) plàstic gris fosc, m.o.
- > -0,50 m Sorres grolleres netes amb fragments de fauna litoral, gris.

Qualitat aigua:

| | |
|----------------------------------|--------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 28.600 |
| CE (dS/m) | 28,6 |
| T°C | 16,2 |
| Rs (sals totals) (g/l) | 16,88 |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|---|----|------|------------------------|-------|--|-------------|--|--------------|------|---------|---|---|
| Figura nº | | | | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515900,83 m | | | | |
| Identificació punt | | CALA 01 (C1) | | | | | | | | | | Inici/final perforació | | 09 nov 2015 | 09 nov 2015 | UTM ETRS89 (y) | 4653134,84 m | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | | | Unitat | | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 0,72 m | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | | | C o r s | Unitat | LITOLOGIA | | | MOSTRES | K | DATACIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | SF/F | SM/SC | | | VC | GRV | S/LM | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 09/11/2015

CALA 2 (C2)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.897,935 | Y: 4.653.176,2 |
|---------------------------|----------------|----------------|

Cota terreny: +0,85 m (maresma)

Cota base excavació: -0,72 m

Cota aigua: -

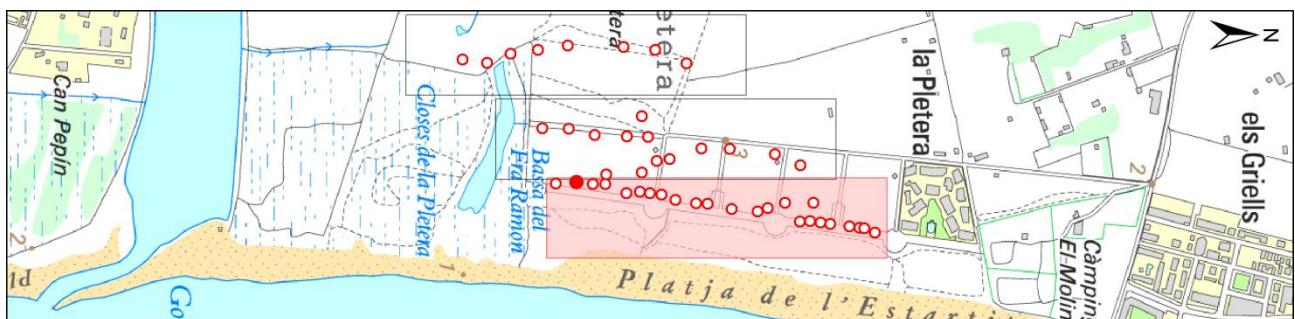
Materials:

- +0,85 m a +0,72 m Rebllert.
- +0,72 m a +0,33 m Sorres fines amb 20% de llims i argiles, marró-gris.
- +0,33 m a +0,00 m Llims arenosos plàstics, gris. Semipermeables, amb aigua que va drenant lentament.
- +0,00 m a -0,72 m Fang (argiles) amb m.o. gris, plàstic, fosc.
- > -0,72 m Sorres grolleres netes.

Qualitat aigua:

| | |
|----------------------------------|--------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 27.600 |
| CE (dS/m) | 27,6 |
| T°C | 16,1 |
| Rs (sals totals) (g/l) | 16,30 |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|-------|----|-----|------|-------------------|------------------------|-----------------------|--|---|--|---------|---|--------------|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515897,94 m | | | |
| Identificació punt | | CALA 02 (C2) | | | | | | | | Inici/final perforació | 09 nov 2015 | 09 nov 2015 | UTM ETRS89 (y) | 4653176,20 m | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 0,85 m | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r is | LITOLOGIA | | MOSTRES | K | DATACTIONS |
| 1:2:3:4:5 | X | SH | HS/S | SF/F | SM/SC | VC | GRV | S/LM | | | | | Descripció de materials i observacions | | | | radiomètrica |
| 0,8 | | | | | | | | | | | | | 0,00 a 0,13 m: Reblert. | | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | 0,13 a 0,52 m: Sorres fines amb 20% de llims i argiles, marró-gris. | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | 0,52 a 0,85 m: Llims arenosos plàstics, gris. Semipermeables, amb aigua que va drenant lentament. | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | 0,85 a 1,57 m: Fang (argiles) amb matèria orgànica gris, plàstic, fosc. | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | Cota base de l'excavació > 1,57 m: Sorres grolleres netes. | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 09/11/2015

CALA 3 (C3)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|---------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.901,62 | Y: 4.653.207,94 |
|---------------------------|---------------|-----------------|

Cota terreny: +0,63 m (maresma)

Cota base excavació: -0,41 m

Cota aigua: -

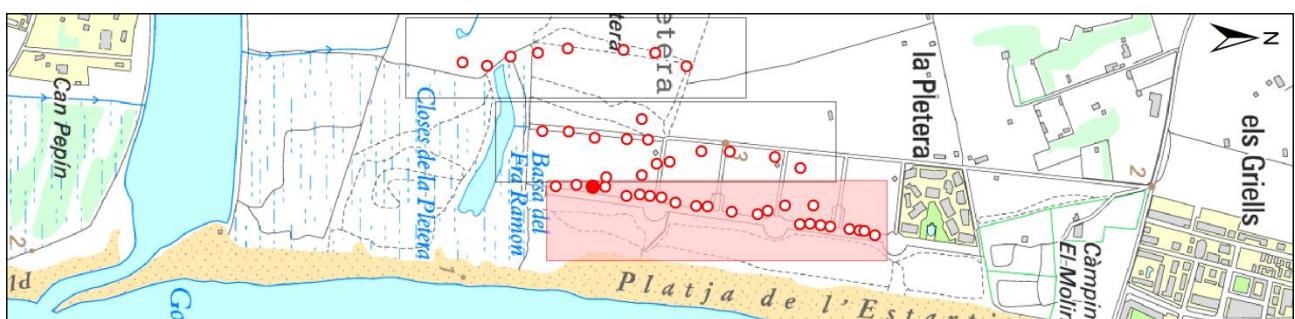
Materials:

- +0,63 m a +0,51 m Sorres fines llisos, marró
- +0,51 m a +0,02 m Llims arenosos, marró.
- +0,02 m a -0,41 m Fang (argiles) amb m.o., plàstic, gris-negre.
- > -0,41 m Sorres grolleres netes. A la cota -0,41 m brolla aigua (aigua artesiana, cabal surgent abundant).

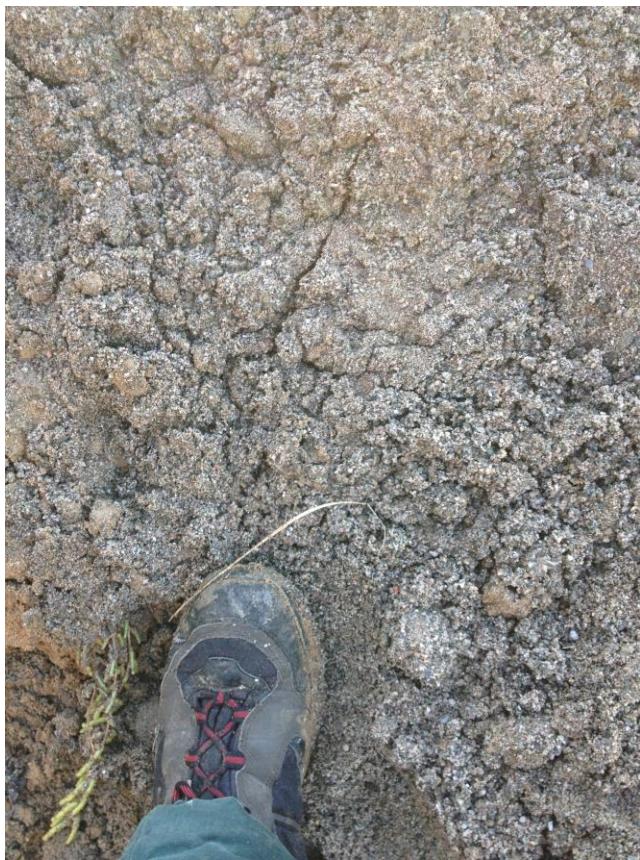
Qualitat aigua:

| | |
|----------------------------------|--------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 28.400 |
| CE (dS/m) | 28,4 |
| T°C | 16,82 |
| Rs (sals totals) (g/l) | 14,80 |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 09/11/2015

CALA 4 (C4)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.902,129 | Y: 4.653.233,5 |
|---------------------------|----------------|----------------|

Cota terreny: +0,67 m (maresma)

Cota base excavació: -1,14 m

Cota aigua: -

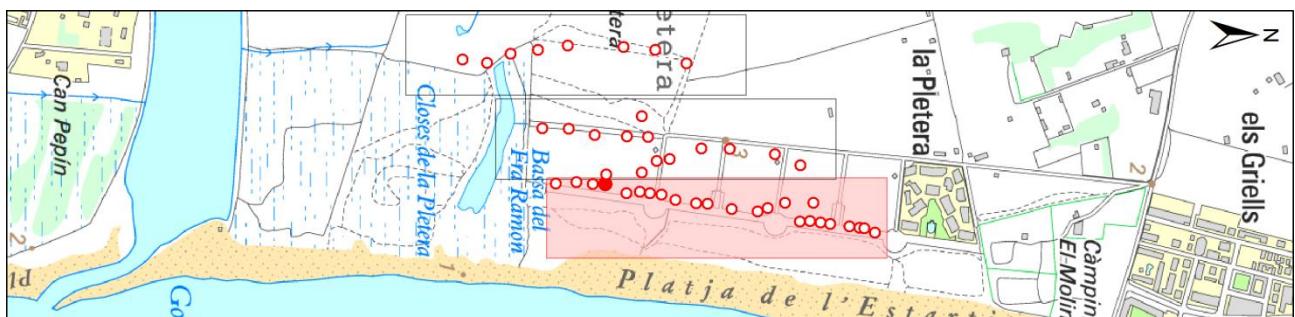
Materials:

- +0,67 m a +0,54 m Sorres llisos lleugerament humides, marró.
- +0,54 m a +0,09 m Torba negra, nivell lenticular.
- +0,09 m a -0,36 m Llims argilosos, plàstics, marró.
- 0,36 m a -1,14 m Fang negre, plàstic.
- > -1,14 m Sorres grolleres netes, molt permeables. Aigua escumosa (salada). No surt aigua fins a aquestes sorres basals. A la cota -1,14 m brolla aigua.

Qualitat aigua:

| | |
|----------------------------------|--------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 24.100 |
| CE (dS/m) | 24,10 |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | 15,8 |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei s.l. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-------|----|---------|---|--|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515902,13 m | | | | | |
| Identificació punt | | CALA 04 (C4) | | | | | | | | Inici/final perforació | 09 nov 2015 | 09 nov 2015 | UTM ETRS89 (y) | 4653233,50 m | | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 0,67 m | | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r is | Unitat | LITOLOGIA | | | MOSTRES | K | DATACTIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | VC | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 23/11/2015

CALA 5 (C5)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|---------------|----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.879,02 | Y: 4.653.305,9 |
|---------------------------|---------------|----------------|

Cota terreny: +1,05 m (maresma)

Cota base excavació: -1,02 m

Cota aigua: -

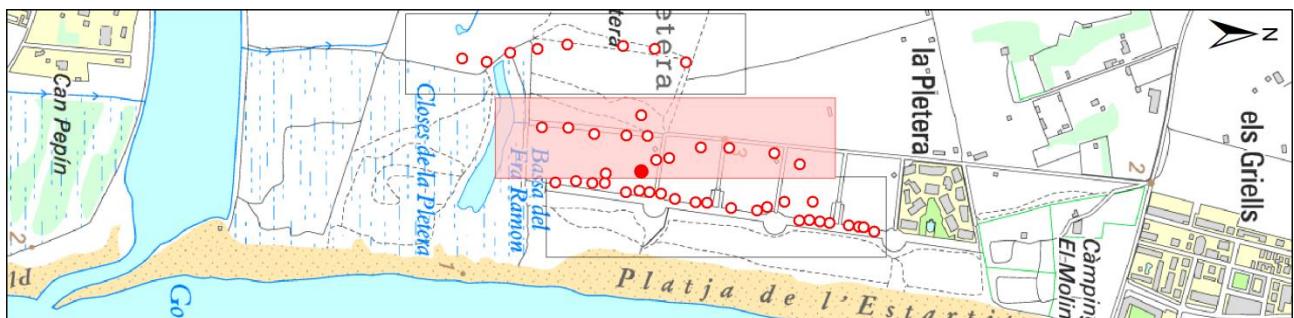
Materials:

- +1,05 m a +0,75 m Sorres fines amb 15% de llims, marró. Sòl arenós amb arrels de maresma. Cap a la base passen a argiles més netes. Contacte net amb les sorres basals.
- +0,75 m a -0,46 m Sorres grolleres a molt grolleres, homogènies i amb fauna marina ocasional, marró. Laminació plano-paral·lela. Ambient de platja. A la cota +0,10 m drena aigua.
- 0,46 m a -1,02 m Fang (argiles), plàstic, gris.

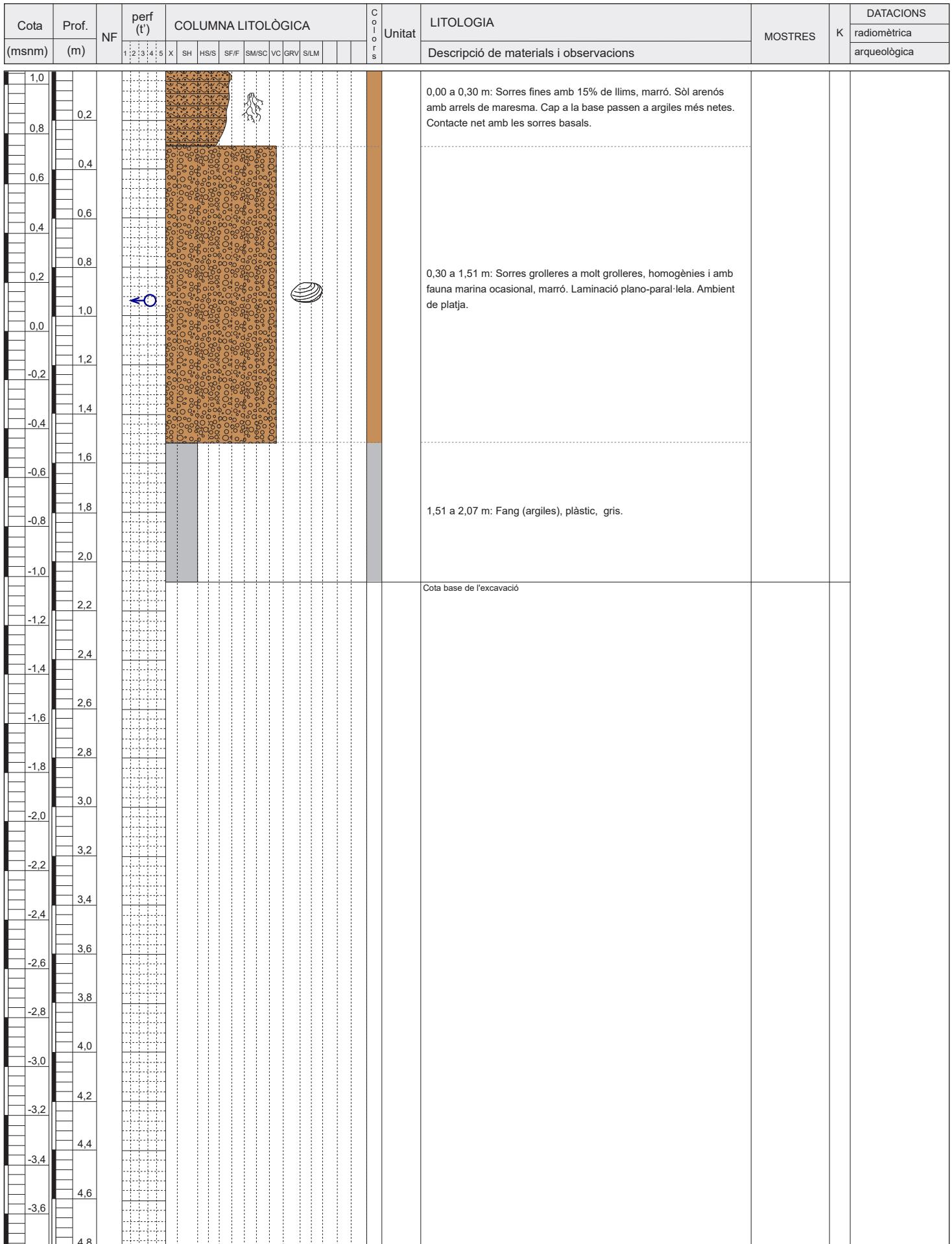
Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

PLÀNOL DE SITUACIÓ



| | | | | |
|--------------------|--|------------------------|--|---|
| Projecte | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | Contractant |  GrupoTragsa Garantia Profesional. Servicio Público |  GeoServei s.l. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL |
| Figura nº | | Mètode perforació | Retroexcavadora | UTM ETRS89 (x) 515879,02 m |
| Identificació punt | CALA 05 (C5) | Inici/final perforació | 23 nov 2015 23 nov 2015 | UTM ETRS89 (y) 4653305,90 m |
| Toponímia | la Pletera | Unitat | Plana litoral del Ter | UTM ETRS89 (z) 1,05 m |



Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 23/11/2015

CALA 6 (C6)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|---------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.882,86 | Y: 4.653.235,41 |
|---------------------------|---------------|-----------------|

Cota terreny: +0,81 m (maresma amb capa pel·licular de sals)

Cota base excavació: -1,14 m

Cota aigua: -

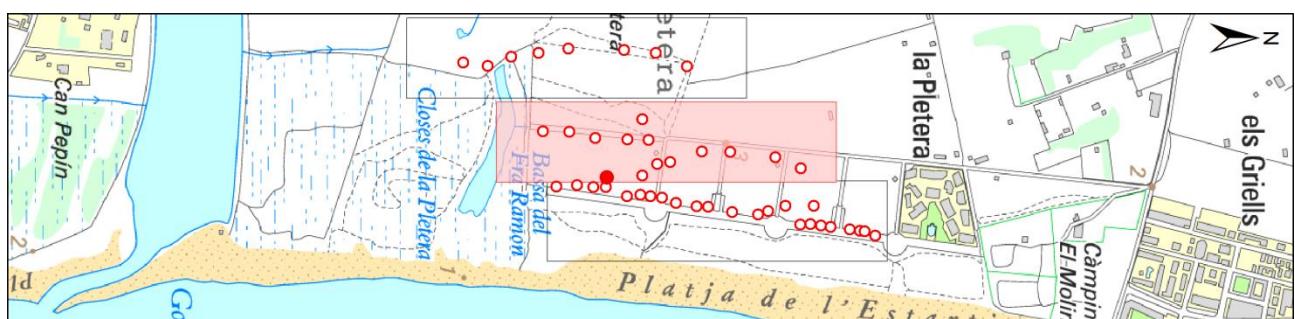
Materials:

- +0,81 m a +0,32 m Sorres netes amb gravetes vermelles. Probablement influència fluvial.
- +0,32 m a -0,17 m Argiles marrons amb tonalitats gris intercalades. Molt plàstica. Amb concrecions de m.o. carbonosa. Llitada. Base més grisosa. Passa progressivament a fang negre.
- 0,17 m a -1,14 m Fang negre.

Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/\text{cm}$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

PLÀNOL DE SITUACIÓ



Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 23/11/2015

CALA 7 (C7)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|---------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.922,93 | Y: 4.653.344,62 |
|---------------------------|---------------|-----------------|

Cota terreny: +0,68 m (maresma)

Cota base excavació: > -1,10 m

Cota aigua: -

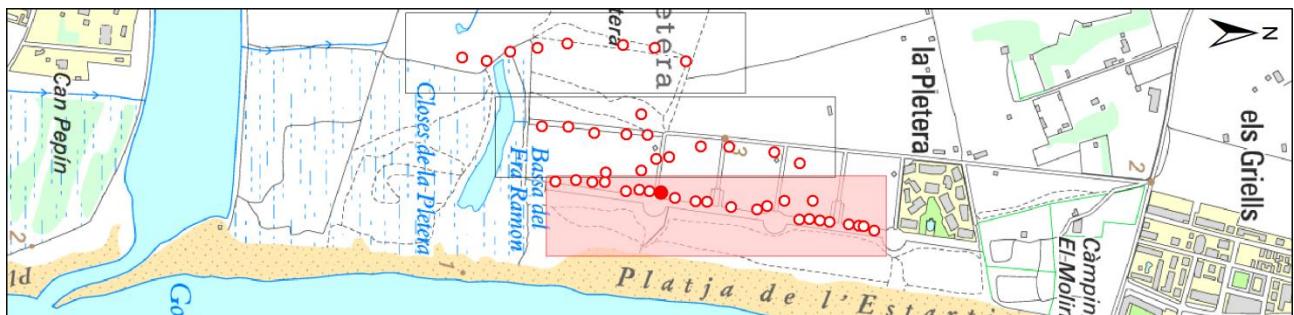
Materials:

- +0,68 m a +0,60 m Rebllert.
- +0,60 m a +0,36 m Sorres netes. A la base del tram (cota +0,36 m) apareix aigua que va drenant lentament a través del contacte amb el nivell argilós basal.
- +0,36 m a +0,12 m Argiles, marró.
- +0,12 m a >-1,10 m Sorres grolleres a molt grolleres, netes i permeables. A la cota -0,20 m drena aigua. No s'arriba al fang gris.

Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

PLÀNOL DE SITUACIÓ



| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | | | |
|--------------------|-------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-----|---------|---|------------|--------------|--|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515922,93 m | | | | | | |
| Identificació punt | | CALA 07 (C7) | | | | | | | | Inici/final perforació | 23 nov 2015 | 23 nov 2015 | UTM ETRS89 (y) | 4653344,62 m | | | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 0,68 m | | | | | | |
| Cota | Prof. | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r i s | Unitat | LITOLOGIA | | MOSTRES | K | DATACTIONS | | |
| (msnm) | (m) | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | SF/F | SM/SC | VC | GRV | | | SLM | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | arqueològica | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE- PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 18/12/2015

CALA 8 (C8)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.919,083 | Y: 4.653.273,71 |
|---------------------------|----------------|-----------------|

Cota terreny: +0,68 m

Cota base excavació: -0,32 m

Cota aigua: -

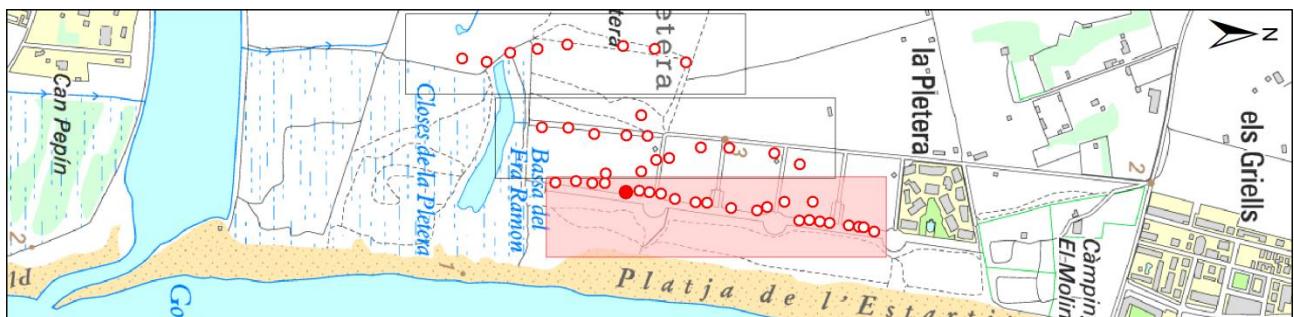
Materials:

- +0,68 m a +0,08 m Llims arenosos, beix.
- +0,08 m a -0,03 m Sorres blanques netes sense aigua.
- 0,03 m a -0,32 m Fangs negres.
- > -0,32 m Sorres amb aigua. A cota -0,32 m brolla aigua.

Qualitat aigua:

| | |
|----------------------------------|--------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 15.000 |
| CE (dS/m) | 15,0 |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | - |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES

| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantia Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-------|---------|---|--|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515919,08 m | | | | |
| Identificació punt | | CALA 08 (C8) | | | | | | | | Inici/final perforació | 18 des 2015 | 18 des 2015 | UTM ETRS89 (y) | 4653273,71 m | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 0,68 m | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r is | Unitat | LITOLOGIA | | MOSTRES | K | DATACTIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 18/12/2015

CALA 9 (C9)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.916,447 | Y: 4.653.301,28 |
|---------------------------|----------------|-----------------|

Cota terreny: +1,04 m

Cota base excavació: -0,18 m

Cota aigua: -

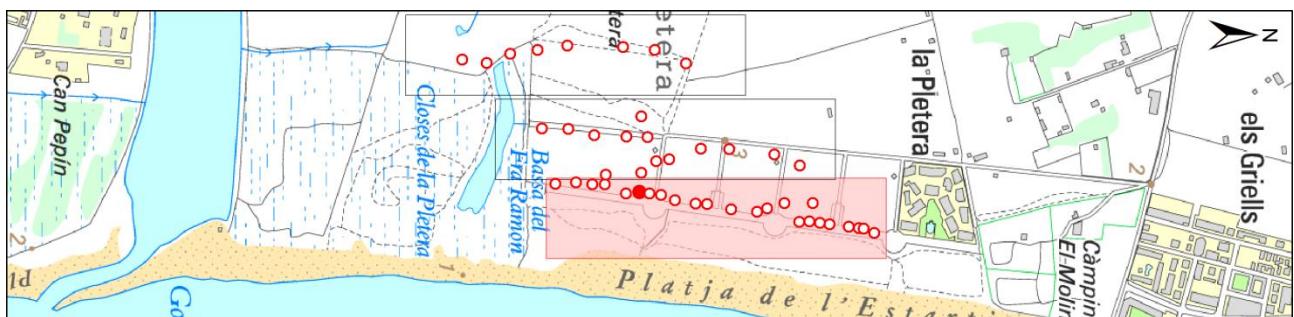
Materials:

- +1,04 m a +0,52 m Llims argilosos, marró.
- +0,52 m a +0,42 m Argiles gris-negres amb m.o.
- +0,42 m a +0,28 m Sorres, beix-marró.
- +0,28 m a +0,19 m Argiles amb m.o., negre.
- +0,19 m a -0,18 m Sorres beix que passen a sorres més negres, amb closques marines. A la cota +0,09 m drena aigua.
- > -0,18 m Sorres més negres.

Qualitat aigua:

| | |
|----------------------------------|-------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 8.000 |
| CE (dS/m) | 8 |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | - |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 18/12/2015

CALA 10 (C10)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|---------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.920,09 | Y: 4.653.321,96 |
|---------------------------|---------------|-----------------|

Cota terreny: +0,72 m

Cota base excavació: +0,00 m

Cota aigua: -

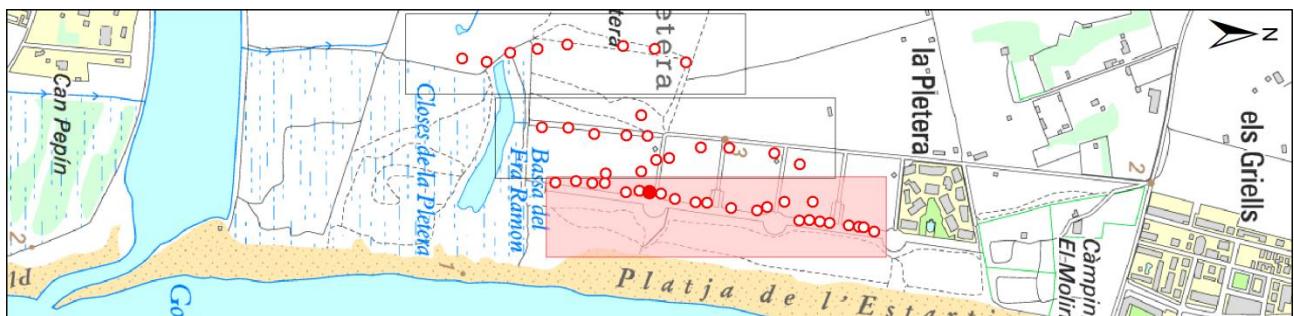
Materials:

- +0,72 m a +0,46 m Sorres beix amb llims argilosos i arrels vives.
- +0,46 m a +0,36 m Argiles, beix.
- +0,36 m a +0,22 m Domini de sorres amb passades fines d'argila beix.
- +0,22 m a +0,17 m Argiles amb arrels i fulles de tamariu, beix. A la cota +0,17 m drena aigua.
- +0,17 m a +0,00 m Sorres grolleres amb closques i gravetes abundants, beix.

Qualitat aigua:

| | |
|----------------------------------|-------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 9.000 |
| CE (dS/m) | 9 |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | - |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES

| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei s.l. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-------|---------|---|--|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515920,09 m | | | | |
| Identificació punt | | CALA 10 (C10) | | | | | | | | Inici/final perforació | 18 des 2015 | 18 des 2015 | UTM ETRS89 (y) | 4653321,96 m | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 0,72 m | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r is | Unitat | LITOLOGIA | | MOSTRES | K | DATACTIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 18/12/2015

CALA 11 (C11)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.932,715 | Y: 4.653.371,77 |
|---------------------------|----------------|-----------------|

Cota terreny: +1,00 m

Cota base excavació: -1,00 m

Cota aigua: -

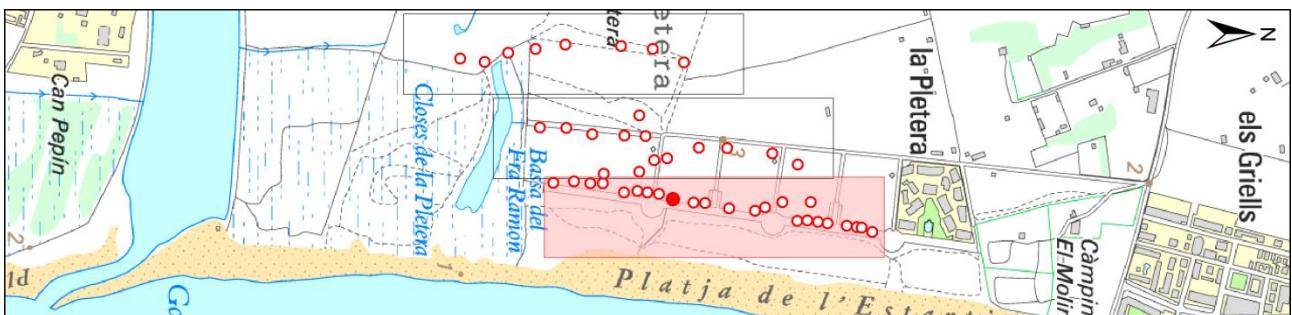
Materials:

- +1,00 m a +0,49 m Sorres amb molta matriu fina i argila a la base.
- +0,49 m a +0,43 m Sorres homogènies amb quelcom de matriu.
- +0,43 m a +0,37 m Argiles, beix.
- +0,37 m a +0,31 m Sorres homogènies beix i puntualment negres.
- +0,31 m a +0,23 m Argiles, beix.
- +0,23 m a -0,27 m Sorres grolleres amb closques i gravetes, rosat. A cota +0,00 m hi ha un nivell de sorres fines, gris-negre. A cota +0,23 m drena aigua.
- 0,27 m a -0,37 m Fang roig.
- 0,37 m a -0,47 m Catifa de m.o. pudent.
- 0,47 m a -0,54 m Sorres fines molt argiloses, pudent, negre. A cota -0,47 m brolla aigua.
- 0,54 m a -1,00 m Sorres fines llimoses, pudent, negre.

Qualitat aigua:

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 17.000 (+0,23 m) i 20.000 (-0,47 m) |
| CE (dS/m) | 17 (+0,23 m) i 20 (-0,47 m) |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | - |

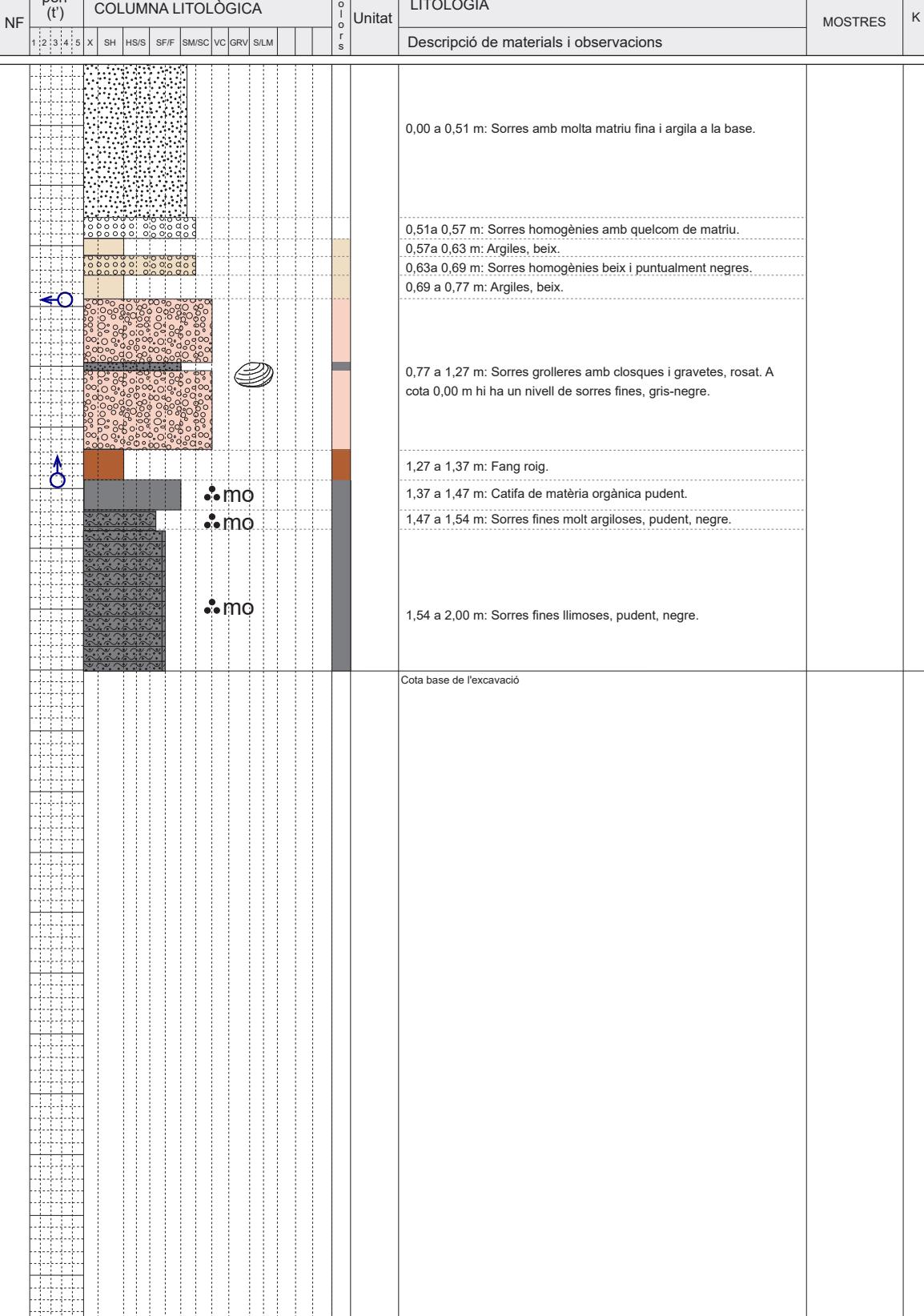
PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | | |
|--------------------|-------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|------------------------|----|--|-------------|--|--------------|---------|---|-----------|-----|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515932,72 m | | | | |
| Identificació punt | | CALA 11 (C11) | | | | | | | Inici/final perforació | | 18 des 2015 | 18 des 2015 | UTM ETRS89 (y) | 4653371,77 m | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | Unitat | | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 1,00 m | | | | |
| Cota | Prof. | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | C o l o r s Unitat | LITOLOGIA | | | MOSTRES | K | DATACIONS | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | | HS/S | SF/F | SM/SC | | | VC | GRV |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Detailed description of the geological column diagram:

- The vertical axis represents depth in meters, ranging from 0,00 at the top to -4,80 at the bottom.
- The horizontal axis represents distance along the profile.
- Soil layers are represented by different patterns and colors:
 - 0,00 to 0,51 m: Sorres amb molta matriu fina i argila a la base.
 - 0,51 to 0,57 m: Sorres homogènies amb quelcom de matriu.
 - 0,57 to 0,63 m: Argiles, beix.
 - 0,63 to 0,69 m: Sorres homogènies beix i puntualment negres.
 - 0,69 to 0,77 m: Argiles, beix.
 - 0,77 to 1,27 m: Sorres grolleres amb closques i gravetes, rosat. A cota 0,00 m hi ha un nivell de sorres fines, gris-negre.
 - 1,27 to 1,37 m: Fang roig.
 - 1,37 to 1,47 m: Catifa de matèria orgànica pudent.
 - 1,47 to 1,54 m: Sorres fines molt argilosos, pudent, negre.
 - 1,54 to 2,00 m: Sorres fines llisos, pudent, negre.
- Specific features and symbols:
 - Blue arrow pointing down at ~0,77 m indicates a sampling point.
 - Blue circle with 'mo' at ~1,47 m indicates a mold or cavity.
 - Blue arrow pointing up at ~1,47 m indicates another sampling point.
 - A small blue circle with a wavy line is located near the surface (~0,00 m).
- Legend at the top right:
 - 1: X
 - 2: SH
 - 3: HS/S
 - 4: SF/F
 - 5: SM/SC
 - VC: VC
 - GRV: GRV
 - S/LM: S/LM

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 18/12/2015

CALA 12 (C12)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.939 | Y: 4.653.412,72 |
|---------------------------|------------|-----------------|

Cota terreny: +1,04 m

Cota base excavació: -0,69 m

Cota aigua: -

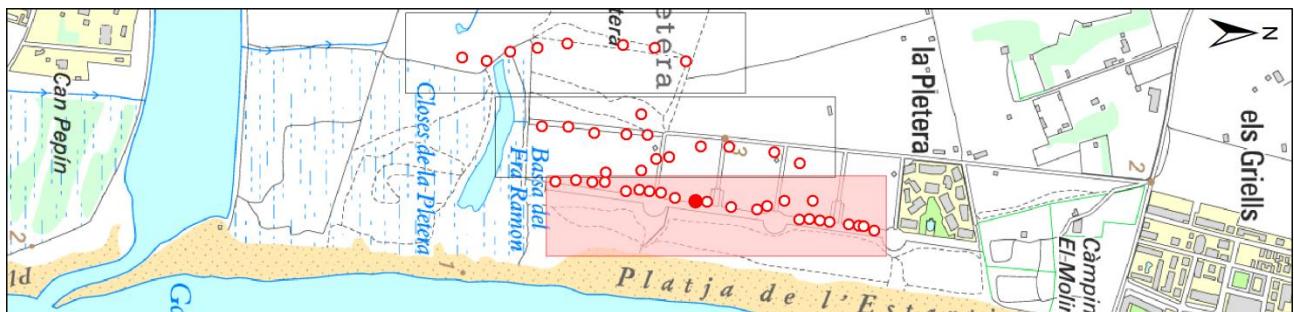
Materials:

- +1,04 m a +0,87 m Rebllert.
- +0,87 m a +0,65 m Sorres homogènies amb llims, beix-marró.
- +0,65 m a +0,42 m Argiles, plàstiques, beix.
- +0,42 m a +0,18 m Sorres grolleres amb llims i algunes gravetes, beix. A la cota +0,18 m drena aigua.
- +0,18 m a -0,12 m Sorres grolleres amb llims, algunes graves i algunes restes fòssils, beix.
- 0,12 m a -0,69 m Sorres més fines, gris-blanc.
- >-0,69 m Sorres, gris-marró.

Qualitat aigua:

- | | |
|----------------------------------|--------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 15.000 |
| CE (dS/m) | 15 |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | - |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-------|----|---------|---|--|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515939,00 m | | | | | |
| Identificació punt | | CALA 12 (C12) | | | | | | | | Inici/final perforació | 18 des 2015 | 18 des 2015 | UTM ETRS89 (y) | 4653412,72 m | | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 1,04 m | | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r is | Unitat | LITOLOGIA | | | MOSTRES | K | DATACTIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | VC | | | |
| 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 18/12/2015

CALA 13 (C13)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|---------------|----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.941,14 | Y: 4.653.436,1 |
|---------------------------|---------------|----------------|

Cota terreny: +1,22 m

Cota base excavació: -0,70 m

Cota aigua: -

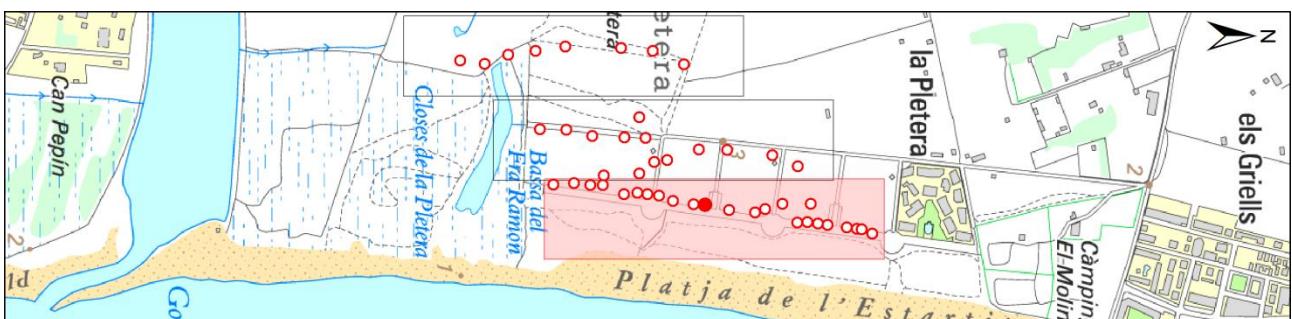
Materials:

- +1,22 m a +0,85 m Rebllert.
- +0,85 m a +0,78 m Argila, negre.
- +0,78 m a +0,58 m Sorres llim-argiloses, beix.
- +0,58 m a +0,45 m Argiles amb punts negres, i passades de sorres, beix.
- +0,45 m a +0,00 m Sorres grolleres amb gravetes, beix. Contacte net. A cota +0,00 m apareix un nivell rovellat. A cota +0,24 m drena aigua.
- +0,00 m a -0,40 m Sorres més fines, gris fosc, gris clar i punts més negres.
- 0,40 m a -0,70 m Sorres molt fines, negres.

Qualitat aigua:

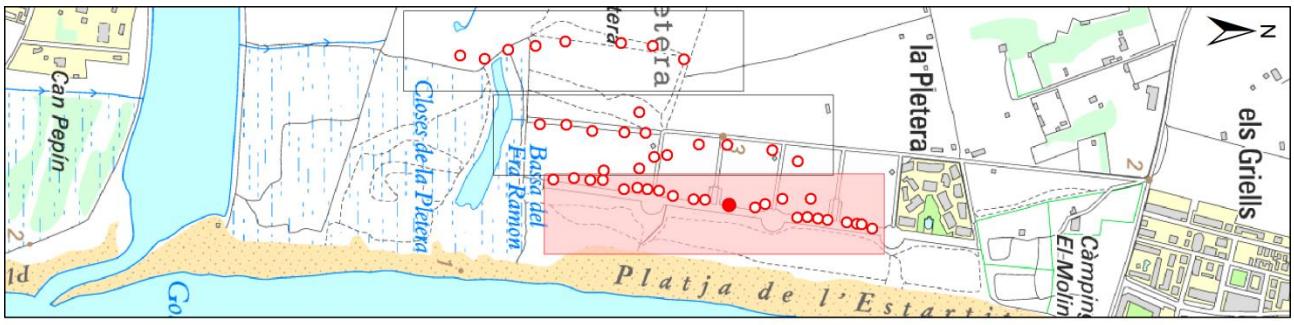
| | |
|----------------------------------|--------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 12.000 |
| CE (dS/m) | 12 |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | - |

PLÀNOL DE SITUACIÓ

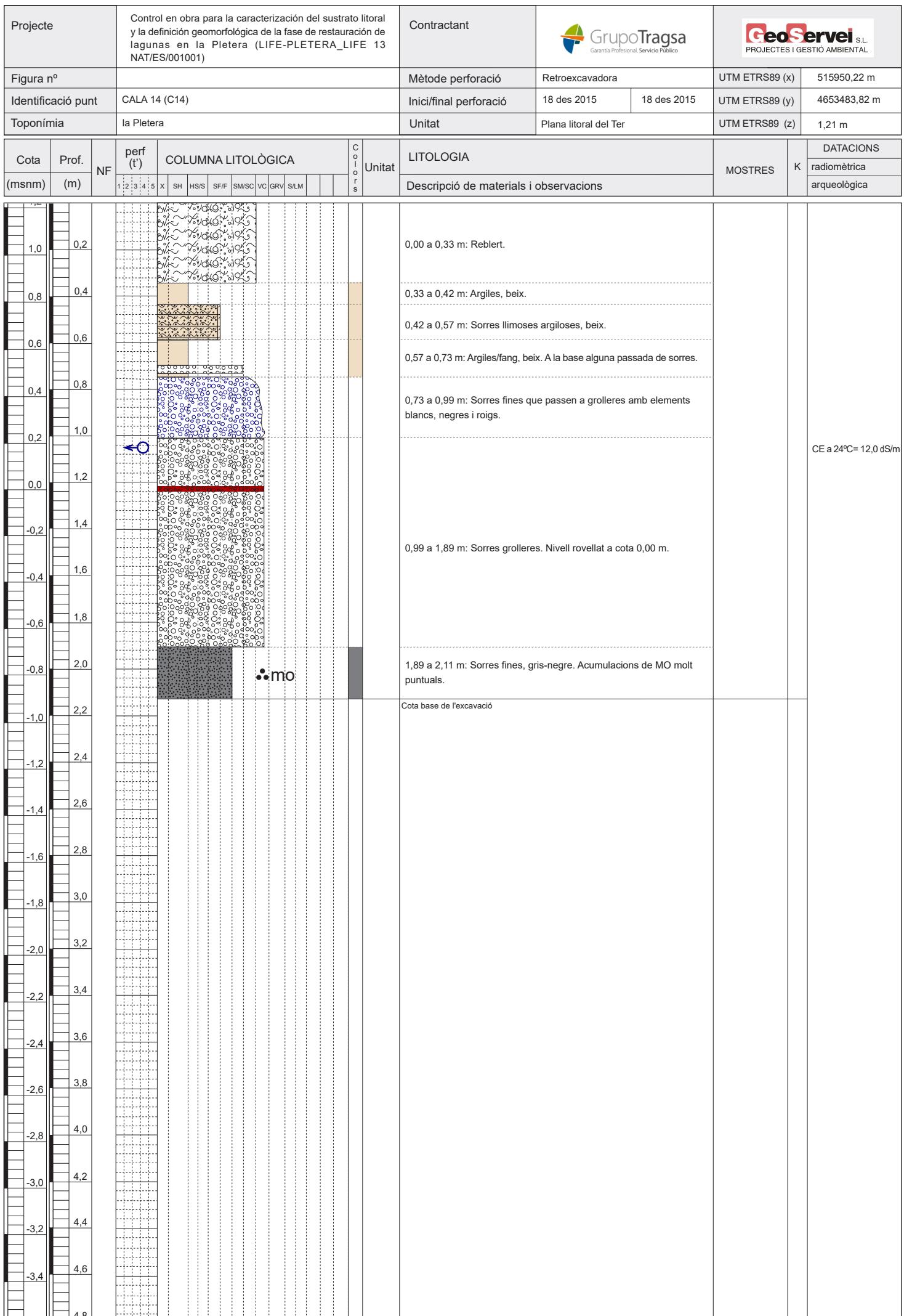


FOTOGRAFIES

| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-------|---------|---|--|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515941,14 m | | | | |
| Identificació punt | | CALA 13 (C13) | | | | | | | | Inici/final perforació | 18 des 2015 | 18 des 2015 | UTM ETRS89 (y) | 4653436,10 m | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 1,22 m | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r is | Unitat | LITOLOGIA | | MOSTRES | K | DATACTIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|--|---------------------------|---------------|-----------------|---------------|---------|--|----------------------|---------|--|-------------|---|--|
| Projecte: Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfològica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE- PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | Contractant:  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | | | | | | | | | | | | |
| Data: 18/12/2015 | | CALA 14 (C14) | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIPCIÓ DE LA CALA | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>Coordenades UTM (ETRS 89)</td> <td>X: 515.950,22</td> <td>Y: 4.653.483,82</td> </tr> <tr> <td>Cota terreny:</td> <td>+1,21 m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cota base excavació:</td> <td>-0,90 m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cota aigua:</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table> | | | Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.950,22 | Y: 4.653.483,82 | Cota terreny: | +1,21 m | | Cota base excavació: | -0,90 m | | Cota aigua: | - | |
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.950,22 | Y: 4.653.483,82 | | | | | | | | | | | | |
| Cota terreny: | +1,21 m | | | | | | | | | | | | | |
| Cota base excavació: | -0,90 m | | | | | | | | | | | | | |
| Cota aigua: | - | | | | | | | | | | | | | |
| Materials: <ul style="list-style-type: none"> +1,21 m a +0,88 m Reblert. +0,88 m a +0,79 m Argiles, beix. +0,79 m a +0,64 m Sorres llimoses argiloses, beix. +0,64 m a +0,48 m Argiles/fang, beix. A la base alguna passada de sorres. +0,48 m a +0,22 m Sorres fines que passen a més grolleres amb elements blancs, negres i roigs. +0,22 m a -0,68 m Sorres grolleres. Nivell rovellat a cota +0,00 m. A la cota +0,18 m drena aigua. -0,68 m a -0,90 m Sorres fines, gris-negre. Acumulacions de m.o. molt puntuals. | | Qualitat aigua: <ul style="list-style-type: none"> CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) 12.000 CE (dS/m) 12 T°C - Rs (sals totals) (g/l) - | | | | | | | | | | | | |
| PLÀNOL DE SITUACIÓ | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |

FOTOGRAFIES



Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 18/12/2015

CALA 15 (C15)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|---------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.955,69 | Y: 4.653.534,55 |
| Cota terreny | +0,91 m | |
| Cota base excavació | -0,92 m | |
| Cota aigua | - | |

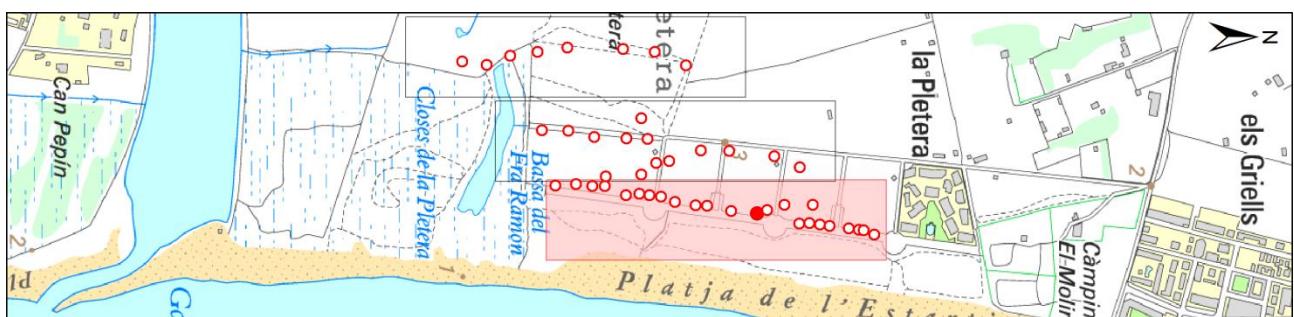
Materials:

- +0,91 m a +0,62 m Llim argilós, beix.
- +0,62 m a +0,38 m Sorres llisos, beix. Cap a la base sorres fines poc llisos.
- +0,38 m a +0,33 m Sorres més grolleres amb poques gravetes, beix. Taques de rovell.
- +0,33 m a -0,08 m Sorres grolleres amb restes marines (petxines). A cota +0,00 m nivell rovellat. A la cota +0,15 m drena aigua.
- 0,08 m a -0,60 m Sorres força grolleres, una mica més negres.
- 0,60 m a -0,92 m Sorres fines, negres. Puntualment acumulacions de m.o.

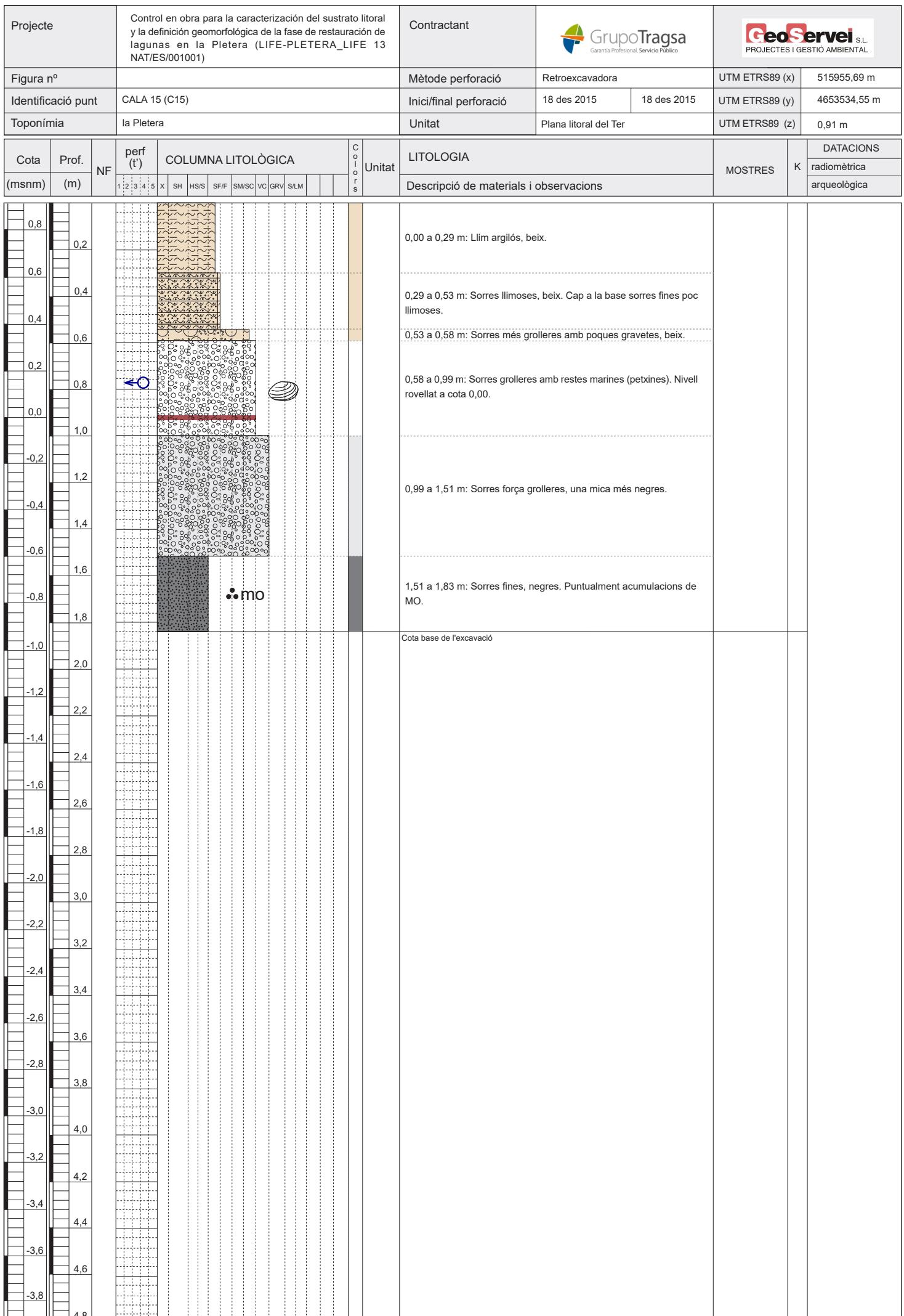
Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 19/01/2016

CALA 16 (C16)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|---------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.949,48 | Y: 4.653.555,47 |
|---------------------------|---------------|-----------------|

Cota terreny: +1,17 m

Cota base excavació: -0,40 m

Cota aigua: +0,40 m

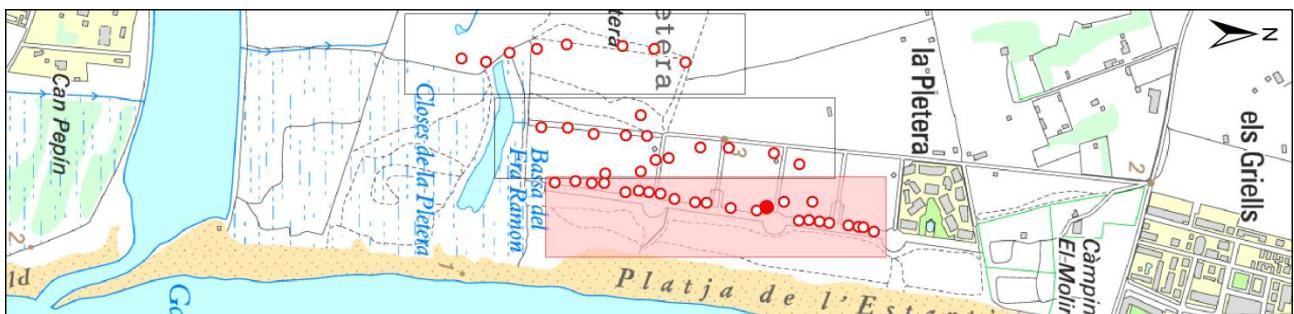
Materials:

- +1,17 m a +0,67 m Antròpic.
- +0,67 m a +0,60 m Argiles força compactes, fosques.
- +0,60 m a +0,50 m Sorres mitjanes/grolleres.
- +0,50 m a +0,46 m Argiles llisos, marró clar.
- +0,46 m a +0,12 m Sorres mitjanes/grolleres, coloracions vermelles i blanques.
- +0,12 m a -0,40 m Inici torba sorrenca, negre.

Qualitat aigua:

- | | |
|--------------------------------|--------|
| CE ($\mu\text{S}/\text{cm}$) | 12.800 |
| CE (dS/m) | 12,8 |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | - |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES

| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-------|---------|---|--|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515949,48 m | | | | |
| Identificació punt | | CALA 16 (C16) | | | | | | | | Inici/final perforació | 19 gen 2016 | 19 gen 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4653555,47 m | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 1,17 m | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r is | Unitat | LITOLOGIA | | MOSTRES | K | DATACTIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | | | |
| 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 19/01/2016

CALA 17 (C17)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.939,081 | Y: 4.653.589,56 |
|---------------------------|----------------|-----------------|

Cota terreny: +1,50 m

Cota base excavació: -0,60 m

Cota aigua: +0,40 m

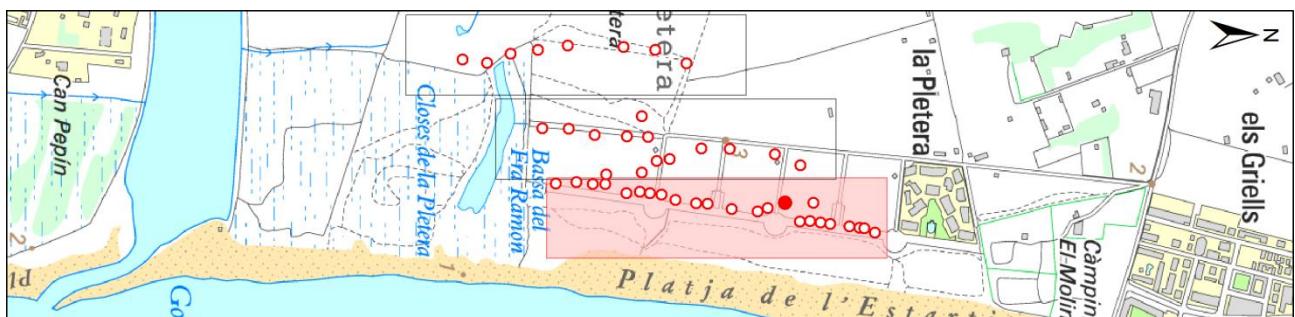
Materials:

- +1,50 m a +0,85 m Graves antròpiques.
- +0,85 m a +0,81 m Llims una mica sorrengs, marró.
- +0,81 m a +0,76 m Argila, plàstica, marró clar.
- +0,76 m a +0,58 m Llims sorrengs.
- +0,58 m a +0,41 m Argiles poc llisos amb carbons.
- +0,41 m a -0,60 m Sorres mitjanes i grolleres amb closques. En profunditat es va enfosquint i passa a sorres fines.

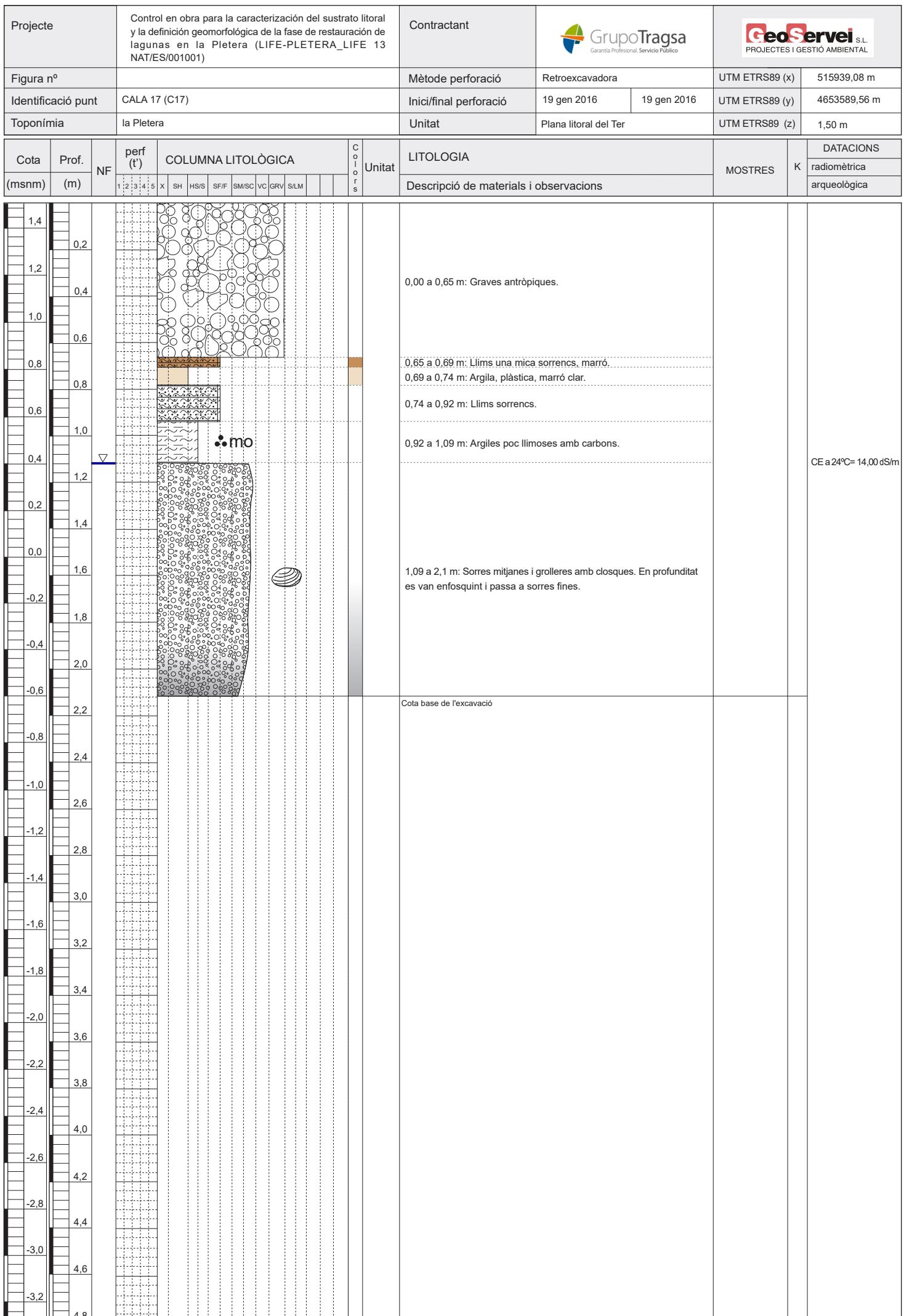
Qualitat aigua:

| | |
|--------------------------------|--------|
| CE ($\mu\text{S}/\text{cm}$) | 14.000 |
| CE (dS/m) | 14 |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | - |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 19/01/2016

CALA 18 (C18)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.975,556 | Y: 4.653.618,82 |
|---------------------------|----------------|-----------------|

Cota terreny: +2,14 m

Cota base excavació: -0,60 m

Cota aigua: +0,40 m

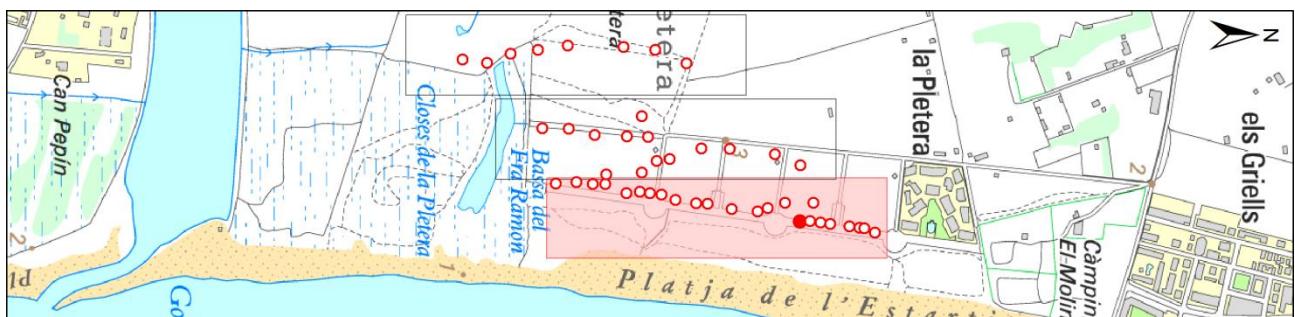
Materials:

- +2,14 m a +0,63 m Reblert (passeig).
- +0,63 m a +0,44 m Llims sorrenguts, beix.
- +0,44 m a +0,34 m Sorres grolleres amb cristalls de manganès i restes de closques, marró.
- +0,34 m a +0,30 m Argiles.
- +0,30 m a -0,14 m Sorres grolleres amb cristalls de manganès i restes de closques, marró.
- 0,14 m a -0,60 m Sorres fines, fosca/negra.

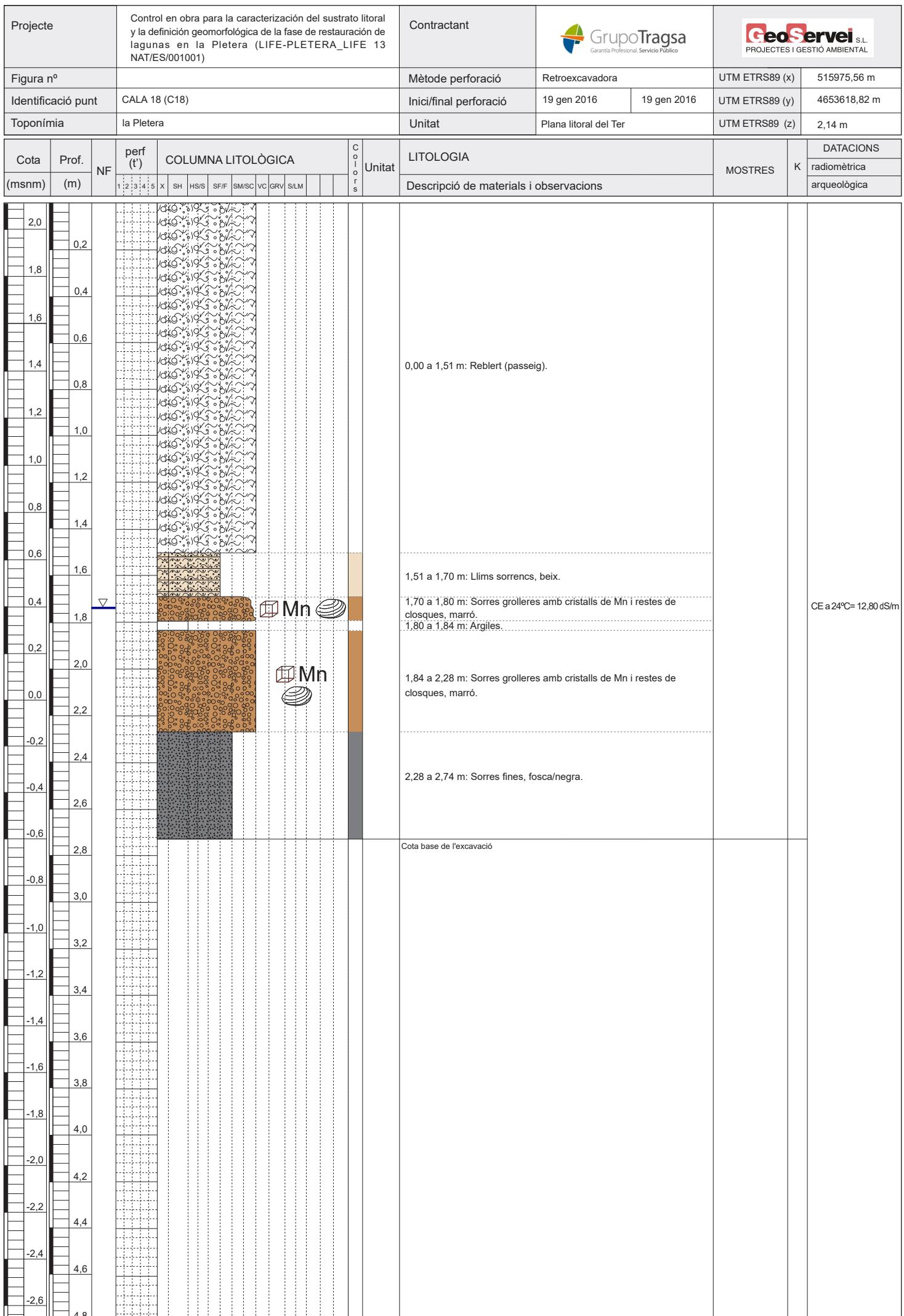
Qualitat aigua:

| | |
|----------------------------------|--------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 12.800 |
| CE (dS/m) | 12,8 |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | - |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 19/01/2016

CALA 19 (C19)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.974,868 | Y: 4.653.639,2 |
|---------------------------|----------------|----------------|

Cota terreny: +2,20 m

Cota base excavació: -0,86 m

Cota aigua: +0,40 m

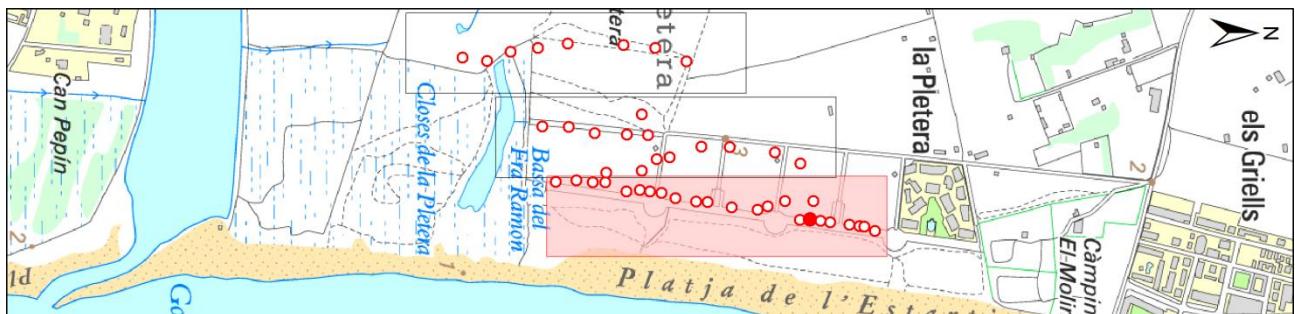
Materials:

- +2,21 m a +0,76 m Rebllert.
- +0,76 m a +0,46 m Llims argilosos.
- +0,46 m a -0,19 m Sorres gravoses amb nivells oxidats, marró-beix. A la base hi ha arrels.
- 0,19 m a -0,86 m Sorres fosques amb arrels al contacte. A la cota -0,19 m brolla aigua.

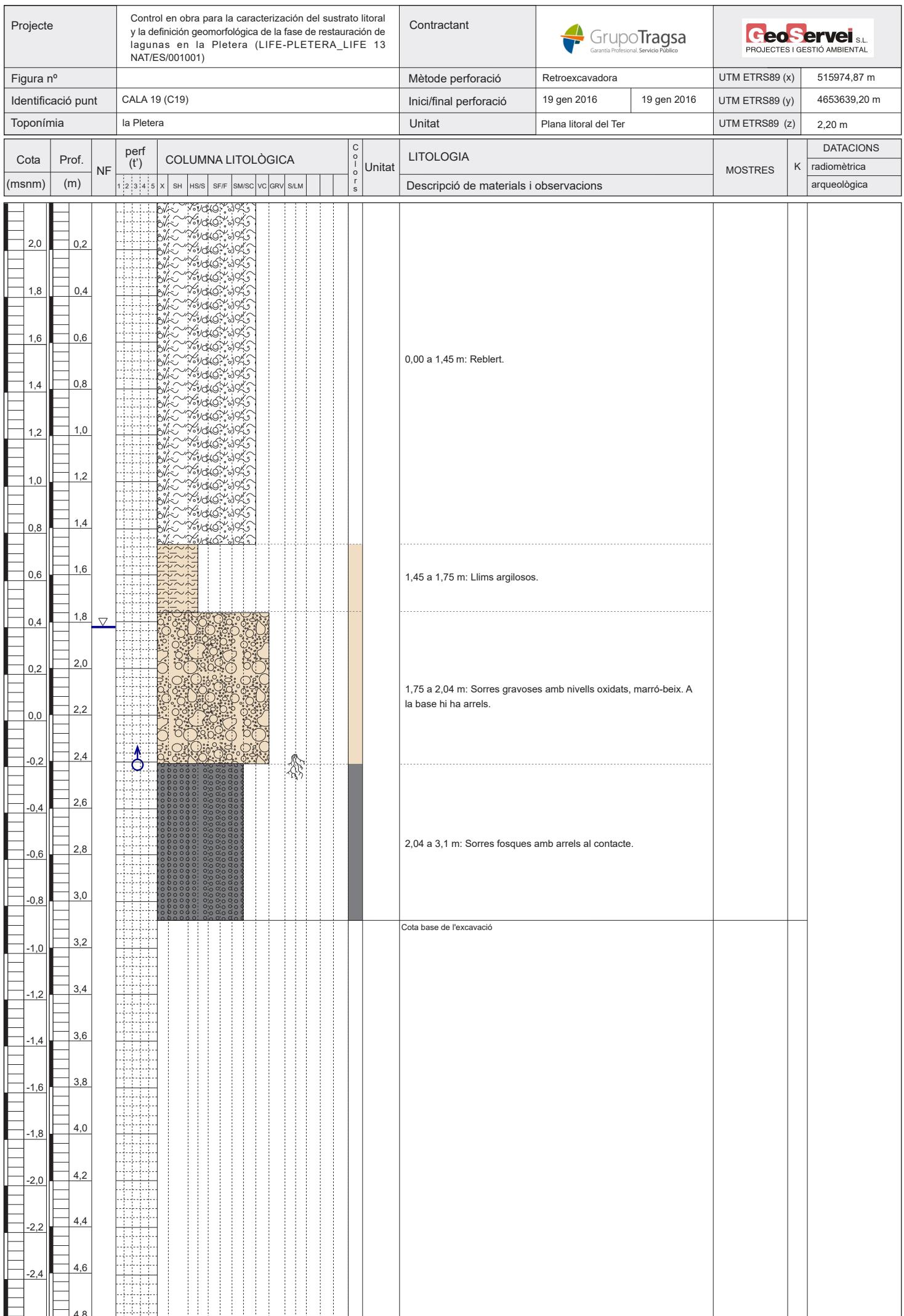
Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/\text{cm}$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 19/01/2016

CALA 20 (C20)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.977,395 | Y: 4.653.659,54 |
|---------------------------|----------------|-----------------|

Cota terreny: +2,24 m

Cota base excavació: -0,73 m

Cota aigua: -

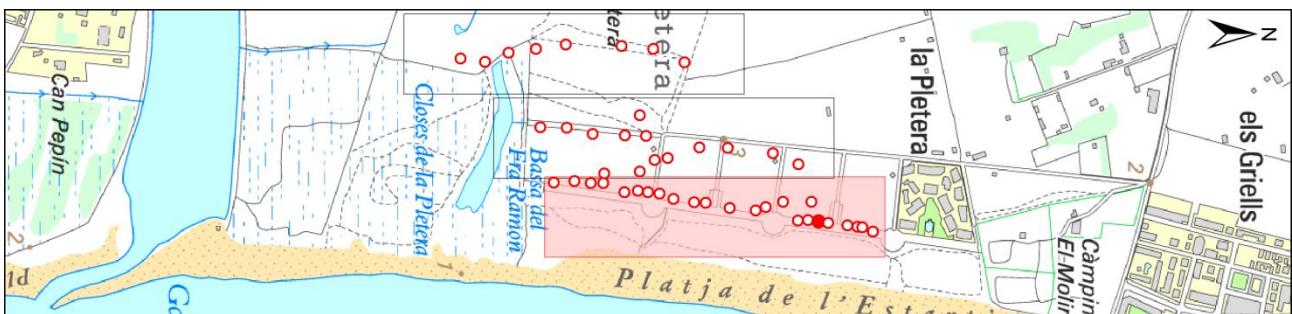
Materials:

- +2,24 m a +0,54 m Rebllert.
- +0,54 m a +0,38 m Llim argilós, marró.
- +0,38 m a +0,20 m Sorres, beix. A la cota +0,26 m drena aigua.
- +0,20 m a +0,10 m Sorres, beix passant a negre. Arrels a la base. A la cota +0,10 m brolla aigua.
- +0,10 m a -0,73 m Torba sorrenca (pudenta) amb molta acumulació de m.o. (vegetació), negre. A cota +0,00 m es s'ha pres una mostra RJ-1PLET.

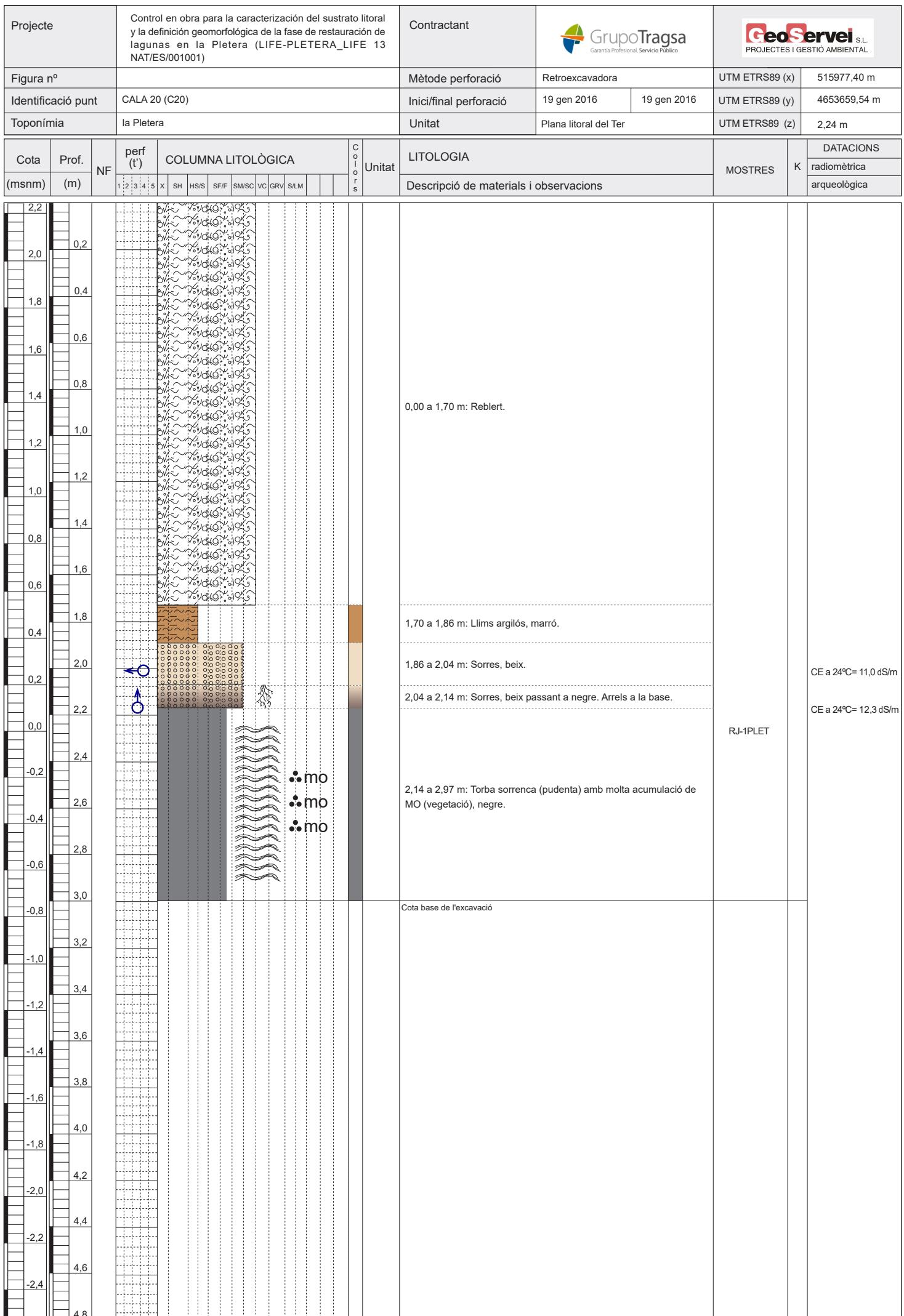
Qualitat aigua:

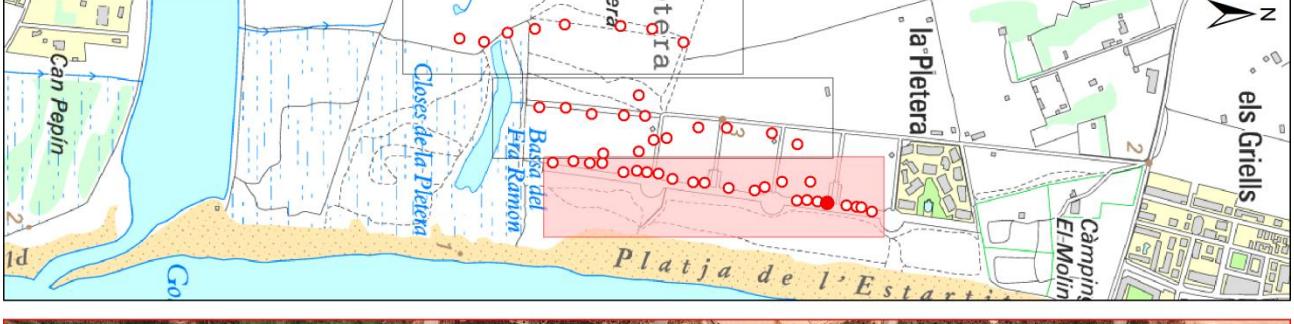
- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| CE ($\mu\text{S}/\text{cm}$) | 11.000 (+0,26 m) i 12.300 (+0,10 m) |
| CE (dS/m) | 11 (+0,26 m) i 12,3 (+0,10 m) |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | - |

PLÀNOL DE SITUACIÓ

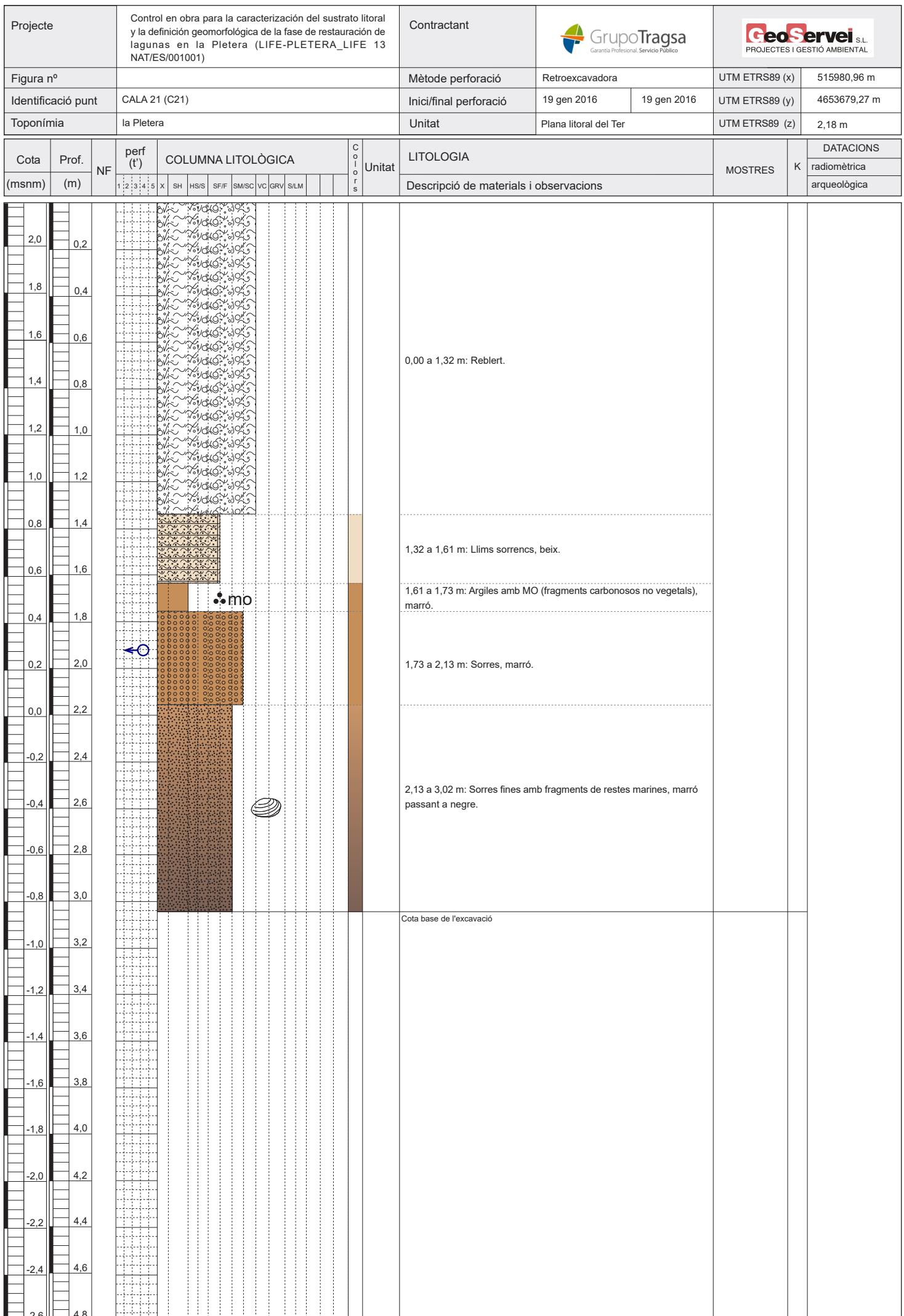


FOTOGRAFIES



| | | | | | |
|---|----------------|--|---------------------------|----------------|-----------------|
| Projecte: <i>Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfològica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE- PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)</i> | | Contractant:  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | | | |
| Data: 19/01/2016 | | CALA 21 (C21) | | | |
| DESCRIPCIÓ DE LA CALA | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>Coordenades UTM (ETRS 89)</td> <td>X: 515.980,956</td> <td>Y: 4.653.679,27</td> </tr> </table> | | | Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.980,956 | Y: 4.653.679,27 |
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.980,956 | Y: 4.653.679,27 | | | |
| <p>Cota terreny: +2,18 m</p> <p>Cota base excavació: -0,84 m</p> <p>Cota aigua: -</p> | | | | | |
| Materials: <ul style="list-style-type: none"> +2,18 m a +0,86 m Reblert (passeig). +0,86 m a +0,57 m Llims sorrencs, beix. +0,57 m a +0,45 m Argiles amb m.o. (fragmentos carbonosos no vegetals), marró. +0,45 m a +0,05 m Sorres, marró. A la cota +0,28 m drena aigua. +0,05 m a -0,84 m Sorres fines amb fragmentos de restes marines, marró passant a negre. | | Qualitat aigua: <ul style="list-style-type: none"> CE ($\mu\text{S}/\text{cm}$) - CE (dS/m) - T°C - Rs (sals totals) (g/l) - | | | |
| PLÀNOL DE SITUACIÓ | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |

FOTOGRAFIES



Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE- PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 19/01/2016

CALA 22 (C22)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.938,711 | Y: 4.653.645,25 |
|---------------------------|----------------|-----------------|

Cota terreny: +0,90 m

Cota base excavació: -0,74 m

Cota aigua: -

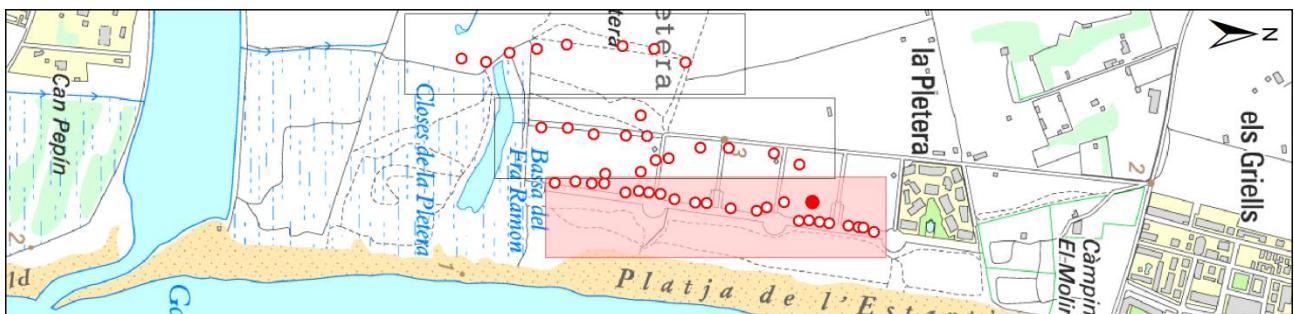
Materials:

- +0,90 m a +0,59 m Sorres llisos, beix.
- +0,59 m a +0,48 m Argiles amb carbons, beix.
- +0,48 m a -0,74 m Sorres mitjanes i grolleres amb fragments de closques, beix. Cap a la base passen a ser pudentes i negres. A la cota +0,23 m drena aigua.

Qualitat aigua:

| | |
|----------------------------------|--------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 10.600 |
| CE (dS/m) | 10,6 |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | - |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-------|----|---------|---|--|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515938,71 m | | | | | |
| Identificació punt | | CALA 22 (C22) | | | | | | | | Inici/final perforació | 19 gen 2016 | 19 gen 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4653645,25 m | | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 0,90 m | | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r i s | Unitat | LITOLOGIA | | | MOSTRES | K | DATACTIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | VC | | | |
| 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE- PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 19/01/2016

CALA 23 (C23)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.985,796 | Y: 4.653.716,97 |
|---------------------------|----------------|-----------------|

Cota terreny: +2,24 m

Cota base excavació: -0,60 m

Cota aigua: +0,35 m

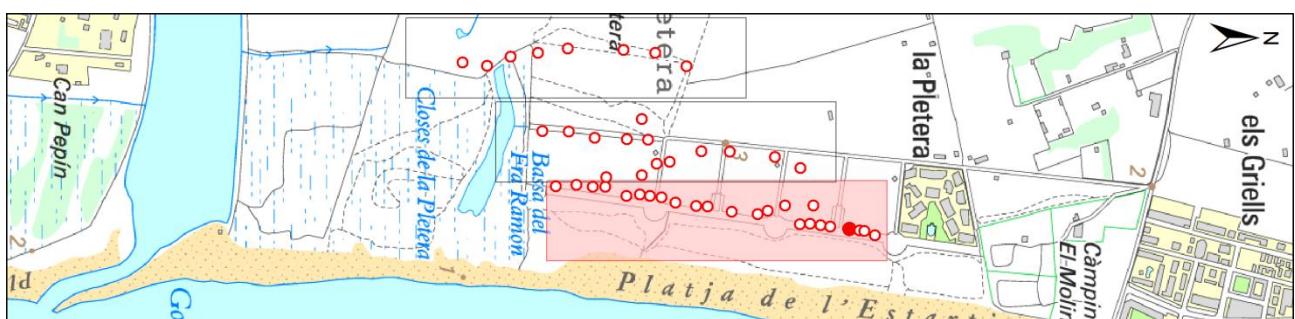
Materials:

- +2,24 m a +0,85 m Reblert (passeig).
- +0,85 m a +0,63 m Llims força sorrenguts, beix-marró.
- +0,63 m a +0,43 m Argiles amb passades més sorrenques, beix.
- +0,43 m a +0,27 m Sorres, beix-marró.
- +0,27 m a -0,60 m Sorres mitjanes-grolleres amb fragments de fauna, negre.

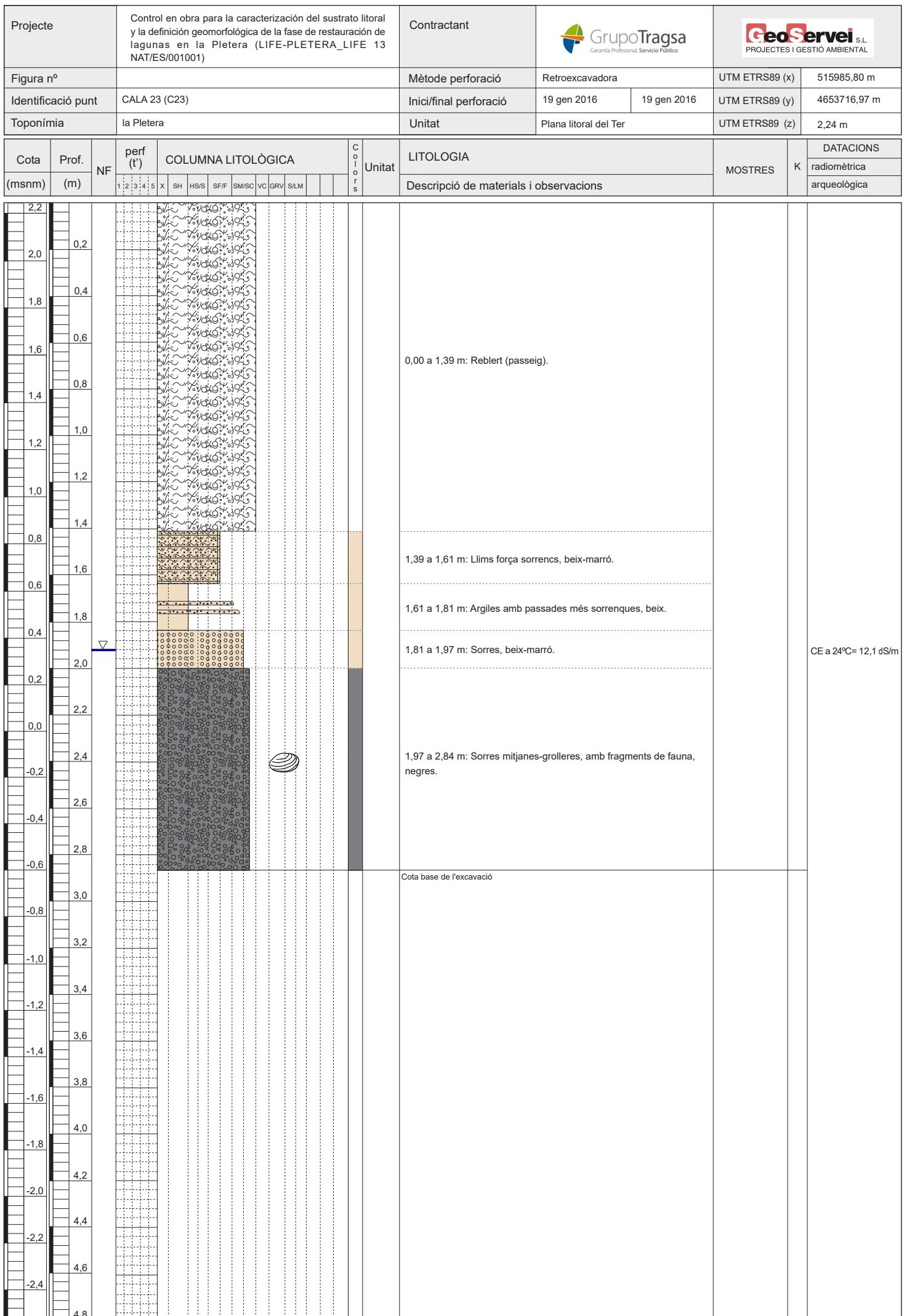
Qualitat aigua:

| | |
|----------------------------------|--------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 12.100 |
| CE (dS/m) | 12,1 |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | - |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 19/01/2016

CALA 24 (C24)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.988,332 | Y: 4.653.737,13 |
|---------------------------|----------------|-----------------|

Cota terreny: +2,17 m

Cota base excavació: -0,69 m

Cota aigua: +0,38 m

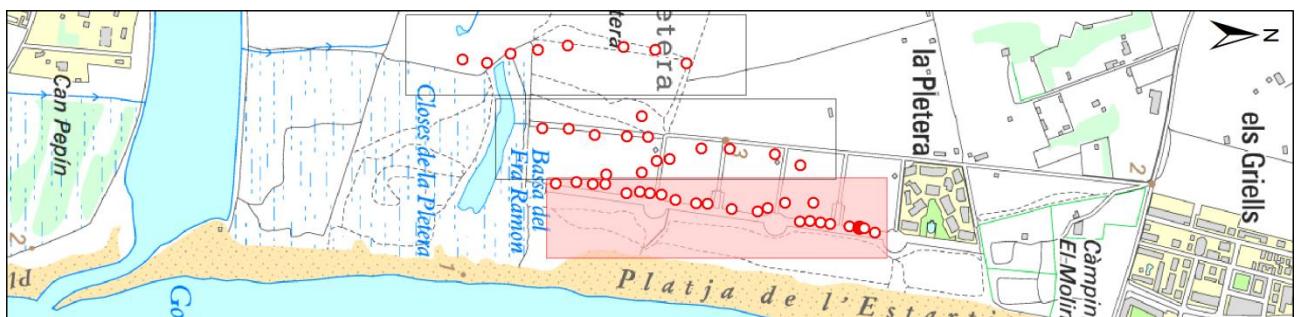
Materials:

- +2,17 m a +0,76 m Reblert (passeig).
- +0,76 m a +0,49 m Llims sorrenguts, marró.
- +0,49 m a +0,36 m Argiles amb passades de sorres, marró.
- +0,36 m a +0,33 m Sorres, marró-beix.
- +0,33 m a -0,69 m Sorres negres amb fauna. No hi ha acumulació de m.o. visible però fan força pudor.

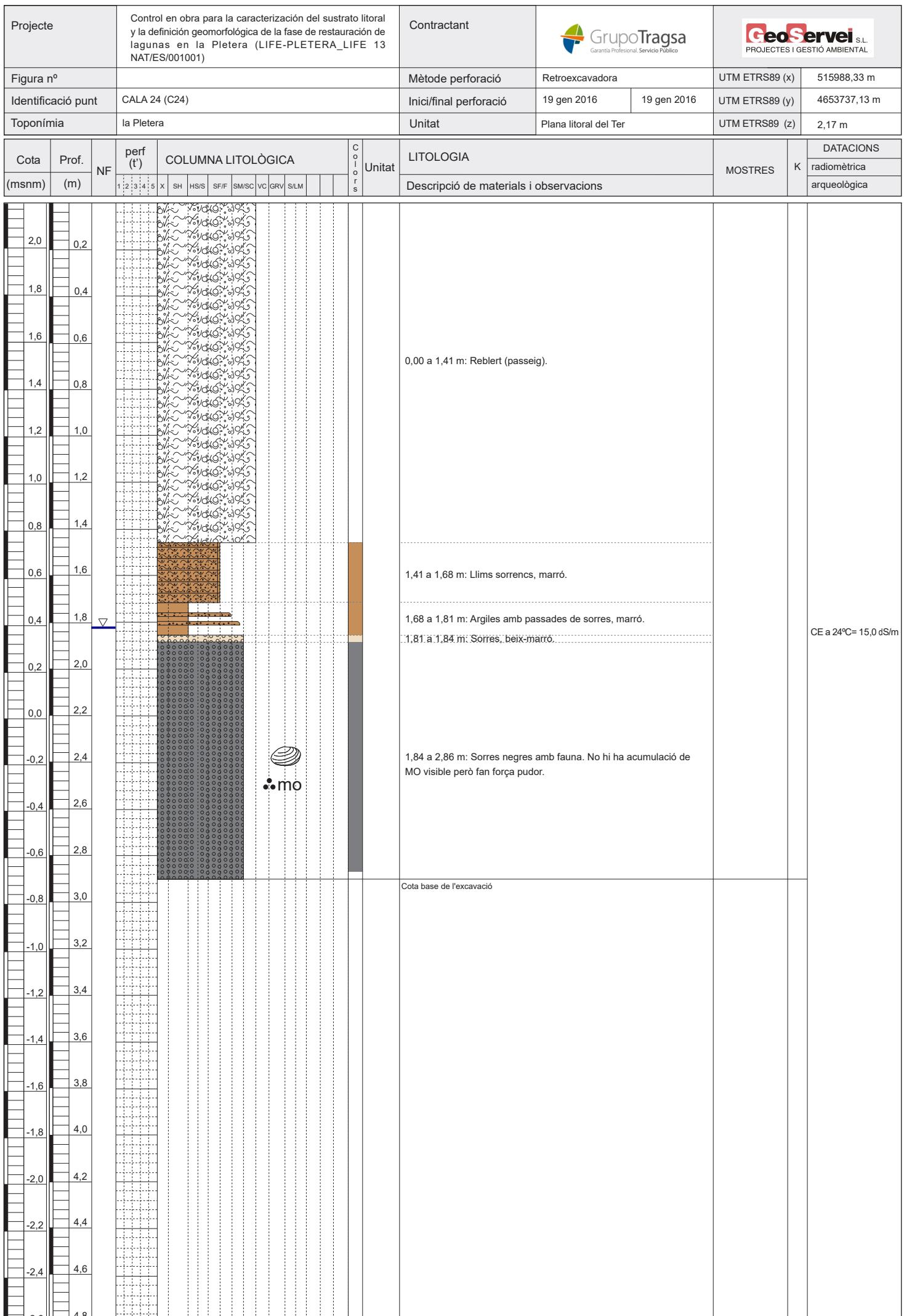
Qualitat aigua:

| | |
|----------------------------------|--------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 15.000 |
| CE (dS/m) | 15 |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | - |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 19/01/2016

CALA 25 (C25)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.989,455 | Y: 4.653.746,49 |
|---------------------------|----------------|-----------------|

Cota terreny: +2,25 m

Cota base excavació: -0,92 m

Cota aigua: -

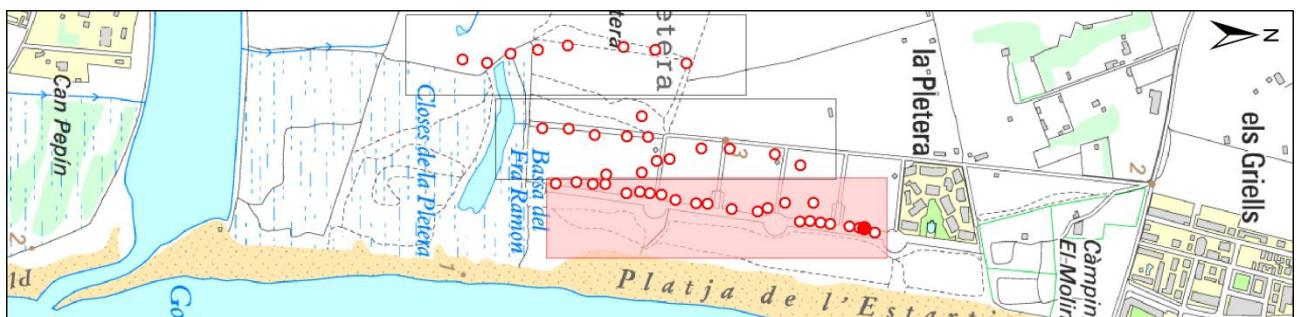
Materials:

- +2,25 m a +0,74 m Rebllert (passeig). Base irregular.
 - +0,74 m a +0,47 m Llims sorrengs, marró.
 - +0,47 m a +0,31 m Argiles amb passades de sorres, marró.
 - +0,31 m a -0,13 m Sorres, marró.
 - 0,13 m a -0,92 m Sorres gris amb m.o., pudentes. A la base és torba.
- A cota -0,92 m es s'ha pres una mostra RJ-2PLET.

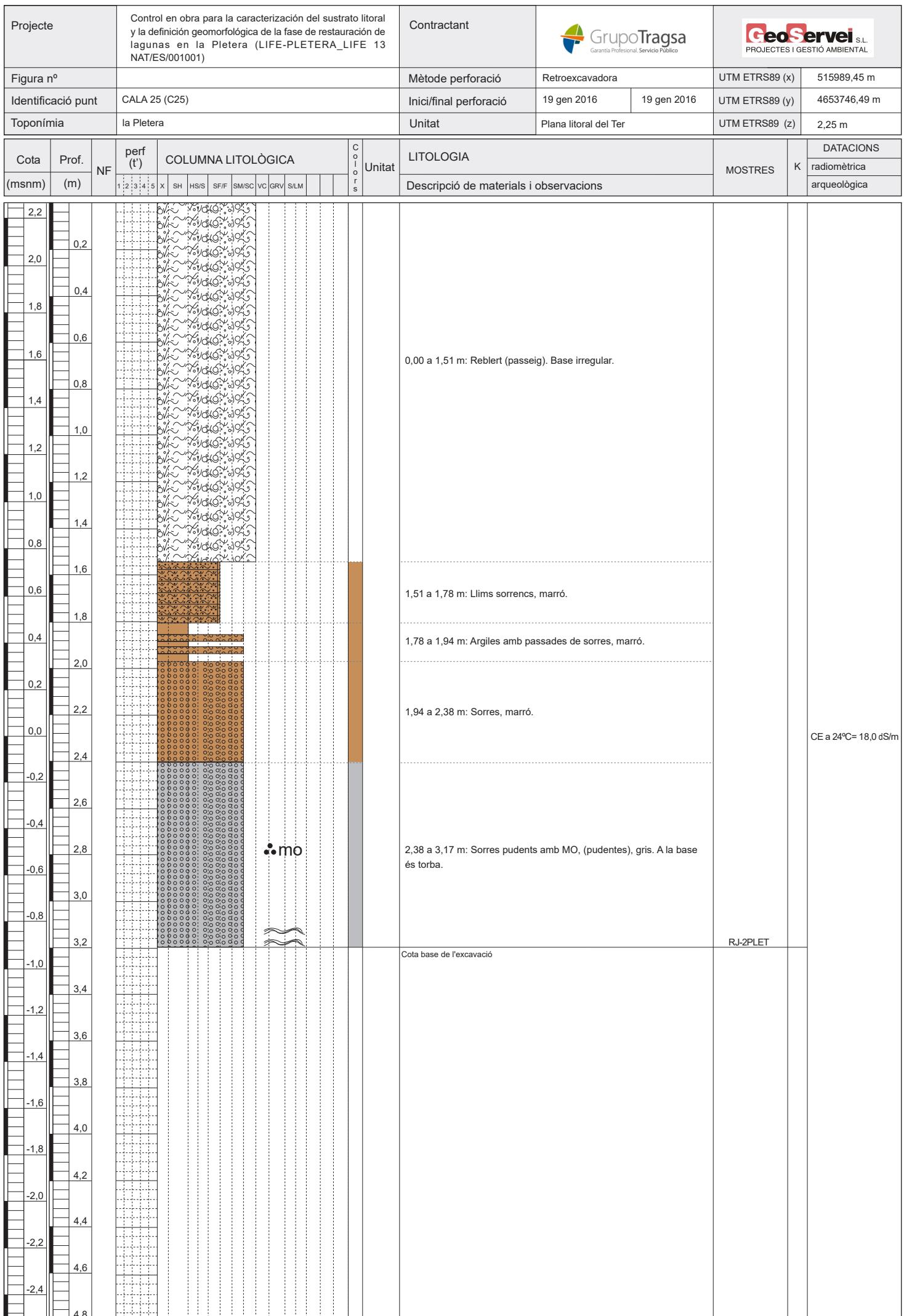
Qualitat aigua:

| | |
|----------------------------------|--------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 18.000 |
| CE (dS/m) | 18 |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | - |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE- PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 19/01/2016

CALA 26 (C26)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.997,736 | Y: 4.653.767,84 |
|---------------------------|----------------|-----------------|

Cota terreny: +2,11 m

Cota base excavació: -0,54 m

Cota aigua: +0,54 m

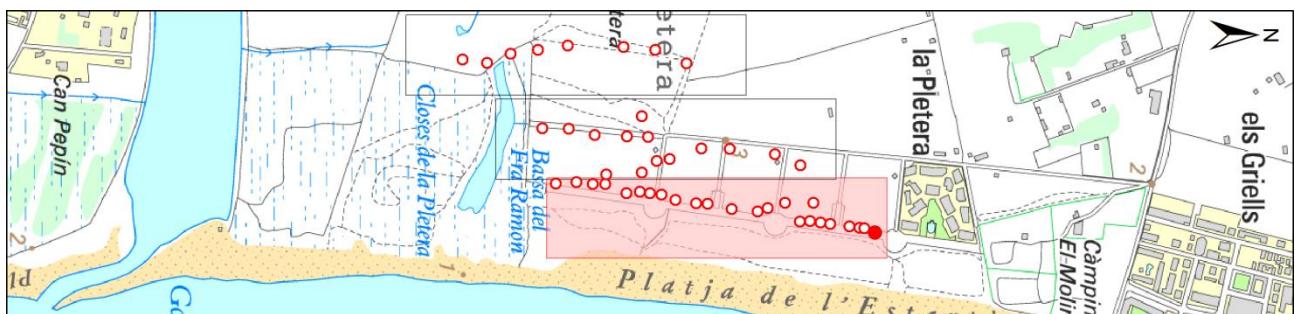
Materials:

- +2,11 m a +1,05 m Rebllert (passeig).
- +1,05 m a +0,61 m Sorres llimoses, marró.
- +0,61 m a +0,54 m Argiles sorrenques.
- +0,54 m a +0,35 m Sorres, marró.
- +0,35 m a -0,54 m Sorres, gris.

Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

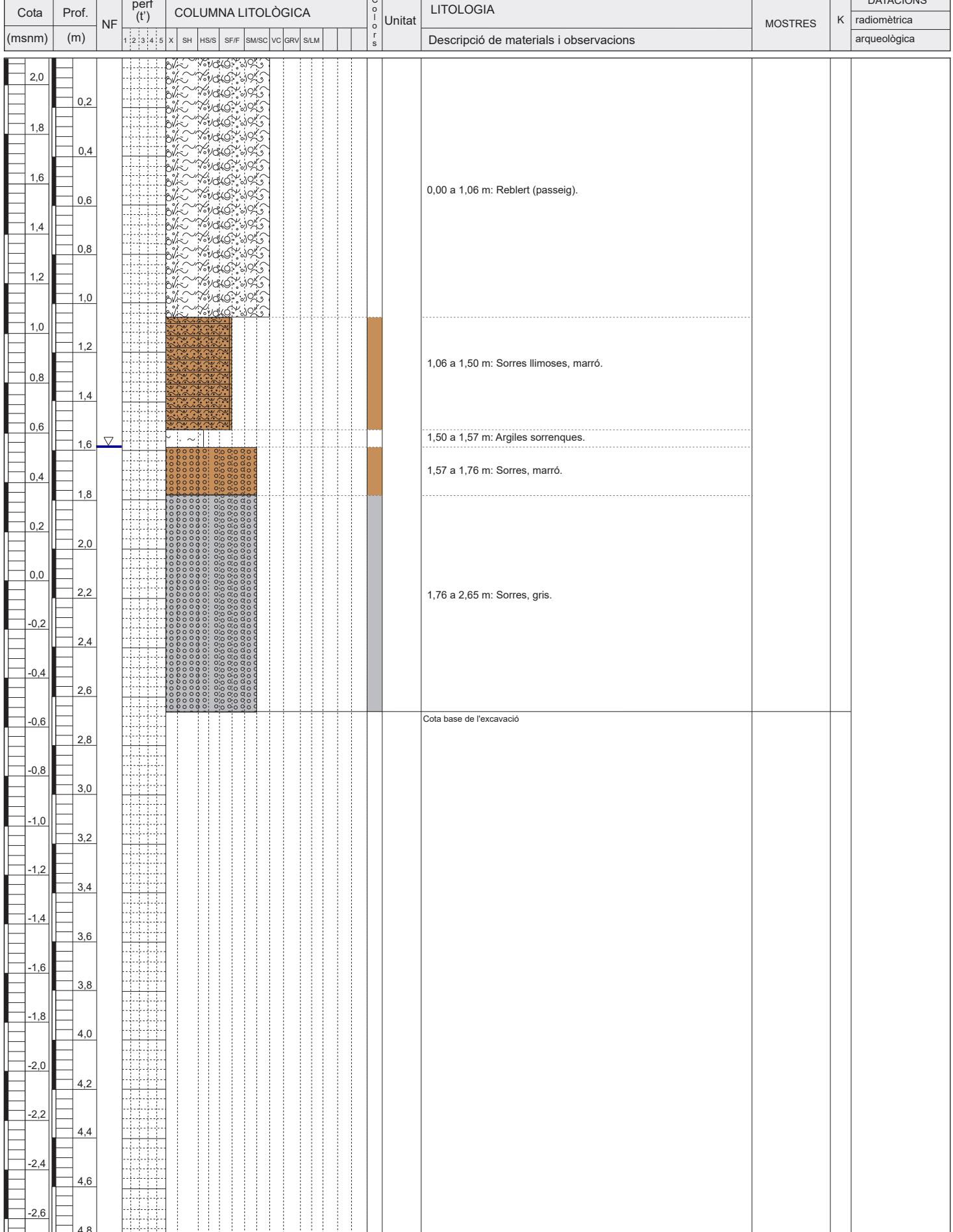
PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



| | | | | |
|--------------------|--|------------------------|--|---|
| Projecte | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | Contractant |  GrupoTragsa Garantia Profesional. Servicio Público |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL |
| Figura nº | | Mètode perforació | Retroexcavadora | UTM ETRS89 (x) 515997,74 m |
| Identificació punt | CALA 26 (C26) | Inici/final perforació | 19 gen 2016 19 gen 2016 | UTM ETRS89 (y) 4653767,84 m |
| Toponímia | la Pletera | Unitat | Plana litoral del Ter | UTM ETRS89 (z) 2,11 m |



Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 25/02/2016

CALA 27 (C27)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|--------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.851,823 | Y: 4.653.361 |
|---------------------------|----------------|--------------|

Cota terreny: +0,75 m

Cota base excavació: -0,80 m

Cota aigua: -

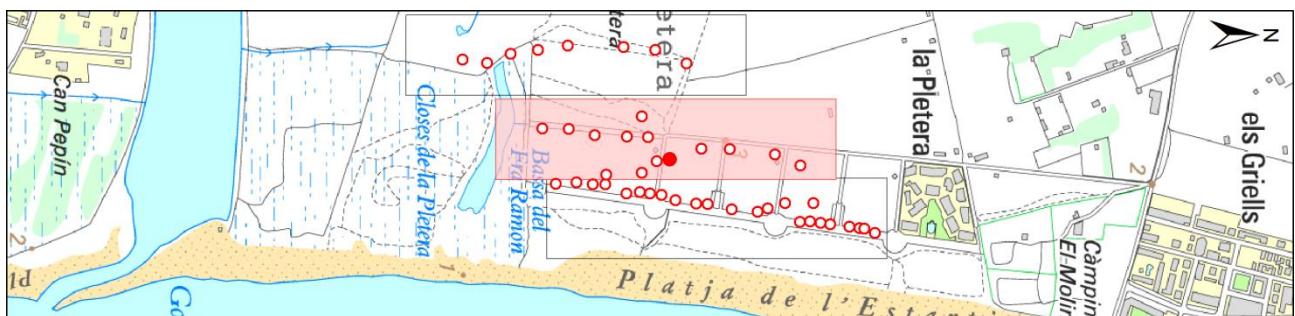
Materials:

- +0,75 m a +0,58 m Llims arenosos, marró.
- +0,58 m a +0,05 m Sorres grolleres grano-decreixents al sostre, que passen a grava a la base. Conté restes de fauna marina. A la cota +0,16 m drena aigua.
- +0,05 m a -0,54 m Sorres fines amb llims, marró.
- 0,54 m a -0,80 m Fang i sorretes, negrós. A la cota -0,70 m drena aigua.

Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/\text{cm}$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES

| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-------|---------|---|--|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515851,82 m | | | | |
| Identificació punt | | CALA 27 (C27) | | | | | | | | Inici/final perforació | 25 feb 2016 | 25 feb 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4653361,00 m | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 0,75 m | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r is | Unitat | LITOLOGIA | | MOSTRES | K | DATACTIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE- PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 25/02/2016

CALA 28 (C28)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.856,001 | Y: 4.653.335,19 |
|---------------------------|----------------|-----------------|

Cota terreny: +0,77 m

Cota base excavació: -1,00 m

Cota aigua: -

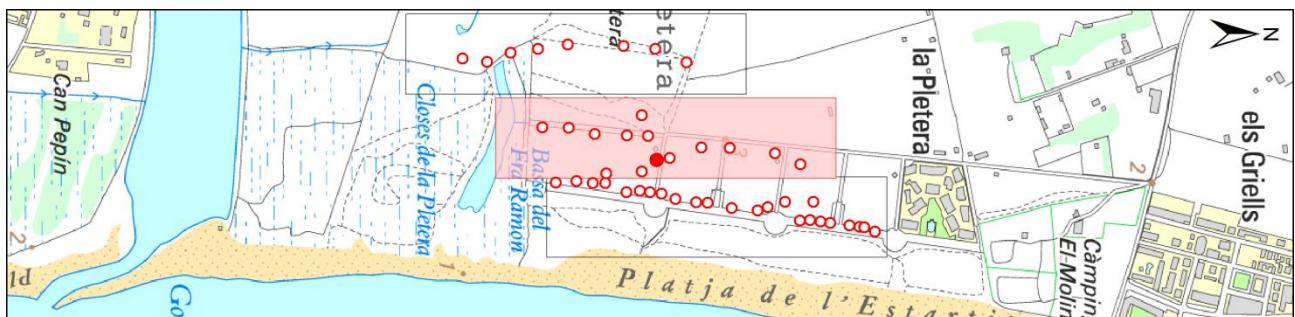
Materials:

- +0,77 m a +0,56 m Sorres mitjanes homogènies, beix.
- +0,56 m a -0,88 m Sorres grolleres amb grans vermells, closques i puntualment gravetes. A la cota +0,26 m drena aigua.
- 0,88 m a -1,00 m Sorres fines, gris. A la cota -0,88 m brolla aigua.

Qualitat aigua:

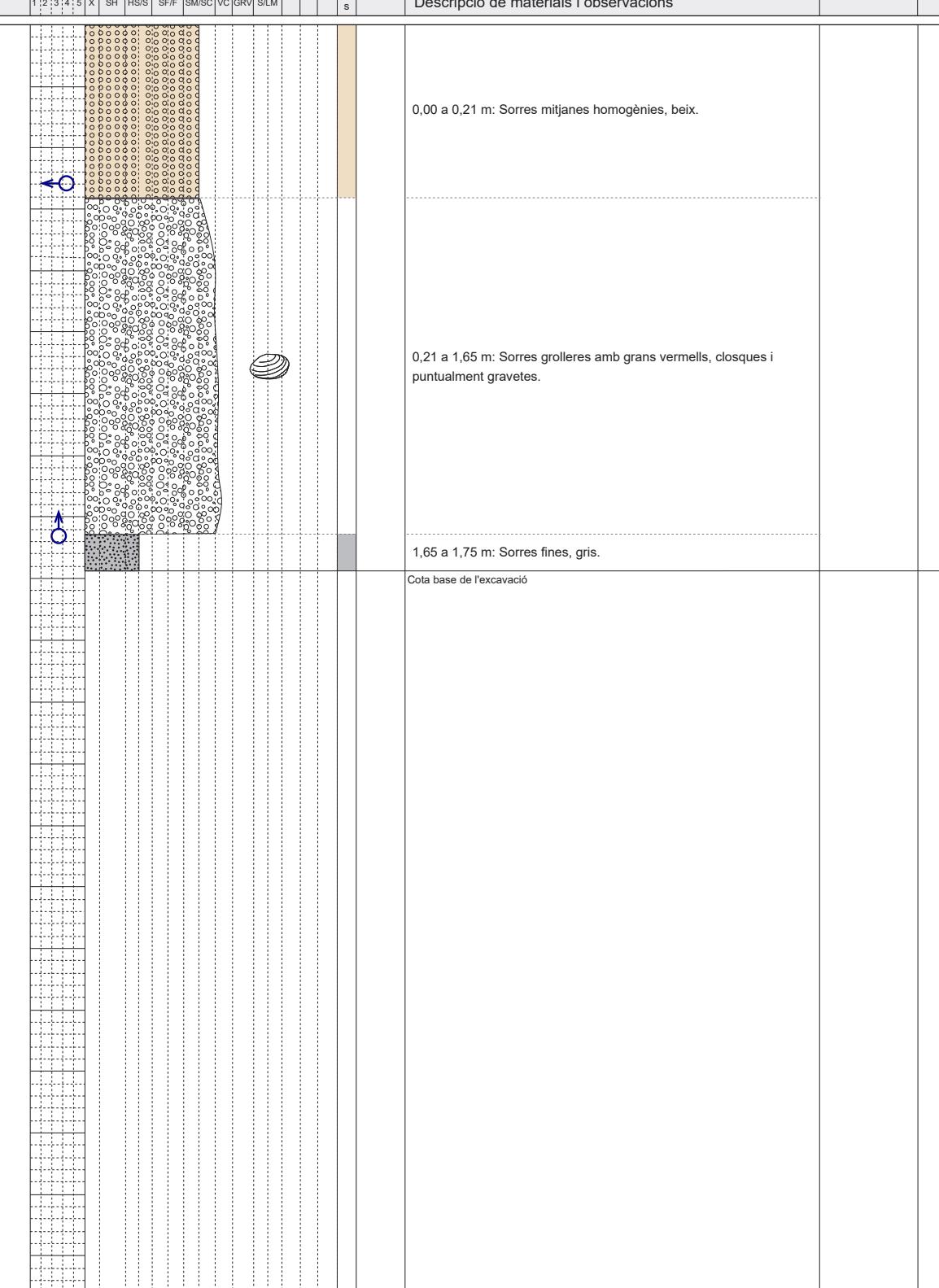
- CE ($\mu\text{S}/\text{cm}$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES

| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|------------------------|----|--|-------------|--|--------------|---------|---|-----------|-----|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515856,00 m | | | | |
| Identificació punt | | CALA 28 (C28) | | | | | | | Inici/final perforació | | 25 feb 2016 | 25 feb 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4653335,19 m | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | Unitat | | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 0,77 m | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | Unitat | LITOLOGIA | | | MOSTRES | K | DATACIONS | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | | HS/S | SF/F | SM/SC | | | VC | GRV |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



0,00 a 0,21 m: Sorres mitjanes homogènies, beix.

0,21 a 1,65 m: Sorres grolleres amb grans vermells, closques i puntualment gravetes.

1,65 a 1,75 m: Sorres fines, gris.

Cota base de l'excavació

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE- PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 25/02/2016

CALA 29 (C29)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.808,114 | Y: 4.653.317,7 |
|---------------------------|----------------|----------------|

Cota terreny: +0,85 m

Cota base excavació: -1,85 m

Cota aigua: -

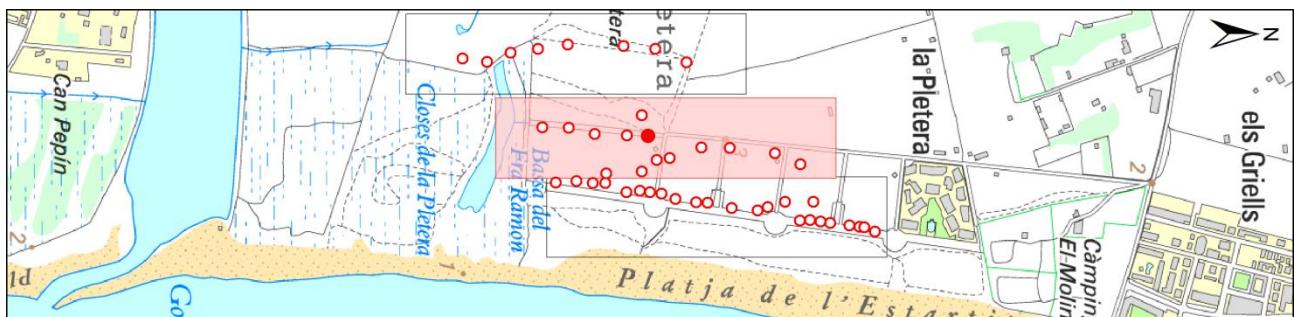
Materials:

- +0,85 m a +0,76 m Antròpic.
- +0,76 m a +0,68 m Llims arenosos amb m.o. (fibres vegetals) i fragments de closques. Lateralment interdigitats amb argiles.
- +0,68 m a +0,18 m Sorres mitjanes molt homogènies i massives, marró-rosat. A la cota +0,18 m drena aigua.
- +0,18 m a -0,24 m Argiles amb pocs llims, m.o. vegetal filamentosa i fragments (pocs) de closques. Cap a la base hi ha sorres fines. Fa pudor, gris fosc.
- 0,24 m a -0,53 m Sorres, gris-negre.
- 0,53 m a -0,68 m Horitzó orgànic. Tipus torba.
- 0,68 m a -1,85 m Sorres, gris-negre més fosc. A la cota -1,85 m brolla aigua.

Qualitat aigua:

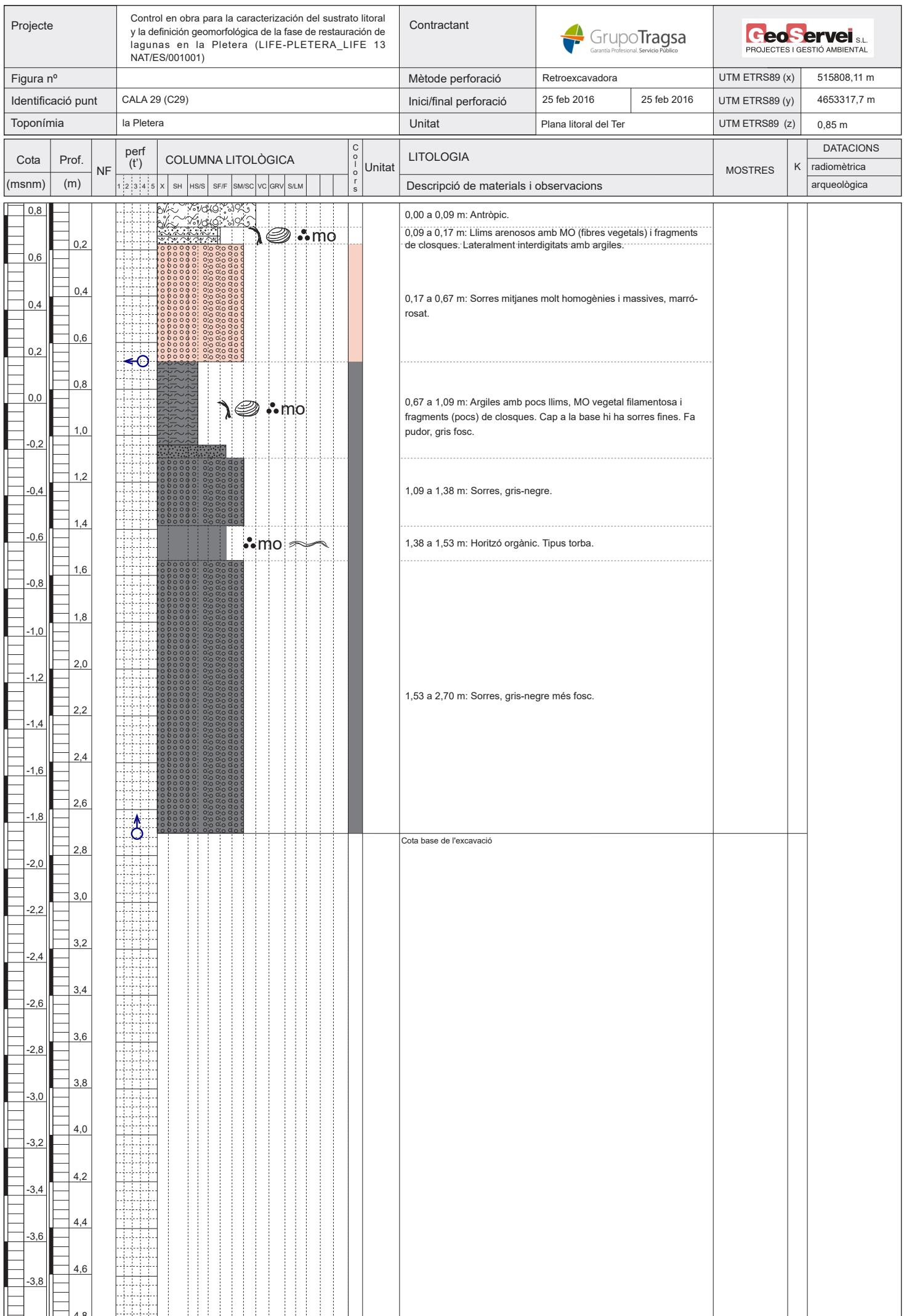
- CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES





Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 25/02/2016

CALA 30 (C30)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.807,346 | Y: 4.653.275,51 |
|---------------------------|----------------|-----------------|

Cota terreny: +0,86 m

Cota base excavació: -1,83 m

Cota aigua: -

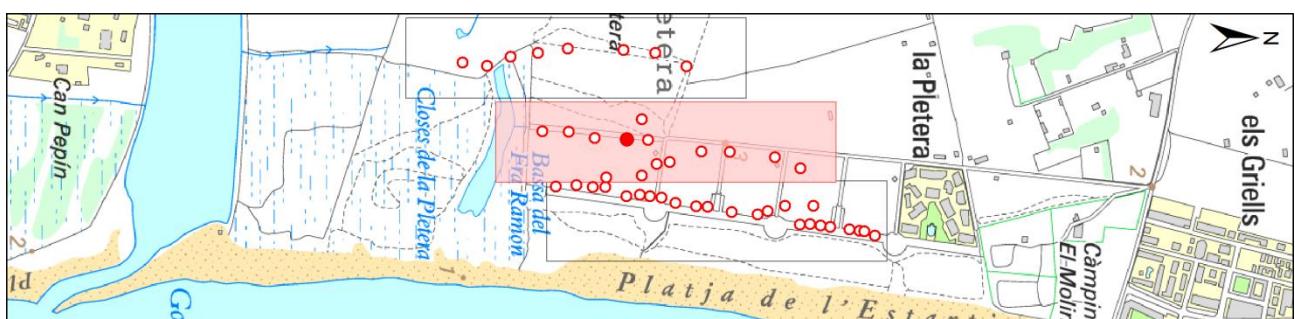
Materials:

- +0,86 m a +0,74 m Antròpic.
- +0,74 m a +0,54 m Sorres homogènies i massives, marró-rosat.
- +0,54 m a +0,37 m Llims d'inundació, plàstics i amb taques d'oxidació, marró.
- +0,37 m a -0,06 m Sorres grolleres grano-decreixents, amb taques d'oxidació, marró. A la cota +0,12 m drena aigua.
- 0,06 m a -0,38 m Sorres fines amb algunes closques, gris.
- 0,38 m a -1,83 m Fang amb m.o., gris-fosc. A la cota -1,83 m brolla aigua.

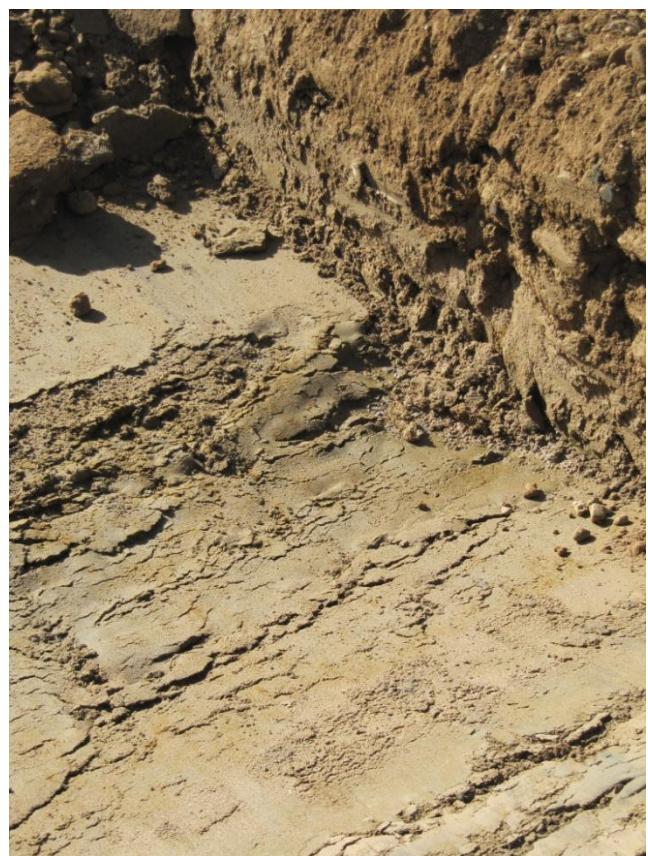
Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/\text{cm}$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

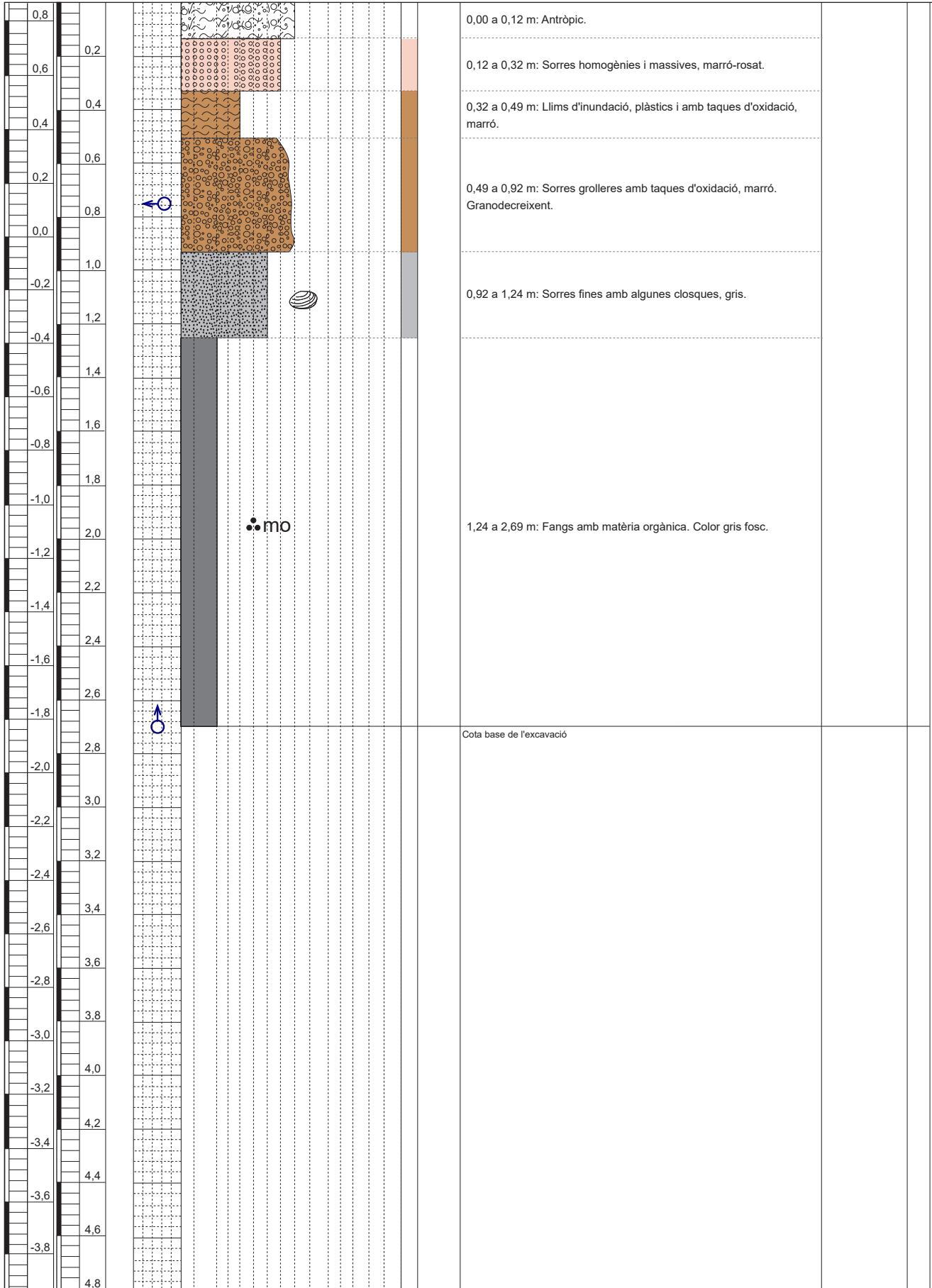
PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garanta Profesional. Servicio Público | |  GeoServei s.l. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|---|----------------|--|-------|----|---------|---|--|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515807,35 m | | | | | |
| Identificació punt | | CALA 30 (C30) | | | | | | | | Inici/final perforació | 25 feb 2016 | 25 feb 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4653275,51 m | | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 0,86 m | | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r i s | Unitat | LITOLOGIA | | | MOSTRES | K | DATACTIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | VC | | | |
| 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Detailed description of the geological column:

- 0,00 a 0,12 m: Antròpic.
- 0,12 a 0,32 m: Sorres homogènies i massives, marró-rosat.
- 0,32 a 0,49 m: Llims d'inundació, plàstics i amb taques d'oxidació, marró.
- 0,49 a 0,92 m: Sorres grolleres amb taques d'oxidació, marró. Granodecreixent.
- 0,92 a 1,24 m: Sorres fines amb algunes closques, gris.
- 1,24 a 2,69 m: Fangs amb matèria orgànica. Color gris fosc.
- Cota base de l'excavació

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 25/02/2016

CALA 31 (C31)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.767,525 | Y: 4.653.305,18 |
|---------------------------|----------------|-----------------|

Cota terreny: +0,70 m

Cota base excavació: -1,70 m

Cota aigua: -

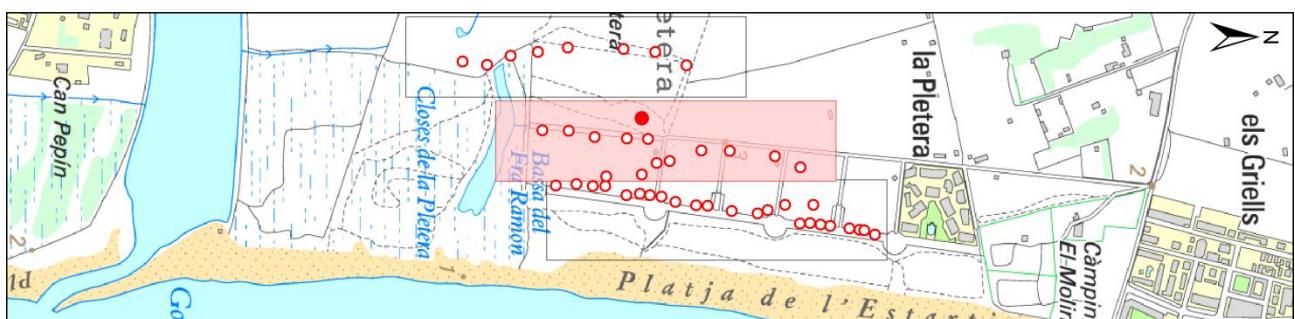
Materials:

- +0,70 m a +0,44 m Llims sorrengs, marró amb una passada centimètrica negre.
- +0,44 m a +0,17 m Sorres grolleres força homogènies amb intercalacions més llisos, marró.
- +0,17 m a -0,27 m Argiles amb carbons feruginosos, plàstiques, gris-negre. A la cota +0,17 m drena aigua.
- 0,27 m a -0,47 m Sorres, gris-negre.
- 0,47 m a -1,70 m Fang pudent, negre. A la cota -1,70 m brolla aigua.

Qualitat aigua:

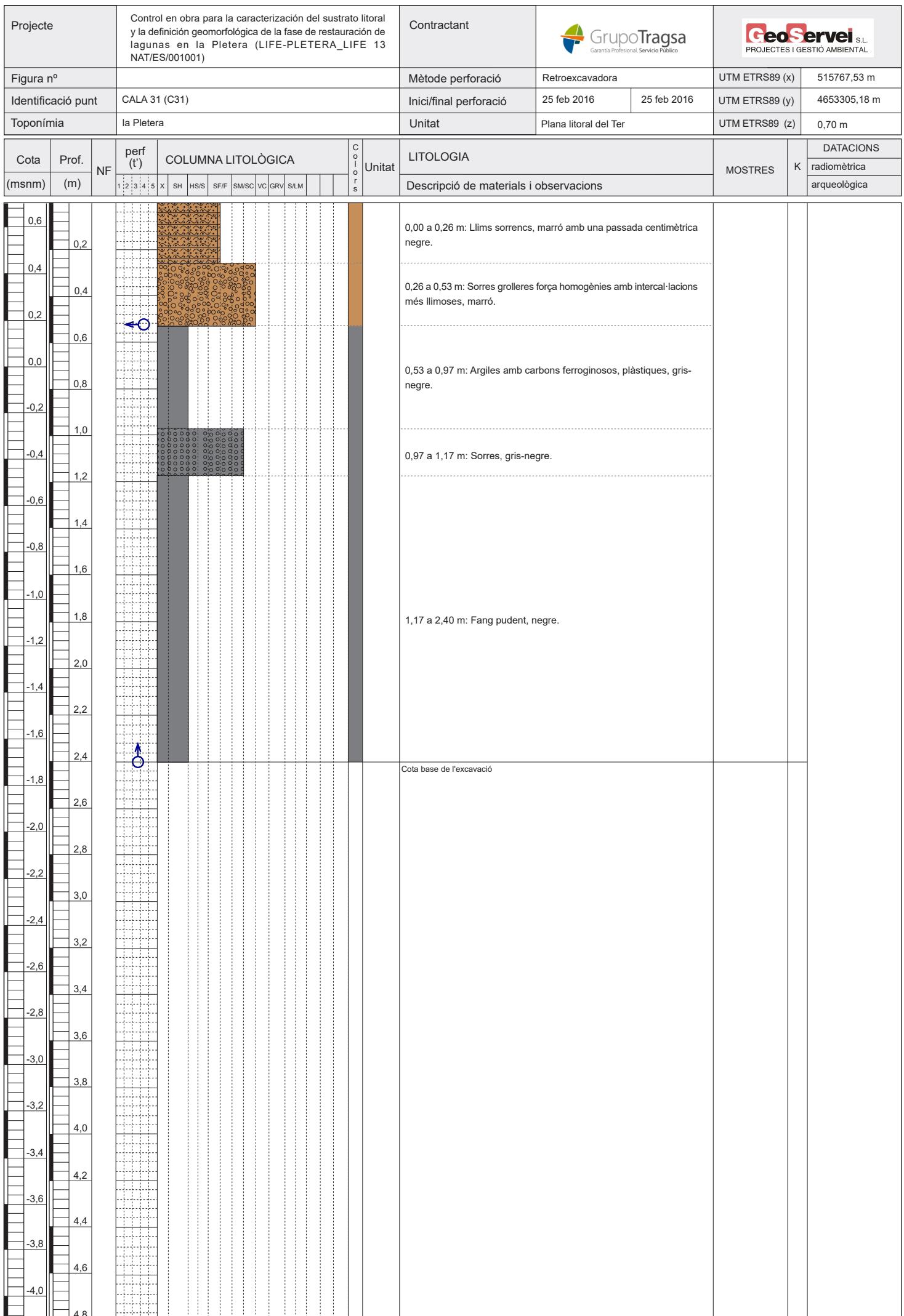
- CE ($\mu\text{S}/\text{cm}$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES





Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 25/02/2016

CALA 32 (C32)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|---------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.804,02 | Y: 4.653.211,85 |
|---------------------------|---------------|-----------------|

Cota terreny: +0,52 m (maresma)

Cota base excavació: -1,48 m

Cota aigua: -

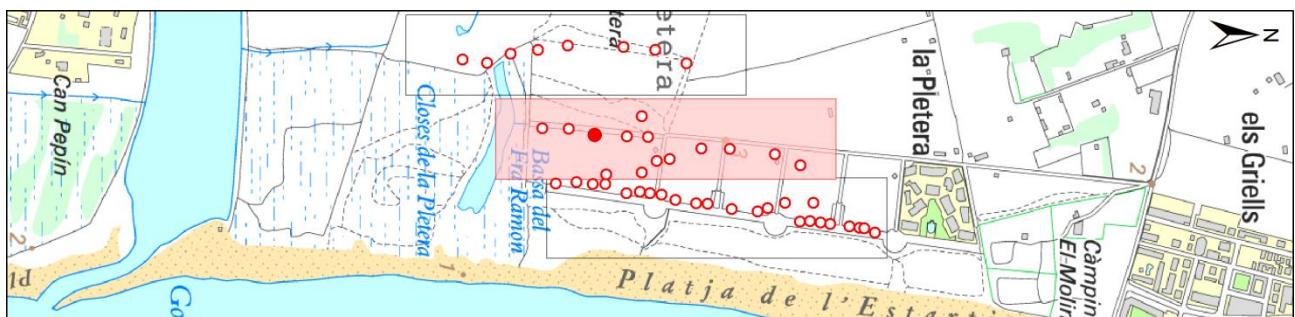
Materials:

- +0,52 m a +0,47 m Antròpic.
- +0,47 m a +0,22 m Llims argilosos, marró.
- +0,22 m a +0,03 m Sorres homogènies, marró-rosat. A la cota +0,03 m drena aigua.
- +0,03 m a -0,55 m Argiles, gris-negre. A sota apareixen sorres fines grano-decreixents.
- 0,55 m a -1,48 m Argiles homogènies, negre.

Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/\text{cm}$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei s.l. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-------|---------|---|-----------|-----|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515804,02 m | | | | | |
| Identificació punt | | CALA 32 (C32) | | | | | | | | Inici/final perforació | 25 feb 2016 | 25 feb 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4653211,85 m | | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 0,52 m | | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r is | Unitat | LITOLOGIA | | MOSTRES | K | DATACIONS | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | | | VC | GRV |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | 0,00 a 0,05 m: Antròpic.. | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | 0,05 a 0,30 m: Llims argilosos, marró. | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | 0,30 a 0,49 m: Sorres homogènies, marró-rosat. | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | 0,49 a 1,07 m: Argiles, gris-negre. A sola apareixen sorres fines granodecreixents. | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | 1,07 a 2,00 m: Argiles homogènies, negre. | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | Cota base de l'excavació | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 25/02/2016

CALA 33 (C33)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.792,428 | Y: 4.653.160,45 |
|---------------------------|----------------|-----------------|

Cota terreny: +0,65 m

Cota base excavació: -1,29 m

Cota aigua: -

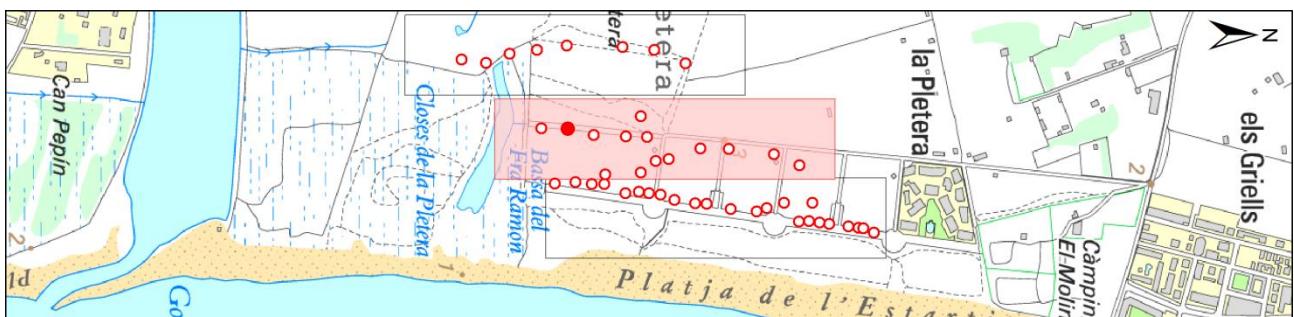
Materials:

- +0,65 m a +0,50 m Antròpic.
- +0,50 m a +0,29 m Llims arenosos, negrosos.
- +0,29 m a -0,04 m Sorres homogènies, marró-rosat. A la cota +0,04 m drena aigua.
- 0,04 m a -0,55 m Argiles amb carbons, plàstiques, gris-negre.
- 0,55 m a -1,29 m Argiles homogènies amb m.o. Fan pudor. A la cota -1,29 m brolla aigua.

Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

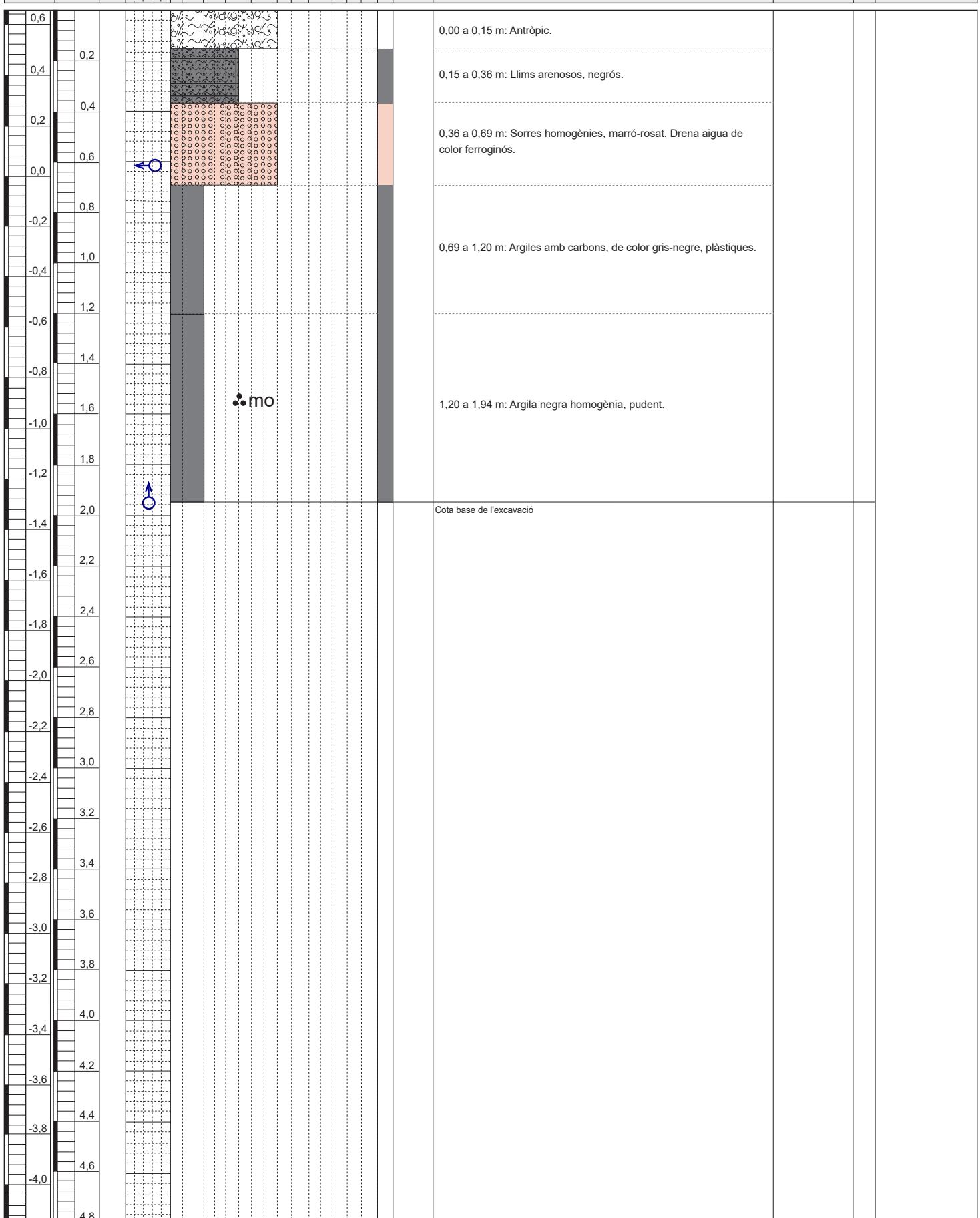
PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-------|----|---------|---|---|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515792,43 m | | | | | |
| Identificació punt | | CALA 33 (C33) | | | | | | | | Inici/final perforació | 25 feb 2016 | 25 feb 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4653160,45 m | | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 0,65 m | | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r is | Unitat | LITOLOGIA | | | MOSTRES | K | DATACIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | VC | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 25/02/2016

CALA 34 (C34)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.791,135 | Y: 4.653.108,26 |
|---------------------------|----------------|-----------------|

Cota terreny: +0,90 m

Cota base excavació: -1,00 m

Cota aigua: -

Materials:

- +0,90 m a +0,85 m Antròpic.
- +0,85 m a +0,42 m Sorres llisos homogènies, marró-rosat i puntualment negre al sostre.
- +0,42 m a +0,25 m Argiles, marró.
- +0,25 m a +0,18 m Sorres. A la cota +0,18 m drena aigua.
- +0,18 m a -0,05 m Argiles, negre.
- 0,05 m a -0,23 m Sorres, gris.
- 0,23 m a -1,00 m Argiles negroses i fang plàstic. Conté restes vegetals poc carbonitzades.

Qualitat aigua:

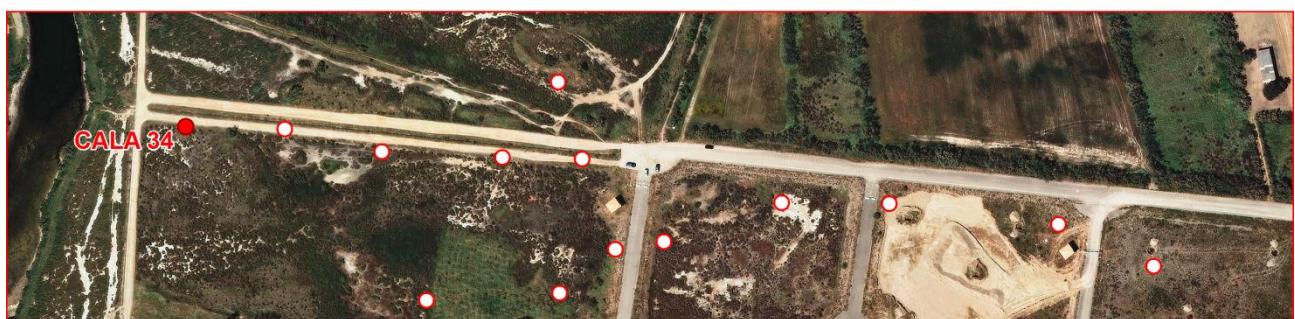
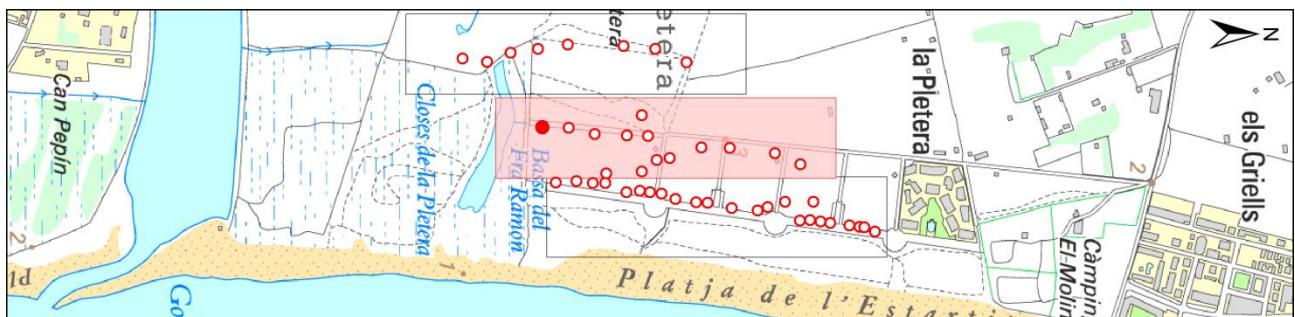
CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$)

CE (dS/m)

T°C

Rs (sals totals) (g/l)

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES

| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-------|----|---------|---|--|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515791,14 m | | | | | |
| Identificació punt | | CALA 34 (C34) | | | | | | | | Inici/final perforació | 25 feb 2016 | 25 feb 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4653108,26 m | | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 0,90 m | | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r is | Unitat | LITOLOGIA | | | MOSTRES | K | DATACTIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | VC | | | |
| 0,8 | | | | | | | | | | | | | | 0,00 a 0,05 m: Antròpic. | | | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | 0,05 a 0,48 m: Sorres llisos homogènies, marró-rosat i puntualment negre al sostre. | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | 0,48 a 0,65 m: Argiles, marró. | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | 0,65 a 0,72 m: Sorres. | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | 0,72 a 0,95 m: Argiles negroses. | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | 0,95 a 1,13 m: Sorres, gris. | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | 1,13 a 1,90 m: Argiles negroses i fang plàstic. Restes vegetals poc carbonitzades. | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | Cota base de l'excavació | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE- PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 25/02/2016

CALA 35 (C35)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|------------------------------|-----------------|
| Coordinades UTM (ETRS 89) | X: 515.643,727 | Y: 4.653.045,41 |
| Cota terreny: | +1,00 m | |
| Cota base excavació: | +0,37 m | |
| Cota aigua: | +0,22 m (Bassa de Fra Ramon) | |

Materials:

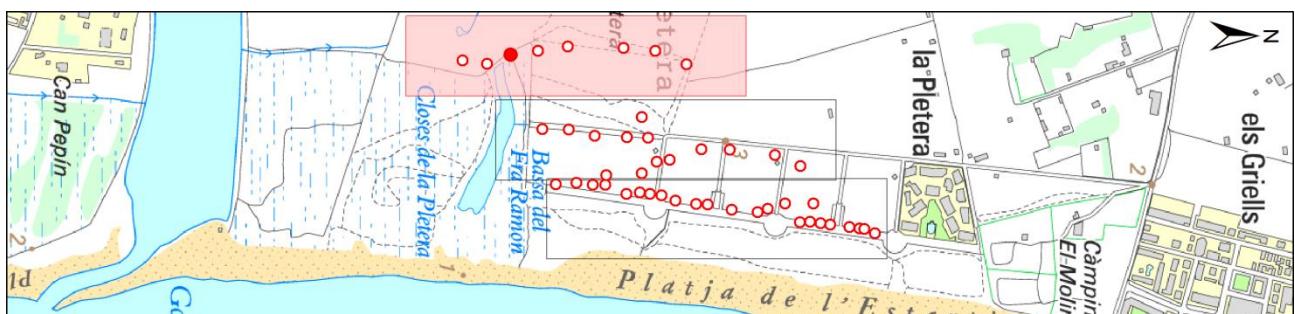
- +1,00 m a +0,86 m Sorres mitjanes.
- +0,86 m a +0,60 m Llims sorreus amb passades més llim-argilosos negrosos.
- +0,60 m a +0,44 m Sorres amb gasteròpodes, marró fosc.
- +0,44 m a +0,37 m Argiles amb carbonets i restes de gasteròpodes, gris fosc.

A la bassa de Fra Ramon la cota de l'aigua és +0,22 m.

Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES

| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-------|----|---------|---|--|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515643,73 m | | | | | |
| Identificació punt | | CALA 35 (C35) | | | | | | | | Inici/final perforació | 25 feb 2016 | 25 feb 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4653045,41 m | | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 1,00 m | | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r i s | Unitat | LITOLOGIA | | | MOSTRES | K | DATACTIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | VC | | | |
| 0,8 | 0,2 | | | | | | | | | | | | | 0,00 a 0,14 m: Sorres mitjanes. | | | | | |
| 0,6 | 0,4 | | | | | | | | | | | | | 0,14 a 0,40 m: Llims sorrencs amb passades més llim-argilos negros. | | | | | |
| 0,4 | 0,6 | | | | | | | | | | | | | 0,40 a 0,56 m: Sorres amb gasteròpodes, marró fosc. | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 0,56 a 0,63 m: Argiles amb carbó i restes de gasteròpodes, gris fosc. | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | Cota base de l'excavació | | | | | |
| 0,2 | 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | 1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | 1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | 1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | 1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | 2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | 2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | 2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | 2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | 2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | 3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | 3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | 3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | 3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | 3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | 4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | 4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | 4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | 4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | 4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 25/02/2016

CALA 36 (C36)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.636,149 | Y: 4.653.099,43 |
|---------------------------|----------------|-----------------|

Cota terreny: +1,31 m

Cota base excavació: -0,36 m

Cota aigua: -

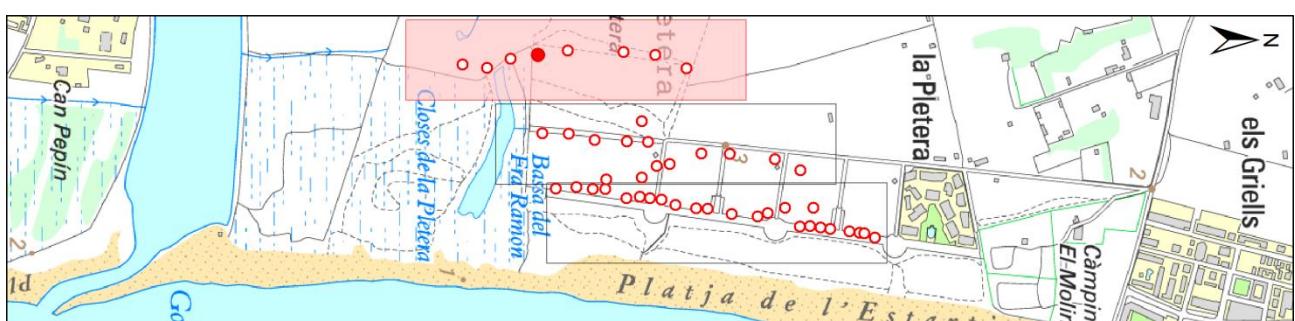
Materials:

- +1,31 m a +1,06 m Antròpic.
- +1,06 m a +0,59 m Sorres amb restes de gasteròpodes, marró.
- +0,59 m a -0,02 m Argiles, gris amb alguna taca de reducció blavosa.
- 0,02 m a -0,36 m Argiles que cap a la base passa a més sorrenques, gris clar.

Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei s.l. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-------|----|---------|---|---|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515636,15 m | | | | | |
| Identificació punt | | CALA 36 (C36) | | | | | | | | Inici/final perforació | 25 feb 2016 | 25 feb 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4653099,43 m | | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 1,31 m | | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r is | Unitat | LITOLOGIA | | | MOSTRES | K | DATACIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | VC | | | |
| 1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 07/04/2016

CALA 37 (C37)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|---------------|----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.661,93 | Y: 4.652.998,5 |
|---------------------------|---------------|----------------|

Cota terreny: +1,16 m

Cota base excavació: -0,62 m

Cota aigua: -

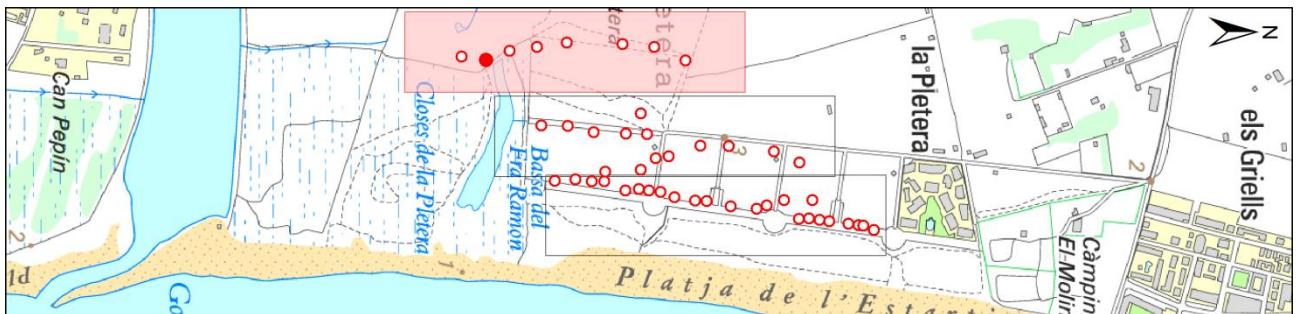
Materials:

- +1,16 m a +0,77 m Llims sorrengs compactes amb arrels, marró.
- +0,77 m a +0,25 m Sorra mitjana amb matriu, marró. A la cota +0,25 m drena aigua.
- +0,25 m a +0,05 m Llims argilosos quelcom sorrengs, gris-negre. A la cota +0,05 m drena aigua.
- +0,05 m a -0,62 m Sorres grolleres, pudentes amb tiges vegetals filamentoses, saturades, gris.

Qualitat aigua:

| | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 15.150 (+0,25 m) i 15.500 (+0,05 m) |
| CE (dS/m) | 15,15 (+0,25 m) i 15,5 (+0,05 m) |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | - |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES

| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-------|---------|---|-----------|-----|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515661,93 m | | | | | |
| Identificació punt | | CALA 37 (C37) | | | | | | | | Inici/final perforació | 25 feb 2016 | 25 feb 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4652998,50 m | | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 1,16 m | | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r is | Unitat | LITOLOGIA | | MOSTRES | K | DATACIONS | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | | | VC | GRV |
| 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 07/04/2016

CALA 38 (C38)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|--------------|--------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.654,8 | Y: 4.652.950 |
|---------------------------|--------------|--------------|

Cota terreny: +0,79 m

Cota base excavació: -0,70 m

Cota aigua: +0,30 m

Materials:

+0,79 m a -0,70 m Sorres grolleres netes, sense matriu, beix-marró.

Qualitat aigua:

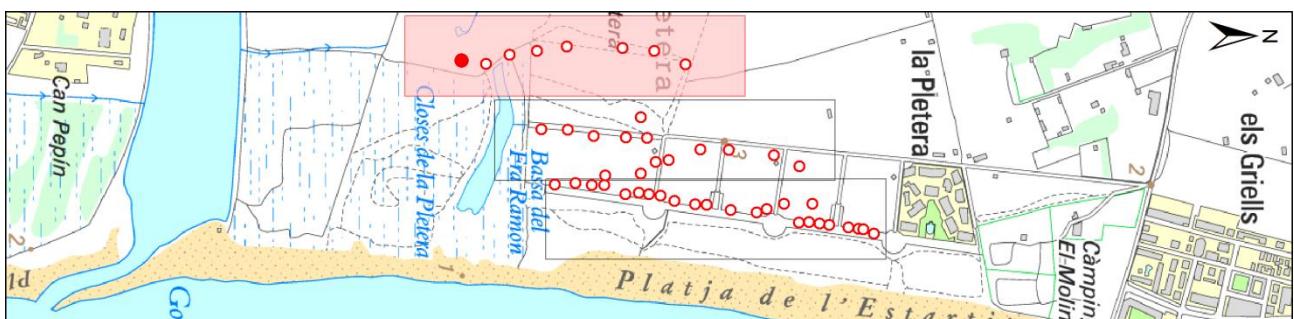
CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) 10.000

CE (dS/m) 10

T°C -

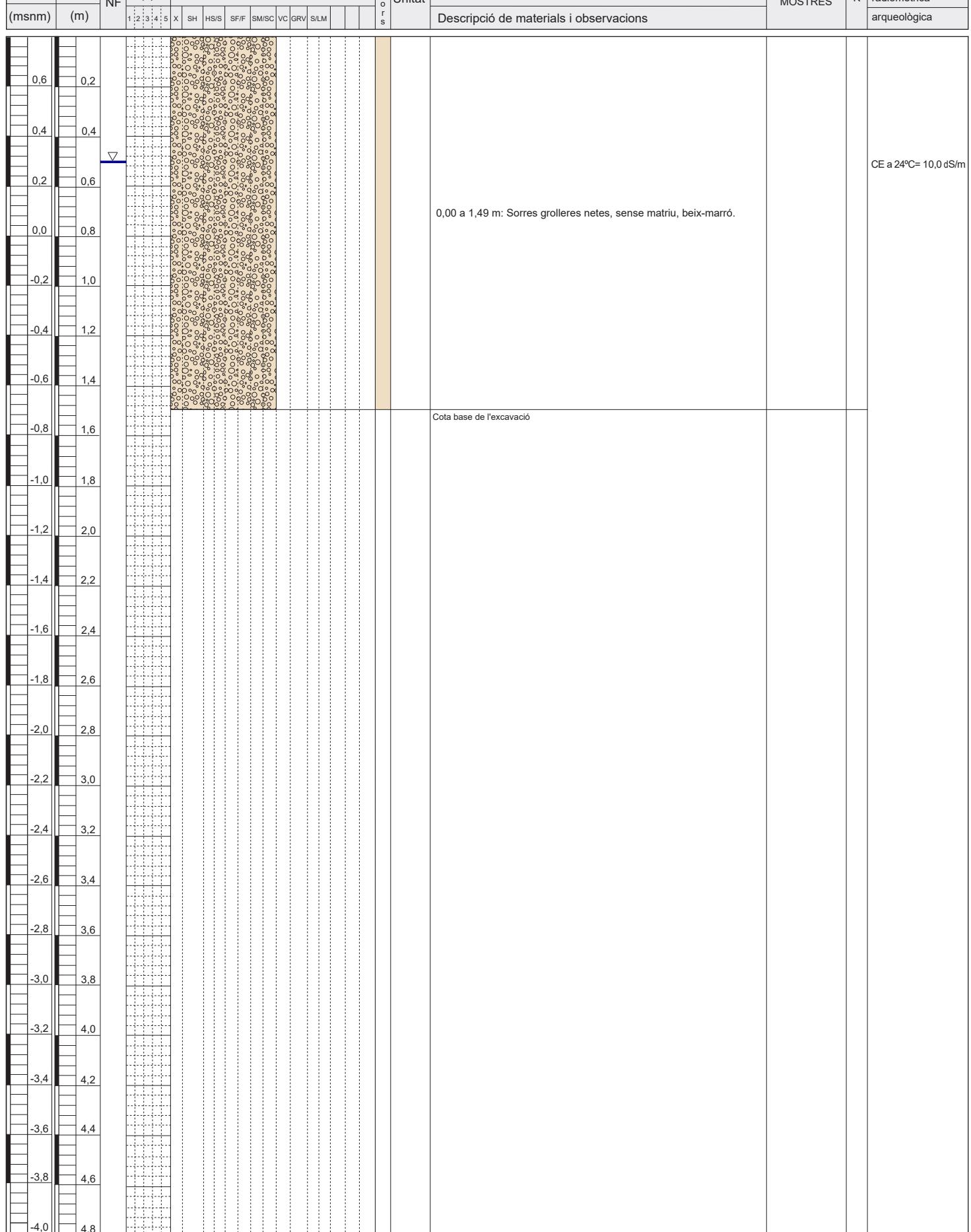
Rs (sals totals) (g/l) -

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES

| | | | | | | | | |
|--------------------|-------|--|--------------------|---|---|-------------|---|--------------|
| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | Contractant |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | |
| Figura nº | | | | Mètode perforació | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515654,80 m |
| Identificació punt | | CALA 38 (C38) | | Inici/final perforació | 07 abr 2016 | 07 abr 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4652950,00 m |
| Toponímia | | la Pletera | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 0,79 m |
| Cota | Prof. | perf. (m) | COLUMNÀ LITOLÒGICA | C o n s o r t e s | LITOLOGIA | | DATACIONS | |



Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 07/04/2016

CALA 39 (C39)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|---------------|----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.627,55 | Y: 4.653.158,8 |
|---------------------------|---------------|----------------|

Cota terreny: +1,26 m

Cota base excavació: -0,46 m

Cota aigua: -

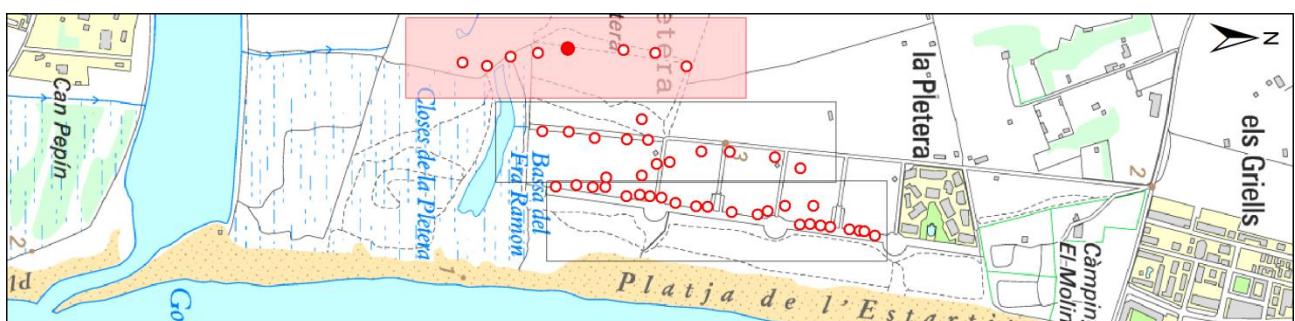
Materials:

- +1,26 m a +1,05 m Llims sorrengs.
- +1,05 m a +0,43 m Sorres mitjanes amb gasteròpodes terrestres, marró-beix.
- +0,43 m a -0,46 m Llims argilosos amb fragments de gasteròpodes terrestres, marró i cap a la base gris. A la base és més fangós.

Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES

| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-------|---------|---|--|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515627,55 m | | | | |
| Identificació punt | | CALA 39 (C39) | | | | | | | | Inici/final perforació | 07 abr 2016 | 07 abr 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4653158,80 m | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 1,26 m | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r is | Unitat | LITOLOGIA | | MOSTRES | K | DATACTIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | | | |
| 1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE- PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 07/04/2016

CALA 40 (C40)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|---------------|----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.662,48 | Y: 4.653.394,4 |
|---------------------------|---------------|----------------|

Cota terreny: +1,43 m

Cota base excavació: -0,31 m

Cota aigua: -

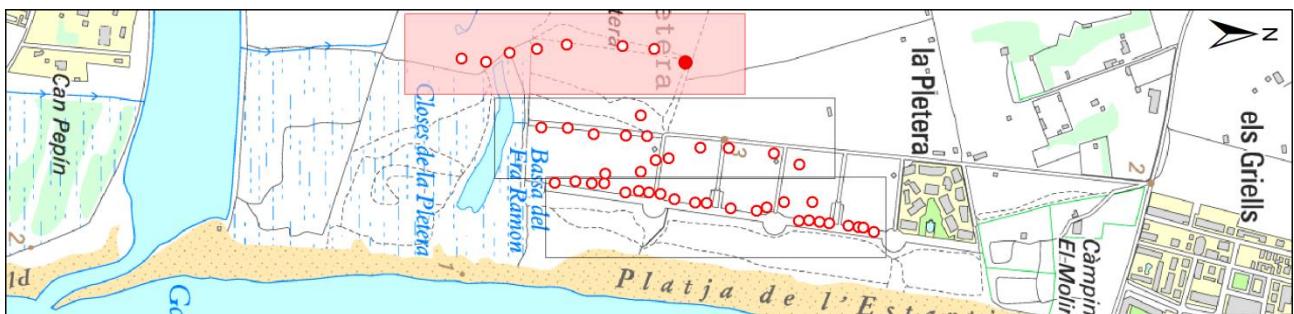
Materials:

- +1,43 m a +1,07 m Sorres fines llimoses amb arrels (continental), beix-marró.
- +1,07 m a +0,45 m Argiles llimoses quelcom sorrenques, beix. A la cota +0,45 m drena aigua.
- +0,45 m a -0,31 m Sorres fines, beix-gris més gris cap a la base. A la cota -0,31 m brolla aigua.

Qualitat aigua:

- | | |
|----------------------------------|-----------------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 8.700 (+0,45 m) |
| CE (dS/m) | 8,7 (+0,45 m) |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | - |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|----|------|------|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|--|--|---------|---|---|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515662,48 m | | | | | |
| Identificació punt | | CALA 40 (C40) | | | | | | | | Inici/final perforació | 07 abr 2016 | 07 abr 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4653394,40 m | | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 1,43 m | | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r is | Unitat | LITOLOGIA | | | MOSTRES | K | DATACIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1:2:3:4:5 | X | SH | HS/S | SF/F | SM/SC | VC | GRV | | | S/LM | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE- PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 07/04/2016

CALA 41 (C41)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|---------------|----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.636,03 | Y: 4.653.331,9 |
|---------------------------|---------------|----------------|

Cota terreny: +1,33 m

Cota base excavació: -0,23 m

Cota aigua: -

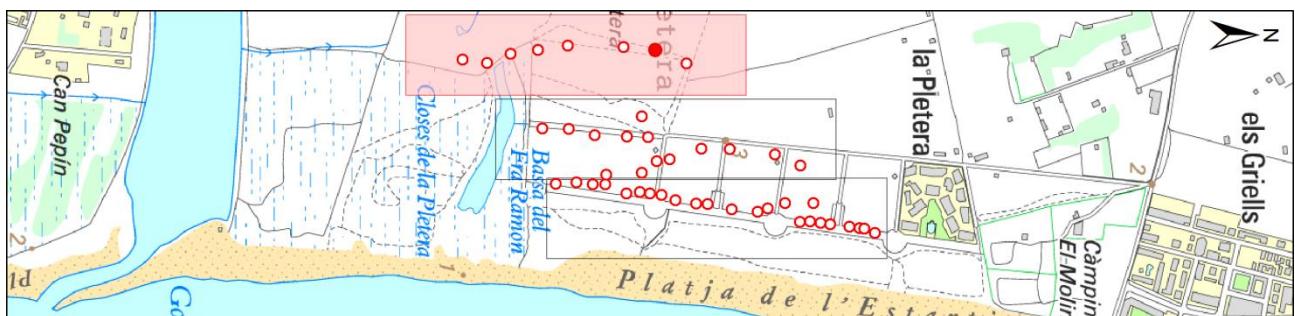
Materials:

- +1,33 m a +1,05 m Sorres amb matriu lliosa.
- +1,05 m a +0,31 m Llim-argilós, beix. A la cota +0,31 m drena aigua.
- +0,31 m a +0,21 m Sorres fines/mitjanes, beix i gris cap a la base. A la cota +0,21 m hi ha arrels i coloracions d'oxidació.
- +0,21 m a -0,23 m Sorres molt fines i molt homogènies, gris gairebé negre.

Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES

| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-------|---------|---|--|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515636,03 m | | | | |
| Identificació punt | | CALA 41 (C41) | | | | | | | | Inici/final perforació | 07 abr 2016 | 07 abr 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4653331,90 m | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 1,33 m | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r s | Unitat | LITOLOGIA | | MOSTRES | K | DATACTIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | | | |
| 1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 07/04/2016

CALA 42 (C42)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|---------------|----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.629,76 | Y: 4.653.269,6 |
|---------------------------|---------------|----------------|

Cota terreny: +1,30 m

Cota base excavació: -0,85 m

Cota aigua: -

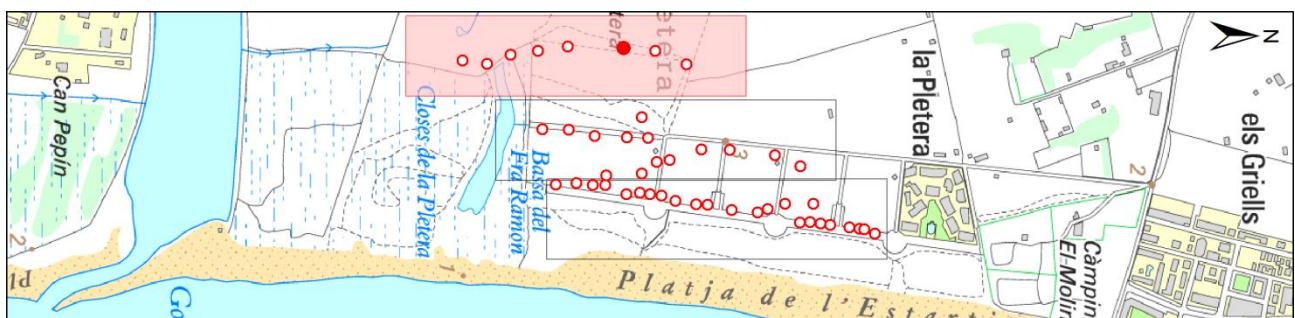
Materials:

- +1,30 m a +0,62 m Llims argilosos amb arrels abundants, beix. A la cota +0,62 m drena aigua.
- +0,62 m a +0,38 m Sorres fines i mitjanes, beix-marró.
- +0,38 m a +0,21 m Llims argilosos, beix.
- +0,21 m a +0,08 m Sorres, beix-gris.
- +0,08 m a +0,03 m Torba.
- +0,03 m a -0,80 m Sorres molt fines que passen a llims nets, gris.
- 0,80 m a -0,85 m Sorres, gris-negre. A la cota -0,85 m brolla aigua.

Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES

| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | | | |
|--------------------|-------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-----|---------|---|-----------|--------------|--------------|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515629,76 m | | | | | | |
| Identificació punt | | CALA 42 (C42) | | | | | | | | Inici/final perforació | 07 abr 2016 | 07 abr 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4653269,60 m | | | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 1,30 m | | | | | | |
| Cota | Prof. | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r is | Unitat | LITOLOGIA | | MOSTRES | K | DATACIONS | | |
| (msnm) | (m) | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | SF/F | SM/SC | VC | GRV | S/LM | | | radiomètrica | arqueològica |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 07/04/2016

CALA 43 (C43)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|--------------|----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.831,3 | Y: 4.653.423,3 |
|---------------------------|--------------|----------------|

Cota terreny: +0,98 m

Cota base excavació: -0,85 m

Cota aigua: -

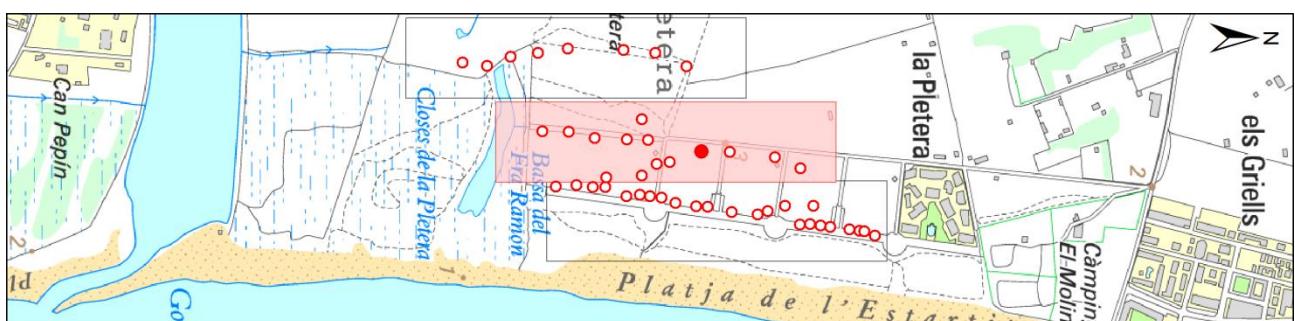
Materials:

- +0,98 m a +0,73 m Llims sorrents que passen a sorres llimoses cap a la base, marró fosc.
- +0,73 m a +0,00 m Sorres, marró fosc que cap a la base passa a negre-gris. A la cota +0,41 m drena aigua.
- +0,00 m a -0,30 m Sorres molt fines amb m.o. no visible, negre-gris.
- 0,30 m a -0,85 m Fang orgànic.

Qualitat aigua:

| | |
|----------------------------------|--------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 24.600 |
| CE (dS/m) | 24,6 |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | - |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|----|------|------|-------------------|------------------------|-----------------------|--|--|---|----------------------|--------------|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515831,30 m | | |
| Identificació punt | | CALA 43 (C43) | | | | | | | | Inici/final perforació | 07 abr 2016 | 07 abr 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4653423,30 m | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 0,98 m | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | Unitat | LITOLOGIA | | MOSTRES | K |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | SF/F | SM/SC | VC | GRV | S/LM | Descripció de materials i observacions | | | |
| 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | radiomètrica | arqueològica |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | CE a 24°C= 24,6 dS/m | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 07/04/2016

CALA 44 (C44)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|---------------|--------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.831,76 | Y: 4.653.480 |
|---------------------------|---------------|--------------|

Cota terreny: +0,89 m

Cota base excavació: -1,00 m

Cota aigua: -

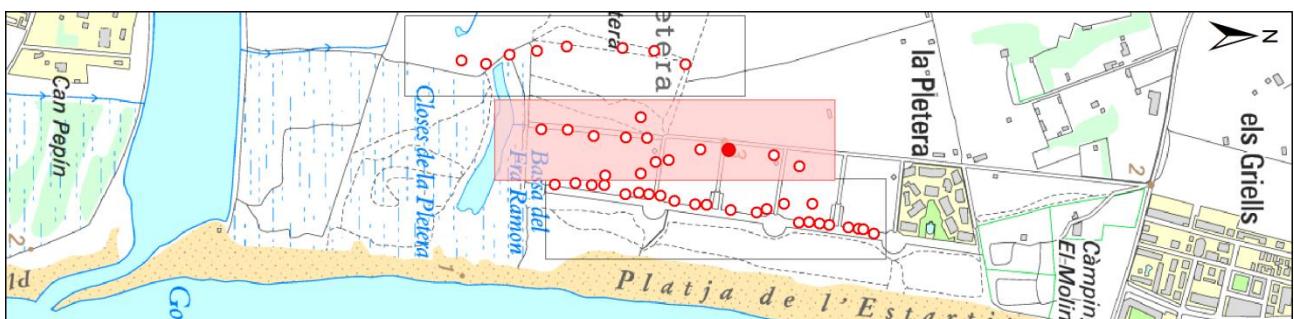
Materials:

- +0,89 m a -0,02 m Sorres grolleres, marró.
- 0,02 m a -0,78 m Llims argilosos amb passades de sorra cap a la base, gris-negre i gris. A la cota -0,78 m brolla aigua.
- 0,78 m a -1,00 m Sorres molt grolleres grises i gravetes negres.

Qualitat aigua:

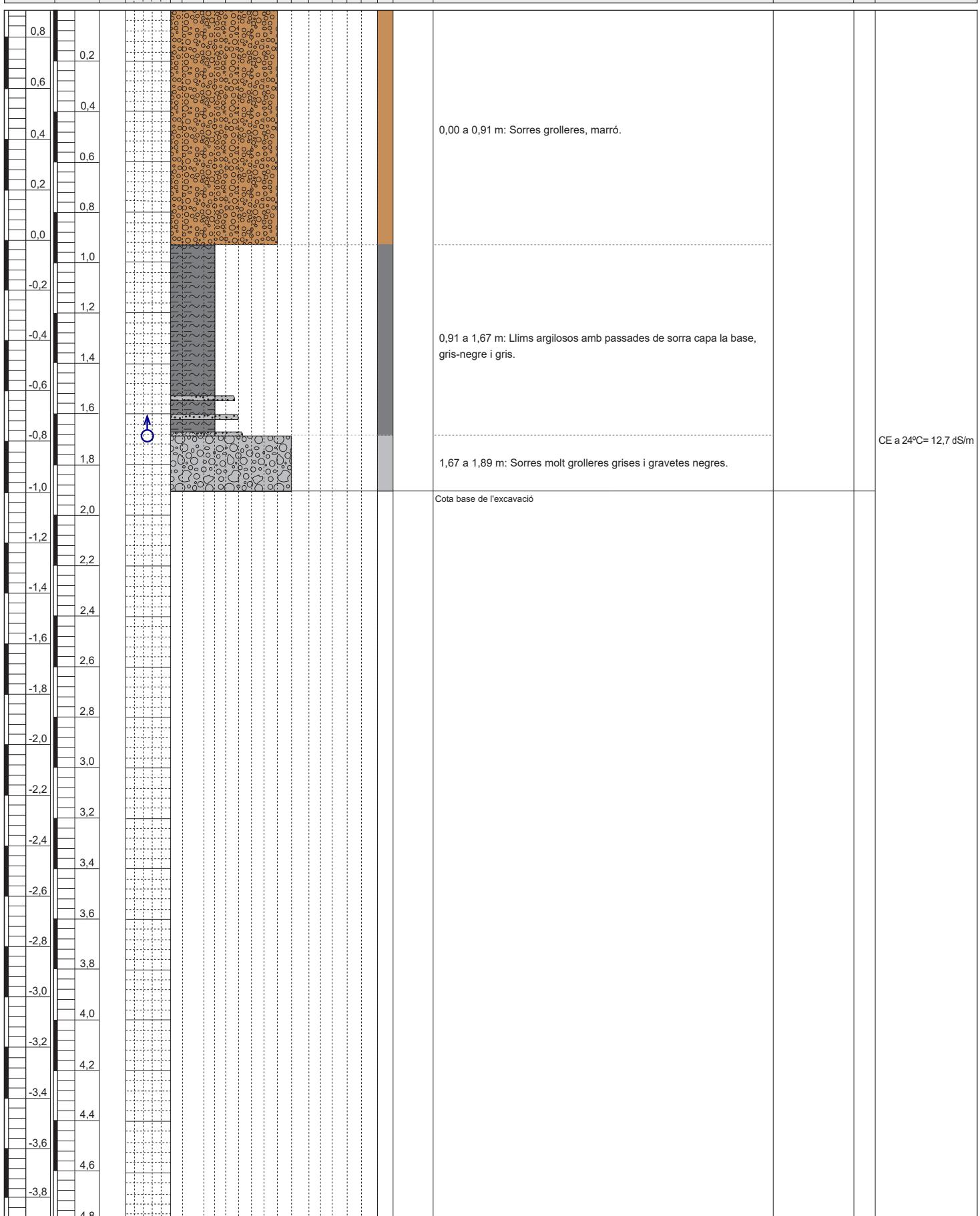
| | |
|----------------------------------|--------|
| CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) | 12.700 |
| CE (dS/m) | 12,7 |
| T°C | - |
| Rs (sals totals) (g/l) | - |

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES

| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|-----------------------|--|----------------|--|-------|----|---------|---|--|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515831,76 m | | | | | |
| Identificació punt | | CALA 44 (C44) | | | | | | | | Inici/final perforació | 07 abr 2016 | 07 abr 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4653480,00 m | | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plana litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 0,89 m | | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r is | Unitat | LITOLOGIA | | | MOSTRES | K | DATACTIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | VC | | | |
| 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



0,00 a 0,91 m: Sorres grolleres, marró.

0,91 a 1,67 m: Llims argilosos amb passades de sorra capa la base, gris-negre i gris.

1,67 a 1,89 m: Sorres molt grolleres grises i gravetes negres.

Cota base de l'excavació

CE a 24°C= 12,7 dS/m

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 07/04/2016

CALA 45 (C45)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|---------------|----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.842,59 | Y: 4.653.569,6 |
|---------------------------|---------------|----------------|

Cota terreny: +0,79 m

Cota base excavació: -0,82 m

Cota aigua: -

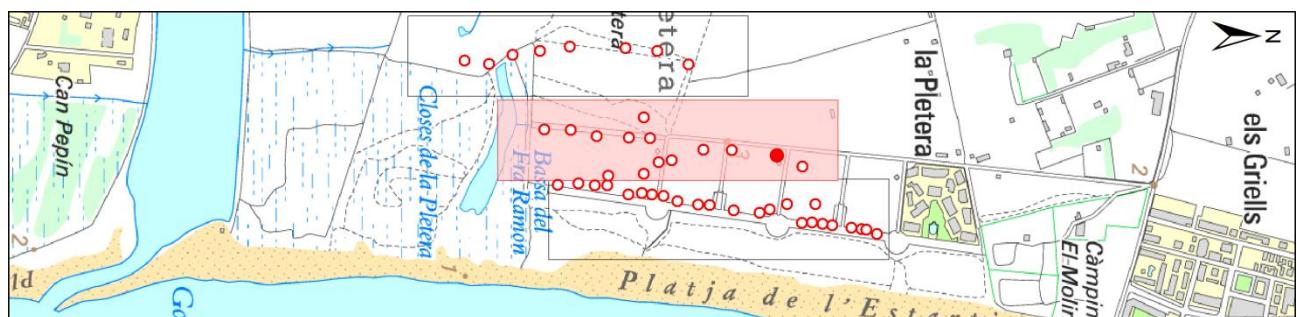
Materials:

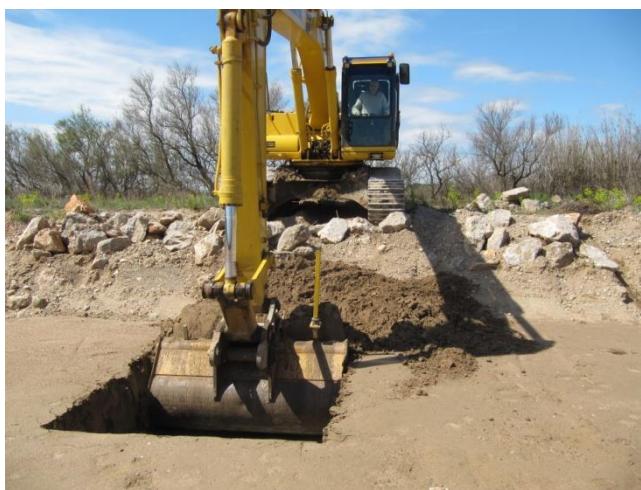
- +0,79 m a +0,16 m Sorres mitjanes, marró.
- +0,16 m a -0,02 m Argiles, gris-negre. A la cota -0,02 m drena aigua.
- 0,02 m a -0,82 m Sorres mitjanes amb m.o. no visible, gris-negre.

Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 07/04/2016

CALA 46 (C46)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|---------------|----------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515.864,78 | Y: 4.653.619,9 |
|---------------------------|---------------|----------------|

Cota terreny: +1,60 m

Cota base excavació: -0,39 m

Cota aigua: -

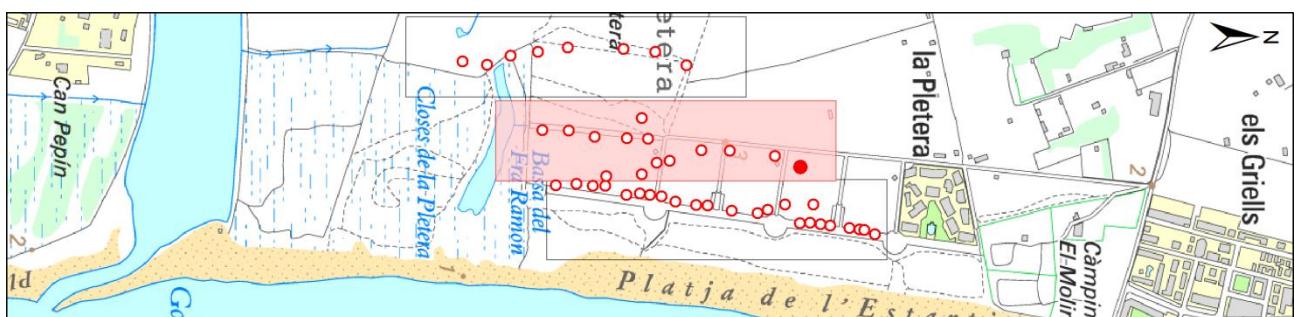
Materials:

- +1,60 m a +0,91 m Antròpic (graves).
- +0,91 m a +0,64 m Llims sorrencs, marró.
- +0,64 m a +0,30 m Sorres mitjanes i grolleres amb taques de reducció, marró.
- +0,30 m a +0,00 m Llims, beix.
- +0,00 m a -0,39 m Sorres fines amb carbons i passada d'acumulació vegetal tipus torba, gris-negre. A la cota -0,20 m drena aigua.

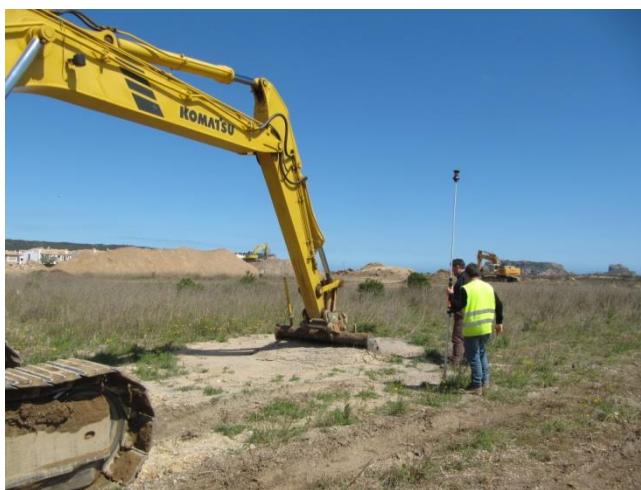
Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) -
- CE (dS/m) -
- T°C -
- Rs (sals totals) (g/l) -

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



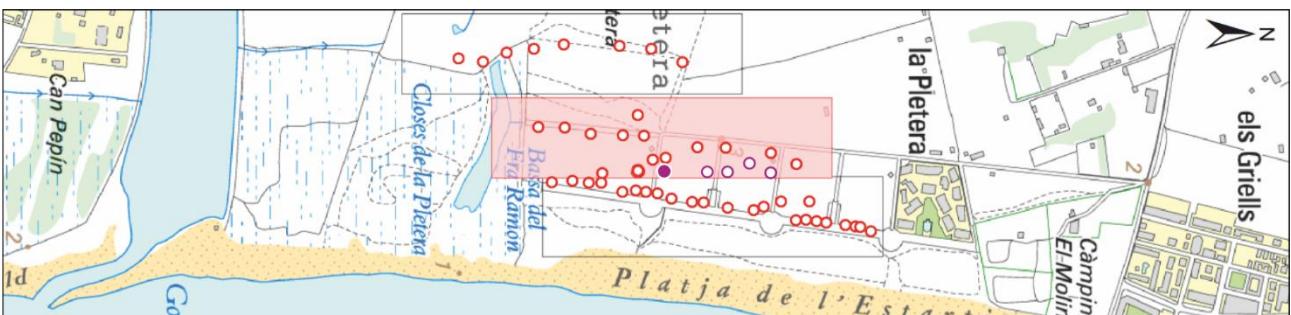
| Projecte | | Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pletera (LIFE-PLETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001) | | | | | | | | Contractant | |  GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |  GeoServei S.L. PROJECTES I GESTIÓ AMBIENTAL | | | | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------------|---|---|---|---|-------------------|------------------------|----------------------|--|----------------|--|-------|----|---------|---|--|
| Figura nº | | | | | | | | | Mètode perforació | | Retroexcavadora | | UTM ETRS89 (x) | 515864,78 m | | | | | |
| Identificació punt | | CALA 46 (C46) | | | | | | | | Inici/final perforació | 07 abr 2016 | 07 abr 2016 | UTM ETRS89 (y) | 4653619,90 m | | | | | |
| Toponímia | | la Pletera | | | | | | | | Unitat | Plan litoral del Ter | | UTM ETRS89 (z) | 1,60 m | | | | | |
| Cota (msnm) | Prof. (m) | NF | perf (t') | COLUMNÀ LITOLÒGICA | | | | | | | | C o r is | Unitat | LITOLOGIA | | | MOSTRES | K | DATACTIONS radiomètrica arqueològica |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | X | SH | HS/S | | | SF/F | SM/SC | VC | | | |
| 1,4 | 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2 | 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,0 | 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,8 | 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,6 | 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 | 1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2 | 1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,0 | 1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,2 | 1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,4 | 2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,6 | 2,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -0,8 | 2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | 2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,2 | 2,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,4 | 3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,6 | 3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -1,8 | 3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,0 | 3,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | 3,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,4 | 4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,6 | 4,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -2,8 | 4,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,0 | 4,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -3,2 | 4,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ANEJO 2. FICHAS DE CARACTERIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE SONDEOS MANUALES.

-21 -

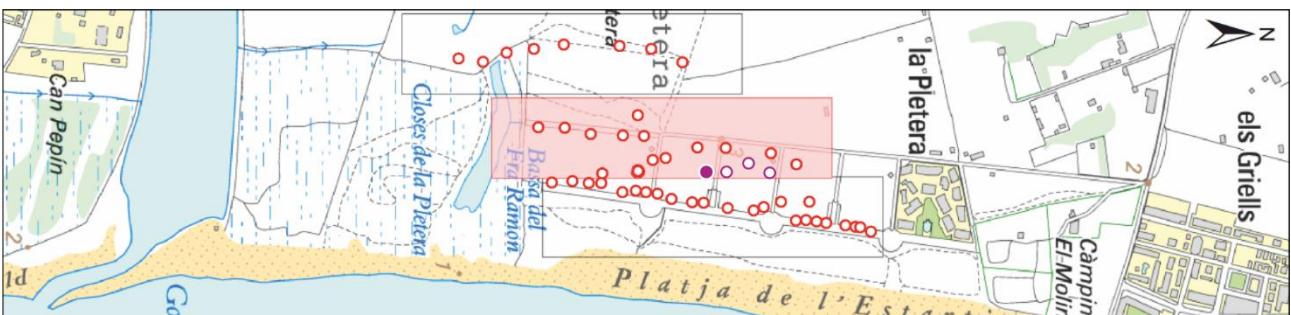
GEOSERVEI, Projectes i Gestió Ambiental S.L.
carrer Oriol Martorell, 40. 1er. 3a. 17003 GIRONA.
TF.972210365.
geoservei@geoservei.com

FITXA DE CAMP

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>Projecte: Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pietera (LIFE-PIETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)</p> | Contractant: GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | | |
| Data: 12/04/2015 | SONDATGE MANUAL 1 (SM1) | | |
| DESCRIPCIÓ DE LA CALA | | | |
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515897 | | |
| Y: 4653363 | | | |
| Cota terreny: +0,85 m | | | |
| Cota base excavació: -0,90 m | | | |
| Cota aigua: - | | | |
| <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Materials: <ul style="list-style-type: none"> +0,85 m a +0,58 m Llims arenosos, marró. +0,58 m a +0,05 m Sorres grolleres, humides a la base. +0,05 m a -0,70 m Sorres grises-marrons amb llims. -0,70 m a -0,90 m Fang negrós. </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Qualitat aigua: <ul style="list-style-type: none"> CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) CE (dS/m) T^oC Rs (sals totals) (g/l) </td> </tr> </table> | | Materials: <ul style="list-style-type: none"> +0,85 m a +0,58 m Llims arenosos, marró. +0,58 m a +0,05 m Sorres grolleres, humides a la base. +0,05 m a -0,70 m Sorres grises-marrons amb llims. -0,70 m a -0,90 m Fang negrós. | Qualitat aigua: <ul style="list-style-type: none"> CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) CE (dS/m) T^oC Rs (sals totals) (g/l) |
| Materials: <ul style="list-style-type: none"> +0,85 m a +0,58 m Llims arenosos, marró. +0,58 m a +0,05 m Sorres grolleres, humides a la base. +0,05 m a -0,70 m Sorres grises-marrons amb llims. -0,70 m a -0,90 m Fang negrós. | Qualitat aigua: <ul style="list-style-type: none"> CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) CE (dS/m) T^oC Rs (sals totals) (g/l) | | |
| PLÀNOL DE SITUACIÓ | | | |
|   | | | |

FOTOGRAFIES

FITXA DE CAMP

| | |
|---|--|
| <p>Projecte: Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pietera (LIFE-PIETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)</p> | Contractant: GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público |
| Data: 12/04/2015 SONDATGE MANUAL 2 (SM2) | |
| DESCRIPCIÓ DE LA CALA | |
| Coordenades UTM (ETRS 89) X: 515889 Y: 4653428 | |
| Cota terreny: +0,90 m Cota base excavació: -0,50 m Cota aigua: - | |
| Materials: +0,90 m a +0,70 m Llims sorrencs i sorres a la base. Marró. +0,70 m a +0,02 m Sorres marrons. A meitat del tram, aigua. +0,02 m a -0,30 m Sorres fines negres. -0,30 m a -0,50 m Fang pudent. | Qualitat aigua: CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) CE (dS/m) T°C Rs (sals totals) (g/l) |
| PLÀNOL DE SITUACIÓ | |
|  | |
|  | |

FOTOGRAFIES

FITXA DE CAMP

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Piétera (LIFE-PIETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 12/04/2015

SONDATGE MANUAL 3 (SM3)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|-----------|------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515901 | Y: 4653481 |
|---------------------------|-----------|------------|

Cota terreny: +0,89 m

Cota base excavació: -0,90 m

Cota aigua: -

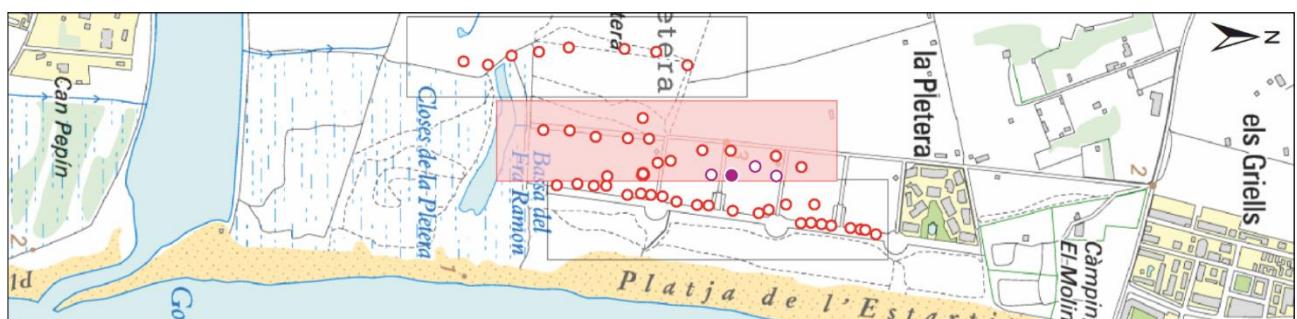
Materials:

- +0,89 m a +0,00 m Sorres mitjanes, puntualment grolleres. Marró. Humides a +,30 m.
- +0,00 m a -0,80 m Llims argilosos. Gris.
- 0,80 m a -0,90 m Sorres grolleres amb gravetes.

Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$)
- CE (dS/m)
- T°C
- Rs (sals totals) (g/l)

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FITXA DE CAMP

Projecte: **Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Piétera (LIFE-PIETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)**

Contractant:



Data: 12/04/2015

SONDATGE MANUAL 4 (SM4)

DESCRIPCIÓ DE LA CALA

| | | |
|---------------------------|-----------|------------|
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515878 | Y: 4653532 |
|---------------------------|-----------|------------|

Cota terreny: +0,95 m

Cota base excavació: -0,20 m

Cota aigua: -

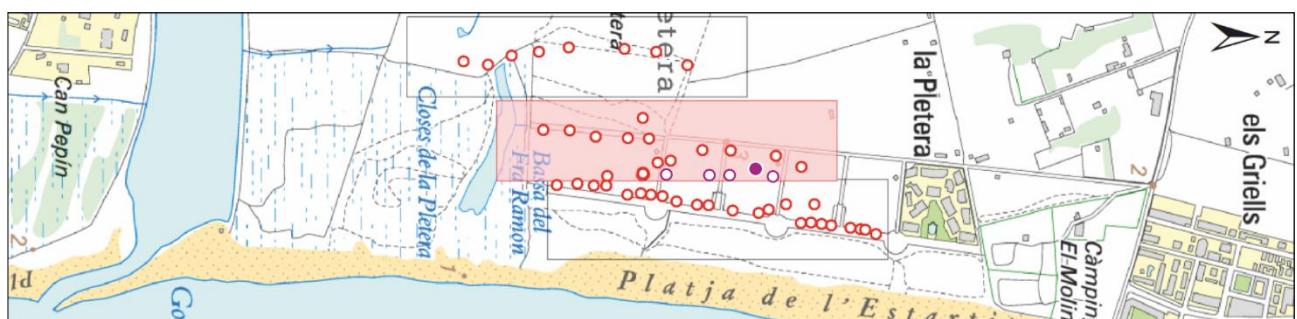
Materials:

- +0,95 m a +0,10 m Sorres mitjanes/grolleres marrons. Humides a la base.
- +0,10 m a -0,20 m Llims i argiles. Gris i gris fosc.

Qualitat aigua:

- CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$)
- CE (dS/m)
- T°C
- Rs (sals totals) (g/l)

PLÀNOL DE SITUACIÓ



FOTOGRAFIES



FITXA DE CAMP

| | | |
|--|--|--|
| <p>Projecte: Control en obra para la caracterización del sustrato litoral y la definición geomorfológica de la fase de restauración de lagunas en la Pietera (LIFE-PIETERA_LIFE 13 NAT/ES/001001)</p> | Contractant: GrupoTragsa Garantía Profesional. Servicio Público | |
| Data: 12/04/2015 | SONDATGE MANUAL 5 (SM5) | |
| DESCRIPCIÓ DE LA CALA | | |
| Coordenades UTM (ETRS 89) | X: 515907 | Y: 4653555 |
| Cota terreny: | +0,80 m | |
| Cota base excavació: | -0,40 m | |
| Cota aigua: | - | |
| Materials: +0,80 m a +0,60 m Argiles rosades. +0,60 m a +0,46 m Sorres grolleres. +0,46 m a +0,13 m Sorres mitjanes/grolleres rosades humides. +0,13 m a -0,40 m Torba sorrenca. | | Qualitat aigua: CE ($\mu\text{S}/(\text{cm})$) CE (dS/m) T°C Rs (sals totals) (g/l) |
| PLÀNOL DE SITUACIÓ | | |
| | | |
| | | |

FOTOGRAFIES





Universitat
de Girona

GeoServei

GEOSERVEI, Projectes i Gestió Ambiental S.L.
carrer Oriol Martorell, 40. 1er. 3a. 17003 GIRONA.
TF.972210365.
geoservei@geoservei.com