



# Instituto de Información Estadística y Geográfica

## Anexo Técnico

### 1. GLOSARIO:

*[Anotar en orden alfabético las siglas o palabras técnicas y su correspondiente significado]*

Siglas o palabra	Significado
IIEG	Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco.

### 2. ANTECEDENTES

El IIEG cuenta con una computadora geodésica que tiene instalada una tarjeta GPS conectada a una Antena la cual recibe las señales de los satélites. Dicha información se almacena, transforma y es publicada en el Portal del Instituto para que los urbanizadores, topógrafos, etc. tengan a su disposición coordenadas de referencia para llevar a cabo levantamientos.

El instituto tiene el compromiso con el INEGI de estar recabando dicha información.

La incorporación de la estación propiedad del "INSTITUTO" como estación cooperativa de la RGNA permitirá que los proyectos geodésicos regionales o nacionales puedan enmarcarse en el sistema de referencia geodésico nacional, así mismo los usuarios se beneficiarán de la generación continua de datos geodésicos de la estación que permitan su obtención gratuita, oportuna y expedita.

CUMPLE  
TÉCNICAMENTE

23 ENE. 2017



# Instituto de Información Estadística y Geográfica

## Anexo Técnico

### 3. JUSTIFICACIÓN

*La adquisición de una computadora o estación geodésica es necesaria ya que actualmente el equipo con que contaba el Instituto se encuentra dañado por una falla de corriente eléctrica y no es posible repararlo ya que el equipo cuenta con más de cinco años, es obsoleto y no hay refacciones.*

### 4. OBJETIVOS

*Se solicita la compra de una computadora o estación geodésica con antena para cumplir con el convenio que actualmente se tiene con el INEGI y que permita que los proyectos geodésicos regionales o nacionales puedan enmarcarse en el sistema de referencia geodésico nacional, así mismo los usuarios se beneficiarán de la generación continua de datos geodésicos de la estación que permitan su obtención gratuita, oportuna y expedita.*

✓ CUMPLE  
TÉCNICAMENTE  
23 ENL 2017

### 5. REQUERIMIENTO

Especificaciones técnicas Computadora o Estación Geodésica.

#### Tecnología GNSS:

- Medidas GNSS fase portadora de muy bajo ruido con precisión <0.2 mm.
- Precisión en posición con RTK fijo. Horizontal: 10 mm + 1 ppm (rms). Vertical: 20 mm + 1 ppm (rms).
- Apertura de pulso de precisión para el correlador multipath en medidas de pseudorange.
- Excelente seguimiento a bajas elevaciones, tiempo de adquisición rápido y resistente a interferencias.

#### Señales GNSS:

Configuración flexible con hasta 60 satélites, 7 señales por Satélite 1, 120/500+ 2 canales:

- GPS: L1 C/A, L2P, L2C, L5 / fase portadora de longitud de onda completa.
- GLONASS: L1 C/A, L2P, L2C / fase portadora de longitud de onda completa.
- Galileo: E1, E5a, E5b, AltBOC.
- BeiDou: B1, B2, B3.
- QZSS: L1, L2C, L5.
- SBAS: WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS.

Fase portadora completamente independiente con seguimiento de plena longitud de onda y código.

La serie ilimitada tendrá actualizaciones futuras gratuitas en más de 500 canales, para soportar aún más satélites y más señales como BeiDou B3.

#### Servicios Web & FTP:

- Control total y configuración del receptor mediante un navegador web a través de Ethernet, Internet móvil o USB.
- Conexión compartida a Internet (ICS) conecta dispositivos externos conectados al GR10 a Internet, utilizando el GR10 como una puerta de enlace.
- Funcionalidad de servidor NTRIP (fuente), cliente NTRIP y caster NTRIP, con número ilimitado de orígenes.
- Acceso seguro usando HTTPS, certificados SSL, gestión de acceso y bloqueo de puertos.
- Servidor FTP y cliente FTP (push), notificación por email, admite SNMP.

#### Software de control opcional:

- Leica GNSS Spider Para gestionar estaciones individuales y redes de referencia.

#### Registro de datos:

- Tarjeta SD extraíble de hasta 32 Gb. 12 selones de registro paralelos.
- Actualización de datos de hasta 50 Hz.
- Admite los formatos RINEX 2.11/3.01/3.02, Hatanaka y Leica MDB, incluyendo compresión en ZIP.

#### Transmisión de datos:

- Hasta 20 transmisiones de datos en paralelo con múltiples conexiones.
- Actualización de datos de hasta 50 Hz. Compatible con Leica, Leica 4G, CMR, CMR +, RTCM v2.1/2.2/2.3/3.2, BINEX, NMEA 0183 V 2.20 y formatos propietarios via serie, USB y TCP / IP. Admite NTRIP.

#### Ranura de comunicaciones:

- Admite dispositivos intercambiables de Radio/GSM/GPRS/UMTS.

#### Puertos y conectores:

- 1 x Ethernet RJ45 protegido 1 x serial RS232 Lemo.
- 1 x USB cliente (para la conexión a un PC o Tablet PC) 1 x oscilador externo.
- 1 x serial UART y USB (para dispositivos de comunicación internos extraíbles).

#### Teclas:

- Botón ON/OFF y botón de función.

#### Indicador de estado:

- 6 indicadores LED para energía, registro, memoria, entrada de TR, salida de TR, posición.

#### Entrada de energía y gestión:

- Nominal 12 V DC, rango 10.5 – 28 V DC. Dos entradas de alimentación externa.

#### Consumo de energía:

- Típico 3.5 W, 24 V@150 mA.

#### Rango de temperatura en Funcionamiento Almacenamiento:

- En cumplimiento de ISO9022-10-08, ISO9022-11-especial, MIL STD 810F - 502.4-II, MIL STD 810F - 501.4-II
- -40° C a +65° C.
- -40° C a +80° C.

#### Humedad:

- Cumplimiento del 100% de la normativa: ISO9022-13-06, ISO9022-12-04 y MIL STD 810F - 507.4-I

#### Peso:

- 1.67 kg.

#### Dimensiones:

- 220 mm x 200 mm x 94 mm (incluye bandas de goma extraíbles).

#### Protegido contra Agua, arena y polvo:

- IP67 de acuerdo al IEC60529 y MIL STD 810F - 506.4-I, MIL STD 810F - 510.4-I y MIL STD 810F - 512.4-I.
- Protegido contra la lluvia intensa, la arena, el polvo y la inmersión temporal en agua (profundidad máxima de 1 m).

#### Vibraciones:

- Soporta vibraciones fuertes en funcionamiento, cumpliendo con ISO9022-36-08 y MIL STD 810F - 514.5-Cat.24.



# Instituto de Información Estadística y Geográfica

## Anexo Técnico

### Especificaciones técnicas antena geodésica.

- Diseño:**
- Estructura plana con gran plano de suelo.
- Señales rastreadas:**
- GPS: L1, L2 (incluyendo L2C), L5.
  - GLONASS: L1, L2, L3, L5.
  - Galileo: E1, E5a, E5b, E5ab (AltBOC), E6.
  - BeiDou: B1, B2, B3.
  - QZSS: L1, L1C, L2C, L5, L1-SAIF, LEX.
  - L-Band (Incluyendo SBAS, TERRASTAR y CDGPS).
- Fase Centro:**
- Precisión: Por lo general, menos de 2 mm.
  - Repetibilidad: Dentro de 1 mm.
- Dimensiones:**
- 240 mm x 140 mm.
- Peso:**
- 1,12 kg.
- Rango de voltaje de alimentación:**
- 3.3 - 12 VDC.
- Conector:**
- TNC.
- Montaje:**
- Rosca estándar de 5/8 Whitworth.
- Impedancia nominal:**
- 50 ohms.
- Ganancia (típica):**
- 29 dBi o 40 dBi opcional.
- Corriente:**
- 110 mA máximo.
- Ruido:**
- Inferior a 1,8 dB.
- Radio axial:**
- Inferior a 1,4 dB en el cenit.
- Rango de temperatura en funcionamiento:**
- ISO9022.
  - -40 °C a +70 °C.
  - -55 °C a +85 °C.
- Protección Ambiental:**
- Humedad: hasta 100%
  - Lluvia, polvo, arena, viento: IP67.
  - Protección contra la lluvia y el polvo. Impermeable a temporal de inmersión en agua (1 m).
- Queja RoHS:**
- Si.
- Vibración:**
- ISO9022-3, 10 a 55 Hz, 2 g, ± 0,15 mm.
- Caída:**
- Soporta caída de 1,2 m sobre superficies duras.
- Los cables de antena están disponibles en longitudes de 1.2 / 2.8 / 10/30/50/70 Metros.  
Cables más largos disponibles bajo petición.

**CUMPLE  
TÉCNICAMENTE  
23 ENE. 2017**



### 6. GARANTIAS

- Garantía contra defectos de fabricación de 12 meses en equipo y 3 años en accesorios.

✓ CUMPLE  
TÉCNICAMENTE

23 ENE. 2017

*[Handwritten signature]*

*[Faint stamp]*



# Instituto de Información Estadística y Geográfica

## Anexo Técnico

### 7. OBLIGACIONES DE LOS PARTICIPANTES

- Instalación y Configuración de la estación y CAPACITACIÓN.
- Asesoría vía telefónica, Skype o escritorio remoto sin costo durante los siguientes 60 días
- Acceso sin costo al portal de Soporte Técnico para consulta de manuales, software, videos, tutoriales, drivers y la posibilidad de crear tickets de soporte personalizados.

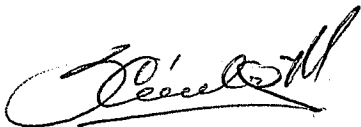
✓ CUMPLE  
TÉCNICAMENTE  
23 ENE. 2017



# Instituto de Información Estadística y Geográfica

## Anexo Técnico

### 8. RESPONSABLES DEL REQUERIMIENTO

Responsable de elaborar el requerimiento		Responsable de autorizar el requerimiento	
Nombre: Ing. Salvador Cárdenas Martos		Nombre: Rosa Gabriela García Robles	
Puesto: Director de TI.		Puesto: Directora Administrativa.	
e-mail: salvador.cardenas@jalisco.gob.mx		e-mail: rosa.garcia@jalisco.gob.mx	
Fecha: 17/Ene/2017.	Tel. /ext. 2500	Fecha: 17/Ene/2017.	Tel. /ext. 2400
Firma: 		Firma:  <b>CUMPLE NO TÉCNICAMENTE</b>	

23 ENE. 2017