

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

INFORME N° 0354-2023-GTI240-N

ASUNTO: INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE - RENOVACIÓN DEL MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO DE LAS LICENCIAS Y TOOLBOXES DEL SOFTWARE MATLAB, Y DE LA ADQUISICIÓN DE TOOLBOXES DEL SOFTWARE MATLAB

1. NOMBRE DEL ÁREA:

Subgerencia de Servicios de Tecnologías de Información

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN:

Miguel Tejada Malaspina
Patricia López Concha
Julio Rivera Zárate

3. CARGOS:

Subgerente de Servicios De Tecnologías de Información
Jefe Departamento de Gestión y Calidad
Especialista en Gestión y Calidad

4. FECHA:

2023-11-06

5. JUSTIFICACIÓN:

Gerencia de Política Monetaria

Es esencial para el cumplimiento de las principales tareas de la Gerencia de Política Monetaria: En particular de la elaboración de proyecciones macroeconómicas y de escenarios de política monetaria y riesgos, a cargo del Departamento de Modelos Macroeconómicos. Del seguimiento diario de los mercados de dinero domésticos y externos a cargo del Departamento del Programa Monetario. Adicionalmente, este software es útil para la producción de trabajos de investigación.

Gerencia de Operaciones Monetarias y Estabilidad Financiera

El cumplimiento efectivo de las funciones de investigación y análisis de la Gerencia de Operaciones Monetarias y Estabilidad Financiera requiere el uso de diversas herramientas informáticas del más alto nivel, como el software Matlab, principalmente para apoyarse en el desarrollo de investigaciones orientadas a velar por la estabilidad financiera.

Gerencia de Política Económica

Se utiliza para el cumplimiento del Plan Estratégico, en particular para estimar modelos de series de tiempo y el modelo de equilibrio general con política fiscal. También para la implementación de modelos para las estimaciones de la dinámica de ingresos del gobierno general, así como para el desarrollo de modelos econométricos de series de tiempo.

Gerencia de Operaciones Internacionales

La determinación de la asignación estratégica de activos, una de las funciones más importantes del Departamento de Políticas de Inversión, implica un complejo proceso de optimización y de proyección de curvas de rendimiento para diferentes escenarios. Dado el comportamiento estocástico de las variables (retornos de clases de activos), es necesario emplear algoritmos de optimización más complejos que permitan incorporar la incertidumbre propia de los inputs y obtener resultados más robustos. En ese sentido, el software Matlab permitirá la ejecución paralela de módulos y la

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

mejora continua de los aplicativos desarrollados en el área como el “Sistema para la Gestión Estratégica de Activos”.

6. ALTERNATIVAS:

Se cuenta con 2 licencias concurrentes con 10 toolboxes concurrentes, 12 licencias individuales con 66 toolboxes individuales, 10 licencias Network con 54 toolboxes, y 1 licencia Matlab Parallel Server con 16 Workers; con el servicio de mantenimiento y soporte técnico, las mismas que se encuentran instaladas en la plataforma informática del Banco. Por tal motivo, no se presentan softwares alternativos, dado que en el BCRP ya se está utilizando el software Matlab, y solo se requiere el mantenimiento y soporte técnico del fabricante de este producto, así como la adquisición de 2 toolboxes del software Matlab; a fin de garantizar el servicio, continuidad y disponibilidad de los trabajos que realizan los usuarios con dicho software.

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO:

Como no se presentan otras alternativas, no cabe un análisis comparativo técnico. En ese sentido, se efectuará durante el proceso una evaluación de los servicios adicionales que ofrezcan los diferentes proveedores.

8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO:

Costos:

Costos asociados al producto incluyen:

- Renovación de Licencias y Adquisición de Toolboxes
 - 2 licencias concurrentes con 10 toolboxes concurrentes, 12 licencias individuales con 66 toolboxes individuales, 10 licencias Network con 54 toolboxes, renovación del 01-01-2024 al 31-12-2024.
 - 1 licencia Matlab Parallel Server con 16 Workers, renovación del 01-04-2024 al 31-12-2024.
 - 2 toolboxes Datafeed del software Matlab, con mantenimiento y soporte técnico por 1 año.
 - El precio referencial por la renovación y adquisición es de USD 113 689,64.
- Hardware necesario para su funcionamiento

La renovación del mantenimiento y soporte técnico del software Matlab, así como la adquisición de los 2 toolboxes Datafeed del software Matlab, se integrará a la plataforma informática con la que cuenta el Banco Central de Reserva del Perú.
- Soporte y mantenimiento externo

La renovación y adquisición incluyen: soporte técnico por el fabricante, parches (fixes), service packs y actualización de versiones.
- Tiempo en que se va a entregar la solución con las condiciones exigidas por el Banco Central de Reserva del Perú

El plazo de entrega no será mayor de veinte (20) días calendario, contados a partir del día siguiente de la entrega de la orden de compra.

Beneficios:

- La actualización tecnológica que permita la continuidad de las labores que realiza esta institución.
- El aprovechamiento de la experiencia en el uso de las funcionalidades del software Matlab por parte de los usuarios.
- Será utilizado para la elaboración de proyecciones macroeconómicas y de escenarios de política monetaria y riesgos, a cargo del Departamento de Modelos Macroeconómicos de la Gerencia de Política Monetaria.

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

- Será utilizado para el cumplimiento del Plan Estratégico, en particular para estimar modelos de series de tiempo y el modelo de equilibrio general con política fiscal, a cargo de la Gerencia de Política Económica.

9. CONCLUSIONES:

Por los motivos antes señalados, se concluye que el software Matlab cumple con todos los requerimientos técnicos, la renovación del mantenimiento y soporte técnico de las licencias Matlab, así como la adquisición de 2 toolboxes Datafeed, posibilitará a los usuarios contar con las últimas versiones del software y el soporte técnico en forma oportuna, asegurando el cumplimiento de las funciones propias del Banco Central de Reserva del Perú. Por lo cual se recomienda la renovación del mantenimiento y soporte técnico de las licencias del software Matlab y la adquisición de 2 toolboxes Datafeed del software Matlab.

10. FIRMAS:

Departamento de Gestión y Calidad

Lima, 6 de noviembre de 2023

**cc. Departamento de Publicaciones Económicas - Jorge Luis Morales
 Bustamante
 Departamento de Publicaciones Económicas - Ronald Augusto Cuela
 Alvarez**

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

FIRMADO POR:

VISADO POR: