CISPRO
Corporación de Ingenierías, Proyectos y Soluciones
NIT: 809.012.435-7

GALILEO INSTRUMENTS

# No. 00-0474
# CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

**Instrumento:** ESTACIÓN TOTAL
**Modelo:** TKS-202
**Cliente:** JOHAN SEBASTIÁN DUQUE TOVAR
**Fecha de Expedición: 07** de agosto de 2025
**Recomendamos ajustar: 07** de enero de 2026

**Marca:** GOWIN
**Número de Serie:** 8E5305
**CIUDAD:** Ibagué
**Nit /C.C:** 1111122141

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SEGÚN FABRICANTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aumento del telescopio | 30X | Memoria interna | 24.000 puntos |
| Precisión angular | 2" | Alcance con dianas reflectivas | 800m |
| Precisión en distancia | ± (2mm+2ppmXD) | Alcance con un prisma | 2000m |

**¿Instrumento nuevo?** **Si ___** **No _X_**

1. El laboratorio de CISPRO no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento verificado.
2. El cliente es responsable del transporte del instrumento y uso de este certificado.
3. Los resultados del presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

**Patrón utilizado:**

Estación total: Leica Geosystems, modelo TS15 P1" R400 S/N: 1615344

Elaboro:

Laboratorio de calibración

CISPRO
Corporación de Ingenierías, Proyectos y Soluciones

CISPRO
Corporación de Ingenierías, Proyectos y Soluciones
NIT: 809.012.435-7

GALILEO INSTRUMENTS

**No. 00-0474**

# DATOS OBTENIDOS DE LA INSPECCIÓN PRELIMINAR DE LECTURAS REALES

| PTO. No. 1 | FASE 1 | FASE 2 | RESIDUO | TOLERANCIA | CIERRE | ERROR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VERTICAL | 90° | 270° | ± 01" | 0.0009" | 360° | 0.00'08" |
| HORIZONTAL | 0° | 180° | ± 01" | 0.0009" | 180° | 0.00'01" |

## AJUSTES EFECTUADOS

**CÓDIGOS 1: Correcto 2: Falla corregida 3: No corregida 4: No aplica**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Limpieza exterior | 2 | Ajuste del nivel circular | 2 |
| Mantenimiento interno | 1 | Ajuste del sistema de enfoque | 1 |
| Mantenimiento base nivelante | 1 | Ajuste del retículo | 1 |
| Prensa horizontal y vertical | 1 | Ajuste de la verticalidad | 1 |
| Tornillo de movimiento fino H y/o V | 1 | Ajuste de colimación | 1 |
| Chequeo del teclado | 1 | Ajuste de plomada óptica o laser | 2 |
| Ajuste del compensador | 1 | Ajuste de las mirillas de puntería | 1 |
| Ajuste del nivel tubular | 1 | Ajuste del distanciómetro | 1 |

CISPRO
Corporación de Ingenierías, Proyectos y Soluciones

## AJUSTE CON COLIMADORES

| DESCRIPCIÓN | TOLERANCIA | ERROR | DESCRIPCIÓN | TOLERANCIA | ERROR |
|---|---|---|---|---|---|
| Punto 0 compensador | <10" | <10" | Colimación vertical | <10" | <5" |
| Nivel tubular | <15" | <15" | Verticalidad | <20" | <10" |
| Nivel circular | <5' | <5' | Plomada óptica o láser | <1mm | <1mm |
| Colimación horizontal | <10" | <5" | | | |

CISPRO
Corporación de Ingenierías, Proyectos y Soluciones
NIT: 809.012.435-7

GALILEO INSTRUMENTS

**No. 00-0474**

# AJUSTE CON LÍNEA BASE

**Constante de Prisma: -30mm** **PPM: 53.6**
**Temperatura: 26°C** **Presión Atmosférica: 651.0 mmHg**

| DISTANCIA (mm) | PROMEDIO (10 Medidas) | DESVIACIÓN ESTÁNDAR (mm) | INCERTIDUMBRE (mm) | ERROR (mm) |
|---|---|---|---|---|
| 180153 | 180.153.0 | 0.58 | 0.18 | 0.00 |
| 38.371 | 38.370.9 | 0.88 | 0.28 | -0.10 |
| 2146 | 2146.6 | 0.52 | 0.16 | 0.60 |

CISPRO
Corporación de Ingenierías, Proyectos y Soluciones