



TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONSULTORÍA INDIVIDUAL

Elaboración de un aplicativo de visualización de datos para el proyecto de Estimaciones y Proyecciones de Población.

<p>Antecedentes y propósito de la consultoría:</p>	<p>Las estimaciones y proyecciones de población, así como sus indicadores derivados representan un insumo fundamental para la planificación de los países en todos los campos, así como para el seguimiento de planes y programas orientados al desarrollo y bienestar de la población en general. Estos procesos de planificación requieren que la información proveniente de las estimaciones y proyecciones de población sean de fácil acceso para todas aquellas entidades que las requieran, permitiéndoles así generar sus propios indicadores para la planificación de sus proyectos.</p> <p>Por su parte el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) en Costa Rica, está desarrollando su quinto Programa de Cooperación en el País (PCP), que abarca el quinquenio del 2018 al 2022. Entre los resultados esperados por el programa de país se plantea: Fortalecer las capacidades de los sistemas de datos para mapear y abordar las desigualdades a través de la generación, el análisis y el uso de datos desagregados de alta calidad, para orientar las políticas basadas en evidencias e informar del progreso de los objetivos de desarrollo sostenibles y el Consenso de Montevideo.</p> <p>Desde sus primeros años de implementación del programa de país, el UNFPA junto al INEC han logrado: concretar la visita de expertas internacionales sobre proyecciones de población y la participación de personal de INEC en actividades internacionales para el uso de R en proyecciones de población, aspectos que han contribuido al fortalecimiento de personal de INEC para el seguimiento y desarrollo propio de la capacidad institucional.</p> <p>Para el 2021, la oficina de UNFPA Costa Rica ha acordado con el INEC, el seguimiento de varias acciones en el área de Población y Desarrollo, específicamente para las proyecciones de población, que serán utilizadas para actualizar la información del CENSO de población 2022.</p> <p>El INEC, tal y como lo establece la Ley 7839 (en su artículo 15, incisos a y b), tiene como una de sus competencias la elaboración de estadísticas demográficas, incluidas las estimaciones y proyecciones de población. Como parte de los constantes procesos de mejora y regular actualización, el INEC inició el proyecto "Metodología para el cálculo de las estimaciones y proyecciones de población y su monitoreo", en el cual se busca realizar de manera autónoma dichas estimaciones y proyecciones con la asesoría de entidades como el Centro Centroamericano e Población de la Universidad de Costa Rica (quienes originalmente eran los encargados de este procedimiento) y el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE).</p> <p>El desarrollo de las capacidades técnicas necesarias para desarrollar las estimaciones y proyecciones de población ha llevado a encontrar la necesidad de, no solamente ajustar los modelos estadísticos necesarios, sino encontrar una manera adecuada de compartir los resultados de todos los cálculos relacionados, de forma tal que sean de fácil y libre acceso para su población usuaria.</p>
--	---



	<p>El presente proyecto tiene como objetivo general elaborar una interfaz para la presentación y divulgación de las estimaciones y proyecciones de población, así como sus indicadores derivados, que sea compatible con los métodos programados en el lenguaje R que han sido desarrollados por el INEC.</p> <p>Los objetivos específicos son:</p> <p>a. Generar tablas y gráficos a partir de los resultados de las estimaciones y proyecciones de población. Estos serán generados en una versión de prueba con los datos de las estimaciones y proyecciones vigentes, los cuales serán actualizados por personal de la UED cuando se tengan los nuevos cálculos con base de los resultados del Censo de Población 2022.</p> <p>b. Habilitar la descarga de datos oficiales en distintos formatos (.xlsx, .txt, .csv, .RData) para su directa manipulación por parte de la persona usuaria.</p>
<p>Ámbito de trabajo y actividades:</p> <p><i>(Description of services, activities, or outputs)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Integrar las proyecciones nacionales (edades simples) y subnacionales (grupos quinquenales). - Habilitar la apertura de grupos quinquenales mediante programación en R de los separadores de Karup-King y similares. - Incorporar el cálculo de indicadores a nivel nacional, regional, provincial, cantonal y distrital de la relación por sexos, edad mediana, tasas de crecimiento (exponencial y lineal) entre dos fechas específicas, relación de dependencia demográfica (niñez y vejez). Porcentaje de población en la niñez (menores de 13 años de edad), adolescencia (de 13 a 17 años de edad), adulta (15 a 64 años de edad) y adulta mayor (65 años de edad o más), en edad fértil. Saldo Neto Migratorio a nivel nacional, regional, provincial y cantonal. - Tablas de vida a nivel nacional, regional y provincial: Esperanza de vida al nacer total y por sexo, a los 60 años total y por sexo, a los 65 años total y por sexo, total de nacimientos proyectados, total de defunciones proyectadas (dx), tasa central de mortalidad (mx), probabilidad de muerte (qx), tabla de mortalidad completa. - Elaboración de visualizaciones: Pirámides de población, gráficos lineales para indicadores en el tiempo (tendencias), entre otros. - Evaluar la posibilidad de que los resultados se puedan descargar de forma que sean compatibles con lector de texto para personas no videntes. - Otros relacionados con los anteriores y compatibles con el objetivo de la consultoría
<p>Plazo de la consultoría:</p>	<p>La persona consultora iniciará labores el 9 de septiembre del 2021 y el contrato finalizará el 6 de diciembre 2021.</p>
<p>Lugar de desarrollo de las actividades:</p>	<p>Las actividades mencionadas serán ejecutadas en la oficina de la persona consultora y asistirá a las reuniones correspondientes en los lugares definidos con el INEC y el UNFPA.</p>
<p>Productos y fechas de entrega: de</p>	<p>Productos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un plan de trabajo, que incluye: Introducción, Objetivos, Abordaje conceptual, Actividades para abordar los objetivos (revisión bibliográfica y reuniones con el equipo técnico), según corresponda), Cronograma y Anexos (bibliografía básica,). El producto debe ser entregado a más tardar el 17 setiembre del 2021. 2. Primer avance que consiste en un índice de las líneas de código que contienen cada criterio solicitado para este avance (a y b). Este índice deberá realizarse en formato Word o pdf. Los códigos deberán ser verificados para garantizar



	<p>su adecuado funcionamiento. Estos códigos deberán compartirse en el repositorio Github, para lo cual deberá anexar el enlace.</p> <p>Los criterios solicitados para este avance son:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Estructura básica de la aplicación con los datos suministrados por el INEC de las proyecciones de población (nacional y sub nacional). b. Inclusión de separadores para grupos quinquenales de edad. <p>El producto debe ser entregado a más tardar el 25 octubre del 2021.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Segundo avance que consiste en un índice de las líneas de código que contienen cada criterio solicitado para este avance (c y d). Este índice deberá realizarse en formato Word o pdf. Los códigos deberán ser verificados para garantizar su adecuado funcionamiento. Estos códigos deberán compartirse en el repositorio Github, para lo cual deberá anexar el enlace. <p>Los criterios solicitados para este avance son:</p> <ol style="list-style-type: none"> c. Cálculo de los indicadores demográficos (relación por sexo, tasas de crecimiento, etc.). d. Incorporación de los elementos de la tabla de vida. <p>El producto debe ser entregado a más tardar el 26 de noviembre del 2021.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Entrega final del índice de las líneas de código que contienen cada criterio solicitado para este avance (a-e). Este índice deberá realizarse en formato Word o pdf. Los códigos deberán ser verificados para garantizar su adecuado funcionamiento. Estos códigos deberán compartirse en el repositorio Github, para lo cual deberá anexar el enlace. <p>Este producto final es acumulativo de los productos anteriores y debe incluir el siguiente criterio:</p> <ol style="list-style-type: none"> e. Pirámides de población y otros gráficos. <p>El producto debe ser entregado a más tardar el 03 de diciembre del 2021.</p> <p>Todos los productos deben ser entregados en formato digital y con los correspondientes anexos. Estos deberán ser previamente consultados y aprobados por UNFPA e INEC.</p>
Supervisión:	La supervisión de la consultoría estará a cargo del Analista de Población y Desarrollo de la Oficina de UNFPA y del equipo de proyecciones de la Unidad de Estadísticas Demográficas del INEC.
Viajes:	Se espera que la persona no realice giras para el desarrollo de esta consultoría.
Perfil y experiencia requerida:	<p>El/la consultor/a deberá cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bachiller en estadística. Deseable con conocimientos en Demografía. ● Nivel avanzado del lenguaje R (conocimiento de procesamiento en paralelo y aplicaciones Shiny comprobable). ● Experiencia en la creación y divulgación de paquetes en el lenguaje R.



	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de Github. • Preferiblemente con conocimientos en lenguaje LaTeX. • Experiencia laboral: <ul style="list-style-type: none"> ○ Al menos dos años de experiencia en proyectos o consultorías relacionadas con paquetes de lenguaje R. ○ Dominio de paquetes de cómputo en ambiente Windows (Word, Excel y powerpoint, internet) (indispensable). ○ Conocimiento del UNFPA y o del Sistema de Naciones Unidas (deseable). ○ Conocimiento del INEC (deseable).
<p>Requisitos para concursar</p>	<p>La persona debe enviar la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoja de vida de la persona consultora. • Carta explicando el porqué del interés en la consultoría. • Propuesta económica (cuantificación en términos monetarios de los rubros requeridos para la elaboración de los productos, no mayor a una página). <p>Enviar la documentación completa al correo: contratacionescr@unfpa.org con el asunto: "Aplicativo de visualización de datos para el proyecto de Estimaciones y Proyecciones de Población"</p>
<p>Presupuesto disponible:</p>	<p>El monto disponible para esta consultoría es de US\$4950, pagaderos en colones para el tipo de cambio de Naciones Unidas al momento de firmar el contrato.</p>
<p>Fecha: 25/08/2021</p>	