

TAREAS A EJECUTAR

RELEVAMIENTO TOPOBATIMÉTRICO

El relevamiento abarcará desde la calle en el coronamiento del talud hasta unos 30 m hacia el eje de la dársena.

Se relevarán las obras en el lugar y se obtendrán cotas en la calle a fin de evaluar el sentido de los escurrimientos superficiales requerido para el posterior análisis de las posibles concentraciones del mismo en el sector donde se produjo la erosión del talud. Los relevamientos en tierra deberán ser realizados con dispositivos GPS geodésicos trabajando de a pares.

El relevamiento se vinculará planialtimétricamente a la red Posgar y al IGN.

El relevamiento en el sector en agua se deberá efectuar con ecosonda combinada con dispositivo GPS para la georreferenciación del levantamiento.

RELEVAMIENTO GEOTÉCNICO

Se ejecutarán 2 sondeos:

El primero en el coronamiento y hasta una profundidad de 3 m por debajo del pie del talud a fin de obtener los parámetros geotécnicos para analizar la estabilidad del talud.

El otro sondeo se deberá ejecutar a la salida del desagüe a fin de determinar las condiciones para la fundación de las obras que se proyecten para el control de erosión.

Las muestras extraídas deberán ser ensayadas para la determinación de las siguientes características físicas y mecánicas:

- Límites de Atterberg LL-LP (s/normas IRAM 10501/68 y 10502/68)
- Identificación del suelo
- Humedad natural
- Granulometría (vía húmeda)
- Lavado sobre Tamiz No. 200 (s/norma IRAM 10507/69)
- Densidad seca y húmeda
- Ensayos de compresión triaxial rápidos no drenados escalonados (UU), a fin de determinar los valores de cohesión y ángulo de fricción interna

Todos los ensayos en el terreno y laboratorio deberán ser representados en la planilla correspondiente.

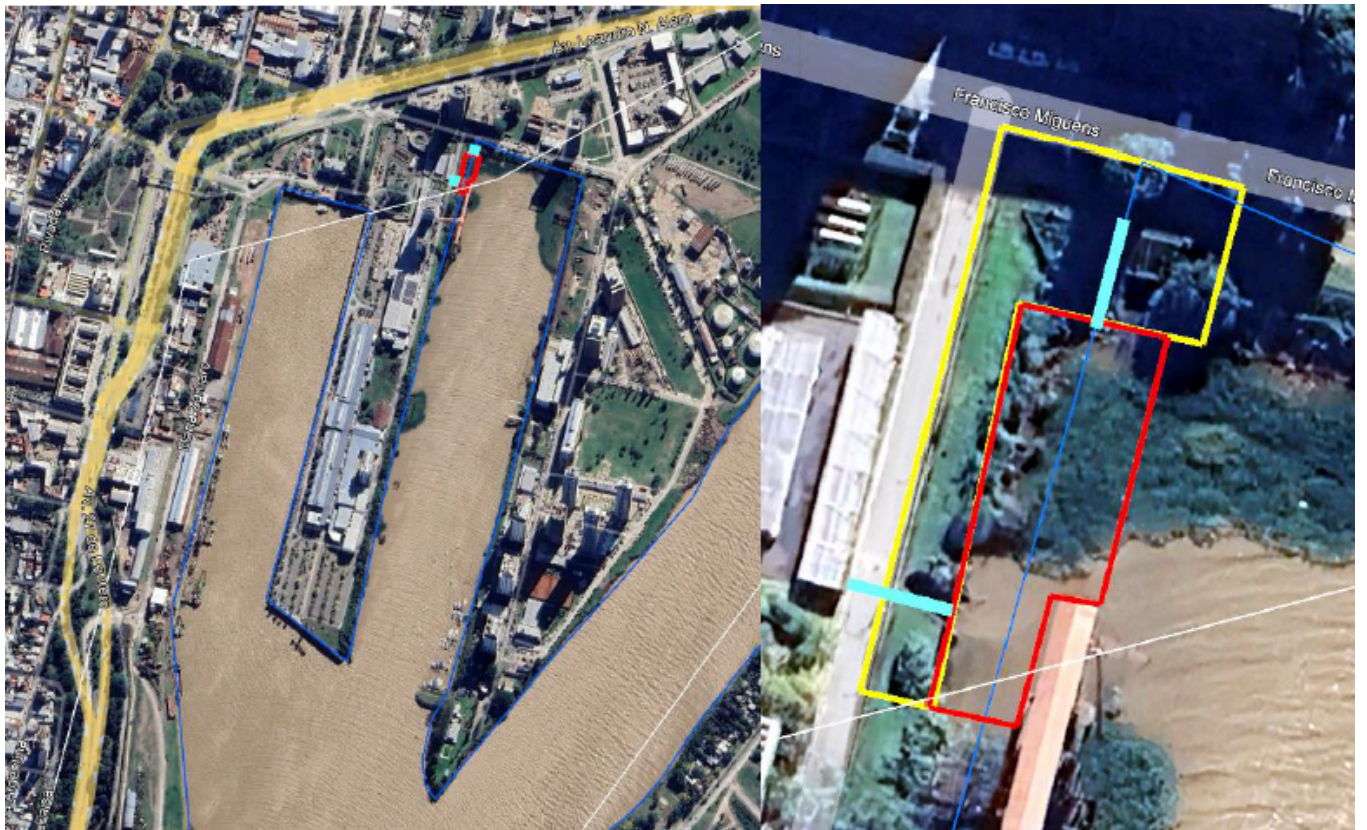


Figura 1 – Área de estudio. Zona a Relevantar



Figura 2 – Sector erosionado y talud con falla.

ANÁLISIS ESTABILIDAD TALUD

El objetivo de esta tarea será determinar las causas del deslizamiento del talud, si es de origen geotécnico o si se ha producido por una concentración del escurrimiento superficial. Este diagnóstico permitirá orientar la solución de obra.

A partir del relevamiento topográfico se analizarán dos perfiles en el sector deslizado: el actual y el anterior al deslizamiento, este último hipotético se construirá considerando los taludes de las zonas laterales.

Del estudio geotécnico se determinarán los estratos de suelo y sus parámetros de corte y densidades.

ANÁLISIS DE LA DINÁMICA HÍDRICA SUPERFICIAL

A partir de los datos obtenidos en relevamiento topográfico y de la recorrida del lugar se deberá analizar la dinámica hídrica superficial en el sector de la calle ubicada en el coronamiento del talud a fin de diagnosticar las causas del deslizamiento del talud.

ESTUDIO DE LAS CONDICIONES HIDRÁULICAS EN LA DESCARGA PLUVIAL

Para el diseño de la erosión a la salida del conducto se requerirá conocer las velocidades del escurrimiento pluvial en la descarga.

Se deberá realizar una estimación de la velocidad en la salida del conducto mediante relevamiento de la pendiente del tramo de descarga y la geometría del mismo.

PROPUESTA DE OBRAS

Las obras a proponer deberán estar orientadas a:

- Reconstrucción del talud
- Evitar futuras erosiones y/o deslizamientos del talud. El planteo de esta obra estará condicionado por el diagnóstico que surja del análisis de la dinámica hídrica superficial y de las condiciones de estabilidad geotécnica.
- Control de la erosión a la salida del conducto. Se propondrán alternativas de protección del lecho como por ejemplo: enrocado, colchonetas de piedra, cubierta flexibles con dados de hormigón. Las obras se dimensionarán las en función de las velocidades del escurrimiento pluvial en el tramo de descarga del conducto.

Se deberán incluir detalles de la propuesta seleccionada por el comitente, planimetrías, metodología constructiva, equipamiento necesario, especificaciones técnicas, cómputo y presupuesto y análisis de precios.