

## INFORME DE ENSAYOS N° 0353/2026

| 1.- IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA |                                                                                                                                                                   |                      |            |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|
| Nº DE INGRESO                    | 0157/2026                                                                                                                                                         | FECHA DE INGRESO     | 10/02/2026 |
| CLIENTE                          | APRO LTDA.                                                                                                                                                        |                      |            |
| CONTACTO                         | Nombre: Sr. Carlos Martínez                                                                                                                                       |                      |            |
| DESCRIPCIÓN MUESTRA              | Una jardinera, color naranja, talla XL, marca Black Wolf, identificada como "VIAL HIGHWAY CON CINTA REFLECTANTE".                                                 |                      |            |
| PRESUPUESTO N°                   | 0147/2026                                                                                                                                                         | FECHA ACEPTACIÓN     | 06/02/2026 |
| ENSAYOS SOLICITADOS              | Resistencia a la penetración de líquidos nocivos, expresamente solicitados por el cliente.                                                                        |                      |            |
| INICIO ENSAYOS                   | 10/02/2026                                                                                                                                                        | FINALIZACIÓN ENSAYOS | 21/02/2026 |
| OBSERVACIÓN                      | <i>El lugar de realización de los ensayos corresponde al laboratorio de Cal-Tex Spa., ubicado en Av. Pdte. Sebastián Piñera 577, Las Condes, Santiago, Chile.</i> |                      |            |

| 2.- ANTECEDENTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>a) Los valores consignados en el presente informe corresponden a los resultados obtenidos en los análisis, expresamente, solicitados por el cliente, sobre la muestra por él aportada al laboratorio SIN QUE REPRESENTEN CERTIFICACIÓN DE LOTE, NI PARTIDA ALGUNA.</p> <p>b) Cal-Tex Spa. no se hace responsable por defectos del tejido, durante el uso, producto de agentes distintos al analizado por esta empresa.</p> |

| 3.- RESULTADOS OBTENIDOS                                              |           |            |             |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------------|----------|-------------------|
| ENSAYO                                                                | MUESTRA   |            |             | FECHA    | MÉTODO ENSAYO     |
| Resistencia a la penetración de líquidos nocivos                      | Absorción | Repelencia | Penetración | 21/02/26 | UNE<br>40380/1985 |
| a) Ácido Sulfúrico:<br>-Concentración 98%<br>-Temperatura: Ambiente   |           |            |             |          | Categoría III     |
| Longitudinal                                                          | 1,0%      | 99,0%      | 0,0%        |          |                   |
| Transversal                                                           | 1,1%      | 98,9%      | 0,0%        |          |                   |
| b) Ácido Sulfúrico:<br>-Concentración 70%<br>-Temperatura: Ambiente   |           |            |             |          |                   |
| Longitudinal                                                          | 0,3%      | 99,7%      | 0,0%        |          |                   |
| Transversal                                                           | 0,7%      | 99,3%      | 0,0%        |          |                   |
| c) Ácido Clorhídrico:<br>-Concentración 25%<br>-Temperatura: Ambiente |           |            |             |          |                   |
| Longitudinal                                                          | 3,0%      | 97,0%      | 0,0%        |          |                   |
| Transversal                                                           | 2,2%      | 97,8%      | 0,0%        |          |                   |
| d) Ácido Nítrico:<br>-Concentración 70%<br>-Temperatura: Ambiente     |           |            |             |          |                   |
| Longitudinal                                                          | 0,6%      | 99,4%      | 0,0 %       |          |                   |
| Transversal                                                           | 1,7%      | 98,3%      | 0,0%        |          |                   |

#### 4.- COMENTARIOS

##### A. RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN DE LÍQUIDOS NOCIVOS

- a) Según lo establecido en la Norma UNE 40380, las prendas de protección se clasifican en las siguientes categorías:
- Categoría I: Prendas que aseguran una protección limitada durante una jornada laboral contra pequeños goteos ocasionales de líquidos nocivos.
  - Categoría II: Prendas que aseguran una protección limitada durante una jornada laboral contra ocasionales exposiciones a sucesivas salpicaduras de líquidos nocivos o pequeños goteos.
  - Categoría III: Prendas que aseguran una protección limitada en caso de salpicaduras o chorro a baja presión de un líquido nocivo, en condiciones tales' que su resistencia a la penetración es suficiente como para permitir quitarse la prenda empapada o tomar otras medidas que eviten serios perjuicios a la persona.
- b) Cuando se efectúan ensayos según se indica en el numeral 5 de la norma, la resistencia a la penetración de líquidos nocivos en los tejidos utilizados en la confección de las prendas de las categorías I, II y III será tal que, un minuto después de que la impregnación de ensayo se ha realizado, no debe aparecer ninguna mancha en el papel filtro situado bajo la muestra de material objeto del ensayo. Además, el índice de eficiencia o repelencia de los tejidos utilizados en la confección de las prendas de la Categoría II será por lo menos igual a 75 y el de los materiales utilizados en la confección de prendas de la categoría III será por lo menos igual a 90.

#### 5.- CONCLUSION

De los resultados obtenidos se concluye que el tejido base de la jardinera color naranja, identificada como "VIAL HIGHWAY CON CINTA REFLECTANTE". Es resistente" a la acción de los ácidos utilizados, bajo las condiciones indicadas.

**6.- VALIDACIÓN DEL INFORME**

Si desea verificar y validar el presente informe, puede acceder a la plataforma [PORTAL.CALTEX.CL](https://portal.caltex.cl), e ingresar a la sección "valida tu informe", introduciendo el código de validación que encontrará en el pie de página del presente documento.



Sergio Reyes Lisoni  
Jefe de Laboratorio



Myriam Subiabre Briceño  
Ingeniero Textil – Gerente Técnico

Importante: Los resultados de los ensayos se refieren únicamente la muestra analizada. Este informe de ensayo no puede ser reproducido, total ni parcialmente. Las muestras restantes serán destruidas después de una semana, a no ser que se solicite expresamente su devolución al cliente.

MSB/srl/rca/sec/pbs  
Ing. N°0157/2026