

**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**

**DIVISIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD (INE/CCS)**

**ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICO SOBRE LAS REDES PRIVADAS EXISTENTES Y EQUIPO  
INSTALADO Y REDISEÑO DE FORMATOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EL  
FORTALECIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**I. OBJETIVO**

Elaborar un diagnóstico sobre la red privada de información hidrometeorológica privada, con el propósito de dimensionar la cantidad de equipo instalado, las características de su funcionamiento, así como proponer un diseño de formatos para la recolección de datos para el INSIVUMEH, o bien proponer un mecanismo para la interconexión de esa red con la red propia del Instituto.

**II. RESPONSABILIDADES Y ACTIVIDADES GENERALES**

Para el logro del objetivo anterior, el consultor deberá realizar las siguientes actividades, sin limitarse a ellas:

- a. Presentar a su contraparte, una propuesta del contenido del diagnóstico, el cual deberá contener al menos las siguientes secciones: i) introducción, ii) nombre de redes privadas detectadas, iii) descripción de la cantidad y calidad del equipo que conforman las redes privadas, iv) uso de la información recolectada de la red privada, v) mecanismo para la recolección, consolidación y uso de los datos proporcionados por la red privada, vi) para el caso de estaciones analógicas, detallar el formato que se utiliza para la recolección de datos, vii) propuesta de formato para recolectar información que sea de utilidad para la red privada y que pueda ser utilizada para la red del INSIVUMEH, viii) propuestas de integración de las redes privadas, a la red del INSIVUMEH para integrar la Base de Datos Nacional de Hidrometeorología.
- b. Elaborar un cronograma de actividades, que incluya la visita a las redes privadas según área geográfica.
- c. Elaboración de un informe preliminar, que permita discutir con personal contraparte, el contenido del mismo, a fin de que se le puedan incorporar comentarios y recomendaciones.
- d. Elaboración de un taller para intercambio de opiniones sobre el informe preliminar, a fin de incorporar los mismos al informe final.

- e. Elaboración de un informe final, que comprenda el resultado del trabajo de diagnóstico.

### III. ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA

Esta consultoría tiene las siguientes especificaciones:

- Tipo de consultoría: individual
- Duración del contrato: La consultoría tendrá una duración de tres (3) meses, a partir de la firma del contrato.
- Local de trabajo: El trabajo será realizado en el campo, según el cronograma de visitas elaborado para el efecto. El taller de presentación del informe preliminar, se llevará a cabo en las instalaciones del INSIVUMEH.
- Calificaciones: Profesional de las ciencias de la ingeniería, ambientales o ciencias afines.
- Experiencia: capacidad de movilización y preparación de diagnósticos, habilidad para la redacción de documentos de análisis, habilidad para relacionarse con personas.

### IV. PRODUCTOS E INFORMES<sup>[1]</sup>

El consultor deberá presentar a satisfacción, los productos siguientes:

- a. Informe preliminar, que será discutido con personal contraparte.
- b. Informe final, que constituirá el Diagnóstico de las Redes Privadas de Información Hidrometeorológica.

### V. PAGOS

Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de contrato de prestación de servicios a suma alzada, de acuerdo con el siguiente esquema de pagos: se prevén US\$4,000 los cuales se harán efectivos por medio de la entrega de productos así:

1. 30% contra la entrega satisfactoria del producto a. de la Sección IV. Productos e Informes;
2. 70% contra la entrega satisfactoria del producto b. de la Sección IV. Productos e Informes.

---

<sup>[1]</sup> Todo Informe deberá ser entregado al Banco en forma electrónica en un solo archivo que incluya la portada, el documento principal y los anexos. (Archivos Zip no se aceptarán como informes finales, debido a regulaciones de la Sección de Administración de Archivos). El texto, tablas, gráficos, fuentes de información y bibliografía deberá ser remitido en Word, escrito en letra tamaño 12, separación interlíneas normal de un espacio. Los cuadros y gráficos que se inserten en el texto deberán remitirse igualmente en forma separada en Excel citando la respectiva fuente de información.

## **VI. COORDINACIÓN**

El consultor trabajará bajo la supervisión de la Unidad de Cooperación Internacional de Proyectos del INSIVUMEH.

**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**

**DIVISIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD (INE/CCS)**

**ELABORACIÓN DE MINUTAS SOBRE CONVENIOS DE COOPERACIÓN Y ASEGURAR LA  
SUSCRIPCIÓN DE LOS MISMOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA  
INFORMACIÓN**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**I. OBJETIVO**

Proponer un modelo de minuta de convenios de cooperación, así como gestionar la suscripción de los mismos entre el INSIVUMEH y los agentes privados que administren una estación meteorológica, climática, hidrológica o sismológica, en el marco de las redes privadas de información hidrometeorológica.

**II. RESPONSABILIDADES Y ACTIVIDADES GENERALES**

Para el logro del objetivo anterior, el consultor deberá realizar las siguientes actividades, sin limitarse a ellas:

- a. Elaborar un cronograma de actividades y visitas, relacionadas a la suscripción de los convenios de cooperación con los agentes privados propietarios de redes hidrometeorológicas de información.
- b. Elaboración de un proyecto de minuta de convenio de cooperación y someterlo a aprobación tanto del INSIVUMEH, como de los agentes privados, colectiva o separadamente.
- c. Asegurar la suscripción de entre 20 0 30 convenios de cooperación entre el INSIVUMEH y agentes privados.
- d. Elaboración de un informe final, que describa al menos las actividades realizadas, los convenios suscritos y las recomendaciones pertinentes.

**III. ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA.**

Esta consultoría tiene las siguientes especificaciones:

- Tipo de consultoría: individual
- Duración del contrato: La consultoría tendrá una duración de dos (2) meses, a partir de la firma del contrato.
- Local de trabajo: El trabajo será realizado en las instalaciones del consultor individual. Las visitas de campo para la suscripción de los convenios, serán

responsabilidad del consultor individual. En caso sea necesario un taller de presentación de modelo de convenio, se llevará a cabo en las instalaciones del INSIVUMEH.

- Calificaciones: Profesional de las ciencias jurídicas, abogado y notario.
- Experiencia: en elaboración de contratos o convenios entre partes.

#### **IV. PRODUCTOS E INFORMES<sup>[1]</sup>**

El consultor deberá presentar a satisfacción, los productos siguientes:

- a. Informe preliminar de visita a agentes privados para suscripción de convenios.
- b. Informe final, en el que detalle el número de convenios suscritos, así como las recomendaciones que considere oportunas.

#### **V. PAGOS**

Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de contrato de prestación de servicios a suma alzada, de acuerdo con el siguiente esquema de pagos: los cuales se harán efectivos por medio de la entrega de productos así:

1. 30% contra la entrega satisfactoria del producto a. de la Sección IV. Productos e Informes;
2. 70% contra la entrega satisfactoria del producto b. de la Sección IV. Productos e Informes.

#### **VI. COORDINACIÓN**

El consultor trabajará bajo la supervisión de la Unidad de Cooperación Internacional de Proyectos del INSIVUMEH.

---

<sup>[1]</sup> Todo Informe deberá ser entregado al Banco en forma electrónica en un solo archivo que incluya la portada, el documento principal y los anexos. (Archivos Zip no se aceptarán como informes finales, debido a regulaciones de la Sección de Administración de Archivos). El texto, tablas, gráficos, fuentes de información y bibliografía deberá ser remitido en Word, escrito en letra tamaño 12, separación interlíneas normal de un espacio. Los cuadros y gráficos que se inserten en el texto deberán remitirse igualmente en forma separada en Excel citando la respectiva fuente de información.

## BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

### DIVISIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD (INE/CCS)

#### CONSULTORÍA PARA LA MIGRACIÓN DE BASE DE DATOS DE CLIMA A LA BASE DE DATOS DENOMINADA MCH (METEOROLOGÍA, CLIMATOLOGÍA E HICROLOGÍA), ASÍ COMO ELABORAR LA SINCRONIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS MCH HACIA LA BASE DE DATOS DBCAK, ASÍ COMO TAMBIÉN LA SINCRONIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS DE FUENTE ITALIANA, METEOSTATION, SUTRON Y PRIVADAS A LA BASE DE DATOS MCH

### TÉRMINOS DE REFERENCIA

#### I. OBJETIVO

Establecer parámetros y luego migrar la base de Base de Datos de Clima a la Base de Datos MCH, así como establecer un mecanismo de sincronización entre las bases permanentes de información de estaciones italianas, meteostation y sutron de las redes de información privada, a la base de datos MCH, que será constituida como Base de Datos Nacional de Hidrometeorología.

#### II. RESPONSABILIDADES Y ACTIVIDADES GENERALES

Para el logro del objetivo anterior, el consultor deberá realizar las siguientes actividades, sin limitarse a ellas:

- a. Establecer parámetro de las bases de datos de clima y base de datos MCH para luego realizar la migración de datos, según años disponibles en la base de datos de clima.
- b. Establecer parámetros de la base de datos MCH y establecer el mecanismo automático para el traslado sincronizado de datos hacia la base de datos DBCAK.
- c. Establecer parámetros de la base de datos de la red de información hidrometeorológica privadas (integrada por estaciones italianas, meteostation y sutron) establecer el mecanismo automático para el traslado sincronizado de datos hacia la base de datos MCH.  
Elaboración de un informe final, en que se describa los datos migrados hacia la base de datos MCH, resaltando las variables incluidas y los años recolectados, así como las recomendaciones pertinentes.

#### III. ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA

Esta consultoría tiene las siguientes especificaciones:

- Tipo de consultoría: individual
- Duración del contrato: La consultoría tendrá una duración de seis (6) meses, a partir de la firma del contrato.
- Local de trabajo: El trabajo será realizado en las instalaciones del INSIVUMEH, utilizando el ordenador del consultor y cuando sea necesario incorporar la información al servidor central del INSIVUMEH.

- Calificaciones: Profesional de la ingeniería informática.
- Experiencia: en elaboración de base de datos en ambiente SQL o MySQL, migración de datos y sincronización de base de datos.

#### **IV. PRODUCTOS E INFORMES<sup>[1]</sup>**

El consultor deberá presentar a satisfacción, los productos siguientes:

- a. Informe sobre la migración de la base de datos de clima a la base de datos MCH.
- b. Informe sobre la migración de la base de datos MCH a la DBKAC.
- c. Informe sobre la sincronización de la base de datos privadas (estaciones italianas, meteostation y sutron) a la base de datos MCH.
- d. Informe final de la consultoría.

#### **V. PAGOS**

Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de contrato de prestación de servicios a suma alzada, de acuerdo con el siguiente esquema de pagos: los cuales se harán efectivos por medio de la entrega de productos así:

1. 50% contra la entrega satisfactoria del producto a. de la Sección IV. Productos e Informes;
2. 30% contra la entrega satisfactoria del producto b. de la Sección IV. Productos e Informes,
3. 20% contra la entrega satisfactoria del producto c. de la Sección IV. Productos e Informes.

#### **VI. COORDINACIÓN**

El consultor trabajará bajo la supervisión de la Unidad de Cooperación Internacional de Proyectos del INSIVUMEH.

---

<sup>[1]</sup> Todo Informe deberá ser entregado al Banco en forma electrónica en un solo archivo que incluya la portada, el documento principal y los anexos. (Archivos Zip no se aceptarán como informes finales, debido a regulaciones de la Sección de Administración de Archivos). El texto, tablas, gráficos, fuentes de información y bibliografía deberá ser remitido en Word, escrito en letra tamaño 12, separación interlíneas normal de un espacio. Los cuadros y gráficos que se inserten en el texto deberán remitirse igualmente en forma separada en Excel citando la respectiva fuente de información.

## **BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**

### **DIVISIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD (INE/CCS)**

#### **ELABORACIÓN DE CONSULTORÍA PARA EL DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN PARA GENERAR MAPAS AUTOMÁTICOS EN GIS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

#### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

##### **I. OBJETIVO**

Desarrollar una herramienta que permita a personal especializado del INSIVUMEH generar diariamente, mapas de Guatemala sobre al menos cinco (5) variables climáticas para ser divulgadas al público en general.

##### **II. RESPONSABILIDADES Y ACTIVIDADES GENERALES**

Para el logro del objetivo anterior, el consultor deberá realizar las siguientes actividades, sin limitarse a ellas:

- a) Realizar un diagnóstico sobre la herramienta que actualmente utiliza el personal especializado que elabora diariamente mapas sobre algunos indicadores del clima.
- b) Diseñar una herramienta informática que facilita la creación diaria de mapas de Guatemala, mostrando al menos cinco (5) variables del clima. Validar con autoridades de INSIVUMEH, la validez y utilidad de los mapas propuestos.
- c) Realizar los ajustes que sean necesarios para que la herramienta sea amigable la usuario e incorpore los comentarios de las autoridades del INSIVUMEH.
- d) Elaborar el Manual del Usuario para la utilización de la herramienta que permita generar automáticamente mapas de Guatemala de al menos cinco (5) variables del clima.

Elaboración de un informe final, en que se describa el trabajo realizado, el funcionamiento de la herramienta, así como las recomendaciones pertinentes.

##### **III. ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA**

Esta consultoría tiene las siguientes especificaciones:

- Tipo de consultoría: individual.
- Duración del contrato: La consultoría tendrá una duración de tres (3) meses, a partir de la firma del contrato.
- Local de trabajo: El trabajo será realizado en las instalaciones del INSIVUMEH, utilizando el ordenador del consultor y cuando sea necesario incorporar la información al servidor central del INSIVUMEH.

- Calificaciones: Profesional de la ingeniería informática.
- Experiencia: en administrador de GIS o herramientas similares, programación con base a objetos.

#### **IV. PRODUCTOS E INFORMES<sup>[1]</sup>**

El consultor deberá presentar a satisfacción, los productos siguientes:

- a) Propuesta preliminar de aplicación para generar mapas automáticos utilizando GIS.
- b) Elaboración del Manual del Usuario sobre la aplicación para generar mapas automáticos utilizando GIS.
- c) Informe final conteniendo la descripción de las características de una aplicación para generar mapas automáticos utilizando GIS.

#### **V. PAGOS**

Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de contrato de prestación de servicios a suma alzada, de acuerdo con el siguiente esquema de pagos: los cuales se harán efectivos por medio de la entrega de productos así:

1. 30% contra la entrega satisfactoria del producto a. de la Sección IV. Productos e Informes;
2. 30% contra la entrega satisfactoria del producto b. de la Sección IV. Productos e Informes
3. 40% contra la entrega satisfactoria del producto c. de la Sección IV. Productos e Informes.

#### **VI. COORDINACIÓN**

El consultor trabajará bajo la supervisión de la Unidad de Cooperación Internacional de Proyectos del INSIVUMEH.

---

<sup>[1]</sup> Todo Informe deberá ser entregado al Banco en forma electrónica en un solo archivo que incluya la portada, el documento principal y los anexos. (Archivos Zip no se aceptarán como informes finales, debido a regulaciones de la Sección de Administración de Archivos). El texto, tablas, gráficos, fuentes de información y bibliografía deberá ser remitido en Word, escrito en letra tamaño 12, separación interlíneas normal de un espacio. Los cuadros y gráficos que se inserten en el texto deberán remitirse igualmente en forma separada en Excel citando la respectiva fuente de información.

**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**

**DIVISIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD (INE/CCS)**

**ELABORACIÓN DE CONSULTORÍA PARA LA ACTUALIZACIÓN DE INTERFACE DE ACCESO A LA DB MCH, DESARROLLO DE APP PARA INGRESO DE DATOS PARA OBSERVADORES, CONSULTA A MCH Y PARA PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**I. OBJETIVO**

Actualizar la página web por medio de la cual se accede a la Base de Datos MCH, así como desarrollar aplicaciones para el ingreso de datos para observadores, consulta a base de datos MCH y para personas con capacidades especiales.

**II. RESPONSABILIDADES Y ACTIVIDADES GENERALES**

Para el logro del objetivo anterior, el consultor deberá realizar las siguientes actividades, sin limitarse a ellas:

- a. Realizar un diagnóstico sobre los requerimientos de actualización que personal especializado del INSIVUMEH considera incorporar a la página web de acceso a la base de datos MCH, así como las opciones que se consideran prioritarias a incorporar a la APP que permita el acceso a la página web del Instituto.
- b. Desarrollar y verificar el funcionamiento de las actualizaciones realizadas a la página web de la base de datos MCH, así como desarrollar las APP para ingreso de información, acceso a página web del INSIVUMEH y para personas con capacidades especiales.
- c. Elaboración de un informe final, en que se describa el trabajo realizado, el funcionamiento de las herramientas, así como las recomendaciones pertinentes.

**III. ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA**

Esta consultoría tiene las siguientes especificaciones:

- Tipo de consultoría: individual
- Duración del contrato: La consultoría tendrá una duración de tres (3) meses, a partir de la firma del contrato.
- Local de trabajo: El trabajo será realizado en las instalaciones del INSIVUMEH, utilizando el ordenador del consultor y cuando sea necesario incorporar la información al servidor central del INSIVUMEH.

- Calificaciones: Profesional de la ingeniería informática.
- Experiencia: en desarrollo de APPs, así desarrollo de páginas web en ambientes actualizados.

#### **IV. PRODUCTOS E INFORMES[1]**

El consultor deberá presentar a satisfacción, los productos siguientes:

- a. Actualización de la página web para el acceso a la base de datos MCH, según requerimiento del INSIVUMEH.
- b. Elaboración de APP para teléfonos inteligentes, a fin de facilitar a los observadores del INSIVUMEH, el ingreso de un máximo de cinco (5) parámetros tres veces al día sobre el clima.
- c. Elaboración de APP para teléfonos inteligentes, a fin de facilitar el acceso de usuarios a la base de datos MCH.
- d. Elaboración de APP para teléfonos inteligentes, a fin de facilitar el acceso a la página web del INSIVUMEH, a personas con capacidades especiales.
- e. Informe final sobre el uso de las APP al servicio de los usuarios de INSIVUMEH, resaltando las recomendaciones para intervenciones futuras.

#### **V. PAGOS**

Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de contrato de prestación de servicios a suma alzada, de acuerdo con el siguiente esquema de pagos: los cuales se harán efectivos por medio de la entrega de productos así:

1. 55% contra la entrega satisfactoria del producto a. de la Sección IV. Productos e Informes;
2. 15% contra la entrega satisfactoria del producto b. de la Sección IV. Productos e Informes,
3. 15% contra la entrega satisfactoria del producto c. de la Sección IV. Productos e Informes
4. 15% contra la entrega satisfactoria del producto d. de la Sección IV. Productos e Informes.

#### **VI. COORDINACIÓN**

El consultor trabajará bajo la supervisión de la Unidad de Cooperación Internacional de Proyectos del INSIVUMEH.

**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**

**DIVISIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD (INE/CCS)**

**ELABORACIÓN DE CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO DE PROTOCOLOS DE INFORMACIÓN PARA EL INSIVUMEH**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**I. OBJETIVO**

Diseñar la red de comunicación del INSIVUMEH relacionado a las funciones establecidas por ley, así como desarrollar protocolos de comunicación para intercambio diario, semanal, mensual o para caso de emergencias.

**II. RESPONSABILIDADES Y ACTIVIDADES GENERALES**

Para el logro del objetivo anterior, el consultor deberá realizar las siguientes actividades, sin limitarse a ellas:

- a. Realizar un taller con personal de INSIVUMEH y entidades que podrían integrar la red de intercambio de información, para establecer la información relevante por rutina o casos de emergencia.
- b. Realizar un taller entre representantes de la red de intercambio de información del INSIVUMEH para verificar parámetros, procedimientos, herramientas, momentos y destinatarios de la información relevante a intercambiar.
- c. Elaborar los protocolos de información, así como proponer la comunicación con las entidades integrantes de la red de información del INSIVUMEH para hacérselos llegar oficialmente.
- d. Elaboración de un informe final, en que se describa el trabajo realizado, los protocolos elaborados y los hitos para su funcionalidad en el mediano plazo.

**III. ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA**

Esta consultoría tiene las siguientes especificaciones:

- Tipo de consultoría: individual
- Duración del contrato: La consultoría tendrá una duración de tres (3) meses, a partir de la firma del contrato.
- Local de trabajo: El trabajo será realizado en las instalaciones del INSIVUMEH, utilizando el ordenador del consultor.

- Calificaciones: Profesional de la ingeniería informática.
- Experiencia: en desarrollo de protocolos de información, intercambio de información, canales de comunicación.

Un protocolo de comunicaciones es un sistema de reglas que permiten que dos o más entidades de un sistema de comunicación se comuniquen entre ellas para transmitir información por medio de cualquier tipo de variación de una magnitud física. Se trata de las reglas o el estándar que define la sintaxis, semántica y sincronización de la comunicación, así como también los posibles métodos de recuperación de errores. Los protocolos pueden ser implementados por hardware, por software, o por una combinación de ambos. Se hará énfasis en las siguientes propiedades:

1. Detección de la conexión física (con cable o inalámbrica), o la existencia de otro punto final o nodo.
2. Negociación de varias características de la conexión.
3. Cómo iniciar y finalizar un mensaje.
4. Procedimientos en el formateo de un mensaje y qué hacer con formatos incorrectos.
5. Cómo detectar una pérdida inesperada de la conexión, y qué hacer entonces.
6. Terminación de la sesión y/o conexión.
7. Estrategias para mejorar la seguridad (autenticación, cifrado).
8. Cómo se construye la red física.

#### **IV. PRODUCTOS E INFORMES[1]**

El consultor deberá presentar a satisfacción, los productos siguientes:

- a. Red de intercambio de información del INSIVUMEH, destacando momentos rutinarios y emergencias.
- b. Protocolos de información definidos en taller con la red de intercambio de información del INSIVUMEH.
- c. Informe final sobre el funcionamiento de la red de intercambio de información del INSIVUMEH y protocolos de información.

#### **V. PAGOS**

Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de contrato de prestación de servicios a suma alzada, de acuerdo con el siguiente esquema de pagos: los cuales se harán efectivos por medio de la entrega de productos así:

1. 25% contra la entrega satisfactoria del producto a. de la Sección IV. Productos e Informes;
2. 75% contra la entrega satisfactoria del producto b. de la Sección IV. Productos e Informes.

VI. **COORDINACIÓN**

El consultor trabajará bajo la supervisión de la Unidad de Cooperación Internacional de Proyectos del INSIVUMEH.

**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**  
**DIVISIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD (INE/CCS)**  
**CONSULTORÍA PARA ELABORACIÓN DE REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE SEDES**  
**REGIONALES**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**I. OBJETIVO**

Diseñar una propuesta de Reglamento de Funciones para Sedes Regionales del INSIVUMEH, basada en el principio de centralización normativa y desconcentración operativa. Este debe presentarse a aprobación de las autoridades del Instituto.

**II. RESPONSABILIDADES Y ACTIVIDADES GENERALES**

Para el logro del objetivo anterior, el consultor deberá realizar las siguientes actividades, sin limitarse a ellas:

- a. Realizar un taller con personal designado por autoridades del INSIVUMEH para determinar las funciones relevantes a desconcentrar en las sedes regionales, así como el fortalecimiento administrativo que ello requiera.
- b. Realizar un proyecto de Reglamento de Funciones para Sedes Regionales del INSIVUMEH.
- c. Realizar un taller para discutir el contenido del proyecto de Reglamento de Funciones para Sedes Regionales del INSIVUMEH e incorporar comentarios.
- d. Elaboración de un informe final, en que se describa la relevancia del reglamento aprobado y las recomendaciones de organización para el futuro.

**III. ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA**

Esta consultoría tiene las siguientes especificaciones:

- Tipo de consultoría: individual
- Duración del contrato: La consultoría tendrá una duración de tres (3) meses, a partir de la firma del contrato.
- Local de trabajo: El trabajo será realizado en las instalaciones del INSIVUMEH, utilizando el ordenador del consultor.
- Calificaciones: Profesional de la ciencia jurídica.

- Experiencia: en elaboración de normativas institucionales, reglamentos, iniciativas y proyectos de ley.

#### IV. **PRODUCTOS E INFORMES[1]**

El consultor deberá presentar a satisfacción, los productos siguientes:

- a. Proyecto de Reglamento de Funciones para Sedes Regionales del INSIVUMEH.
- b. Reglamento de Funciones para Sedes Regionales del INSIVUEMH aprobado por las autoridades correspondientes.
- c. Informe final sobre la relevancia del reglamento elaborado y las recomendaciones de organización para el futuro.

#### V. **PAGOS**

Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de contrato de prestación de servicios a suma alzada, de acuerdo con el siguiente esquema de pagos: los cuales se harán efectivos por medio de la entrega de productos así:

1. 60% contra la entrega satisfactoria del producto a. de la Sección IV. Productos e Informes;
2. 40% contra la entrega satisfactoria del producto c. de la Sección IV. Productos e Informes.

#### VI. **COORDINACIÓN**

El consultor trabajará bajo la supervisión de la Unidad de Cooperación Internacional de Proyectos del INSIVUMEH.

**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**  
**DIVISIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD (INE/CCS)**  
**CONSULTORÍA PARA ELABORAR MEDIACIÓN DE INFORMACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA Y**  
**CALIDAD DEL AIRE**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**I. OBJETIVO**

Elaborar productos de mediación de la información hidrometeorológica y calidad del aire que genera el INSIVUMEH para ser distribuidos a los usuarios categorizados de acuerdo a su interés.

**II. RESPONSABILIDADES Y ACTIVIDADES GENERALES**

Para el logro del objetivo anterior, el consultor deberá realizar las siguientes actividades, sin limitarse a ellas:

- a. Realizar un taller con personal designado por autoridades del INSIVUMEH para identificar la información que se genera diario y a otros períodos de tiempo.
- b. Realizar un taller con representantes de entidades que utilizan la información que genera el INSIVUMEH, a fin de canalizar sus inquietudes, demanda de calidad y requerimientos de oportunidad de la información.
- c. Elaboración de los productos que el INSIVUMEH está en capacidad de proporcionar a sus usuarios con calidad, oportunidad y de acuerdo a los criterios de mediación que les sea útil.
- d. Elaboración de un informe final, en que se describa los productos del INSIVUMEH definidos para ser distribuidos a los usuarios del mismo.

**III. ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA**

Esta consultoría tiene las siguientes especificaciones:

- Tipo de consultoría: individual
- Duración del contrato: La consultoría tendrá una duración de tres (3) meses, a partir de la firma del contrato.
- Local de trabajo: El trabajo será realizado en las instalaciones del INSIVUMEH, utilizando el ordenador del consultor.
- Calificaciones: Profesional de las ciencias de la comunicación.

- Experiencia: en mediación de información o mediación pedagógica.

#### IV. **PRODUCTOS E INFORMES[1]**

El consultor deberá presentar a satisfacción, los productos siguientes:

- a. Diseño de productos que genera el INSIVUMEH, con criterios de mediación de la información para diversas categorías de usuarios.
- b. Informe final sobre los productos de la información definidos para el INSIVUMEH.

#### V. **PAGOS**

Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de contrato de prestación de servicios a suma alzada, de acuerdo con el siguiente esquema de pagos: los cuales se harán efectivos por medio de la entrega de productos así:

1. 80% contra la entrega satisfactoria del producto a. de la Sección IV. Productos e Informes;
2. 40% contra la entrega satisfactoria del producto b. de la Sección IV. Productos e Informes.

#### VI. **COORDINACIÓN**

El consultor trabajará bajo la supervisión de la Unidad de Cooperación Internacional de Proyectos del INSIVUMEH.

**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**

**DIVISIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD (INE/CCS)**

**CONSULTORÍA PARA FORMULAR PROYECTO “MONITOREO DE LOS SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS”**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**I. OBJETIVO**

Formular a nivel de diseño final, el proyecto de “Monitoreo de los Sistemas de Alerta Temprana del Cambio Climático y Cuantificación de los Recursos Hídricos”.

**II. RESPONSABILIDADES Y ACTIVIDADES GENERALES**

Para el logro del objetivo anterior, el consultor deberá realizar las siguientes actividades, sin limitarse a ellas:

- a. Realizar un taller con personal del INSIVUMEH para identificar el propósito de formular el proyecto de referencia, las expectativas del mismo y el plazo para completar el estudio.
- b. Organizar un taller para conocer los avances que el consultor haya logrado y hacerle llegar comentarios de personal del INSIVUMEH.
- c. Entrega de versión preliminar del informe final de la consultoría.
- d. Discusión del contenido de la versión preliminar del proyecto formulado e incorporación de comentarios.
- e. Elaboración de informe final sobre la consultoría, destacando la versión final del proyecto en su estado de diseño final.

**III. ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA**

Esta consultoría tiene las siguientes especificaciones:

- Tipo de consultoría: individual o empresa
- Duración del contrato: La consultoría tendrá una duración de seis (6) meses, a partir de la firma del contrato.
- Local de trabajo: El trabajo de investigación y gabinete será realizado en las instalaciones que más convengan al consultor y las actividades de consulta, talleres e intercambio de criterios con personal del INSIVUMEH, será en las instalaciones del Instituto.

- Calificaciones: Profesional de las ciencias económicas o ciencias de la ingeniería o arquitectura.
- Experiencia: en la formulación y evaluación de proyectos, especialmente de proyectos sobre tecnología de la información, medio ambiente, cambio climático o temáticas afines. mediación de información o mediación pedagógica.

#### **IV. PRODUCTOS E INFORMES[1]**

El consultor deberá presentar a satisfacción, los productos siguientes:

- a. Cronograma de actividades a desarrollar para el diseño del proyecto.
- b. Informe preliminar de avance sobre el diseño del proyecto.
- c. Documento de proyecto “Monitoreo de los Sistemas de Alerta Temprana del Cambio Climático y Cuantificación de los Recursos Hídricos” en su fase de diseño final.
- d. Informe final sobre lo relevante del proyecto diseñado y las recomendaciones pertinentes sobre potenciales fuentes de financiamiento.

#### **V. PAGOS**

Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de contrato de prestación de servicios a suma alzada, de acuerdo con el siguiente esquema de pagos: los cuales se harán efectivos por medio de la entrega de productos así:

1. 10% contra la entrega satisfactoria del producto a. de la Sección IV. Productos e Informes;
2. 30% contra la entrega satisfactoria del producto b. de la Sección IV. Productos e Informes;
3. 55% contra la entrega satisfactoria del producto c. de la Sección IV. Productos e Informes
4. 5% contra la entrega satisfactoria del producto d. de la Sección IV. Productos e Informes.

#### **VI. COORDINACIÓN**

El consultor trabajará bajo la supervisión de la Unidad de Cooperación Internacional de Proyectos del INSIVUMEH.

**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**

**DIVISIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD (INE/CCS)**

**CONSULTORÍA PARA FORMULAR PROYECTO “MONITOREO DE LOS SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS”**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**I. OBJETIVO**

Formular a nivel de diseño final, el proyecto de “Monitoreo de los Sistemas de Alerta Temprana del Cambio Climático y Cuantificación de los Recursos Hídricos”.

**II. RESPONSABILIDADES Y ACTIVIDADES GENERALES**

Para el logro del objetivo anterior, el consultor deberá realizar las siguientes actividades, sin limitarse a ellas:

- a. Realizar un taller con personal del INSIVUMEH para identificar el propósito de formular el proyecto de referencia, las expectativas del mismo y el plazo para completar el estudio.
- b. Organizar un taller para conocer los avances que el consultor haya logrado y hacerle llegar comentarios de personal del INSIVUMEH.
- c. Entrega de versión preliminar del informe final de la consultoría.
- d. Discusión del contenido de la versión preliminar del proyecto formulado e incorporación de comentarios.
- e. Elaboración de informe final sobre la consultoría, destacando la versión final del proyecto en su estado de diseño final.

**III. ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA**

Esta consultoría tiene las siguientes especificaciones:

- Tipo de consultoría: individual o empresa
- Duración del contrato: La consultoría tendrá una duración de seis (6) meses, a partir de la firma del contrato.
- Local de trabajo: El trabajo de investigación y gabinete será realizado en las instalaciones que más convengan al consultor y las actividades de consulta, talleres e intercambio de criterios con personal del INSIVUMEH, será en las instalaciones del Instituto.
- Calificaciones: Profesional de las ciencias económicas o ciencias de la ingeniería o arquitectura.

- Experiencia: en la formulación y evaluación de proyectos, especialmente de proyectos sobre tecnología de la información, medio ambiente, cambio climático o temáticas afines. mediación de información o mediación pedagógica.

#### **IV. PRODUCTOS E INFORMES[1]**

El consultor deberá presentar a satisfacción, los productos siguientes:

- a. Cronograma de actividades a desarrollar para el diseño del proyecto.
- b. Informe preliminar de avance sobre el diseño del proyecto.
- c. Documento de proyecto "Monitoreo de los Sistemas de Alerta Temprana del Cambio Climático y Cuantificación de los Recursos Hídricos" en su fase de diseño final.
- d. Informe final sobre lo relevante del proyecto diseñado y las recomendaciones pertinentes sobre potenciales fuentes de financiamiento

#### **V. PAGOS**

Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de contrato de prestación de servicios a suma alzada, de acuerdo con el siguiente esquema de pagos: los cuales se harán efectivos por medio de la entrega de productos así:

1. 10% contra la entrega satisfactoria del producto a. de la Sección IV. Productos e Informes;
2. 30% contra la entrega satisfactoria del producto b. de la Sección IV. Productos e Informes;
3. 55% contra la entrega satisfactoria del producto c. de la Sección IV. Productos e Informes
4. 5% contra la entrega satisfactoria del producto d. de la Sección IV. Productos e Informes.

#### **VI. COORDINACIÓN**

El consultor trabajará bajo la supervisión de la Unidad de Cooperación Internacional de Proyectos del INSIVUMEH.

**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**

**DIVISIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD (INE/CCS)**

**CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE TALLERES SOBRE FUNCIONAMIENTO DE RED DE INFORMACIÓN PRIVADA E INGRESO DE INFORMACIÓN A BASE MCH, TALLERES SOBRE FUNCIONAMIENTO DE LA PLATAFORMA MCH INCLUYE A MEDIOS Y CURSOS Y TALLERES SOBRE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**I. OBJETIVO**

Desarrollar competencias laborales por medio de la capacitación, a personal del INSIVUMEH y administradores de las redes privadas de información hidrometeorológica.

**II. RESPONSABILIDADES Y ACTIVIDADES GENERALES**

Para el logro del objetivo anterior, el consultor deberá realizar las siguientes actividades, sin limitarse a ellas:

- a. Elaborar un plan de capacitación detallando al menos la realización de los siguientes talleres: i) Un taller sobre funcionamiento de Red de Información Privada e ingreso de información a Base MCH, ii) Cinco talleres sobre funcionamiento de la Plataforma MCH incluye a medios, iii) Cinco talleres a Sedes Regionales sobre funcionalidad de ingreso de información a base MCH y iv) Diez cursos o talleres sobre sistemas de información, estudio.
- b. Organizar el contenido, temática, participantes, cotizaciones y lugares para la realización de los talleres y cursos indicados en el párrafo anterior.
- c. Implementar el contenido del plan de capacitación y realizar las evaluaciones correspondientes al primer nivel.
- d. Elaboración de informe final sobre los resultados logrados con la implementación del plan de capacitación.

**III. ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA**

Esta consultoría tiene las siguientes especificaciones:

- Tipo de consultoría: individual o empresa.
- Duración del contrato: La consultoría tendrá una duración de seis (6) meses, a partir de la firma del contrato.
- Local de trabajo: El trabajo de capacitación se llevará a cabo en las instalaciones del INSIVUMEH.

- Calificaciones: Profesional de las especialidades que trate cada uno de los temas o cursos indicados en el plan.
- Experiencia: en la organización e implementación de actividades de capacitación técnica.

#### **IV. PRODUCTOS E INFORMES[1]**

El consultor deberá presentar a satisfacción, los productos siguientes:

- a. Plan de Capacitación, incluyendo cronograma de actividades.
- b. Desarrollo del contenido de los cursos y talleres incluidos en el Plan de Capacitación.
- c. Informe final sobre las actividades de capacitación realizadas, número de personal capacitado y recomendaciones para fortalecimiento institucional.

#### **V. PAGOS**

Los servicios se remunerarán bajo la modalidad de contrato de prestación de servicios a suma alzada, de acuerdo con el siguiente esquema de pagos: los cuales se harán efectivos por medio de la entrega de productos así:

1. 10% contra la entrega satisfactoria del producto a. de la Sección IV. Productos e Informes;
2. 80% contra la entrega satisfactoria del producto b. de la Sección IV. Productos e Informes;
3. 10% contra la entrega satisfactoria del producto c. de la Sección IV. Productos e Informes.

#### **VI. COORDINACIÓN**

El consultor trabajará bajo la supervisión de la Unidad de Cooperación Internacional de Proyectos del INSIVUMEH.