

Ref.: Proyecto de Fortalecimiento de las
Capacidades Operativas Provinciales
Préstamo BIRF Nro. 7597 AR

Concurso de Precios: "Adquisición de Sistema
Diferencial GPS"
BM-NAC-7597-008-B-30/11

Nota N°:

De nuestra consideración:

La República Argentina ha recibido del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), un préstamo para sufragar parcialmente el costo del "Proyecto Fortalecimiento de las Capacidades Operativas Provinciales" y se prevé que parte de los fondos de este préstamo se han de aplicar a pagos elegibles para la adquisición de bienes conforme al Convenio de Préstamo BIRF Nro. 7597 AR.

En el marco de este convenio, la Unidad Ejecutora Central tiene el agrado de invitar a Ustedes a presentar cotización para adquirir los bienes indicados en el **ANEXO I** de esta invitación, conforme a las especificaciones técnicas incluidas en ese mismo anexo.

Las ofertas serán recibidas hasta **09 de septiembre de 2011**, en las oficinas de Belgrano 450/2, 4° piso (C1092AAR) CABA Tel. /Fax4349-1330/33

La presentación de una oferta implica la aceptación de las condiciones establecidas en esta invitación.

Los oferentes deberán cotizar la totalidad de los bienes requeridos. Las ofertas incompletas, por cantidades menores a las solicitadas o que no contengan la totalidad de los renglones solicitados, no serán aceptadas.

Los bienes ofertados deberán ser nuevos, completos, sin uso y estar en perfecto estado de funcionamiento.

Las ofertas deberán presentarse en pesos (\$) de la República Argentina, incluyendo costo de traslado, instalación y armado en destino de acuerdo al formato del **ANEXO II**. Las mismas tendrán validez por el término de treinta (30) días corridos a contar de la fecha límite para la recepción de las ofertas.

Si el Concursante ofrece suministrar bienes que no ha fabricado o producido, deberá presentar evidencia satisfactoria de estar debidamente autorizado por el fabricante o productor de los bienes para suministrarlos en la República Argentina.

NO APLICA. Se aceptarán ofertas alternativas. Sin embargo, la evaluación y comparación de ofertas será efectuada sobre las ofertas básicas requeridas, considerándose solamente las ofertas alternativas de la propuesta básica más baja evaluada.

El contrato será adjudicado al oferente con la oferta más baja evaluada que cumpla con las Especificaciones Técnicas y condiciones establecidas en la presente invitación.

Antes de la expiración del período de validez de la oferta, el comprador notificará al adjudicatario que su oferta ha sido aceptada y le entregará la orden de compra a la cual se habrán incorporado todos los acuerdos entre las partes. La orden de compra se extenderá en original y duplicado; el primero quedará en poder del adjudicatario y éste entregará al comprador la copia debidamente firmada, con lo cual quedará constituido el acuerdo entre las partes.

Los oferentes deberán cotizar el 100% de las cantidades solicitadas por cada lote. Las Ofertas por lotes incompletos o con cantidades distintas de las especificadas, no serán evaluadas.

El proveedor garantiza que los bienes suministrados en virtud del contrato son nuevos, sin uso y del último modelo, que estarán libres de defectos atribuibles al diseño, los materiales o la confección o a cualquier acto u omisión del proveedor que pudiera manifestarse en ocasión del uso normal de los bienes en las condiciones imperantes en el país. Esta garantía permanecerá en vigor durante por lo menos doce (12) meses a partir de la fecha en que los bienes hayan sido entregados en todo o en parte y puestos en uso.

El comprador notificará de inmediato y por escrito al proveedor cualquier reclamo a que hubiera lugar con arreglo a la garantía y el proveedor reparará o reemplazará los bienes defectuosos en todo o en parte, sin costo para el comprador.

Deberá considerarse que los bienes antes de ser entregados en las jurisdicciones serán patrimonializados por el área pertinente del PROSAP, siendo que los mismos pertenecen al ámbito jurisdiccional de la Unidad Ejecutora Central del PROSAP, para ello se acordara entre las partes previamente lugar y fecha para proceder al inventario correspondiente

Los bienes¹ serán entregados **en Marcelo T. de Alvear 145 - 9º Piso - Of. 5, Resistencia, Chaco**, dentro de los diez días (10 días) contados a partir de la fecha de emisión de la Orden de Compra. Junto con los bienes se deberá entregar la siguiente documentación:

- **1 copia de la factura con la descripción de los bienes, indicando cantidad y monto total.**
- **Remito del proveedor**

Una vez entregados los bienes y emitido el certificado de recepción, el comprador abonará el precio del contrato contra la presentación de la documentación indicada en un plazo que no excederá los 30 días.

El pago de todos los impuestos, derechos de licencia, etc. que graven los bienes objeto del contrato hasta el momento de la entrega será a cargo del proveedor.

Sin otro particular, los saludamos muy atentamente.

(Firma y aclaración)

¹ Para consultas llamar al 011-4349-1333 o por mail a: fbrizi@prosap.gov.ar

ANEXO I

LISTA DE BIENES

DESCRIPCIÓN ²			CANTIDAD	PLAZO DE ENTREGA
L O T E 1	Renglón 1	Sistema Diferencial GPS de 72 canales de recepción GPS L1 ampliable; apto para medición en modos Post-proceso Estático y Cinemático.	1	Dentro de los 30 días
	Renglón 2	Receptor GPS para posicionamiento, navegación y mapeo cartográfico, de simple frecuencia (L1) y código C/A, tipo Trimble Juno SC o similar.	1	Dentro de los 30 días

Sistema Diferencial GPS de 72 canales de recepción GPS L1 ampliable; apto para medición en modos Post-proceso Estático y Cinemático; tipo TRIMBLE modelo R4 L1 GPS o similar.

Que permita operar en las siguientes técnicas de medición:

- **FastStatic:** Levantamiento Estático con posprocesamiento.
- **PPK:** Levantamiento cinemático con posprocesamiento.

Los receptores GPS del sistema deberán ser ampliables a:

- **Doble Frecuencia** (GPS L1/L2)
- **GNSS** (Glonass L1/L2)
- **RTK** (Levantamiento/Replanteo cinemático en tiempo real).

Deberá contar con las siguientes características técnicas :

- Receptores GPS con estructura electrónica de bajo ruido y bajo consumo tipo MAXWELL 5, tecnología de procesamiento de alta velocidad MULTI BIT, antenas de alta precisión y tecnología EVEREST para reducción matemática del efecto MULTIPATH, tecnología R-Track para soporte GLONASS.

- Sistema de bajo peso y fácil transporte preferentemente todo integrado en una sola unidad (receptor, alimentación y antena) lo que permita que el receptor móvil pueda ser montado todo en un bastón para trabajos cinemáticos.

- Sistema de bajo consumo de energía con alimentación mediante baterías internas recargables compactas y de bajo peso. Además deberá contar con alternativa de alimentación externa opcional vía puerto con protección de sobretensión en un rango de 11 – 28VDC

- Resistente a golpes y vibraciones (estándar MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1)

- Totalmente resistente al agua e impermeable (estándar IP67) con protección frente a eventual inmersión temporal en agua.

- Rango de temperatura de operación: -40° a + 65°.

- Memoria interna para más de 300 horas de grabación de datos a un intervalo de 15 seg / 6 satélites.

Tecnología inalámbrica Bluetooth para comunicación sin cable en el campo con la controladora de mano o en la oficina a PC de escritorio para transferencia de datos.

Precisiones en Código C/A (Diferencial):

- Precisión Post-proceso (Horizontal)...: +/- 0,25 m + 1 ppm

- Precisión Post-proceso (Vertical)...: +/- 0,50 m + 1 ppm

Precisiones para levantamientos Estáticos y Estáticos Rápidos (Fase portadoras): - Precisión Post-proceso (Horizontal)...: +/- 3 mm + 0,1 ppm

² Adaptar para el caso de uso de lotes

- Precisión Post-proceso (Vertical)...: +/- 3,5 mm + 0,4 ppm

Precisiones para levantamientos Cinemáticos (Fase portadoras):

- Precisión Post-proceso (Horizontal)...: +/-10 mm + 1 ppm
- Precisión Post-proceso (Vertical).....: +/-20 mm + 1 ppm

Controladora / colectora de datos externa para operaciones cinemáticas a realizarse con el receptor móvil de las siguientes características técnicas:

- Sistema operativo Windows Mobile 6.
- Pantalla táctil tipo TFT, color y de alto contraste.
- Software de relevamiento / replanteo en idioma Castellano.
- Capacidad gráfica con mapas de fondo.
- Capacidad de operación en todos los modos posibles de Post Proceso y lista para Tiempo Real (RTK/ OTF).
- Capacidad de combinar y aplicar métodos de trabajo Post Proceso y lista para trabajar a Tiempo Real RTK y PostProceso a la vez en el campo.
- Funciones de replanteo en RTK (para puntos, líneas y arcos).
- Deberá incluir sistemas de coordenadas / Datums utilizados en la República Argentina (Gauss Kruger / Posgar / Campo Inchauspe).
- Memoria SRDRAM de 64 MB.
- Memoria de almacenamiento no volátil interna de 256 MB con posibilidad de ampliación de memoria mediante tarjetas CompactFlash (CF) tipo I y tipo II.
- Procesador INTEL PXA255 de 400 MHZ con CPU Xscale o superior.
- Teclado de 10 teclas de control de hardware.
- Altavoz y micrófono integrados para audición de eventos del sistema, advertencias y notificaciones
- Tecnología inalámbrica Bluetooth para comunicación sin cable en el campo con el receptor GPS.
- Especificaciones técnicas medioambientales:
 - Rango de temperatura de operación: - 30 °C a + 60 °C.
 - Humedad: estándar MIL-STD-810-F (método 507.4).
 - Arena y Polvo: con sellado IP6X, que cumpla estándar MIL-STD-810-F.
 - Resistencia a inmersión: que cumpla con estándar IPX7, protección contra eventual inmersión en agua (1m durante 30 minutos).
 - Resistencia a vibraciones: que cumpla con estándar MIL-STD-810F.

Receptor GPS para posicionamiento, navegación y mapeo cartográfico, de simple frecuencia (L1) y código C/A, tipo Trimble Juno SC o similar, de acuerdo a los siguientes requerimientos mínimos:

- Colector de datos tipo PDA con receptor GPS integrado en la misma unidad compacta y portable.
- Equipado con 12 canales de rastreo. Seguimiento de hasta 12 satélites en forma simultánea.
- Antena GPS de alta ganancia integrada en la misma unidad con conexión de antena externa magnética.
- Alimentación: Batería incorporada recargable de Litio Ion con una autonomía de 6 horas en operación en campo (PDA+GPS activos) y 10 horas en modo PDA solamente.
- Bajo peso: 240g incluyendo batería interna.
- Sistema operativo Windows Mobile 6.1 en idioma español y utilitarios de PDA como Pocket Excel, Internet Explorer, Outlook Mobile, Pocket Word, Windows Media Player, Mobile Adobe Reader etc).
- Software GPS residente: que sea provisto **en idioma Castellano**, de fácil comprensión y uso. Que pueda ser actualizado con nuevas versiones desde PC.
- Pantalla táctil, color, **TFT de alto contraste** para trabajo en exteriores bajo condiciones lumínicas extremas. Resolución QVGA de 240 x 320 píxeles, con capacidad gráfica (visualización de mapas vectoriales e imágenes raster).
- Compatible con diversos programas de captura de datos GIS para Windows Mobile (ESRI ArcPad, Trimble/GPS Correct, TDS Solo, Intergraph Intelliwhere, etc).
- Deberá contar con tecnología Bluetooth, WiFi LAN 802.11 b/g y **Modem Celular 3.5G GPS/GPRS Cuatribanda**.
- Cámara integrada con resolución de 3 megapíxeles (o superior) y enfoque automático.
- Procesador de 500Mhz o superior.
- Memoria RAM de 128Mb y de almacenamiento “no volátil” de 128Mb con capacidad de expansión de memoria con tarjetas formato microSDHC o superior.
- Captura de datos en archivos y con identificación de puntos, líneas, áreas y atributos asociados para aplicaciones de Sistemas de Información Geográfica (GIS).
- Precisión diferencial: 1 a 3 metros (con post procesamiento de código C/A) y ampliable a precisión centimétrica como controladora de receptores externos con portadora de Fase L1.
- Permitirá el posicionamiento autónomo y diferencial (con Post Procesamiento) en forma estática y dinámica.
- Los archivos cartográficos con atributos deberán ser exportables a diferentes formatos de CAD y GIS comunes del mercado.
- Especialmente apto para capturar y actualizar datos de cartografía precisa (GIS Móvil).
- Recepción de archivos desde PC, con datos (puntos, líneas y áreas) existentes o medidos previamente, útiles para replanteo a tiempo real, verificación, actualización, mantenimiento o simplemente navegación.
- Permitirá la digitalización de puntos, líneas y áreas con atributos directamente sobre pantalla. Diferentes sistemas de coordenadas y datum, incluida la proyección Gauss Kruger y datum Campo Inchauspe.
- Permitirá efectuar mediciones diferenciales dinámicas en zonas de topografía difícil (bajo árboles, zonas urbanas, etc.)
- Podrá recibir archivos de fondo (raster o vectoriales) para su navegación y/o replanteo a tiempo real en formatos de uso común.
- Funciones de navegación completa (gráfica y analítica) con información en pantalla configurable. Los puntos a navegar podrán ser obtenidos tanto de puntos de paso (waypoints) como de elementos cartográficos (puntos, líneas o áreas).
- Indicación en display de cantidad de satélites observados, Skyplot, geometría (PDOP), elevación, azimuth de cada satélite y SNR.
- Capacidad diferencial dinámica con definición de intervalos de captura de datos por tiempo o por distancia.
- Ingreso de características y atributos mediante diccionario de datos creado en PC con software, importados desde un GIS o directamente generado en el receptor en el campo.

- Posibilidad de ingreso de Offsets para Puntos, Líneas y Areas.

El suministro deberá incluir:

- Unidad PDA con GPS
- Software de captura de datos GIS y navegación preinstalado.
- Cable mini USB-USB
- Batería recargable Litio-Ion
- Fuente de alimentación/cargador externo
- Estuche de transporte para cinturón con protección de goma.
- Cable de alimentación desde 12-24V (vehículo)
- Soporte de montaje en vehículo
- **ANTENA EXTERNA MAGNÉTICA CON CABLE**

ANEXO II

MODELO DE FORMULARIO DE OFERTA

CONCURSO DE PRECIOS
“Adquisición de Sistema Diferencial GPS”
BM-NAC-7597-008-B-30/11
Solicitud UEC 606/11

Señores:

Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP)

Tras haber examinado los documentos del concurso, inclusive los anexos, de los cuales acusamos recibo por la presente, el (los) suscrito (s) ofrecemos proveer y entregar los..... (Descripción de los bienes)..... de conformidad con esas condiciones y especificaciones por la suma de..... (\$.....).

Convenimos en mantener esta oferta por un período de treinta (30) días a partir de la fecha fijada para la apertura de ofertas, según la Condiciones de la invitación a presentar una cotización; la oferta nos obligará y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de que expire el período indicado.

Esta oferta, junto con su aceptación por escrito incluida en la Notificación de Adjudicación, constituirá un contrato obligatorio hasta que se prepare y firme un Contrato formal.

Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a iniciar las entregas dentro de los plazos estipulados en el Anexo I del presente llamado, en días corridos contados a partir de la fecha de la Orden de Compra.

Entendemos que Uds. no están obligados a aceptar la oferta más baja ni cualquier otra de las que reciban.

..... de 2011.

Lugar

Fecha

.....
Domicilio legal

.....
Firma, Aclaración y Cargo

CONCURSO DE PRECIOS

“Adquisición de

1 ³	2	3	4 ⁴	5	6	7
Item	País de Origen	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total (3 x 4)	Impuesto al Valor Agregado (IVA)	Precio Global (5+6)
1						
2						
3						
...						

_____ de _____ de 2011.

Firma

(En carácter de)

Debidamente autorizado para firmar la oferta en nombre de

³ Adaptar para el caso de uso de lotes

⁴ No incluir Impuesto al Valor Agregado (IVA) en esta columna.