

## 5. PREGUNTAS.

### 5.3. CON RESPUESTA ESCRITA.

[10L/5300-0310] [10L/5300-0311] [10L/5300-0312] [10L/5300-0313] [10L/5300-0314] [10L/5300-0315] [10L/5300-0316]  
[10L/5300-0317] [10L/5300-0318] [10L/5300-0356] [10L/5300-0358] [10L/5300-0360] [10L/5300-0366] [10L/5300-0367]  
[10L/5300-0368] [10L/5300-0369] [10L/5300-0370] [10L/5300-0371] [10L/5300-0372] [10L/5300-0373] [10L/5300-0374]  
[10L/5300-0375] [10L/5300-0376] [10L/5300-0377] [10L/5300-0378] [10L/5300-0379] [10L/5300-0382] [10L/5300-0383]  
[10L/5300-0384] [10L/5300-0385] [10L/5300-0386] [10L/5300-0387] [10L/5300-0388] [10L/5300-0389] [10L/5300-0390]  
[10L/5300-0406] [10L/5300-0408] [10L/5300-0409] [10L/5300-0503]

### Contestaciones.

#### PRESIDENCIA

De conformidad con el artículo 102.1 del Reglamento de la Cámara, se ordena la publicación en el Boletín Oficial del Parlamento de Cantabria de las contestaciones dadas por el Gobierno a las preguntas con respuesta escrita, de las que ha tenido conocimiento la Mesa de la Cámara en sesión celebrada el día de hoy.

Santander, 12 de junio de 2020

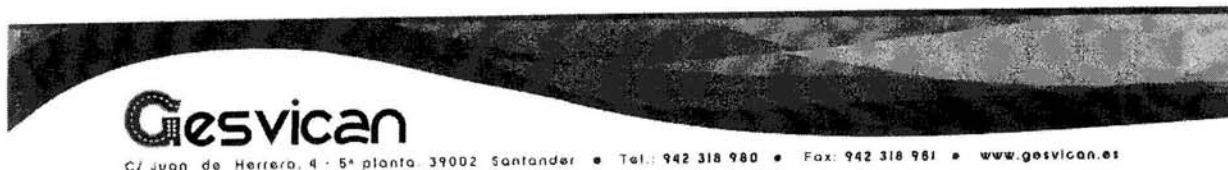
EL PRESIDENTE DEL  
PARLAMENTO DE CANTABRIA,

Fdo.: Joaquín Gómez Gómez.

### [10L/5300-0310]

CANTIDAD EXTRA DE RELLENOS REALIZADOS EN LA URBANIZACIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE NUEVA MONTAÑA, PROMOVIDA POR GESVICAN Y SE HA VISTO AFECTADO POR EL DERRUMBE ACONTECIDO EL 13.01.2020, PRESENTADA POR D. ARMANDO ANTONIO BLANCO TORCAL, DEL GRUPO PARLAMENTARIO MIXTO.

Una vez desplazado el taquimétrico antiguo a la posición del actual, falta tratar las altitudes, para ello la mejor forma será identificar puntos iguales en ambos taquimétricos y promediar las diferencias altimétricas, bajando la superficie digital del antiguo al actual. Se localizan **8 puntos de Z conocida** en ambos taquimétricos (actual y antiguo) y se promedian las diferencias, que nos indican que las cotas en el taquimétrico recibido y por tanto sus curvas de nivel y triangulación tendrán que "bajar" 0,20 metros para poder ser comparadas con las actuales el sistema REDNAP.



Referencia: **PE 310**

Con relación a su **Pregunta con respuesta escrita** de fecha 10 de marzo de 2020, con **referencia PE 310**, relacionada con el Conjunto Residencial situado en Nueva Montaña, Calle Tomás y Valiente de Santander, y promovido por la empresa pública GESVICAN, que se ha visto afectado por el derrumbe acontecido el pasado 13 de enero de 2020.

**Petición:**

**¿Qué cantidad extra de rellenos se realizaron en la urbanización de la edificación de Nueva Montana, promovida por la empresa publica GESVICAN y que se ha visto afectado por el derrumbe acontecido el pasado 13 de enero de 2020, para cubrir el diferencial de cota de la obra terminada correspondiente a las zonas de jardinería y parque central del complejo edificado?"**

**Respuesta:**

Se adjunta Informe Técnico Topográfico emitido por D. Angel Solano Fuentes, ingeniero topógrafo, cubicando mediante secciones del terreno del plano del estado de cotas en el momento de finalizar Gesvican la urbanización, comparado con los perfiles del estado en el momento del derrumbe.  
El resultado de este informe reporta un movimiento de material adicional de **702 m3**.

Santander, 19 de mayo de 2020

Fdo.: Cesar González Alvaro  
Director Gerente de Gesvican, S.L.

Identificador de documento electrónico (ENI): ES\_A06029668\_2020\_DOC\_00N\_0000000000000000188858

**ENCARGO:**  
**VALCO INGENIERÍA S.L.**

**MAYO 2020**

**CALLE FCO. TOMAS Y VALIENTE-SANTANDER  
(CANTABRIA)**

INFORME TECNICO SECCIONES TAQUIMETRICO APORTADO EN COLAPSO CALLE FCO. TOMAS Y VALIENTE DE SANTANDER

## ÍNDICE

1. **Habilitación Profesional del Autor.**
2. **Presentación del Trabajo.**
3. **Objeto del Trabajo.**
4. **Ubicación del Trabajo.**
5. **Cálculo de volumen asociado a la superficie generada a través de las catas.**
6. **Valoración sobre la bondad geométrica del plano aportado.**
7. **Planos.**
  - 7.1. **Plano Levantamiento Topográfico.**
  - 7.2. **Plano de los transversales para obtención de volumen asociado**
  - 7.3. **Plano Secciones Obtenidas.**
8. **Anejo Bibliografía**

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de [https://verificasy.cantabria.es/verifcasy?codigoVerificacion=A0600N\\_Y\\_VAMZrYEcOYZGalxQQDTJLYdAU3n8](https://verificasy.cantabria.es/verifcasy?codigoVerificacion=A0600N_Y_VAMZrYEcOYZGalxQQDTJLYdAU3n8)

Identificador de documento electrónico (ENI): ES\_A06029668\_2020\_DOC\_00N\_0000000000000000000000189858

## 2

INFORME TECNICO SECCIONES TAQUIMETRICO APORTADO EN COLAPSO CALLE FCO. TOMAS Y VALIENTE DE SANTANDER

**5. Cálculo de volumen asociado a la superficie generada a través de las catas.**

Listado de cubicación que nos reporta un movimiento de material adicional de 702 m3 que salen de aportar 715 m3 menos 13 m3 de desmonte. Lo que nos supondría un espesor medio de 0.21 m pues tenemos una superficie de colapso de aprox. 3350 m2.

| MOVIMIENTO DE TIERRAS |                 |                   | PERFILES                                           |                      |                        |
|-----------------------|-----------------|-------------------|----------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| PERFILES              |                 |                   | DISTANCIAS<br>entre los<br>perfiles<br>-<br>metros | VOLUMENES            |                        |
| Número<br>de<br>P.K.  | SUPERFICIES     |                   |                                                    | DESMONTES<br>-<br>m3 | TERRAPLENES<br>-<br>m3 |
|                       | DESMONTES<br>m2 | TERRAPLENES<br>m2 |                                                    |                      |                        |
| 16.000                | 0.584           | 0.000             | 2.000                                              | 0.921                | 2.031                  |
| 18.000                | 0.337           | 2.031             | 2.000                                              | 0.337                | 5.303                  |
| 20.000                | 0.000           | 3.273             | 2.000                                              | 0.000                | 7.108                  |
| 22.000                | 0.000           | 3.835             | 2.000                                              | 0.033                | 10.504                 |
| 24.000                | 0.033           | 6.669             | 2.000                                              | 0.205                | 14.336                 |
| 26.000                | 0.172           | 7.668             | 2.000                                              | 0.358                | 15.592                 |
| 28.000                | 0.185           | 7.924             | 2.000                                              | 0.358                | 16.145                 |
| 30.000                | 0.172           | 8.220             | 2.000                                              | 0.321                | 16.764                 |
| 32.000                | 0.149           | 8.544             | 2.000                                              | 0.262                | 17.401                 |
| 34.000                | 0.113           | 8.857             | 2.000                                              | 0.199                | 17.966                 |
| 36.000                | 0.086           | 9.110             | 2.000                                              | 0.161                | 18.419                 |
| 38.000                | 0.075           | 9.309             | 2.000                                              | 0.135                | 18.695                 |
| 40.000                | 0.060           | 9.386             | 2.000                                              | 0.101                | 18.743                 |
| 42.000                | 0.041           | 9.357             | 2.000                                              | 0.061                | 18.627                 |
| 44.000                | 0.020           | 9.270             | 2.000                                              | 0.021                | 18.502                 |
| 46.000                | 0.001           | 9.231             | 2.000                                              | 0.001                | 19.036                 |
| 48.000                | 0.000           | 9.805             | 2.000                                              | 0.585                | 19.990                 |
| 50.000                | 0.585           | 10.185            | 2.000                                              | 1.137                | 20.979                 |
| 52.000                | 0.552           | 10.794            | 2.000                                              | 0.968                | 22.262                 |
| 54.000                | 0.416           | 11.468            | 2.000                                              | 0.533                | 23.725                 |
| 56.000                | 0.116           | 12.257            | 2.000                                              | 0.116                | 25.452                 |
| 58.000                | 0.000           | 13.195            | 2.000                                              | 0.000                | 27.335                 |
| 60.000                | 0.000           | 14.141            | 2.000                                              | 0.000                | 27.721                 |
| 62.000                | 0.000           | 13.580            | 2.000                                              | 0.000                | 25.622                 |
| 64.000                | 0.000           | 12.041            | 2.000                                              | 0.000                | 22.764                 |
| 66.000                | 0.000           | 10.722            | 2.000                                              | 0.163                | 18.550                 |

|         |       |        |       |       |        |
|---------|-------|--------|-------|-------|--------|
| 68.000  | 0.163 | 7.828  | 2.000 | 1.018 | 15.367 |
| 70.000  | 0.855 | 7.540  | 2.000 | 1.415 | 15.411 |
| 72.000  | 0.561 | 7.871  | 2.000 | 0.608 | 16.323 |
| 74.000  | 0.047 | 8.452  | 2.000 | 0.047 | 17.495 |
| 76.000  | 0.000 | 9.043  | 2.000 | 0.000 | 17.752 |
| 78.000  | 0.000 | 8.708  | 2.000 | 0.000 | 17.238 |
| 80.000  | 0.000 | 8.530  | 2.000 | 0.006 | 17.173 |
| 82.000  | 0.006 | 8.644  | 2.000 | 0.019 | 17.648 |
| 84.000  | 0.013 | 9.005  | 2.000 | 0.018 | 18.749 |
| 86.000  | 0.005 | 9.744  | 2.000 | 0.009 | 20.326 |
| 88.000  | 0.004 | 10.582 | 2.000 | 0.004 | 21.453 |
| 90.000  | 0.000 | 10.871 | 2.000 | 0.000 | 20.265 |
| 92.000  | 0.000 | 9.393  | 2.000 | 0.000 | 16.248 |
| 94.000  | 0.000 | 6.855  | 2.000 | 0.000 | 10.403 |
| 96.000  | 0.000 | 3.548  | 2.000 | 0.710 | 3.626  |
| 98.000  | 0.710 | 0.079  | 2.000 | 1.841 | 0.155  |
| 100.000 | 1.131 | 0.077  |       |       |        |

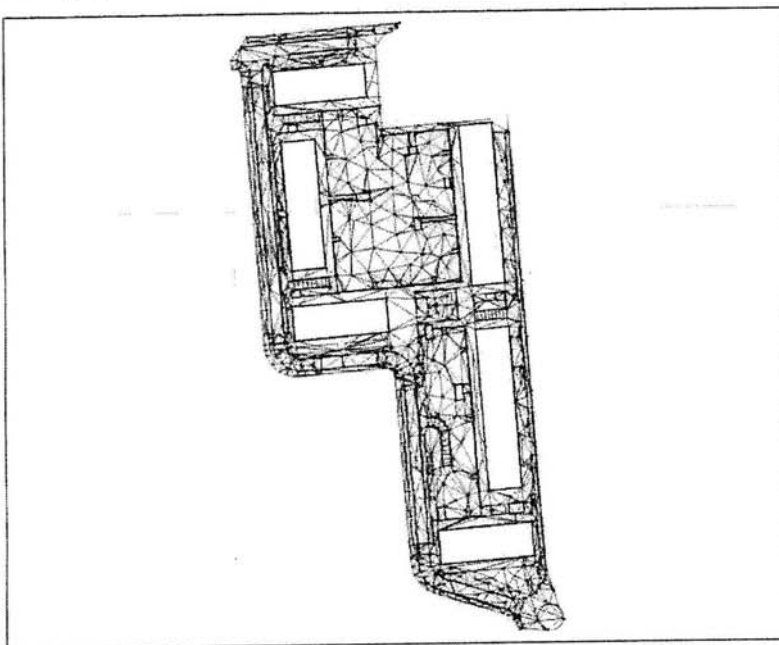
Volumen total de Terraplén = 715.204 m3

INFORME TECNICO SECCIONES TAQUIMETRICO APORTADO EN COLAPSO CALLE FCO. TOMAS Y VALIENTE DE SANTANDER

**6. Valoración sobre la bondad geométrica del plano aportado.**

Descripción técnica de la transformación del taquimétrico recibido en coordenadas ED50 (plano recibido) a ETRS89 (realidad medida en obra) y de las altitudes del plano recibido a las altitudes referidas a REDNAP

Se nos proporciona un plano en CAD que según información recibida sería el taquimétrico de la situación AS BUILT de la obra de la urbanización en el momento de su finalización ( ver Fig. 1).

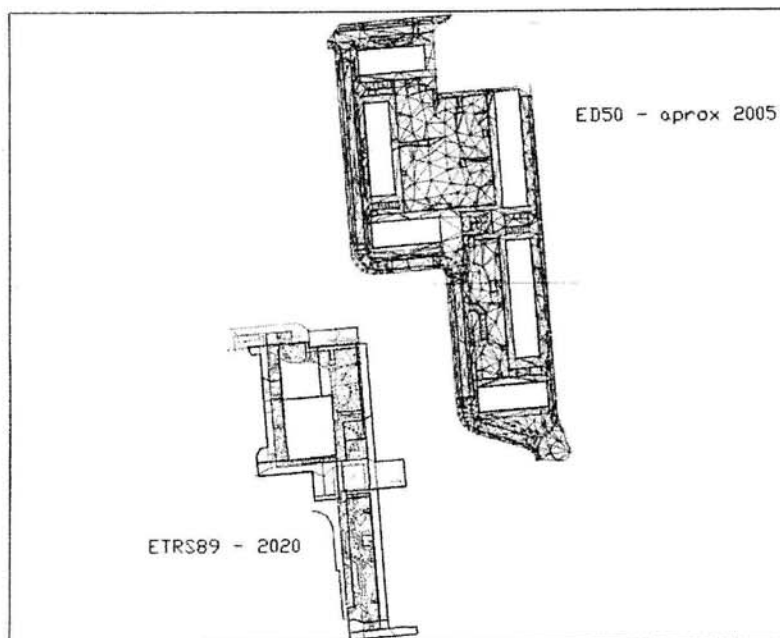


**Fig.1 Taquimétrico recibido**

Se desconoce su fecha exacta , pero todo nos induce a pensar que es inmediatamente posterior a la finalización de la obra pues no aparecen representados ni las superficies de juegos, ni la pista deportiva.

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de [https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigo=verificacion=A0600NY\\_VAMZyECoZGalcicQQDTJL7dAU3n8](https://verificacsv.cantabria.es/verificacsv?codigo=verificacion=A0600NY_VAMZyECoZGalcicQQDTJL7dAU3n8)

Los taquimétricos recibido y actual no coinciden en planimetría ni en altimetría como se puede ver en la siguiente Fig.2.



**Fig.2 Discordancia de sistemas de referencia**

*Es por esta razón que será necesaria una transformación tipo HELMERT para la obtención de los parámetros de traslaciones, rotaciones y factor de escala de los puntos antiguos al sistema actual.*

La dificultad es que los puntos incorporados en el taquimétrico antiguo no tienen las propiedades espaciales necesarias para el tratamiento de los datos por parte del software de que disponemos, sus puntos son bloques y al descomponerlos pierden sus magnitudes

INFORME TECNICO SECCIONES TAQUIMETRICO APORTADO EN COLAPSO CALLE FGO. TOMAS Y VALIENTE DE SANTANDER

X,Y,Z. De tal forma que se descarta la transformación Helmert y se opta por realizar un desplazamiento del plano antiguo recibido identificando un punto común y utilizando la aplicación del Instituto Geográfico Nacional para la transformación de datum basado en la rejilla NTV2.

En la siguiente Figura (Fig.3) se muestra las coordenadas del punto utilizado y su conversión:

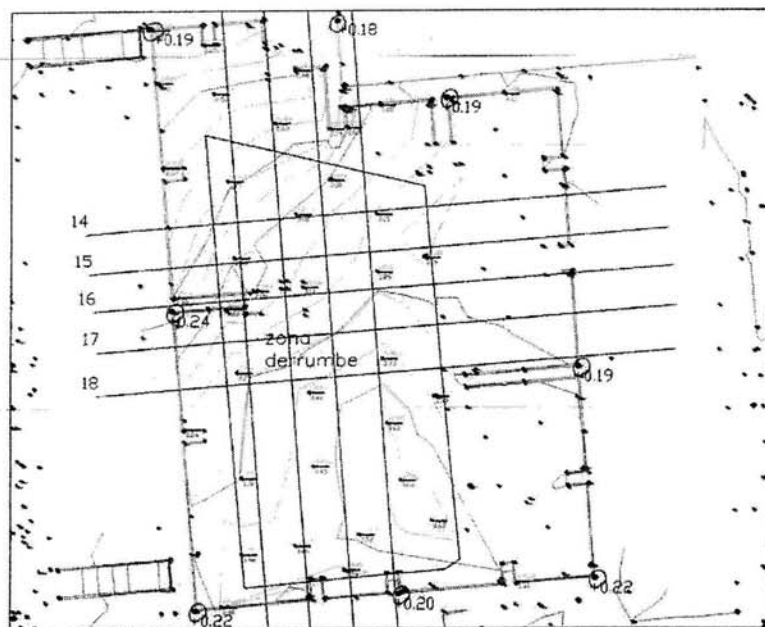
| Transformaciones Datum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Σ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datos de Entrada</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Sistema de Referencia</b><br><input type="radio"/> ETRS89<br><input checked="" type="radio"/> ED50<br><input type="radio"/> Datum Madrid (Struve)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Coordenadas</b><br><input type="radio"/> Geográficas<br><input checked="" type="radio"/> UTM<br><input type="radio"/> Lambert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Modo de Trabajo</b><br><input checked="" type="radio"/> Entrada Manual<br><input type="radio"/> Desde Archivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Coordenadas UTM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| X (metros):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 431946.514                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | HUSO: <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">30</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Y (metros):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4809992.852                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>CALCULAR desde coordenadas UTM (ED50)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Resultados del cálculo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ETRS89</b><br><br>X UTM <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">431840.247</span><br>Y UTM <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">4809787.032</span><br>HUSO <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">30</span><br>K <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">0.99965714</span><br>W <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">-0° 34' 45"</span><br>LONG. <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">-3° 50' 32.04270"</span><br>LAT. <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">43° 26' 16.37054"</span> | <b>ED50</b><br><br>X UTM <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">431946.514</span><br>Y UTM <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">4809992.852</span><br>HUSO <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">30</span><br>K <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">0.99965636</span><br>W <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">-0° 34' 42"</span><br>LONG. <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">-3° 50' 27.22976"</span><br>LAT. <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">43° 26' 20.24907"</span> | <b>DATUM MADRID (STRUVE)</b><br><br>X LAM <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">587468.646</span><br>Y LAM <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">981617.342</span><br>LONG. <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">-0° 9' 16.84944"</span><br>LAT. <span style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">43° 25' 16.14020"</span> |
| <b>GEOIDE EGM08-REDNAP</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50.125                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div style="margin-bottom: 10px;">Marcar todos los resultados</div> <div>Copiar marcados al Portapapeles</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> N EVRS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50.616                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ± (")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| η (")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**Fig.3 Transformación datum PAG IGN**

Una vez desplazado el taquimétrico antiguo a la posición del actual, falta tratar las altitudes, para ello la mejor forma será identificar puntos iguales en ambos taquimétricos y promediar las diferencias altimétricas, bajando la superficie digital del antiguo al actual. Se localizan **8 puntos de Z conocida** en ambos taquimétricos (actual y antiguo) y se promedian las diferencias, que nos indican que las cotas en el taquimétrico recibido y por tanto sus curvas de nivel y triangulación tendrán que "bajar" 0,20 metros para poder ser comparadas con las actuales el sistema REDNAP.

INFORME TECNICO SECCIONES TAQUIMÉTRICO APORTADO EN COLAPSO CALLE FCO. TOMAS Y VALIENTE DE SANTANDER

En la figura 4 se remarcan los puntos utilizados y se pueden ver las curvas de nivel de equidistancia de 0,10 m.



**Fig.4 Puntos para determinar el desnivel entre planos**

Además habrá que tener en cuenta tres conceptos respecto del plano aportado:

a) El límite de percepción visual de los elementos del plano.

La percepción del plano obtenido respecto de su escala será la misma que la del plano aportado antiguo. Se diría que la escala del plano aportado es de 1/500 pues sus curvas de nivel son cada 0,5 m, de esta forma **podríamos establecer su límite de percepción respecto de la escala en 0.10 metros** ( $0.2 \times 500 = 100$  mm), i.e. se deberían "ocultar" todos los elementos de magnitud inferior a 10 cm.

NORTALUD S.L. C/ Madre Soledad N° 30 Bajo 5 – 39007 SANTANDER  
TEL: 942323348 FAX: 942323348 e-mail: [tecnico@nortalud.com](mailto:tecnico@nortalud.com) web: [www.nortalud.com](http://www.nortalud.com)





| COTAS ROJAS | TERRAPLEN | DESMONTE | COTAS DE INFERIOR LOSA | COTAS DE TERRENO | DISTANCIAS PARCIALES | DISTANCIAS AL ORIGEN | P.K.   |
|-------------|-----------|----------|------------------------|------------------|----------------------|----------------------|--------|
|             | 0.75      |          | 2.35                   | 3.11             | 0.00                 | 0.00                 | 0.00   |
|             | 0.75      |          | 2.35                   | 3.11             | 5.00                 | 5.00                 |        |
|             | 0.72      |          | 2.35                   | 3.07             | 5.00                 | 10.00                |        |
|             | 0.88      |          | 2.35                   | 3.33             | 5.00                 | 15.00                |        |
|             |           |          | 2.17                   |                  | 5.00                 | 20.00                | 20.00  |
|             |           |          | 2.17                   |                  | 5.00                 | 25.00                |        |
|             |           |          | 2.17                   |                  | 5.00                 | 30.00                |        |
|             |           |          | 2.17                   |                  | 5.00                 | 35.00                |        |
|             |           |          | 2.17                   |                  | 5.00                 | 40.00                | 40.00  |
|             |           |          | 2.17                   |                  | 5.00                 | 45.00                |        |
|             |           |          | 2.17                   |                  | 5.00                 | 50.00                |        |
|             |           |          | 2.17                   |                  | 5.00                 | 55.00                |        |
|             |           |          | 2.17                   |                  | 5.00                 | 60.00                | 60.00  |
|             |           |          | 2.17                   |                  | 5.00                 | 65.00                |        |
|             |           |          | 2.17                   |                  | 5.00                 | 70.00                |        |
|             | 1.40      |          | 1.40                   |                  | 5.00                 | 75.00                |        |
|             | 1.40      |          | 1.40                   |                  | 5.00                 | 80.00                | 80.00  |
|             | 1.40      |          | 1.40                   |                  | 5.00                 | 85.00                |        |
|             | 1.40      |          | 1.40                   |                  | 5.00                 | 90.00                |        |
|             | 1.40      |          | 1.40                   |                  | 5.00                 | 95.00                |        |
|             | 1.50      |          | 1.40                   | 2.90             | 5.00                 | 100.00               | 100.00 |
|             | 1.30      |          | 1.40                   | 2.71             | 5.00                 | 105.00               |        |
|             | 1.17      |          | 1.40                   | 2.57             | 5.00                 | 110.00               |        |
|             | 1.00      |          | 1.14                   | 2.14             | 5.00                 | 115.00               |        |
|             | 0.83      |          | 1.14                   | 2.07             | 5.00                 | 120.00               | 120.00 |
|             | 0.87      |          | 1.14                   | 2.01             | 5.00                 | 125.00               |        |
|             |           |          | 1.14                   |                  | 5.00                 | 130.00               | 130.00 |

|                                                             |                                                                                                                                                              |                                                                                                          |                          |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| CLIENTE: VALCO INGENIERIA S.L.                              |                                                                                                                                                              |                                                                                                          |                          |
| INFORME TÉCNICO DE VALORES TAQUIMÉTRICO APORTADO EN COLAPSO |                                                                                                                                                              |                                                                                                          |                          |
| CALLE FCO. TOMÁS Y VICENTE DE SANTANDER                     |                                                                                                                                                              |                                                                                                          |                          |
| EN 1/5000 EN 1/5000 A-2                                     | FECHA : 14 DE MAYO DE 2020                                                                                                                                   | REF: 38-00-01                                                                                            |                          |
| <b>PLANO DE SECCIONES — PERFIL N° 10</b>                    |                                                                                                                                                              | A. INFORMACIÓN ADICIONAL                                                                                 |                          |
| INTERVENCIÓN N°                                             | <br>Tlf: +34 942 502 000 (ext: 204) / 205 (ext: 204)<br>www.montalvo.es | Aprobado por: 1<br> | J. M. MONTALVO INGENIERO |

Versión imprimible del documento. La integridad de este documento puede comprobarse en la sede electrónica del Gobierno de Cantabria, a través de https://verificac3es.cantabria.es/verificac3es/?codigoVerificacion=A060N0Y\_VAMZa7ECQYZGzbcQQDTJLYAU39n6