

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1.	INFORMACIÓN GENERAL	2
1.1.	País beneficiario	2
1.2.	Órgano de Contratación	2
1.3.	Información relevante sobre el país	2
1.4.	Situación actual del sector correspondiente.....	3
1.5.	Programas relacionados y otras actividades de los donantes:.....	3
2.	OBJETIVOS DEL CONTRATO.....	4
2.1.	Objetivo general	4
2.2.	Objetivos específicos	4
2.3.	Resultados que debe alcanzar el Consultor	4
3.	HIPÓTESIS Y RIESGOS	5
3.1.	Hipótesis de base de la intervención del proyecto.....	5
3.2.	Riesgos.....	5
4.	ÁMBITO DE LAS ACTIVIDADES	5
4.1.	General.....	5
4.2.	Actividades específicas	6
4.3.	Gestión del proyecto	10
5.	LOGÍSTICA Y CALENDARIO	11
5.1.	Localización	11
5.2.	Fecha de inicio y período de implementación de las prestaciones	11
6.	REQUISITOS.....	12
6.1.	Personal	12
6.2.	Oficinas.....	14
6.3.	Instalaciones que debe proporcionar el consultor	14
6.4.	Equipo.....	14
7.	INFORMES:.....	14
7.1.	Normas sobre preparación de informes.....	14
7.2.	Presentación y aprobación de los informes.....	15
8.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	15
8.1.	Definición de indicadores	15
8.2.	Requisitos particulares.....	¡Error! Marcador no definido.

Términos de referencia

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 País beneficiario

República Bolivariana de Venezuela

1.2 Órgano de Contratación

El Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar, a través del Proyecto "Apoyo a la Cartografía y el Catastro Venezolanos CARCAVEN/Unión Europea", en base al Convenio de Financiación "DCI-ALA/2007/018-068".

1.3 Información relevante sobre el país

La República Bolivariana de Venezuela enfrenta una serie de retos en su esfuerzo hacia la conformación del Estado comunal, ya que existe poca diversificación económica, siendo un país de medianos recursos económicos, altamente dependiente de los ingresos generados por las exportaciones de energía (petróleo y gas).

El Gobierno Venezolano -en los años recientes- ha orientado su política social hacia la igualdad y la inclusión social, asimismo el respeto de los derechos humanos de aquellos sectores que quedaron excluidos, tales como la población en situación de extrema pobreza, los indígenas, las mujeres, la adolescencia, la infancia y ancianos en condiciones de pobreza. Para la concreción de esta política, el gobierno desde mediados del 2003 implementó, programas sociales de alcance masivo, denominados Misiones, dirigidos estos a la educación, la salud, la capacitación y empleos de los venezolanos.

La Unión Europea aspira y acompaña al Gobierno Venezolano en sus esfuerzos por reducir la pobreza y fomentar la cohesión social, así como la concreción de la participación de país en el proceso de integración regional. Además, consolidar la democracia y aumentar el desarrollo económico del pueblo.

1.3.1 Programa de Cooperación de la Unión Europea

Los principios directivos subyacentes de todas las actividades de cooperación de la Unión Europea, tales como la promoción de oportunidades equivalentes para hombres y mujeres y respeto por los derechos humanos (incluyendo los de niños e indígenas) serán plenamente tomados en cuenta en las políticas que se mencionan más adelante, así como la plena integración de la dimensión cultural y humana de la cooperación.

Los sectores específicos para el apoyo de la Unión Europea han sido identificados como:

1. Apoyo a la modernización del Estado y sus instituciones, lo cual incluye el aumento de la participación de la sociedad organizada y del gobierno local en la formulación de políticas.
2. Asistencia dirigida a la diversificación de la economía del país y al crecimiento económico sostenido y equitativo.

1.3.2 El proyecto CARCAVEN

El objetivo global de desarrollo al cual se propone contribuir el proyecto es "Propiciar una ocupación racional del territorio dentro del programa marco "Plan Nacional de Desarrollo Económico social 2007-

2013, Simón Bolívar que se inserta en la Nueva Geometría del Poder, permitiendo mejorar los equilibrios dinámicos entre factores económicos, sociales, ambientales y políticos de la República Bolivariana de Venezuela.

Los objetivos específicos del proyecto son los siguientes:

- ✓ 153 municipios dispongan de una red geodésica precisa.
- ✓ 142 poblaciones de municipios cuenten con una cartografía en escala 1:1000.
- ✓ 40 municipios puedan disponer de información catastral normalizada.
- ✓ Fortalecimiento Institucional en el nivel central del Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar y en 4 oficinas regionales.

El proyecto ha sido aprobado por la Comisión Europea en 2007 y a finales de diciembre del 2008 se firmó el respectivo Convenio de Financiación que prevé un monto total de 16,3 Millones de ¢ (de los cuales 8 Millones de ¢ son aportados por la CE) para una duración de 48 meses, seguida por una fase de cierre de 6 meses.

1.4 Situación actual del sector correspondiente

La Ley de Geografía, Cartografía y Catastro Nacional publicada en la Gaceta Oficial 37.002 de fecha 28 de julio del 2000, define al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB) como un órgano desconcentrado, adscrito al Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MINAMB), encargado de dirigir, coordinar y ejecutar las políticas y los planes nacionales en materia de geodesia, cartografía y catastro, entre otros.

El Instituto desempeña responsabilidades de coordinación con los entes relacionados a los temas cartográficos y catastrales, e igualmente son beneficiarios del proyecto los municipios a través de sus oficinas municipales de catastro, además de los siguientes organismos: Vice-Presidencia de la República; Ministerios del Poder Popular para Interior y Justicia; de Agricultura y Tierra; de Obras Públicas y Vivienda; Energía y Petróleo; Ciencia y Tecnología y Comunas. Igualmente otras instituciones como: el Fondo Intergubernamental para la Descentralización; Instituto Nacional de Capacitación Educativa; Instituto Nacional de Estadística; Fundación CIARA; Corporación Venezolana de Guayana; Petróleos de Venezuela; Fundación para el Desarrollo del Servicio Eléctrico; Instituto Nacional de Tierras; Instituto Nacional de Desarrollo Rural; Fundación para el Desarrollo de la Comunidad y Fomento Municipal; Instituto Nacional de Geología y Minería de Venezuela, por ser miembros del Sistema Nacional de Catastro.

Los beneficios tangibles que recibirán dichas instituciones son: mejoras en las redes geodésicas municipales, en la calidad cartográfica y en la formación y multiplicación de la experiencia catastral en el país, igualmente son beneficiarios indirectos toda la población, ya que la información producida con apoyo del proyecto podrá mejorar la calidad de la planificación territorial y urbana que la sirve. El IGVSB ha identificado tres áreas básicas a impulsar: un primer bloque alrededor de las herramientas tecnológicas para contrarrestar las ausencias de una red geodésica a nivel de 153 municipios, es decir, los instrumentos para diseñar y reconocimiento de los lugares a colocar los vértices, amojonar y monitorear esta red. El segundo bloque se agrupa en torno a la no disposición de una cartografía urbana, que busca impulsar la misma en 142 municipios. El tercer bloque responde a la escasa presencia de levantamientos con fines catastrales en los municipios venezolanos, por lo que se implementaran 40

acciones piloto en municipios distribuidos en 12 estados. Una cuarta área complementaria a las tres anteriores es la de fortalecimiento institucional, que abarca asistencia técnica, la promoción de la cogestión catastral, el desarrollo de software propio y la dotación con mobiliario y equipos especializados, entre los que se destaca una cámara fotogramétrica digital con que no cuenta Venezuela. Las respuestas a estos temas o áreas de interés -a solicitud del beneficiario- han sido agrupadas en los 4 resultados del proyecto CARCAVEN. El IGVSb ha identificado tres áreas básicas a impulsar: un primer bloque alrededor de las herramientas tecnológicas para contrarrestar las ausencias de una red geodésica a nivel de 153 municipios, es decir, los instrumentos para diseñar y reconocimiento de los lugares a colocar los vértices, amojonar y monitorear esta red. El segundo bloque se agrupa en torno a la no disposición de una cartografía urbana, que busca impulsar la misma en 142 municipios. El tercer bloque responde a la escasa presencia de levantamientos con fines catastrales en los municipios venezolanos, por lo que se implementaran 40 acciones piloto en municipios distribuidos en 12 estados. Una cuarta área complementaria a las tres anteriores es la de fortalecimiento institucional, que abarca asistencia técnica, la promoción de la cogestión catastral, el desarrollo de software propio y la dotación con mobiliario y equipos especializados, entre los que se destaca una cámara fotogramétrica digital con que no cuenta Venezuela. Las respuestas a estos temas o áreas de interés -a solicitud del beneficiario- han sido agrupadas en los 4 resultados del proyecto CARCAVEN.

2. OBJETIVOS DEL CONTRATO

2.1 Objetivo general

El objetivo general del proyecto del cual forma parte el presente contrato es el siguiente:

Realizar el Levantamiento de la Cartografía vectorial a escala 1:1000 de los centros poblados de Turmero y San Mateo correspondientes a las Municipios Santiago Mariño y Simón Bolívar respectivamente del estado Aragua.

2.2 Objetivos específicos

Los objetivos del presente contrato son los siguientes:

- Lograr que los centros poblados de Turmero y San Mateo cuenten con la cartografía digital planimétrica y altimétrica normalizada a escala 1:1000, como insumo básico para la generación de mapas catastrales.
- Lograr que el IGVSb, cuente con información cartográfica actualizada, precisa y detallada de Centros Poblados del Estado Aragua.

2.3 Resultados que debe alcanzar el Consultor

Resultado 1

- Producir la cartografía, escala 1: 1000 cumpliendo con las especificaciones cartográficas en la fase de preparación y diseño de los productos cartográficos.

Resultado 2

- Producir la cartografía, escala 1: 1000 cumpliendo con las especificaciones cartográficas en la fase de captura y elaboración de los productos cartográficos.

Resultado 3

- Cumplir con las normas de producción y publicación de cartografía, escala 1: 1000, de acuerdo a las normativas del IGVS.

3. HIPÓTESIS Y RIESGOS

3.1 Hipótesis de base de la intervención del proyecto

- El Instituto mantiene el apoyo presupuestario en especie al Proyecto, lo cual asegura la sostenibilidad del mismo.
- Existe voluntad política para el efectivo apoyo al Proyecto.
- Se mantiene la estabilidad técnica y de personal del Proyecto.

3.2 Riesgos

- Resistencia e indiferencia al Proyecto, creando dificultades en la ejecución normal.
- Rotación del personal asignado como contraparte al contrato.
- Cambios de políticas institucionales.

4. ÁMBITO DE LAS ACTIVIDADES

4.1 General

4.1.1 Descripción de la misión

El contrato de servicio se implementará en dos aéreas, por una parte, dar apoyo a la Gerencia General de Cartografía para su propio fortalecimiento institucional y, por otra parte, para contar con mapas vectoriales a escala 1:1000, que se requieren con urgencia para solventar la demanda respectiva.

Adicionalmente, este contrato de servicio también contribuirá a mejorar y/o ajustar las normas de producción ó procesos- cartográficos a escala 1: 1 000 También dará apoyo a la existente estructura de norma nacional de calidad mediante el trabajo in situ.

4.1.2 Área geográfica que va a cubrir

Centro Poblado de Turmero y San Mateo, de los municipios Santiago Mariño y Bolívar del estado Aragua en un total de 5422 ha.

ESTADO ARAGUA		
Municipios	Centros poblados	Superficie (Ha)
Santiago Mariño	Turmero	4778
Simón Bolívar	San Mateo	544

4.1.3. Grupos destinatarios

Los principales beneficiarios el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar, a través de la Gerencias Generales de Cartografía; de Geografía y de Catastro; la Oficina Regional del Centro (IGVSB), Gobernación del estado Aragua, Alcaldías de los Municipios Santiago Mariño y Simón Bolívar; diversos Ministerios e Instituciones públicas y privadas y las comunidades organizadas (Consejos Comunales y Comunas).

4.2 Actividades específicas

El consultor deberá apoyar al IGVSB/Gerencia General de Cartografía en su fortalecimiento institucional, proveyendo un técnico enlace durante el período del contrato, quien también tendrá función de asesoría técnica.

Actividades para el Resultado 1

4.2.1 Producir la cartografía, a escala 1: 1 000 cumpliendo con las especificaciones cartográficas en la fase de preparación y diseño de los productos cartográficos

Esta fase de preparación y diseño de la cartografía debe estar apegada a todas y cada una de las especificaciones que se desarrollan a continuación:

4.2.1.1 Sistema de referencia.

El sistema de referencia geodésico es el sistema oficial llamado Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas Red Geocéntrica Venezolana (SIRGAS REGVEN)

- Datum Horizontal : Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas Red Geocéntrica Venezolana (SIRGAS REGVEN)
- Datum Vertical: Nivel Medio del Mar
- Elipsoide: GRS 80 (Geodetic Reference System 80)
- Proyección: Mercator Transversa
- Cuadrícula: Tranversal de Mercator (TM).

4.2.1.2 Formato de las hojas (superficie, área de cubrimiento y dimensiones de la hoja en su salida impresa)

- Área de cubrimiento: 28,125 "de long. X 18,750" de lat.
- Superficie cubierta: 49,32 ha; 493 191, 5681m²

- El cuerpo del mapa debe medir 85,6 X 57,6cm, aproximadamente.
- El marco que incluye la información marginal debe medir 108X 73cm.

4.2.1.3 Identificación y denominación de las hojas (código numérico y nombre)

- Se anexa índice de cubrimiento.

4.2.1.4 Parámetros de Restitución

Tipo de Instrumento	Estación fotogramétrica digital
Orientación Interior:	Al menos ocho marcas fiduciales
	Transformación afín 2D
	Residuales <10µm.
Orientación Relativa:	Utilizando seis puntos de acuerdo al esquema Von Gruber.
	Paralaje residual <10µm.
Orientación Absoluta:	Se deben usar todos los puntos para el cálculo
	Transformación afín 3D
	Ö3.5cm

4.2.1.5 Información marginal

- Identificación Institucional y logos.
- Identificación de la hoja: nombre y código.
- Índice de hojas adyacentes.
- Situación relativa regional y local.
- Sistema geodésico y de coordenadas.
- Datos del vuelo fotogramétrico.
- Escala gráfica y numérica.
- Signos Convencionales.
- Cuadro de información adicional: Técnicas para la elaboración del producto cartográfico, restricciones, empresa generadora del producto, entre otras.

Actividades para el Resultado 2

4.2.2 Producir la cartografía, escala 1: 1000 cumpliendo con las especificaciones cartográficas en la fase de captura y elaboración de los productos cartográficos.

Se requiere que sean considerados todos los parámetros de precisión, exactitud, captura de datos y estructuración topológica tal como se señala a continuación:

4.2.2.1 Precisión

La precisión absoluta se define a través de las desviaciones entre las coordenadas de los elementos representados y las coordenadas terreno de los elementos reales correspondientes, referidas al sistema que materializa la Red Geodésica Local.

Precisión de los objetos representados en los mapas de línea	
Error medio cuadrático (EMC) X Y	±25 cm
Error medio cuadrático (EMC) Z	±30 cm

4.2.2.2 Exactitud

Exactitud de los objetos representados en los mapas de línea	
Tolerancia en XY (Txy)	±3 mm.
Tolerancia en Z (Tz)	1/4 del valor de la equidistancia.(curvas)
Unidad mínima de mapeo	3 mm, en su exacta posición y verdadera forma.

Txy: Tolerancia planimétrica

Tz: Tolerancia altimétrica

RMSp: Error medio cuadrático planimétrico

$$RMSp = 3.4 \times 10^{-4} Em$$

RMSa: Error medio cuadrático altimétrico

$$RMSa = 0.34 \times ICN$$

4.2.2.3 Especificaciones en fase de captura planimétrica y altimétrica

- Simbología de elementos a capturar. Se anexa diccionario de datos.

- Intervalos de curvas de nivel.
- a. Áreas planas: cada 1m. y curvas principales cada 5 m.
- b. Áreas con pendiente: solo curvas principales.
- Cotas altimétricas: En cimas, en áreas planas, en cambios bruscos de pendiente y sitios de interés altimétrico
 - Toponimia: Capa de Información suministrada por el IGVS B.
 - Límite: Capa de Información suministrada por el IGVS B.
 - Unidades de trabajo: m/cm.

Escala 1: 1 000
Unidades Principales: m
Sub-Unidades : cm
m / cm: 100 / 10

- Estructuración topológica de los datos vectoriales: Los datos estarán estructurados topológicamente. Los polígonos y las líneas se estructurarán por separado. Las redes hidrográficas y de comunicaciones deberán tener nodos en las intersecciones. La topología deberá conservarse entre archivos adyacentes; los elementos que continúen en dos o mas archivos deberán tener nodos con exactamente las mismas coordenadas en el límite entre ambos. (anexo diccionario de datos).

Actividades para el Resultado 3

4.2.3 Cumplir con las normas de producción y publicación de cartografía, escala 1: 1000

Se debe ajustar a las especificaciones previamente establecidas para la estructura de los datos y formato de entrega de los productos cartográficos. La estructura de los datos irá en concordancia con lo señalado en el diccionario de datos. La entrega será:

- Modelo de Elevación del Terreno: Tiff, TIN.
 - Mapas vectoriales:
- Planimetría: shape, dxf.
- Altimetría: shape, dxf.

Los datos estarán estructurados de acuerdo al diccionario de datos del IGVS B en ocho (8) capas vectoriales

- Comunicaciones
- Hidrografía
- Edificaciones

- Vegetación
- Límites
- Toponimia
- Curvas de Nivel
- Áreas (otras)
- Archivo de publicación: Artes gráficas.
- Menú de captura: Ambiente MDL.

4.3 Gestión del proyecto

4.3.1 Órgano responsable

La Autoridad Contratante será el Presidente del Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar en su condición de Órgano de Contratación. La coordinación del Contrato de Servicios estará a cargo de la Unidad de Gestión del Proyecto Apoyo a la Cartografía y el Catastro Venezolanos CARCAVEN/UE, conjuntamente con las Gerencias Generales de Cartografía y Geografía como unidades de implementación del contrato de servicio.

4.3.2 Estructura de gestión

La contraparte directa del contrato de servicio será la Presidencia del IGVSB, quien delegará en la Unidad de Gestión del Proyecto CARCAVEN.

Se espera que la entrega de productos intermedios esté supervisada y aprobada por las Gerencias Generales de Geografía y Cartografía. El paso al siguiente proceso de elaboración del producto intermedio hasta el producto final deben contar con la aprobación del paso anterior. De lo contrario, será rechazado y/o devuelto.

La Unidad de Gestión del Proyecto CARCAVEN, coordinará con las Gerencias Técnicas, para la designación de un enlace técnico quien será el/la Coordinador (a), para cada uno de los productos intermedios, quien actuará como contraparte del contrato de servicios. A su vez, el contratista debe asignar, también un único enlace quien se denominará como experto principal y actuará de portavoz del contratista, tanto en la parte técnica como organizativa administrativa. Adicionalmente, se espera que el experto contribuya con asistencia técnica de calidad, aplicando la metodología òaprendiendo haciendõ.

La Unidad de Gestión del Proyecto CARCAVEN tendrá la potestad de solicitar reuniones de trabajo y/o talleres de capacitación, por otra parte, el contratista presentará informes de avance ante solicitud de esta Unidad

La Delegación de la Comisión Europea en la República Bolivariana de Venezuela ejecutará, en conjunto con el IGVSB, las actividades relativas a la evaluación, monitoreo y auditoria del contrato.

4.3.3 Instalaciones que debe proporcionar el Órgano de Contratación y/o otras partes

El IGVSB, a través de la Unidad de Gestión del Proyecto CARCAVEN y los entes beneficiarios proveerán espacio físico para la presentación de los resultados

5. LOGÍSTICA Y CALENDARIO

	FECHA	HORA*
Plazo para la petición de aclaraciones al Órgano de Contratación	Hasta el 14/07/2011	Hasta las 5:00 PM
Última fecha para las aclaraciones del Órgano de Contratación	25/07/2011	-
Plazo de entrega de las ofertas	Hasta las 03/08/2011	Hasta las 12:00 PM
Fecha de finalización de la evaluación de las ofertas técnicas	11/08/2011 ³	-
Notificación al candidato seleccionado	15/08/2011 ³	-
Firma del contrato	14/09/2011 ³	-
Fecha de comienzo	15/09/2011 ³	-

5.1 Localización

La localización es en las oficinas del IGVS B y Oficinas Regionales respectivas. Principalmente, se desarrollara en la ciudad de Caracas y eventualmente fuera de la capital.

5.2 Fecha de inicio y período de implementación de las prestaciones

La fecha de inicio prevista es el 16 de septiembre de 2011 y el período de ejecución del contrato será de siete (7) meses a partir de esta fecha. Véanse los artículos 4 y 5 de las Condiciones Particulares relativos a la fecha de inicio y el período de ejecución reales del contrato.

Se prevé, durante el período del contrato, la participación de tres (3) expertos.

A los fines subsiguientes, podrá adjudicarse un contrato para los servicios adicionales, siempre y cuando los resultados del contrato inicial sean satisfactorios y hayan cumplidos las especificaciones técnicas requeridas. Estos servicios adicionales están referidos a la incorporación de otro(s) centros poblados, por un monto que no supere lo estipulado en la modalidad procedimiento negociado en régimen competitivo.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD \ Meses	1	2	3	4	5	6	7
Generación de DTM y Curvas de Nivel							
Elaboración de Cartografía Digital							
Restitución							
Edición							
Chequeo de Campo							
Control de Calidad							
Colocación de límites y toponimia							
Colocación de límites y toponimia							
Archivos de publicación							

6. REQUISITOS

6.1 Personal

6.1.1 Expertos principales

Todos los expertos que tienen un papel crucial en la ejecución del contrato se considerarán expertos principales. Sus perfiles para el presente contrato son los siguientes:

Todos los expertos que tienen un papel crucial en la ejecución del contrato se considerarán expertos principales. Sus perfiles para el presente contrato son los siguientes:

Todos los expertos contratados, contarán con:

- ✓ Formación universitaria a nivel de especialización y/o maestría en el área requerida.
- ✓ Experiencia profesional de mínimo diez (10) años para todos los expertos.
- ✓ Amplia experiencia en el ámbito del contrato de servicios
- ✓ Excelentes conocimientos de la lengua española (escrito y hablado).
- ✓ Confirmada capacidad de redacción, así como de comunicación.

Los expertos de largo plazo serán los siguientes:

Experto principal 1: Experto en Fotogrametría y Cartografía

Preparación y cualificaciones

Experto con larga experiencia con especialización, maestría o doctorado en cartografía, geomática, fotogrametría u otro campo relacionado.

Experiencia profesional general

Diez (10) años de experiencia profesional general.

Experiencia profesional específica

Ocho (8) años de experiencia en el ámbito cartográfico. Debe tener experiencia comprobada en diseño, manejo, consultoría, planificación e implementación de producción de cartografía topográfica.

Experto principal 2: Experto en informática

Preparación y cualificaciones

Experto con larga experiencia con especialización, maestría o doctorado en informática u otro campo relacionado.

Experiencia profesional general

Diez (10) años de experiencia profesional general.

Experiencia profesional específica

Cinco (5) años de experiencia en manejo de software, servidores, redes, etc. para grandes proyectos multiusuario.

Experto principal 3: Experto en Cartografía

Preparación y cualificaciones:

Experto con larga experiencia con especialización, maestría o doctorado en cartografía, geomática u otro campo relacionado.

Experiencia profesional general

Diez (10) años de experiencia en su campo profesional.

Experiencia profesional específica

Ocho (8) años de experiencia en las diferentes fases de la producción de cartografía topográfica.

6.1.2 Otros expertos, personal y servicios de apoyo

Si fueran necesarios servicios y personal de apoyo, el coste de los mismos se considera incluido en la oferta financiera del licitador.

6.2 Oficinas

El Órgano de Contratación facilitará espacios y mobiliario de calidad razonable en la Gerencia General de Cartografía.

6.3 Instalaciones que debe proporcionar el consultor

El contratista garantizará el apoyo y equipamiento adecuado a los expertos. En particular, garantizará la existencia de una prestación de servicios administrativos, de secretaría e interpretación suficiente que permita a los expertos concentrarse en sus responsabilidades primarias. También, debe transferir fondos en función de las necesidades, para apoyar sus actividades al amparo del contrato y garantizar el pago a sus empleados regularmente y a su debido tiempo.

Si el consultor es un consorcio, los acuerdos deberán permitir una máxima flexibilidad en la ejecución del proyecto. Deberán evitarse los acuerdos que ofrezcan a cada miembro del consorcio un porcentaje fijo del trabajo que debe realizarse en virtud del contrato.

6.4 Equipo

No deberá comprarse ningún equipo en nombre del Órgano de Contratación/del país beneficiario como parte del presente contrato de servicio o transferirse al Órgano de Contratación/país beneficiario al final del presente contrato. Cualquier equipo relacionado con este contrato que deba ser adquirido por el país beneficiario deberá adquirirse mediante una licitación de suministros independiente.

7. INFORMES:

7.1 Normas sobre preparación de informes

El Consultor presentará un original y dos copias de los siguientes informes en español:

- **Informe preliminar** de un máximo de 12 páginas que se deberá presentar el primero a los tres (3) meses y el segundo a los seis (6) meses a contar del comienzo de la implementación. En dicho informe, el Consultor deberá describir p.ej.: los primeros resultados, el avance en la recolección de datos, las dificultades que se han encontrado y/o previsto, además del programa de trabajo y la movilización del personal. Se aconseja al Consultor que continúe su trabajo incluso si el Órgano de Contratación no emite comentarios sobre el informe preliminar.
- **Proyecto de Informe final.** Este informe deberá presentarse a más tardar un mes antes del final del período de implementación de las prestaciones.

- **Informe final** con las mismas especificaciones que el proyecto de informe final, que incorporará cualquier comentario al proyecto de informe que se haya recibido de las partes interesadas. El informe final deberá ser presentado a más tardar diez (10) días a contar desde la recepción de los comentarios sobre el proyecto de informe final. El informe contendrá una descripción suficientemente detallada de las diferentes opciones de modo que permita adoptar una decisión con conocimiento de causa sobre los productos entregados. Los análisis detallados subyacentes a las recomendaciones de la misión figurarán como anexos al informe principal. Se presentará el informe final acompañado de la correspondiente factura.

Los dos (2) informes de avance que se realizarán durante la ejecución del proyecto y el otro al culminar el mismo, los pagos estarán sujetos a la previa entrega y aprobación de los mismos.

Cada informe contendrá una parte descriptiva y una parte financiera. La correspondiente al informe financiero deberá contener detalles de los tiempos de los expertos y de los gastos imprevistos.

7.2 Presentación y aprobación de los informes

Los informes mencionados anteriormente deberán presentarse al Gestor del proyecto identificado en el contrato. El Gestor del proyecto será el responsable de la aprobación de los informes.

8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

8.1 Definición de indicadores

Los indicadores a ser considerados son los siguientes:

- Las normas se han mejorado y actualizado.
- Se ha elaborado la línea de base de las normas.
- Se han diseñado y elaborado los planes de estructuración para el proceso de producción de mapas vectoriales.
- Se han realizado los levantamientos de informaciones, reuniones de trabajo, y seguimiento institucional correspondiente, tanto a la readecuación de las Normas del IGVSB, como ente rector, y como instrumento operativo y la elaboración de los planes de trabajo individuales para las instituciones beneficiarias indirectas.
- Se ha realizado la evaluación de la capacidad técnica de la Gerencia General de Cartografía.
- Se ha capacitado al equipo técnico en aspectos relacionados con la evaluación de los productos intermedios.
- Se ha elaborado la documentación de la producción de mapas: manual (con la política y objetivos), mapas de procesos, procedimientos del sistema de gestión. Y se apoya el proceso de implantación del sistema de gestión.
- Se apoya el proceso de certificación cuando se realice.