



**ESTACIÓN TOTAL - NIVELES - GPS - RADIOS**



Cliente: GEOTOP MINING PERU EIRL  
Instrumento: ESTACION TOTAL  
Fecha de emisión: 09/10/2025  
Proxima calibración: 09/04/2026

**LABORATORIO**

Pág. 1 de 2

**N° 001356/25**

RUC: 20603369743  
Marca: LEICA  
Modelo: TCRA1201 R400  
Serie: 265621

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SEGÚN FABRICANTE**

Precisión del EDM	Compensador centralizado de cuadruple eje:
0m - 500m :	3mm + 2ppm
>500m :	5mm + 2ppm
Abertura libre del objetivo:	40mm
Telescopio imagen directa:	30x
Lectura mínima	1"/5"
Precisión angular	1"
	dos ejes:
	dos ejes:
	Resolución nivel electrónico:
	Plomada laser:
	Precisión
	Diámetro
	colimación Hz
	índice vertical
	1"
	1,5mm a 1.5m de altura
	2,5mm a 1.5m de altura

**AJUSTE DEL EQUIPO**

**ESTADO VISIBLE DEL EQUIPO**

Color OK  
Limpieza OK  
Estado físico/mecánico OK

**PANEL DE CONTROL**

Leyenda de teclado OK  
Condición física OK  
Funciones de teclado OK

**MECÁNICA DEL EQUIPO**

Rotación horizontal  
Rotación EDM

**BASE NIVELANTE**

Nivel esférico OK  
Tornillos nivelantes OK  
Condición física/mecánica OK

**REVISIÓN**

Puntero laser OK  
Plomada laser OK  
Perpendicularidad OK

Doble centro OK  
Error vertical OK  
Error horizontal OK

**PATRÓN DE MEDIDAS ANGULARES**

Ángulo Hz	Ángulo Hz	00° 00' 00"	Rot-Der	180° 00' 00"
Ángulo V	Ángulo V	90° 00' 00"	Rot-Der	270° 00' 00"
Muñones V	Muñones V	120° 00' 02"	Rot	240° 00' 05"
Muñones Hz	Muñones Hz	00° 00' 00"	Rot	180° 00' 07"

**VALORES ANGULARES INICIALES LEÍDOS EN EL INSTRUMENTO**

Ángulo Hz	00° 00' 00"	Rot-Der	180° 00' 05"
Ángulo V	89° 59' 55"	Rot	270° 00' 10"
Muñones V	120° 00' 02"	Rot	240° 00' 05"
Muñones Hz	00° 00' 00"	Rot	180° 00' 07"

EL INSTRUMENTO SE ENCUENTRA REVISADO, CALIBRADO, AJUSTADO Y VERIFICADO. SE TOMÓ COMO REFERENCIA EL ESTÁNDAR DE LA NORMA ISO 17123 "OPTICS AND OPTICAL INSTRUMENT", POR LA CUAL SE GARANTIZA SU CORRECTO Y NORMAL FUNCIONAMIENTO.

**VALORES ANGULARES A CORREGIR**

Angulo Hz	00° 00' 05"
Vertical V	00° 00' 05"
Muñones V	00° 00' 07"
Muñones Hz	00° 00' 07"

**PRECISIÓN ANGULAR**

Grados °	Minutos '	Segundos "
00°	00'	01"
00°	00'	01"

**VALORES ANGULARES FINALES LEÍDOS EN EL INSTRUMENTO**

Angulo Hz	00° 00' 00"	Rot-Der	180° 00' 00"
Angulo V	90° 00' 00"	Rot	270° 00' 00"
Muñones V	120° 00' 00"	Rot	240° 00' 00"
Muñones Hz	00° 00' 00"	Rot	180° 00' 00"

**DESVIACIÓN ANGULAR FINAL**

Δ	+ 00"



+51 979 348 779  
+51 943-161 742



Jr. Loreto N° 1327  
Huancayo - Junín



sitopsac@hotmail.com  
ventas@sitop.com.pe



www.sitop.com.pe

**ESTACIÓN TOTAL - NIVELES - GPS - RADIOS**

**Pág. 2 de 2**

**REVISIÓN DE DISTANCIÓMETRO**

Distancia inicial (m)	Distancia patrón (m)	Error a Corregir (mm)	Distancia Final (m)	Desviación Final
60.369	60.369	+0	60.369	0 mm
120.011	120.011	+0	120.011	0 mm
200.936	200.936	+0	200.936	0 mm

**CONDICIONES AMBIENTALES DE LABORATORIO**

Temperatura: 10°C con variación +/- 1°C  
Presión atmosférica: 751 mmHg con variación de +/- 0.5 mmHg  
Humedad relativa: 64%

**OBSEVACIONES:** Por medio de la presente certificamos que el producto descrito ha sido verificado y cumple con las especificaciones establecidas por el fabricante detallado en el manual de usuario. Los resultados del presente documento, son validos únicamente para el equipo calibrado y se refieren al momento y condiciones ambientales en que fueron ejecutadas las mediciones.

**TRAZABILIDAD DE LA VERIFICACIÓN**

Equipo utilizado como patrón:

Teodolito Mecanico Kern DKM1, Serie N°182124  
Teodolito Mecanico WILD - T1, Serie N°954533  
Nivel Automático Topcon AT-B2, Serie N°90837.  
Micrómetro de placas paralelas Sokkia OM5, con Serie N° 7001660.  
Para las distancias Estacion Total Topcon GPT-7501, Serie N°7Y0504

Colimador SANZHUN W550-4; con Telescopios de 32x cuyo retículo esta enfocado al infinito, el grosor de sus trazos esta dentro de 1", consta de 04 tubos cada uno con doble retículo en plataforma fija, con distancia de enfoque infinito, distancia focal de 550mm, apertura efectiva de 55mm y 3° de campo de visión, es revisado periodicamente con un Teodolito WILD-T1A precisión 1", con método de lectura directa-inversa y refrendado con un Nivel Automático Topcon Modelo AT-B2 de 32x con Micrómetro de Placas Paralelas de Precisión 0.5mm nivelación doble de 1km.

**NOTA:**

- 1.- ANTES DE SALIR DE OFICINA ESTE EQUIPO HA SIDO REVISADO, SE ENCUENTRA EN PERFECTO ESTADO Y FUNCIONAMIENTO.
- 2.- EL CLIENTE ES RESPONSABLE DEL TRANSPORTE DEL INSTRUMENTO Y USO DEL CERTIFICADO.
- 3.- SITOP S.A.C. NO SE RESPONSABILIZA DE LOS PERJUICIOS QUE PUEDA OCASIONAR EL USO INADECUADO DEL INSTRUMENTO VERIFICADO.
- 4.- LA CALIBRACION SE REALIZO EN EL LABORATORIO DE LA EMPRESA UBICADO EN LA CIUDAD DE HUANCAYO UBICADO EN EL JR. LORETO 1327 HUANCAYO.