



SOLICITUD DE COTIZACIÓN COESPO-H/MEX07POP/ 351_CD4INS/06/2021

Fecha: 28 de julio del 2021

El Consejo Estatal de Población de Hidalgo, en el Marco del Programa Estatal de Cooperación 2019-2024 firmado por el Gobierno del Estado de Hidalgo y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), invita a presentar cotizaciones para:

“CONCLUIR EL DESARROLLO DE LA PLATAFORMA ESTATAL Y SUBREGIONAL SOBRE EL SEGUIMIENTO A LOS INDICADORES ESTATALES VINCULADOS A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) MEDIANTE LA INTERACCIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN, PRESUPUESTO Y EVALUACIÓN”.

Fecha límite para recepción de ofertas:

A más tardar a las 19:00 horas del día 9 de agosto del 2021

Esta solicitud está abierta a todas las personas físicas o morales constituidas legalmente en México que presten servicios similares a los aquí solicitados.

I. Acerca del COESPO-Hidalgo

Es un organismo desconcentrado de la Secretaría de Gobierno de Hidalgo, que tiene por objetivo, elaborar y promover la ejecución de acciones específicas en materia de población, a fin de que el ritmo de su crecimiento y su distribución dentro del Estado, sean acordes con los programas de desarrollo socioeconómico y que estos respondan a las necesidades de la dinámica demográfica. Para leer más sobre el COESPO-Hidalgo, visite: <http://poblacion.hidalgo.gob.mx/pag/conocenos.html>

II. Nombre del Proyecto:

- a. Proyecto:** MEX07POP Programa Estatal de Cooperación de Hidalgo 2019-2024 (PEC).
- b. Componente:** Política de población e incorporación de los aspectos demográficos en los planes de desarrollo local.
- c. Objetivo General:** Desarrollar e implantar la plataforma de información gerencial para el estado de Hidalgo y para las entidades federativas que integran la Región Centro Oriente de México de la Comisión Consultiva de Enlace con las Entidades Federativas (COCOEF), que permita la integración de datos de los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 y del Consenso de Montevideo, para que suministre información de calidad a la sociedad, analistas y tomadores de decisiones de los Gobiernos Estatales y Municipales coadyuvando al desarrollo estatal y regional siguiendo principios de acceso a la información y transparencia.





d. Objetivos específicos:

- Desarrollar la Plataforma para el seguimiento, difusión, monitoreo y evaluación de la implementación de la Agenda 2030 y el Consenso de Montevideo para la Región Centro Oriente de la Comisión Consultiva de Enlace con las Entidades Federativas (COCOEF) de acuerdo con lo establecido en el documento “Especificaciones técnicas y de procesos de la plataforma de seguimiento, difusión, monitoreo y evaluación de la implementación de la Agenda 2030 y el Consenso de Montevideo para la Región Centro Oriente de la Comisión Consultiva de Enlace con las Entidades Federativas (COCOEF)” (se adjunta)
- Concluir el desarrollo de la plataforma de información gerencial para la gestión, seguimiento y difusión de los indicadores de avance en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) de la Agenda 2030 en el estado de Hidalgo y los de evaluación de desempeño de los programas y políticas públicas del Gobierno del Estado.

III. Requisitos del servicio y especificaciones.

En agosto de 2013 en Montevideo Uruguay en el marco de la Primera reunión de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe (CRPD) , se definió y se aprobó el Consenso de Montevideo que incluye más de 120 medidas sobre ocho temas identificados como prioritarios para dar seguimiento al Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (CIPD) de las Naciones Unidas, realizada en El Cairo en 1994.

En septiembre del 2015 los 193 Estados miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) adoptaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia.

Esta estrategia regirá los programas de desarrollo mundiales hasta el año 2030. Los Estados al adoptarla, se han comprometido a trasladar recursos necesarios para la implementación mediante alianzas centradas especialmente en atender las necesidades de los más pobres y vulnerables.

Ambas estrategias tienen en común el planteamiento de objetivos para el desarrollo, para los cuales en México los tres niveles de Gobierno -federal, estatal y municipal- deben colaborar para contribuir a su consecución. A ellos se suman organismos internacionales como el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA).

El UNFPA junto a la Subcomisión de la Región Centro Oriente de la Comisión Consultiva de Enlace con las Entidades Federativas (COCOEF) tienen diversos programas de colaboración. En uno de ellos se plantea como uno de los objetivos:

“Fortalecer los procesos de planeación de la región centro del país a nivel metropolitano, estatal, y municipal, mediante el diseño e implementación de una estrategia para la producción, análisis y utilización de información sociodemográfica, que vincule al componente poblacional con el territorial, y que incorpore la Agenda 2030 y el Consenso de Montevideo, los derechos humanos, y la dinámica demográfica como elementos prioritarios”.





Entre las estrategias para alcanzar este objetivo están:

a. El desarrollo de un Sistema de Información Georreferenciado para los Estados de la Subcomisión Centro Oriente.

Se espera como resultado contar con un Sistema de información georreferenciado a nivel subregional con base en el listado de indicadores ODS y las medidas prioritarias del Consenso de Montevideo.

Se pretende que el sistema sienta bases para la mejora de los registros administrativos para que la calidad de los productos estadísticos y geográficos aumenten y contribuyan a la mejora de los procesos de análisis de datos; ya que se contará con información veraz, periódica y oportuna.

b. En contexto del Gobierno del Estado de Hidalgo se tiene la idea y convicción de incrementar la calidad en la generación de datos útiles para mejorar el análisis y la toma de decisiones; y el uso de los datos e información en los procesos de planeación para impactar de forma positiva en los objetivos estratégicos.

Se pretende con apoyo de la plataforma dar seguimiento puntual a los indicadores de los ODS seleccionados para el estado de Hidalgo con base en los 187 indicadores integrados en la Guía para la priorización y operación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible por grupos vulnerables de población en el estado de Hidalgo (Anexo I) elaborada en el 2018, así como a los objetivos planteados en el Plan Estatal de Desarrollo 2019-2022 el cual está estructurado por 6 ejes estratégicos y 9 gabinetes sectoriales, con una visión al 2030.

La plataforma permitirá por cada indicador la recolección de datos desde los procesos que los originan, su concentración, procesamiento, consulta; para análisis, evaluación y divulgación entre la sociedad hidalguense, quien debe ser partícipe en el planteamiento y/o replanteamiento de los objetivos a través de su retroalimentación al proceso de planeación.

Los tomadores de decisiones utilizarán los datos de la plataforma para el seguimiento y monitoreo de los objetivos y metas institucionales planteadas, los analizarán, generando nuevo conocimiento para consolidar los objetivos o reorientar las políticas públicas necesarias para el logro de los objetivos en el corto, mediano o largo plazo.

c. Los sistemas de información gerencial están orientados a apoyar a las organizaciones en sus procesos de análisis y toma de decisiones para volverlos más eficientes y eficaces. Estos se alimentan de datos transaccionales que se generan en los procesos operativos y que son transformados en información útil para estos procesos.

El objetivo de este tipo de sistemas es proveer de información de calidad al nivel directivo para ayudar a tomar decisiones más acertadas en situaciones en las que existe incertidumbre sobre los posibles resultados o consecuencias. Los datos aportados por el sistema deben de disponer de una alta calidad.

Las plataformas solicitadas deben estar basadas en las características técnicas de un sistema de información gerencial que apoyará a los procesos de gestión de la información de los estados que conforman la Región Centro Oriente del país, garantizando la calidad de los datos y favoreciendo la mejora de la planeación y toma de decisiones en los niveles estatal y municipal.





Los alcances particulares de cada plataforma se describen a continuación.

Plataforma regional.

La plataforma regional estará basada en el documento llamado: Especificaciones técnicas y de procesos de la plataforma de seguimiento, difusión, monitoreo y evaluación de la implementación de la Agenda 2030 y el Consenso de Montevideo para la Región Centro Oriente de la Comisión Consultiva de Enlace con las Entidades Federativas (COCOEF) (*Anexo VI*).

En este documento se describen a detalle los requerimientos y funcionalidades mínimas que la plataforma debe integrar, de donde se extraen los siguientes alcances:

Esta plataforma tiene los siguientes alcances:

- La plataforma se usará en la Región Centro Oriente que abarca los estados de Ciudad de México, Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla y Tlaxcala. Serán gestores de datos e indicadores, analistas y tomadores de decisiones de los Gobiernos Estatales y Municipales los principales usuarios de la plataforma.
- La plataforma estará acotada al seguimiento, difusión, monitoreo y evaluación de los dos grandes grupos de indicadores ODS y de los temas prioritarios del Consenso de Montevideo. Sin embargo, debe permitir el clasificar y documentar cualquier tipo indicador.
- La plataforma contará con un catálogo de indicadores por estado.
 - Se creará una metodología para la clasificación y documentación de los indicadores con la finalidad de contar con un catálogo que describa de forma clara y precisa las características de cada indicador. Un documento de consulta para esto es la Guía para el diseño de indicadores estratégicos. -Anexo I-
- El sistema estará basado en los procesos de: recolección de datos, transformación de datos y consumo de datos.
 - Recolectar datos tiene como objetivo recopilar e integrar en la plataforma los datos de las variables que sirven para calcular un indicador determinado.
 - Transformar datos tendrá como objetivo, calcular el valor de los indicadores en función de su método de cálculo, almacenarlo, publicarlo y facilitar la consulta de los indicadores en al menos estos formatos: tabular, gráfico y georreferenciado.
 - Consumir datos tiene como objetivo facilitar la consulta de los indicadores y del conocimiento relacionado con ellos, a través de interfaces adecuadas para tal fin.
- La plataforma deberá permitir el registro de evaluaciones de los indicadores basadas en la metodología HECI (Herramienta de Evaluación de la Calidad de Indicadores) --Ficha informativa HECI Anexo II--.





- La plataforma deberá permitir el registro de evaluaciones de Registros Administrativos asociados a los indicadores y de sus productos estadísticos basados en la metodología HECRA (Herramienta de Evaluación de los Registros Administrativos). - Guía de la HECRA Anexo III-

Plataforma del Estado de Hidalgo.

Esta plataforma tiene los siguientes alcances:

- La plataforma se usará en el Estado de Hidalgo, y será usada por servidores públicos relacionados con la gestión de datos de los indicadores, evaluadores de registros administrativos e indicadores, gestores de padrones de beneficiarios, analistas y tomadores de decisiones los principales usuarios. Los usuarios podrán acceder con autenticación. También habrá acceso a usuarios anónimos solo para consulta de datos públicos.
- La plataforma estará acotada al seguimiento, difusión, monitoreo y evaluación de los indicadores -187- que están dentro de la Guía para la priorización y operación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible por grupos vulnerables de población en el estado de Hidalgo y los de la actualización del Plan Estatal de Desarrollo. Cabe hacer mención que esta batería está alineada a la Agenda 2030 y a los ODS. Además de los indicadores estratégicos plasmados en el Plan Estatal de Desarrollo en cada política sectorial.
- La plataforma del Estado de Hidalgo contará con un catálogo de indicadores.
 - La metodología para la clasificación y documentación de los indicadores debe ser la misma empleada en la plataforma regional. Donde un documento de consulta base es la Guía para el diseño de indicadores estratégicos. (Se adjunta)
- El sistema estará basado en los procesos de: recolección de datos, transformación de datos y consumo de datos.
 - Recolectar datos tiene como objetivo recopilar e integrar en la plataforma los datos de las variables que sirven para calcular un indicador determinado.
 - Transformar datos tendrá como objetivo, calcular el valor de los indicadores en función de su método de cálculo, almacenarlo, publicarlo y facilitar la consulta de los indicadores en al menos estos formatos: tabular, gráfico y georreferenciado.
 - Consumir datos tiene como objetivo facilitar la consulta de los indicadores y del conocimiento relacionado con ellos, a través de interfaces adecuadas para tal fin.
- La plataforma deberá permitir el registro de evaluaciones de los indicadores basadas en la metodología HECI (Herramienta de Evaluación de la Calidad de Indicadores) --Ficha informativa HECI. (Se adjunta).





- La plataforma deberá permitir el registro de evaluaciones de Registros Administrativos asociados a los indicadores y de sus productos estadísticos basados en la metodología HECRA (Herramienta de Evaluación de los Registros Administrativos). - Guía de la HECRA Anexo III-
- La plataforma permitirá el resguardo de las evidencias que den soporte de los datos registrados y el cálculo del indicador.

La plataforma del Estado de Hidalgo tiene concluida una etapa la cual incluye el desarrollo de los siguientes componentes y/o módulos:

- Módulo de seguridad y administración de usuarios.
- Módulo de Administración y configuración del sistema.
- Módulo de Gestión del inventario de indicadores.
- Módulo para la Evaluación de la Calidad de Indicadores.
- Módulo para la Evaluación de los Registros Administrativos.
- Padrón de beneficiarios.

Para concluir su desarrollo se deben integrar los siguientes módulos e interfaces:

- Módulo del repositorio de evidencias de datos usados en el cálculo de los indicadores.
- Interfaces de usuarios para carga de datos.
- Interfaces de usuario para consulta de datos públicas y privadas.
- Sitio web con la documentación del sistema donde se incluyan: relación de tecnología empleada, manual de usuario, guía de instalación y configuración y diccionario de datos; y construcción de servicios web que faciliten la interoperabilidad con la Plataforma Regional.

- **Preguntas sobre la consultoría:** Las preguntas o solicitudes de aclaración se deben enviar vía correo electrónico antes del día 5 de agosto del 2021 a los siguientes contactos:
- coespo@hidalgo.gob.mx con copia para
- ricardo.ponce@hidalgo.com.mx
- cesar_ariel09@hotmail.com

Las respuestas o modificaciones se publicarán en la página web del COESPO (<http://poblacion.hidalgo.gob.mx/>) a más tardar el día 6 de agosto de 2021.

a. Fecha tentativa de firma de contrato:

- 19 de agosto del 2021

b. Fecha de probable de implementación de la consultoría:

- Del 19 agosto al 15 de diciembre del 2021.

IV. Responsabilidades y productos entregables.

El desarrollo de la plataforma deberá realizarse en 4 meses siguiendo las siguientes etapas para cada proyecto de acuerdo con el Ciclo de Vida del Desarrollo de Sistemas documentado en el capítulo II Proceso de Desarrollo de Sistemas del documento Especificaciones técnicas y de procesos de la plataforma de seguimiento, difusión, monitoreo y evaluación de la implementación de la Agenda 2030 y





el Consenso de Montevideo para la Región Centro Oriente de la Comisión Consultiva de Enlace con las Entidades Federativas (COCOEF) (Anexo VI).

Plataforma del Estado de Hidalgo.

La Plataforma del Estado de Hidalgo se contempló ser desarrollada en tres etapas. La Etapa I, se encuentra concluida. esta incluye los siguientes módulos: Seguridad y administración de usuarios, Administración y configuración del sistema, Gestión del inventario de indicadores, Herramienta de Evaluación de la Calidad de Indicadores, Herramienta de Evaluación de los Registros Administrativos y Padrón de beneficiarios.

El desarrollo de la Plataforma del Estado de Hidalgo es por lo tanto de continuación a lo ya desarrollado como se mencionó previamente en la sección de Requisitos del servicio y especificaciones.

Los módulos de la primera etapa fueron desarrollados con tecnología Java, JPA, EJB y JSF.

Las etapas restantes deberán desarrollarse en un plazo de 4 meses de acuerdo a lo siguiente:

De acuerdo con el Ciclo de Vida del Desarrollo de Sistemas las etapas restantes se deben iniciar en la fase III Diseño y continuar con la fase IV Desarrollo.

III. Diseño.

En esta fase los trabajadores de TI empiezan a transformar los requisitos definidos en modelos. Es el momento de crear un diseño técnico con el que se pueda previsualizar el trato que se les darán a los requisitos definidos en el desarrollo del nuevo sistema.

IV. Desarrollo y pruebas.

En esta etapa se desarrollan las aplicaciones de software que satisfacen los requerimientos. Una vez que cada aplicación es terminada, empiezan a realizarse las pruebas, donde los responsables de la calidad se aseguran de que las reglas de negocio se cumplan, usando un esquema de pruebas -testeo-.

La consultoría será responsable de la conclusión de las etapas restantes de la Plataforma del Estado de Hidalgo que a continuación se describen.

Etapas II. Modelo de datos para la recolección de datos de indicadores y diseño y construcción del Módulo del repositorio de evidencias de datos.

En esta fase se debe contar con la definición clara y precisa del modelo de datos para la recolección de datos y cálculo de indicadores, además del módulo que permita recolectar las evidencias -archivos electrónicos- que dan soporte de los datos registrados por indicador, así mismo poder consultar cada evidencia en cualquier momento, para su seguimiento.

Se estima el desarrollo de esta fase en 2 meses.





Etapa III. Construcción de interfaces de carga y consulta de datos de indicadores.

En esta etapa se deben de construir las interfaces que sirvan para que los recolectores de datos puedan integrar a la plataforma los datos de las variables que sirven para el cálculo de los indicadores.

Así mismo, las interfaces que permitan la consulta de los indicadores, gráficas y mapas a los usuarios autenticados -analista y tomadores de decisiones- y a los usuarios públicos -ciudadanos-

Cabe señalar que:

- Los indicadores sobre los que se trabajará están especificados en la sección Requisitos del servicio y especificaciones.
- Las gráficas estarán diseñadas de acuerdo con la naturaleza del indicador, generalmente de líneas, barras y radar.
- En el caso de los mapas deberá considerarse la cobertura geográfica definida para cada indicador entre las siguientes posibles: GEOESTADISTICA ESTATAL, GEOESTADISTICA MUNICIPAL, GEOESTADISTICA DE LOCALIDAD O GEOESTADISTICA BASICA.

Se estima el desarrollo de esta fase en 2 meses.

NOTA IMPORTANTE: *Ambas plataformas deberán ser desarrolladas de forma paralela, por lo que el tiempo estimado total no debe superar 4 meses.*

Plataforma Regional.

Para la Plataforma Regional se contrato una consultoría cuyo trabajo final es el documento llamado *Especificaciones técnicas y de procesos de la plataforma de seguimiento, difusión, monitoreo y evaluación de la implementación de la Agenda 2030 y el Consenso de Montevideo para la Región Centro Oriente de la Comisión Consultiva de Enlace con las Entidades Federativas (COCOEF) (Anexo VI).*

Este documento de acuerdo con el Ciclo de Vida del Desarrollo de Sistemas cubre las dos primeras fases en su totalidad - Planificación del concepto y Definición de requisitos - y parte de la tercera -Diseño-, por lo que este proyecto basado en el documento mencionado previamente como base la consultoría deberá iniciar en la fase IV Diseño desarrollando de las aplicaciones de software de acuerdo con lo especificado en el capítulo IV Desarrollo de Sistemas. Fase 2: Definición de requisitos del documento ya mencionado.

Se estiman 4 meses dedicados al desarrollo de las aplicaciones de software.

c). Descripción general de las funcionalidades y productos entregables.

Plataforma regional.

La plataforma regional deberá contar con al menos los siguientes módulos y funcionalidades; y los especificados en el documento *Especificaciones técnicas y de procesos de la plataforma de seguimiento, difusión, monitoreo y evaluación de la implementación de la Agenda 2030 y el Consenso de Montevideo*





para la Región Centro Oriente de la Comisión Consultiva de Enlace con las Entidades Federativas (COCOEF) (Anexo VI).

Módulos.

Administración de indicadores.

Objetivo.

Permitir la integración de un catálogo de indicadores el cual contendrá los datos e información que describan de forma clara el objetivo y alcances de cada uno.

Los datos del catálogo deben estar basados en la Ficha de Indicador del Desempeño (FID Anexo V). Se adicionarán algunos otros datos útiles para la comprensión del indicador y la operación con el mismo.

En el catálogo habrá dos grupos de indicadores: uso común y estatales.

Los indicadores de uso común podrán ser empleados por todos los estados, si y sólo si el Administrador de indicadores estatales los incorpora a su contexto estatal.

Estos indicadores serán integrados al sistema por el Administrador de indicadores comunes.

Los indicadores estatales serán definidos a nivel de cada estado y el responsable de integrarlos al catálogo será un Administrador de indicadores a nivel estatal.

Administración de usuarios.

Objetivo.

Permitir a los administradores de usuarios el control del acceso de personas a la plataforma, para que cumplan con las funciones y responsabilidades que les sean asignadas.

Un usuario es toda persona que debe acceder a la plataforma para registrar, consultar o procesar información. Cada persona debe ser registrada en el sistema y se le deberán conceder privilegios de acuerdo con su rol operativo.

Una persona se convierte en usuario cuando sus datos son registrados en el sistema y recibe la notificación correspondiente por medio de un mensaje de correo electrónico.

Existirán dos niveles de administración de usuarios. A nivel global y estatal. Esto quiere decir que existirá un Administrador de usuarios a nivel estatal, el cual los gestionará en su estado.

Administración de catálogos.

Objetivo.

Dar mantenimiento a los datos de los catálogos de la plataforma que sirven como apoyo a otros registros del sistema de información, que sirven para clasificar y agrupar registros.





Para poder clasificar y agrupar los datos que se almacenarán y controlarán es necesario integrar datos de referencia a catálogos o clasificadores estándar y de uso común. Como, por ejemplo, de Estados, Municipios y Localidades; de Códigos Postales; de Instituciones estatales; entre otros.

Todos estos catálogos deberán estar integrados a la plataforma y se construirán las herramientas que permitan de forma sencilla mantener sus registros actualizados.

La responsabilidad de integrar los datos de los catálogos y su actualización recaerá en un Administrador de catálogos.

Los catálogos serán de uso general para todos los Estados, salvo el particular de Instituciones estatales.

Evaluación de indicadores.

Objetivo.

Permitir el control del proceso de evaluación de calidad de los indicadores siguiendo las metodologías HECI (Herramienta de Evaluación de la Calidad de Indicadores) y HECRA (Herramienta para la Evaluación de la Calidad de los Registros Administrativos).

Cada indicador registrado podrá pasar por un proceso de evaluación que cada estado podrá realizar libremente.

Las metodologías integradas a la plataforma para la realización de la evaluación serán HECRA y HECI recomendadas por el Banco Mundial y también por otras instituciones en México que han experimentado buenos resultados con ellas.

La evaluación fortalece la calidad del indicador en función del resultado que se obtenga. Un resultado negativo en la evaluación de la calidad es señal de fortalecer el control sobre los datos de origen de las variables del indicador.

Integración de datos.

Objetivo.

Permitir la integración de datos de los indicadores a la plataforma por medio de formularios y/o servicios web cuando los datos provengan de otros sistemas.

La plataforma tendrá la capacidad de permitir a cualquier sistema integrar y/o consultar datos en formatos estandarizados y deberá especificarse en un Manual de consulta e integración de datos con REST API.

Por cada indicador existirá un modelo de datos relacionado con las variables que se usan en su método de cálculo. A partir de este modelo se construirán servicios web que permitan el registro de los datos desde el exterior de la plataforma.

Los formatos de carga de datos podrán ser XML y JSON, por ser los de uso estandarizado.





Consulta de indicadores.

Objetivo.

Permitir la difusión y seguimiento de los indicadores a través de una aplicación web para que ciudadanos y usuarios identificados pueda conocerlos y analizarlos.

Al haber dos universos de personas por alcanzar en la difusión de los indicadores debemos ser claros en los límites que para caso debe tener la interfaz de consulta. Estos universos son la ciudadanía y los usuarios identificados, Analistas y Tomadores de decisiones.

De entrada, debemos pensar en una serie de funcionalidades comunes para ambos grupos y las específicas para cada caso, si aplica.

Plataforma del Estado de Hidalgo.

En la plataforma del Estado de Hidalgo deberá integrarse lo siguiente.

- **Modelos de datos.**

El modelado de datos es una manera de estructurar y organizar los datos para que se puedan utilizar fácilmente las bases de datos.

Cada contexto de datos se almacenará en forma tabular, la principal característica de los datos tabulares es ser almacenados como una tabla compuesta de filas (registros) y columnas (campos).

La información tabular es el formato natural de múltiples herramientas: bases de datos, hojas de cálculo, etc. Lo que lo convierte en el formato ideal para la carga e intercambio de datos entre sistema heterogéneos. Así como la descarga de datos abiertos.

Los datos de origen pueden ser combinados para formar conjuntos de información con propósitos específicos. Estos conjuntos forman dimensiones y/o capas.

Los registros de las tablas que almacenan datos de indicadores deberán de contener al menos estas propiedades periodo de corte y claves de georreferencia de acuerdo con los estándares internacionales.

Debe documentarse el diccionario de datos correspondiente.

- **Servicios de integración de datos.**

A partir del modelo de datos creado para cada indicador, se deberán construir servicios web que permitan integrar datos desde otros sistemas.

Los formatos de carga de datos podrán ser XML, JSON o EXCEL, por ser los de uso estandarizado.





Los servicios web podrán ser usados por:

- a. Usuarios identificados y autenticados.
- b. Sistemas de información registrados cuyos procesos alimenten al sistema de indicadores.

El sistema debe contar con herramientas de gestión de usuarios y sistemas, para poder controlar el acceso a la carga de datos, a través de cuentas y pasaportes.

El rol usuario de Enlace será el que podrá integrar datos a la plataforma.

Para la carga de datos de usuarios deberá desarrollarse una interfaz que le permita seleccionar a qué indicador alimenta, el periodo al que corresponden los datos, el tipo de formato de su archivo y la carga de su archivo fuente de datos.

Para la carga a través de sistemas, se deberá registrar el sistema, asignarle una cuenta y contraseña y proveerlos a la dependencia responsable del sistema, para que su soporte informático desarrolle la interfaz correspondiente de alimentación de los datos a través del servicio web provisto para tal efecto.

El sistema deberá contar con una bitácora de carga por cada indicador y deberá impedir la duplicidad en los datos.

Cada uno de los servicios web debe tener las siguientes funciones:

- a. Crear registro.
- b. Leer un registro específico.
- c. Leer varios registros de forma filtrada.
- d. Actualizar un registro específico.
- e. Eliminar un registro específico.

La carga de datos debe estar acompañada de los documentos obligatorios del Listado de evidencias definido para cada dato del indicador. Estos documentos constituirán el **Repositorio de Evidencias de Datos**. Teniendo por entendido que las evidencias pueden darse por indicador o bien por cada dato que lo integran.

Cada envío hecho de forma manual implica la firma electrónica del Enlace.

Por cada recepción de datos desde un sistema la plataforma deberá enviar un acuse con un sello digital, el cual deberá firmar electrónicamente de recibido el Enlace responsable del dato o indicador.

- **Servicios de validación de datos.**

Se debe construir una aplicación para quien tenga la responsabilidad de validar los datos integrados antes de ser publicados. El rol operativo será el de Validador.





Un usuario Validador podrá estar asociado a uno o muchos indicadores para realizar su validación.

El Validador trabaja sobre **Repositorio de Evidencias de Datos (documentos, imágenes, etc.)**, él podrá rechazar los datos enviados por el Enlace; y enviando las observaciones correspondientes. Con esto se debe establecer una línea de comunicación entre el Validador y el Enlace, hasta que los datos del indicador sean validados. En este proceso puede permitirse la modificación de los datos enviados. Cada mensaje entre el Validador y el Enlace debe ser firmado digitalmente, así mismo la autorización de la validación de los datos.

Los datos mínimos que debe contener el **Repositorio de Evidencias de Datos** son: Indicador o dato integrado, fecha de presentación, evidencias que se anexan a la presentación, fecha de revisión de la evidencia, fecha de la validación, relación de las observaciones hechas por el Validador y el Enlace.

- **Consulta de indicadores.**

La interfaz de consulta de datos debe cumplir con las siguientes características:

- a. Debe ser abierta -pública-.
- b. Filtrar a partir del catálogo de indicadores.
- c. Mostrar los datos en forma tabular, gráfica y en mapas estatales y municipales -si aplica-
- d. Mostrar la fecha de la más reciente actualización y la de la próxima.
- e. Permitir al usuario suscribirse a los avisos de notificaciones del indicador, para que sea avisado cuando se haya actualizado.
- f. Permitir la descarga de los datos en formatos CSV y EXCEL.
- g. Permitir la descarga vía servicios web en formato JSON y XML.
- h. En cada descarga de datos y consulta de datos realizar un registro de bitácora.

- **Interoperabilidad con la Plataforma Regional.**

La plataforma del Estado de Hidalgo, podrá enviar datos de sus indicadores a través de servicios web a la Plataforma Regional. Cabe señalar que no se pretende compartir, pero sí que los modelos de datos sean compatibles para que su intercambio sea transparente. Es decir, se requiere que los datos sean 100% compatibles.

NOTA IMPORTANTE: Al ser ambas plataformas similares, las especificaciones técnicas para su diseño y desarrollo pueden ser usadas en la construcción de ambas.

Módulo de beneficiarios.

Objetivo.

Permitir la gestión de un padrón único de beneficiarios de programas sociales de la Región Centro Oriente.





Este módulo integrará por un lado un listado de personas donde no se deben duplicar los registros y por otro lado los listados de los programas sociales por Estado para poder relacionar programas con personas.

Para garantizar la integridad del padrón de personas la Clave Única de Registro de Población -CURP- será obligatoria, y debe validarse en línea con el Registro Nacional de Población. El padrón debe contener los siguientes datos:

- CURP.
- Nombre del beneficiario.
- Fecha de nacimiento -extraída de la CURP- para el cálculo de la edad.
- Lugar de nacimiento -Estado de nacimiento -extraído de la CURP, Municipio y Localidad-.
- Lugar de registro -Estado y Municipio-.
- Sexo -extraído de la CURP-.
- Domicilio actual.
- Datos de contacto -teléfono, correo electrónico-.
- Estado civil.
- Familiares que dependan de la persona.

Nota: Los detalles de las especificaciones se pueden consultar en el documento <<Especificaciones técnicas y de procesos de la plataforma de seguimiento, difusión, monitoreo y evaluación de la implementación de la Agenda 2030 y el Consenso de Montevideo para la Región Centro Oriente de la Comisión Consultiva de Enlace con las Entidades Federativas (COCOEF) Anexo VI>>.

d). Tecnologías.

Tecnologías solicitadas en el desarrollo de los sistemas en ambas plataformas:

- Sistema Gestor de Base de Datos -SGBD o en inglés DBMS- PostgreSQL.
- El patrón de diseño: Modelo Vista Controlador -MVC- preferentemente.
- Las reglas de negocio del modelo y el controlador deben ser desarrollados con tecnología Java Enterprise Edition -JEE- y/o Jakarta EE.
- Servidor de aplicaciones Wildfly
- Sistema operativo Linux.

e). Entregables.

- a. Entregar un Plan de Trabajo con base en los criterios teóricos y metodológicos establecidos en la presente convocatoria.
- b. Entregar como productos finales:
 - Código fuente de cada plataforma.
 - Manuales de usuario.
 - Modelos y diccionarios de datos.
 - Documentación de los principales procedimientos o métodos programados.
 - Documentación de las APIS de los servicios web que permiten la consulta de información desde la plataforma hacia otros sistemas.
 - Documentación de procesos asociados a la operación del sistema.





- Carta compromiso sobre la confidencialidad de todos los datos que se generen como parte de los servicios solicitados (cuentas de usuario, contraseñas, entre otros) y los que el COESPO aporte para la realización de los servicios.
- Garantía sobre el servicio y producto terminado.

Los productos entregables deben realizarse estrictamente en horarios de oficina del COESPO (8:30 am a 16:30 pm) en ubicada en calle Laura Lugo #115, Colonia Revolución, C.P. 42060, Pachuca de Soto, Hidalgo, México. No se recibirá ningún producto fuera de horario, día festivo o fin de semana y del domicilio mencionado.

Asegurar la recolección de evidencias de entrega: facturas, nota de remisión de entrega y/o el formato de Recepción de productos que será proporcionado por el COESPO. Sin estas evidencias no podrá autorizarse el pago.

V. Requerimientos mínimos, experiencia, habilidades y competencias

La propuesta técnica y económica podrá ser presentada por una persona Física con actividad empresarial o Persona Moral y quien resulte seleccionada/o deberá estar legalmente constituida/o de acuerdo a las leyes mexicanas (con Registro Federal de Contribuyentes para la emisión de factura por los servicios prestados) y contar con conocimiento y amplia experiencia probada en el desarrollo de sistemas o plataformas WEB.

A continuación, se presentan los requisitos y competencias necesarias para participar en esta convocatoria, así como la documentación que deberá incluirse en las propuestas de trabajo:

Para personas físicas:

- Curriculum Vitae (no más de dos páginas), donde se haga referencia a la experiencia y conocimiento sobre el desarrollo de sistemas de información y gestión de datos. Es recomendable incluir un sitio web donde se pueda cotejar la información proporcionada.
- Contar con grado mínimo de Licenciatura en alguna de las siguientes ciencias: Electrónica Informática, Telecomunicaciones, Tecnologías de la Información, Desarrollo de Sistemas Computacionales, etc. con experiencia en los temas vinculados con los trabajos de consultoría requeridos.
- Experiencia comprobable mínima de 5 años en el desarrollo de sistemas y/o plataformas informáticas.
- Excelentes habilidades de análisis crítico, pensamiento estratégico, redacción y transmisión de información.
- Contar con infraestructura para proporcionar el servicio de soporte técnico y acompañamiento requerido.

Para personas Morales: (empresas sociales u organizaciones de la sociedad civil)

La o el representante de la empresa u organización, así como de las personas que integran el equipo que participarán:





- Contar con mínimo de Licenciatura en alguna de las siguientes ciencias: Electrónica Informática, Telecomunicaciones, Tecnologías de la Información, Desarrollo de Sistemas Computacionales, etc. con experiencia en los temas vinculados con los trabajos de consultoría requeridos.
- Experiencia comprobable mínima de 5 años en el desarrollo de sistemas y/o plataformas informáticas.
- Excelentes habilidades de análisis crítico, pensamiento estratégico, redacción y transmisión de información.
- Breve currículum de la empresa (no más de dos páginas), donde se haga referencia a la experiencia y conocimiento sobre el desarrollo de sistemas de información y gestión de datos. Es recomendable incluir un sitio web donde se pueda cotejar la información proporcionada.

VI. Propuesta Técnica a incluir para la presentación de cotización (en Formato PDF).

Para personas físicas

- El Currículum Vitae destacando la experiencia en el diseño de proyectos relacionados con la temática; además de una breve propuesta de trabajo para el desarrollo de los productos de esta consultoría (incluir evidencia).
- Propuesta financiera firmada para la realización de la consultoría.
 - a. Cronograma de actividades con fecha de entrega de su Plan de Trabajo que contenga fuentes de información, cronograma de actividades y estrategias de productos.
 - b. Costo desglosado por cada producto entregable.
 - c. Carta de intención.
 - d. Incluir el RFC vigente.
- Propuesta metodológica firmada para la realización de la consultoría:
 - a. Plan de Trabajo para la implementación de la consultoría.
 - b. Calendarización del proyecto.
- Las personas de nacionalidad extranjera interesadas en la consultoría deberán contar con los permisos de trabajo y migración pertinentes ya que el COESPO no puede tramitar permisos de trabajo.
- La persona seleccionada para la consultoría deberá presentar recibos de honorarios o facturas, por ello se requiere copia del RFC.
- Tres referencias laborales de consultorías similares que se hayan brindado en los últimos tres años, señalando nombre de la persona de contacto, dirección, teléfono y correo electrónico

Para personas morales

Las empresas sociales u organizaciones de la sociedad civil interesadas en la consultoría deberán presentar:

- El CV de la(s) persona(s) designadas para llevar a cabo la consultoría.
- CV de las personas que integran el equipo de trabajo.
- CV de la empresa u organización civil y experiencia en la materia.
- Propuesta metodológica y financiera, debidamente firmada, para la realización de la consultoría:
 - a. Cronograma de actividades con fecha de entrega de su Plan de Trabajo que contenga fuentes de información, cronograma de actividades y estrategias de productos.
 - b. Costo desglosado por cada producto entregable.
 - c. Carta de intención.





- d. Incluir el RFC de la empresa o representante legal.
- La persona moral seleccionada para la consultoría deberá presentar recibos fiscales correspondientes, por ello se requiere copia del RFC.
 - Tres referencias comerciales de consultorías similares que se hayan brindado en los últimos tres años, señalando nombre de la persona de contacto, dirección, teléfono y correo electrónico.

Las personas físicas y morales deberán enviar su cotización debidamente firmada por el representante legal, en formato electrónico no modificable (pdf) a los correos electrónicos ricardo.ponce@hidalgo.com.mx, cesar_ariel09@hotmail.com y coespo@hidalgo.gob.mx con el título **SOLICITUD DE COTIZACIÓN: COESPO-H/MEX07POP/ 351_CD4INS/06/2021**. La cotización debe ser dirigida al **Mtro. Víctor Hugo Vidal Álvarez, Secretario Técnico del COESPO Hidalgo**.

El tamaño total del mensaje de correo electrónico no debe ser mayor a 25 MB, por lo que se sugiere verificar la capacidad de su correo (incluyendo el cuerpo del mensaje, los archivos adjuntos cifrados y los encabezados). Si los detalles técnicos figuran en archivos electrónicos de gran tamaño, se recomienda enviarlos por separado dentro del plazo estipulado.

La propuesta económica debe considerar, como sugerencia, la siguiente matriz de cotización de precios:

PROPUESTA DE FORMATO DE COTIZACIÓN

Item	Descripción	Costo unitario	IVA	Costo total
1				

NO SE EVALUARÁN ofertas que no cumplan con los documentos señalados en esta sección. Será riesgo del oferente el incumplir con alguno de los documentos antes señalados.

VII. Propuesta del proceso de evaluación

Podrán ser elegibles los oferentes que hayan cumplido con los documentos e información solicitados en los numerales V y VI. Las ofertas de las/los oferentes elegibles serán evaluadas de la siguiente forma:

- La evaluación de la oferta se basará en la relación: propuesta técnica (80%) y oferta económica (20%).
- La propuesta técnica puede alcanzar hasta 80 puntos y equivaldrá al 80% de la evaluación total. Como parte de la propuesta técnica se valorará:
 - Experiencia y perfil del personal asignado – cotejado en CVs (hasta 25 puntos)
 - Evidencia de consultorías realizadas en trabajos similares (hasta 20 puntos)
 - Objetividad de las actividades propuestas para el cumplimiento de los objetivos, congruencia con las actividades y tiempos propuestos para alcanzar los resultados (hasta 25 puntos)
 - Valor agregado de la propuesta (no limitarse a copiar y pegar los términos de referencia de esta convocatoria) (hasta 10 puntos)

La propuesta económica podrá obtener hasta 20 puntos, equivalente al 20% de la evaluación total. A la propuesta que presente la oferta económica más baja se le otorgará un puntaje de 20 puntos. Posteriormente al resto de ofertas económicas se les aplicará una regla de tres para obtener el valor de la oferta en relación con la oferta más baja. Evaluación general El puntaje total de cada propuesta será





la suma de los puntos obtenidos en las dos evaluaciones señaladas, como sigue: Puntos de la oferta técnica + Puntos de la oferta económica

VIII. Criterios de Adjudicación y Condiciones de pago

COESPO-Hidalgo adjudicará, a quien resulte elegido para la presente consultoría, un contrato de servicios profesionales con costo fijo que no exceda de los **\$607,000.00 (seiscientos siete mil pesos 00/100 M.N.)** conforme al siguiente esquema de pago:

Plataforma del Estado de Hidalgo	
Etapas de desarrollo y pruebas.	
Conceptos	Pago en %
Contempla: El diseño, construcción y documentación de los Modelos de datos de los indicadores y el desarrollo del módulo del Repositorio Único de Evidencias, asociadas a cada indicador.	20%
Etapas de desarrollo y pruebas.	
Contempla: El desarrollo de interfaces de usuarios para carga de datos por indicador y servicios web; además de las interfaces de consulta pública y privada de datos de los indicadores; construcción de un sitio web con la documentación del sistema que incluya la documentación del sistema, entre otras: relación de tecnología empleada, manual de usuario, manual de instalación y configuración y diccionario de datos; y construcción de servicios web que faciliten la interoperabilidad con la Plataforma Regional.	20%
Total Plataforma del Estado de Hidalgo:	
40%	
Plataforma Regional	
Conceptos	Importe
Módulo de administración de la plataforma.	30%
Módulo de administración de indicadores.	
Módulo de administración de catálogos.	
Módulo de administración de usuarios.	30%
Módulo de evaluación de indicadores.	
Módulo de integración de datos.	
Módulo de consulta de indicadores.	
Sitio web para capacitación	
Total Plataforma Regional:	
60%	
Total general:	
\$607,000.00	





Los procedimientos administrativos para la contratación de servicios en los que se suscribe el Programa Estatal de Cooperación Hidalgo 2019-2024, signado por el Gobierno del Estado de Hidalgo y el UNFPA, no permiten el pago de anticipos. Los pagos se realizarán contra entrega de productos y aceptación a entera satisfacción del COESPO y del UNFPA de los productos requeridos. El pago se realizará en un plazo no mayor a 3 días a partir de la recepción de una factura original junto con los productos de entrega señaladas a entera satisfacción del COESPO. El pago se realizará dentro de los 3 días posteriores a la aceptación de la factura y documentación antes señalada.

IX. Validez de las propuestas

Las propuestas deberán seguir siendo válidas por 30 días luego del plazo de presentación de la oferta. En circunstancias especiales, COESPO puede exigir a los oferentes que extiendan la validez de sus ofertas. Las solicitudes de extensión de la validez se realizarán por escrito.

X. Aclaración de las propuestas

COESPO podrá requerir a los oferentes la aclaración de sus ofertas. El pedido de aclaración y la respuesta deben entregarse por escrito por COESPO y no se debe buscar, ofrecer o permitir una modificación en el precio o contenido de la propuesta. La aclaración de las propuestas se puede proveer solo en respuesta a un pedido de aclaración o un pedido de información adicional a COESPO.

XI. Fraude y corrupción

El COESPO-Hidalgo está comprometido a prevenir, identificar y abordar todos los actos de fraude perpetrados contra el COESPO, así como contra terceros involucrados en las actividades del COESPO.

XII. Tolerancia cero

El COESPO ha adoptado una política de tolerancia cero con respecto a los obsequios y la hospitalidad. Por lo tanto, se les solicita a los proveedores que se abstengan de enviar obsequios u ofrecer hospitalidad al personal del COESPO. Puede consultar más detalles sobre esta política haciendo clic en: **[Política de tolerancia cero.](#)**

XIII. Quejas sobre la Solicitud de cotización

Los oferentes que consideren que han sido tratados en forma injusta en conexión con una licitación, evaluación o adjudicación de contrato podrán enviarle una queja al Secretario Técnico del COESPO-Hidalgo, Mtro. Víctor Hugo Vidal Álvarez escribiendo a **coespo@hidalgo.gob.mx**

XIV. Limitación de responsabilidad

Si alguno de los enlaces de esta Solicitud de Cotización (SDC) no estuviera disponible o accesible por cualquier razón, los oferentes podrán contactarse con la Coordinación de Programas de Población del COESPO-Hidalgo a los teléfonos 771 71 484 93.





XV. Cero tolerancia a la explotación y el abuso sexual.

El contratista adoptará todas las medidas que corresponda para impedir que cualquiera de sus empleados o cualquier otra persona contratada y controlada por el contratista para desempeñar servicios en el marco del contrato cometa actos de explotación o abusos sexuales. A estos efectos, las relaciones sexuales con una persona menor de 18 años de edad, sean cuales fueren las leyes vigentes en materia de consentimiento, constituirán explotación y abusos sexuales de dicha persona. Además, el contratista se abstendrá de intercambiar dinero, bienes, servicios y otras cosas de valor por favores o relaciones sexuales, o de practicar relaciones sexuales que exploten o degraden a una persona, y adoptará todas las medidas razonables y apropiadas para prohibir que sus empleados u otras personas contratadas y controladas por él realicen esas actividades.

