

**CONSULTORÍA:**



**DISEÑO:**

Ana María Madrigal S.  
M.P. 25202-276677 CND

José Eduardo Estevez V.  
M.P. 25202-278026 CND

**REVISÓ:**

Ing. Eugenio A. Naranjo F.  
M.P. 25202-096074 CND

**APROBÓ:**

Carlos Alberto Giraldo L.  
M.P. 17935 CND

**INTERVENTORÍA:**

Mahov Ingeniería  
Jaime Mora Ramirez  
M.P. 5458 CND

**REFERENCIAS TOPOGRÁFICAS**

| PLACA | ESTE (m)   | NORTE (m)   | COTA (m s.n.m.) |
|-------|------------|-------------|-----------------|
| BROCA | 998728.302 | 1038489.684 | 2583.277        |
| GPS1  | 976103.782 | 1013848.684 | 2540.275        |
| GPS4  | 975423.414 | 1013144.460 | 2538.264        |
| GPS5  | 972864.205 | 1013317.217 | 2568.354        |
| GPS6  | 972299.303 | 1013454.413 | 2558.656        |
| GPS7  | 966091.656 | 1014670.642 | 2379.747        |
| GPS8  | 971969.999 | 1014454.138 | 2445.054        |
| GPS9  | 965328.635 | 1014968.891 | 1716.182        |
| GPS10 | 965246.380 | 1014455.222 | 1722.720        |
| GPS11 | 961997.095 | 1007940.035 | 1102.816        |
| GPS14 | 961184.411 | 1007147.660 | 1097.023        |
| GPS15 | 969826.298 | 1014460.801 | 2649.022        |
| GPS16 | 968811.927 | 1014653.302 | 2641.636        |

**OBSERVACIONES O MODIFICACIONES**

| FECHA      | No. | OBSERVACIÓN                                 |
|------------|-----|---|
| 16/11/2014 | 1   | Normalización de símbolos y tapones.        |
| 16/09/2014 | 2   | Nota 3 y estructura conexión pozo profundo. |
| 16/09/2014 | 3   | Editar terreno y cota obra.                 |

**CONVENCIONES**

- TERRENO**  
 TUBERÍA EXISTENTE  
 TUBERÍA A INSTALAR  
 QUEBRADAS, REJOS Y DRENAJES
- EMPAJE A INSTALAR**  
 PUNTO GPS  
 VENTOSA A INSTALAR  
 PURGA DESAGÜE A INSTALAR  
 VÁLVULA CINETICA O SIMILAR A INSTALAR  
 FILTRO A INSTALAR  
 PURGA DISIPADORA A INSTALAR  
 VÁLVULA DE CHEQUE A INSTALAR  
 TAPON 4" A INSTALAR  
 ESTRUCTURA CONEXIÓN POZO PROFUNDO  
 HD  
 HD  
 HDA  
 HDA  
 ACERO  
 ACERO AL CARBONO

1. la tubería por instalar o reinstalar en hd debe tener una profundidad mínima a clave de 1.00m.
2. la tubería existente que no se va a retirar debe ser lavada con manguera de chorro a presión previamente a la inspección cctv.
3. la tubería existente que no se va a retirar se debe inspeccionar completamente con cctv y cambiar todos los tramos y accesorios que no se encuentren en buen estado.
4. todos los enchufes de los accesorios de la tubería existente que no se vayan a retirar deben identificarse, medirse y recomendarse hasta las dimensiones requeridas.
5. todos los accesorios y tuberías que se retiren deben ser lavados, inspeccionados y determinados su buen estado antes de volver a reinstalar.
6. todos los enchufes deben ser diseñados y construidos de acuerdo con los presiones de trabajo del informe de medición hidráulica.
7. pueden existir tapones requeridos adicionales a los mostrados.
8. la localización de las válvulas y de los accesorios no garantizada y su localización definitiva debe ser definida en el sitio y aprobada por la interventoría.
9. todos los válvulas y accesorios mostrados deben ser PN 25.

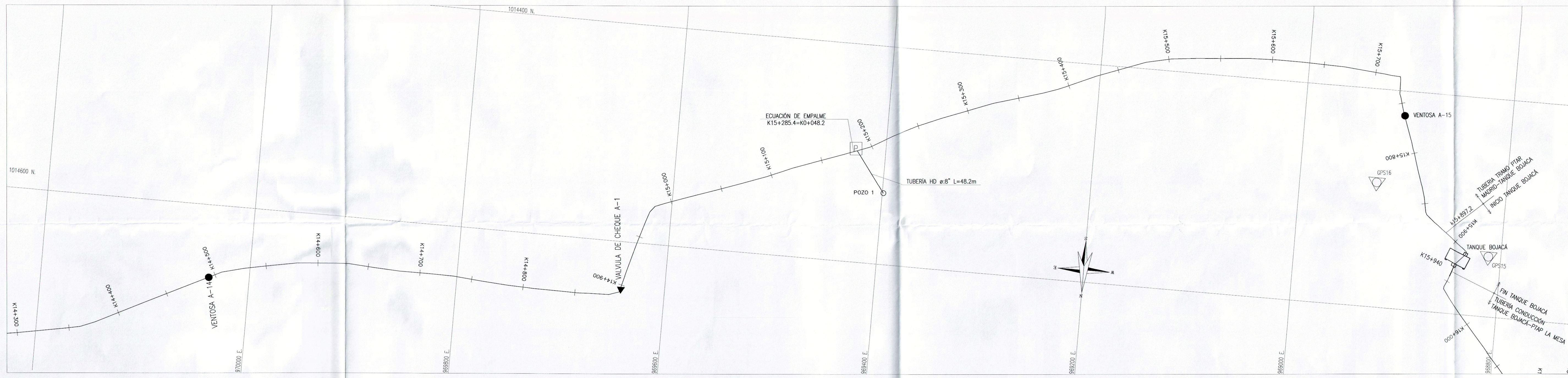
**DISEÑO**

**PROYECTO:** CONSULTORÍA DE DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN INTEGRAL PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA MESA-AMANOYA DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN SUS DIFERENTES FASES

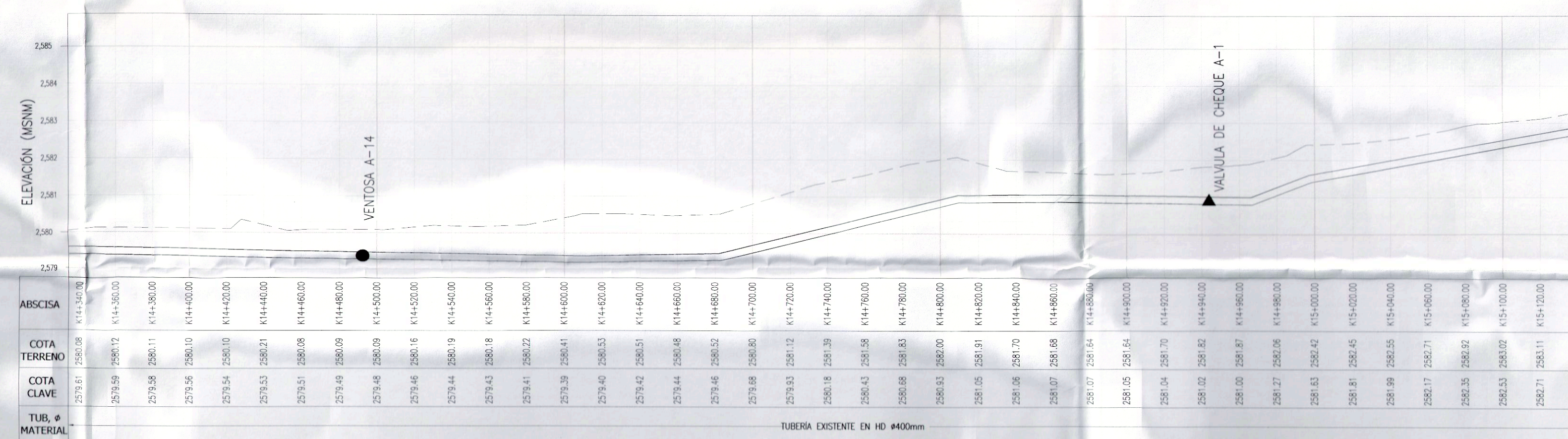
**CONTENIDO:** CONDUCCIÓN MADRID-LA MESA TRAMO P17AR-MADRID-TANQUE BOJACA PLANTA-PERFIL K14+340 A K15+000

**PLANO TOPOGRÁFICO**

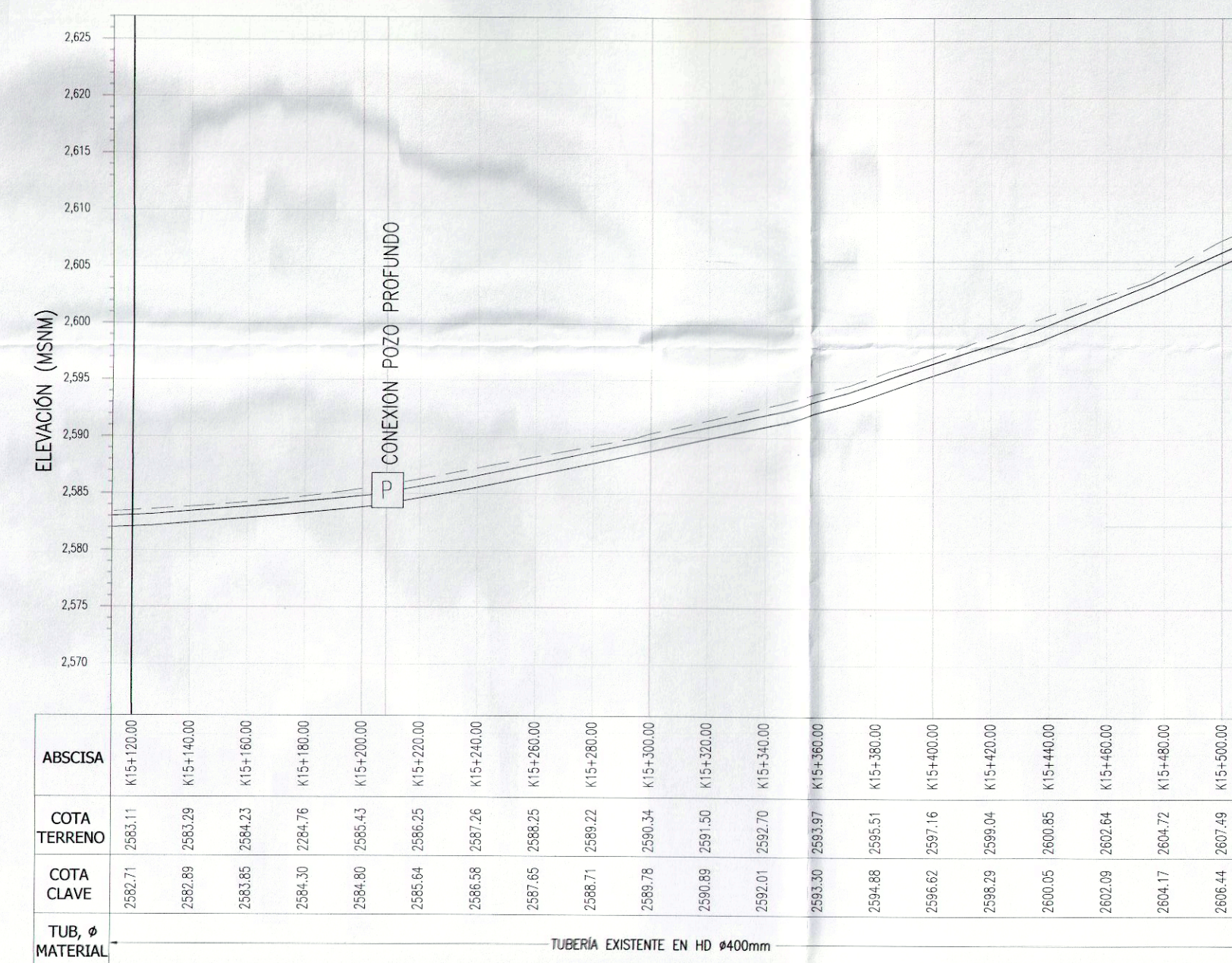
|  |                      |
|--|----------------------|
| <b>FECHA:</b> 14/11/2014                                 | <b>PLANO NO.:</b> 10 |
| <b>ESCALAS:</b> INDICADAS                                | <b>DE:</b> 32        |
| <b>ARCHIVO:</b> C320-LE-LAME-DIS-(4-10)-32-V1_CDM_V3.dwg | <b>VERSIÓN:</b> 3    |
| <b>CÓDIGO:</b> C320-LE-LAME-DIS-10-32-V3                 |                      |



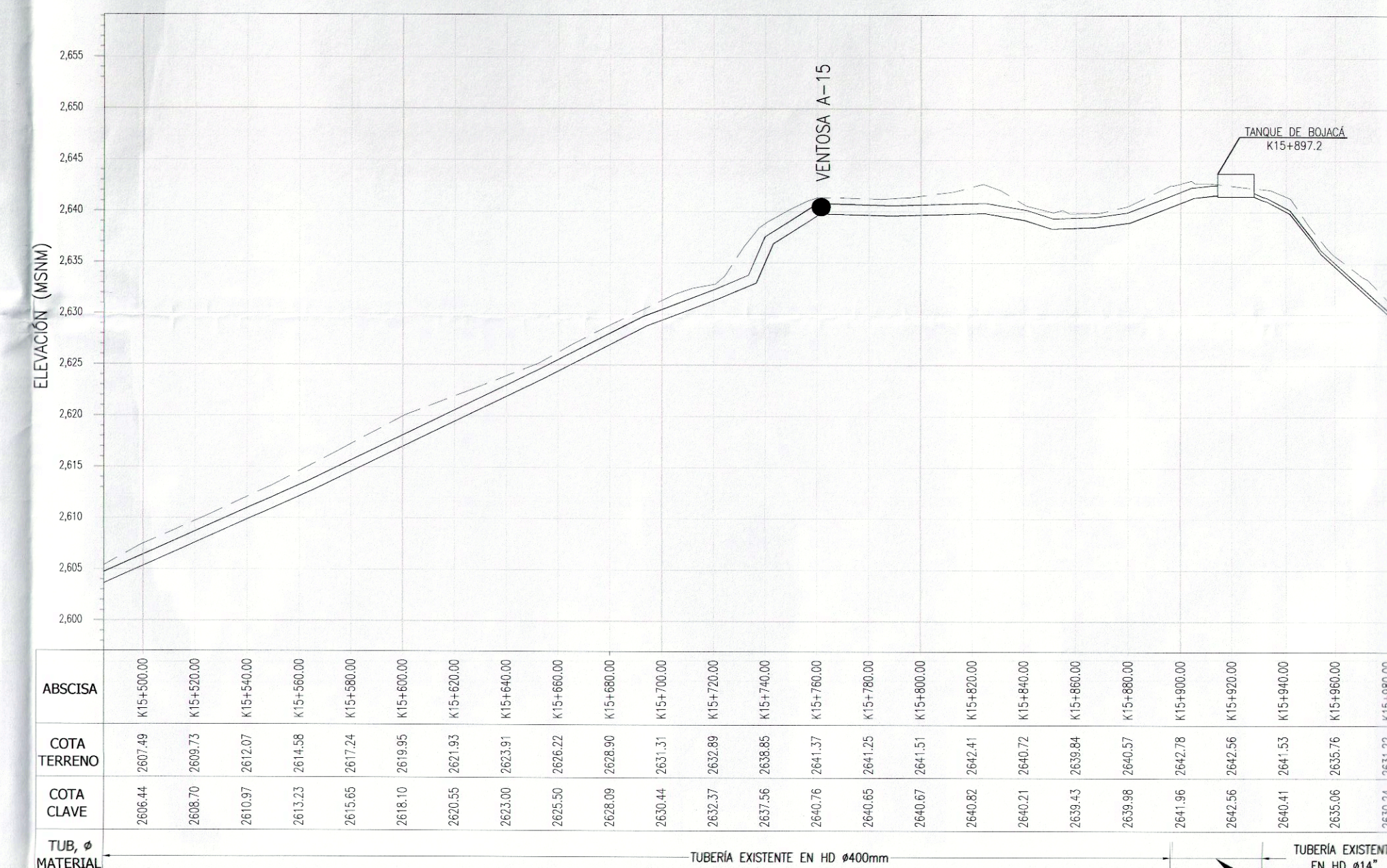
**PLANTA**  
ESCALA 1:2000



**PERFIL**  
ESCALA H 1:2000  
ESCALA V 1:100



**PERFIL**  
ESCALA H 1:2000  
ESCALA V 1:500



**PERFIL**  
ESCALA H 1:2000  
ESCALA V 1:500