



International Organization for Migration (IOM)
Organisation internationale pour les migrations (OIM)
Organización Internacional para las Migraciones (OIM)

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONSULTOR EN ANALISIS DATAWAREHOUSE

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE SERVICIOS CONSULARES DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y MOVILIDAD HUMANA

1. Antecedentes

La Organización Internacional para las Migraciones (OIM) en Ecuador es la principal organización intergubernamental en el ámbito de la migración. Su labor consiste en apoyar a los estados en la gobernanza de las migraciones bajo un enfoque de respeto de los derechos humanos de las personas migrantes; promover la cooperación internacional sobre materia migratoria; ayudar a encontrar soluciones prácticas a los retos migratorios; y ofrecer asistencia humanitaria a los migrantes que lo necesitan.

Ecuador ha sido un país tradicionalmente emisor de migrantes debido a diferentes variables sociales, económicas y políticas, pero en los últimos quince años se ha convertido en un país donde se concentran cinco flujos migratorios: emigración, inmigración, tránsito, retorno y refugio. A partir de la Constitución de Montecristi de 2008 el reconocimiento de la movilidad humana y políticas migratorias dieron un giro fundamental a las dinámicas migratorias en el país¹.

El artículo 40 menciona *“Se reconoce a las personas el derecho a migrar. No se identificará ni se considerará a ningún ser humano como ilegal por su condición migratoria”*. En el artículo 41 menciona que *“Se reconocen los derechos de asilo y refugio, de acuerdo con la ley y los instrumentos internacionales de derechos humanos. Las personas que se encuentren en condición de asilo o refugio gozarán de protección especial que garantice el pleno ejercicio de sus derechos. El Estado respetará y garantizará el principio de no devolución, además de la asistencia humanitaria y jurídica de emergencia”*.

El artículo 416 numeral 6, consagra el derecho de *“la ciudadanía universal, la libre movilidad de todos los habitantes del planeta y el progresivo fin de la condición de extranjero”*; así mismo, el artículo 66, numeral 14, expresa *“El derecho a transitar libremente, a escoger el lugar de residencia (...)”* y plantea que *“Las personas extranjeras no podrán ser devueltas o expulsadas a un país donde su vida, libertad, seguridad o integridad o la de sus familiares peligren por causa de su etnia, religión, nacionalidad (...)”*, además, *“Se prohíbe la expulsión de colectivos de extranjeros. Los procesos migratorios deberán ser singularizados”*.

¹ Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449 de 20 de octubre de 2008. Decreto Legislativo 0. 2

El Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, según lo establece su Estatuto de Gestión Organizacional por Procesos, contenido en el Acuerdo Ministerial No 000098, de 11 de agosto de 2014, tiene como misión ejercer la rectoría de la política exterior y de movilidad humana, gestionando y coordinando la inserción estratégica y soberana del Ecuador en la comunidad Internacional, la integración regional, la atención consular y migratoria para garantizar los derechos de las personas en situación de movilidad humana.

Dentro de la estructura administrativa del Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, está el Viceministerio de Movilidad Humana tiene como misión *“Planificar, dirigir y evaluar la gestión de la política de movilidad humana a fin de garantizar la defensa, protección y promoción de derechos, así como la recuperación y fortalecimiento de capacidades, inclusión e interculturalidad de las personas migrantes y sus familias en el país y en el exterior”*.

Adicionalmente, en la estructura orgánica del Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, se detallan a los procesos adjetivos, en donde la Coordinación General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, tiene como misión *“Coordinar y gestionar los proyectos y procesos de Tecnologías de la Información y Comunicación a fin de mejorar la gestión institucional y los servicios a la ciudadanía, así como garantizar la operación de los sistemas y servicios informáticos, de acuerdo a las necesidades en este ámbito del MREMH y en base a las políticas emitidas y las herramientas establecidas por la Secretaría Nacional de Administración Pública que permitan entregar al ciudadano bienes y servicios de calidad”*.

La principal particularidad del MREMH radica en que cuenta con Dependencias a nivel nacional y Misiones en el extranjero, lo cual amplía su ámbito de cobertura, demandando resolver una variedad de situaciones en diferentes contextos y ser el nexo entre el Estado ecuatoriano y países en el resto del mundo. Esto exige un nuevo modelo de gestión que responda de manera ágil, transparente, oportuna, enmarcado en una gestión técnica de calidad con recurso humano especializado, apoyo administrativo eficaz y eficiente, así como la optimización de los recursos tecnológicos, que pueda atender las necesidades de la ciudadanía en general.

2. Justificación

El Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, a través del Viceministerio de Movilidad Humana se encuentra realizando un trabajo en cooperación con la OIM para fortalecer los servicios consulares con la incorporación de herramientas tecnológicas y el desarrollo de una nueva arquitectura para la implementación de servicios consulares dirigidos a migrantes e inmigrantes.

3. Objetivos de la provisión de servicios

General:

Contar con apoyo de especialistas en el manejo de herramientas tecnológicas de código abierto para el desarrollo de un Sistema Integrado de Información de la Cancillería que incorporará la gestión de movilidad humana.

Específicos:

1. Estado del arte de los sistemas de información que genera información de Movilidad Humana a través de reportería utilizando herramientas de Inteligencia de Negocios.

2. Identificación de las necesidades de información institucional de Movilidad Humana dentro de las Unidades Funcionales del MREMH.
3. Implementación de una bodega de datos con la información generada en el MREMH con respecto a la Movilidad Humana.
4. Transferencia de conocimiento de las herramientas de código abierto utilizadas en la nueva arquitectura de desarrollo del sistema integrado de información de la Cancillería.

4. Metodología

La metodología de trabajo será definida en relación directa con una comisión técnica constituida por la OIM y el Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, con apoyo de la Coordinación General de Tecnologías de la Información y Comunicación. El/la consultor/a deberá construir un plan de trabajo, propuesta técnica que contenga cronograma y forma de alcanzar los objetivos y propuestas de cómo serán presentados los informes y sistematizaciones.

En la propuesta de trabajo se debe contemplar además lo siguiente:

- Se mantendrán reuniones periódicas de seguimiento con la Comisión Técnica durante la ejecución de la consultoría, las mismas que serán pactadas a partir del cronograma presentado por el/la consultor/a. El/la consultor/a deberá integrar a los productos presentados, las recomendaciones, sugerencias y cambios propuestos o solicitados por la Comisión Técnica.
- La Comisión Técnica a través de las instituciones integrantes de la misma, y la OIM colaborarán proporcionando toda la información que posean en sus archivos y bases de datos, atinentes.

5. Productos específicos a entregar en el plazo de la contratación

1. Documento que contenga la propuesta técnica, metodológica y el cronograma para el desarrollo de la consultoría contratada.
2. Documento que contenga los productos implementados dentro del sistema integrado de información de la Cancillería
3. Productos revisados y aprobada por la comisión técnica designada por la Coordinación General de Tecnologías de Información y Comunicación, según el cronograma establecido.
4. Informe final de consultoría que incluya el proceso de desarrollo en formato OIM, en medio físico y magnético.

5. Perfil del consultor

El/la consultor/a debe contar con amplios conocimientos, experiencia y experticia focalizados en la materia de desarrollo de la consultoría.

- Se aceptara solamente la participación de una persona natural, o grupo de profesionales, con experticia de acuerdo a los perfiles solicitados.

Perfil: Analista Data WareHouse

Educación:

- Título universitario en sistemas y/o ciencias de la computación comprobable.
- Deseable cursos de Administración de Proyectos.

Experiencia y conocimiento:

- Experiencia General:
 - Mínimo 5 años de experiencia en soluciones informáticas y comunicaciones.
 - Experiencia de al menos 3 años de trabajo con metodologías de desarrollo de software.
- Experiencia Especifica:
 - Al menos 2 años en proyectos de Inteligencia de Negocios.
 - Al menos 2 años en proyectos de Plataforma de Gestión de Reportes Institucionales.
 - Al menos 2 años implementando proyectos de DataWareHouse (inteligencia de negocio y reportería) en plataformas tecnológica de base de datos open source.
- Conocimientos:
 - Base de Datos:
 - Modelos de datos relacionales.
 - Análisis, diseño e implementación de modelos de bases de datos y datawarehouse.
 - Herramientas y técnicas de modelado de datos de cubos de información.
 - Técnicas de Programación
 - Análisis Orientado a Objetos
 - Control de código fuente
 - Administración de bases de datos y OLTP/OLAP
 - Lenguajes y entornos de programación
 - PSQL, PostgreSQL versión 8 en adelante (Necesario).
 - Pentaho BI version 5 en adelante (Necesario)
 - Java 1.6 mínimo, Eclipse IDE (Necesario)
 - BD Manager Open Source (Mongo, MariaDB, MySQL) (Opcional)
 - TSQL, Microsoft SQL Server (Opcional))
 - Sybase 12.5 (opcional)

7. Criterios de evaluación

Perfil: Analista DataWareHouse

Elementos de Evaluación	Puntaje Máximo
Experiencia en diseño de modelamiento de bases de datos	25
Conocimiento en manejo de herramientas de datawarehouse	25
Experiencia en implementación de inteligencia de negocios	25
Conocimiento en lenguajes de programación	25
TOTAL	100

8. Proceso de Selección

La OIM convocará bajo la modalidad de concurso abierto a personas naturales que deberán realizar su aplicación mediante convocatoria enviando su aplicación a la dirección de correo iomquitovacancy@iom.int. La OIM podrá declarar desierto el proceso de selección de ofertas de así convenir a los intereses del Programa. La OIM podrá declarar desierto el proceso de selección de ofertas de así convenir a los intereses del Programa.

- Propuesta técnica y metodológica para la realización de la presente consultoría.
- Propuesta económica
- Currículo de el/la consultor/a
- Registro Único de Contribuyentes

9. Duración de la consultoría

El plazo límite para la entrega de los productos de la consultoría serán 6 meses (182 días calendario), contados a partir de la fecha de suscripción del presente contrato de consultoría, los cuales se dividirán en productos establecidos en los TDR, los cuales se los irá entregando en tiempos parciales establecidos de la siguiente forma:

Perfil	Productos	Fecha
Analista DataWareHouse	Propuesta	7 días posterior a la firma
	Producto 1: Análisis Situacional de Información del MREMH	30 días posterior a la firma
	Producto 2: Levantar requerimientos de información para reportes institucionales del MREMH	60 días posterior a la firma
	Producto 3: Implementar lineamientos base para la creación de una bodega de datos.	120 días posterior a la firma
	Producto 4: Implementación de Reportes Institucionales priorizados	150 días posterior a la firma
	Producto 5: Transferencia de conocimientos	175 días posterior a la firma

Nota: Información general de los productos se encuentra en el ANEXO 1 del presente documento.

10. Financiamiento y forma de pago

Esta contratación será financiada con fondos de la Cooperación Suiza (COSUDE) por medio de OIM

La forma de pago se realizará de la siguiente manera:

Perfil: Analista DataWareHouse

Porcentaje desembolsado	Propuesta y Producto 1	Producto 2	Producto 3	Producto 4	Producto 5 e informe final
20%	x				
25%		x			
20%			x		
15%				x	
20%					x

Los costos de los desplazamientos de el/la consultor se encuentran incluidos dentro de los honorarios.

10. Coordinación y aprobación de los productos del consultor

El seguimiento más cercano lo realizará la Comisión Técnica conformada por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana y la OIM pudiendo mantener conversaciones y revisiones cada vez que se considere necesario.

El desarrollo y contenido de los productos serán coordinados a través de la Dirección de Desarrollo de Tecnologías de la Información previa su implementación. Una vez elaborados los productos de cada fase y con el fin de validarlos se realizarán reuniones de trabajo con un equipo funcional de la Dirección de Desarrollo de Tecnologías de la Información del MREMH, dicha información será remitida mediante Informe a la Comisión Técnica.

La Comisión Técnica, realizará el seguimiento del trabajo de el/la consultor/a, con el cual mantendrá una permanente comunicación, reuniones periódicas y a la cual se le remitirán los informes de trabajo. Con su visto bueno se procederá a realizar los pagos respectivos de los productos presentados según las condiciones establecidas en estos TDR.

Previo a la aprobación del informe final, el/la consultor/a deberá socializar a la Comisión Técnica, a fin de que en este último se presenten preliminarmente los productos principales de la consultoría, quienes realizarán por escrito las recomendaciones que el/la consultor/a deberá incluir obligatoriamente en su informe final.

11. Lugar de ejecución del presente contrato

El lugar de ejecución de contrato de consultoría será Quito – Ecuador

ANEXOS

ANEXOS 1: Descripción general de los productos asociados por perfil.

Perfil: Analista DataWareHouse	
Producto	Descripción
Propuesta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcance de la propuesta ▪ Entregables
<p>Producto 1: Análisis Situacional de Información de Movilidad Humana del MREMH que se usa actualmente para generar reportes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinar la disponibilidad de información histórica a partir del año 2013 hasta el 2016 para los Viceministerios: Movilidad Humana y Relaciones Exteriores e Integración Política. Si en caso no exista información histórica por parte de algún viceministerio se deberá tomar base histórica la que proporcione el sistema ESIGEX para poder formar la bodega de datos y que servirá de insumo para el PRODUCTO 2 del presente TDR. ▪ Ubicar repositorios de información que se usan para los Viceministerios: Movilidad Humana y Relaciones Exteriores e Integración Política. ▪ Determinar reportes vigentes y que se usan con más frecuencia por parte de los Viceministerios: Movilidad Humana y Relaciones Exteriores e Integración Política. Si en caso no existan reportes o dashboards definidos, en el PRODUCTO 2 se establecerán los reportes o dashboards a tomar en cuenta orientados a consumir la información histórica que proporciona el sistema ESIGEX. ▪ Determinar los stakeholders funcionales y técnicos involucrados y que por parte de cancillería será el personal asignado para la puesta en marcha del presente TDR. ▪ Informe de avance mensual
<p>Producto 2: Levantar requerimientos de información para reportes institucionales de Movilidad Humana del MREMH.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis de información gerencial de los Viceministerios: Movilidad Humana y Relaciones Exteriores e Integración Política. En este análisis como resultado se deben establecer las medidas y dimensiones que requiere la bodega de datos con el personal funcional asignado por cancillería. ▪ Toma y documentación de requerimientos funcionales para la reportería institucional de los Viceministerios: Movilidad Humana y Relaciones Exteriores e Integración Política. Los requerimientos funcionales deben abarcar las siguiente características generales: <ul style="list-style-type: none"> ○ Se deberá tomar 1 dashboards relevante existente para que se lo implemente con las mejoras planteadas por el usuario

	<p>funcional. Si en caso no exista un dashboard relevante de información. Este punto no debe tomarse en cuenta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Se deberá implementar 2 dashboards nuevos, mismos que cumplan los requerimientos funcionales de información se definirán en conjunto con el usuario funcional de cada viceministerio. ○ Por cada viceministerio se deberán implementar 3 dashboards (reportes) de información. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 Existente (siempre que exista) ▪ 2 Nuevos ○ Información histórica desde el 2013 hasta 2016. ○ Los dashboards a implementar deberán tomar información de los sistemas transaccionales del MREMH ○ Para la visualización de los dashboards a implementar se deberá acordar con el usuario funcional conforme a las características técnicas que cancelaría tenga disponible. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entregables: <ul style="list-style-type: none"> ○ Informe de avance mensual ○ Documento de Especificaciones Funcionales <p>Nota: Para el producto 2 es necesario tomar en cuenta las aclaraciones establecidas en el producto 1, en donde la base de información histórica será la que proporcione el sistema ESIGEX de acuerdo a las condiciones de información disponible.</p>
<p>Producto 3: Implementar lineamientos base para la creación de una bodega de datos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Levantar el modelo de la bodega de datos bajo plataforma tecnológica Open Source que responde a los requerimientos funcionales levantados. ▪ Procesos de Extracción, Transformación y Carga bajo plataforma tecnológica Open Source. ▪ Implementar reportería ("considera implementar hasta 3 reportes más relevantes") bajo plataforma tecnológica Open Source. ▪ Entregables <ul style="list-style-type: none"> ○ Informe de avance mensual
<p>Producto 4: Transferencia de conocimientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generación de documentación técnica <ul style="list-style-type: none"> ○ Manual de instalación y configuración ○ Manual de usuario ○ Los manuales y documentación de la configuración propia del MREMH deberán

	<p>estar escritos en idioma español, entregados en forma física y digital. 1 Original y 2 copias.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Talleres técnicos asociados al producto 3.<ul style="list-style-type: none">○ Presentaciones ayuda-memoria▪ 50 horas de soporte post-producción.
--	---