**Ministerio de Hacienda**

**HOJA TECNICA DE PROYECTO**

# Información General

* 1. **Código y nombre del proyecto estratégico:**

|  |
| --- |
| P09. Fortalecimiento y actualización de la Infraestructura Tecnológica del Ministerio de Hacienda |

* 1. **Responsables:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dirección Coordinadora responsable** | **Unidad, División** |
| Dirección Nacional de Administración Financiera e Innovación | Responsable: Unidad de Infraestructura Tecnológica Corresponsables: Unidad de Redes y Telecomunicaciones/ Unidad de Seguridad de la Información /Unidad de Servicio al Cliente |
| **Direcciones corresponsables** | **Unidad, División** |
| Dirección General de Aduanas | División de Tecnologías de la información y Telecomunicaciones |
| Dirección General de Impuestos Internos | Unidad de sistemas Informáticos |
| Dirección General de Tesorería | Unidad de Informática |
| Dirección General de Administración | Unidad de Informática |

* 1. **Objetivo(s) estratégico(s) según PEI al cual contribuye el proyecto:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivo Estratégico PEI** | **Indicador de Resultado** |
| OE2. Mejorar la asignación de recursos y la calidad del gasto público protegiendo la inversión y el gasto social | IR2.1 Ejecución de la Inversión Pública / PIB |
| IR2.2 Ejecución de Gasto Social / Presupuesto |
| OE4. Fortalecer, modernizar e innovar los procesos y servicios orientados a la satisfacción de los usuarios y contribuyentes | IR4.2 Satisfacción de contribuyentes |
| IR4.3 Satisfacción de usuarios externos |
| IR4.4 Satisfacción de usuarios internos |

* 1. **Objetivo(s) de desempeño(s) e Indicador(es) según PEI al cual contribuye el proyecto:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objetivo Desempeño PEI** | **Indicador de Desempeño** | **Ficha de Indicador N°** |
| OD2.2 Ampliar y mejorar la calidad de la asistencia técnica integral proporcionada a las instituciones del sector público | OD2.2-1 Porcentaje de avance del programa de asistencia técnica integral | ID2.2-1 |
| OD4.2 Reasignar y mejorar la administración de los recursos físicos, tecnológicos, financieros y humanos de acuerdo a la planificación institucional | ID4.2-4 Nivel de satisfacción de usuarios internos en la atención de los servicios y recursos | ID4.2-4 |

* 1. **Proceso(s) asociados:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objetivo Desempeño PEI** | **Indicador** | **Ficha de Indicador No.** |
| Proceso de Administración Financiera |  |  |
|  |  |  |

* 1. **Cooperante(s) Internacionales que apoya(n) el Proyecto:**

|  |
| --- |
| **Cooperante(s)** |
| Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento a través del préstamo BIRF 7812-SV. |

# Perfil del Proyecto

* 1. **Justificación**

|  |
| --- |
| **Justificación** |
| El Ministerio de Hacienda cuenta actualmente con varios equipos computacionales obsoletos debido a la cantidad de años de uso que han sobrepasado el periodo de vida útil; el crecimiento de la data esperado para los próximos años demandará mayor cantidad de recursos de procesamiento y almacenamiento; se espera que para los próximos años, varios equipos y soluciones de software alcancen la fecha de finalización de soporte del fabricante, quedando fuera de sus planes de mantenimiento, representando un grave riesgo para la seguridad de los sistemas del Ministerio; por cuanto se requerirá su reemplazo por versiones o modelos más actualizados; adicionalmente la institución ha presentado un crecimiento bastante acelerado en lo que a automatización se refiere, requiriendo para ello, una mayor demanda de recursos de infraestructura tecnológica que son necesarios fortalecer en el corto y mediano plazo para poder mantener y mejorar la disponibilidad, rendimiento y seguridad de las diferentes aplicaciones y servicios de la institución. |

* 1. **Objetivo del Proyecto**

|  |
| --- |
| **Objetivo** |
| Contar con la infraestructura de tecnologías de la información y de las comunicaciones (TICs) necesarias y en buenas condiciones, para atender las necesidades requeridas por los distintos procesos y funciones del Ministerio de Hacienda, que hagan uso de aplicaciones informáticas y servicios tecnológicos para el logro de sus objetivos y metas. |

* 1. **Alcance del Proyecto**

|  |
| --- |
| **Alcance** |
| Sustitución y actualización de equipos servidores, de comunicaciones, seguridad, red, equipos cliente, UPS de centros de datos, hardware y software de almacenamiento, de telefonía, cableados de red de datos, solución de respaldos y demás software para el sostenimiento de los servicios basados en las TICs que son utilizados por todas las direcciones y dependencias del Ministerio de Hacienda, contribuyentes, instituciones del sector público no financieros, entre otros. |

* 1. **Duración del proyecto**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Duración: 5*** *años* | | | |
| **Inicio** | | **Fin** | |
| **Mes** | **Año** | **Mes** | **Año** |
| **Enero** | **2015** | **Noviembre** | **2019** |

* 1. **Productos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producto Final** | **Descripción** |
| Infraestructura tecnológica y de comunicaciones fortalecida | Plataforma informática para soportar las aplicaciones críticas de negocio |
| Producto (s) Intermedio (s) | Descripción |
| Infraestructura virtual Redhat, del MH fortalecida. | Incrementar la capacidad de la infraestructura virtual Redhat. |
| Solución de respaldos de información en equipos físicos y virtuales del MH implementados. | Fortalecer la capacidad tecnológica para realizar respaldos de la información de las diferentes direcciones. |
| Solución de monitoreo de disponibilidad y de rendimiento de aplicaciones Web implementada | Implementar solución de operación y monitoreo de disponibilidad de los aplicativos Web |
| Solución de monitoreo de eventos de seguridad en bitácoras de logs implementada | Implementar solución que permita el manejo centralizado de los logs generados por los servidores y equipos de comunicación del MH, así como la correlación de los eventos de seguridad en tiempo real. |
| Infraestructura de integración de aplicaciones (SOA) fortalecida a nivel de contingencia remota. | Fortalecer la infraestructura de servicios de integración entre aplicativos de las diferentes direcciones del MH e instituciones externas. |
| Solución de gestión de accesos a bases de datos del MH gestionada e implementada | Implementar solución para el monitoreo de actividades de los usuarios en las bases de datos de producción del MH. |
| Ampliación de la infraestructura de almacenamiento virtual Fase II implementada | Incrementar la capacidad de procesamiento y almacenamiento de la infraestructura virtual |
| Fortalecimiento de infraestructura para el Sistema de Información Gerencial implementada | Incrementar la capacidad de procesamiento y almacenamiento de los servicios de BI del MH. |
| Infraestructura de Oracle Internet directory gestionada e implementada | Reforzar la infraestructura (hardware y software) de servicios de Directorios de usuarios del MH para los aplicativos Web |
| Infraestructura de base de datos para el Ministerio de Hacienda fortalecida | Incrementar la capacidad de procesamiento y almacenamiento de los servicios de bases de datos del MH. |
| Cableado estructurado de la red de datos del Ministerio de Hacienda actualizado | Llevar a cabo el reemplazo del cableado estructurado de la red del Ministerio de Hacienda, con la finalidad de prevenir indisponibilidad por fallas, producto del vencimiento de su garantía y vida útil |
| Infraestructura de telefonía análoga y digital y servicios de telefonía fija para el Ministerio de Hacienda actualizados | Actualización de plataforma de equipos y servicios de telefonía fija Institucional, con la finalidad de sustituir la plataforma defectuosa y con obsolescencia, hacia modernas tecnologías de telefonía IP/SIP, orientada a disminuir los costos de operación y administración, mediante la integración con la red LAN de la Institución, mejorando así la experiencia de los usuarios. |
| Infraestructura de seguridad perimetral (FIREWALL) del Ministerio de Hacienda actualizado | Mejorar las condiciones de operación actual de seguridad perimetral, del acceso externo e interno a la red, mejorando su rendimiento, capacidad e incrementando las facilidades y mecanismos de seguridad de acceso a los sistemas. |
| Plataforma de suministro eléctrico alterna (UPS) para los centros de datos del Ministerio de Hacienda actualizado | Actualización y mejoras a la infraestructura de los sistemas UPS de los Centros de Datos y equipos de comunicación, que permitan un suministro eficiente de energía a los equipos críticos de TIC, adicionando características avanzadas que salvaguardan los equipos, disminuyendo los tiempos de indisponibilidad de los sistemas. |
| Infraestructura del control de acceso y gestión de red del Ministerio de Hacienda fortalecido | Actualización y mejoras a la infraestructura de gestión y control de acceso a la red de datos del Ministerio de Hacienda, que permita aplicar las políticas de forma confiable, mejorar la seguridad de la infraestructura y agilizar las operaciones de servicio, mejorando la gestión y toma de decisiones sobre la infraestructura de la red, así como incrementar la productividad TI de los Administradores de la red |
| Infraestructura de balanceador de contenido y servicios WEB del Ministerio de Hacienda actualizado y ampliado | Ampliación y actualización de la infraestructura de Balanceo y gestión de servicios web, que permita que las aplicaciones de negocio operen y rindan satisfactoriamente, optimiza la experiencia del usuario y garantizando la continua disponibilidad de las aplicaciones y servicios. |
| Equipos de comunicación de red del Ministerio de Hacienda actualizados | Actualización y adición de la flota de equipos de red, que ha finalizado su soporte con el fabricante, manteniendo la continuidad de los servicios que se prestan a través de la red, evitando también su obsolescencia. |
| Infraestructura Tecnológica para soportar la migración de aplicativos de DGA, SEDE de OAS hacia JBOSS ampliada | Incrementar la capacidad de procesamiento y almacenamiento para migrar de todos los aplicativos Oracle a la nueva infraestructura Web. |
| Solución de enfriamiento (aire de precisión) y sustitución de aires de confort humano del Centro de Datos del Ministerio de Hacienda (sitio tres torres y DGA) gestionada e implementada | Incrementar los niveles de disponibilidad de las condiciones ambientales ene l Centro de Datos. |
| Unidades Ejecutoras del Presupuesto equipadas | Equipar las unidades ejecutoras del Proyecto SAFI II |
| Reforzamiento de plataforma cliente en el Ministerio de Hacienda | Equipar la plataforma cliente del MH. |
| Herramienta de monitoreo, desarrollo, versionamiento y análisis de objetos de bases de datos implementada | Adquirir un software para el monitoreo de cambios y objetos de bases de datos en sistemas productivos. |
| Infraestructura Tecnológica para soportar el desarrollo del sistema de captura de placas para DGA | Incrementar la capacidad de procesamiento y almacenamiento para soportar el sistema de captura de placas para DGA. |
| Remodelación y equipamiento de los cuartos de comunicación de las Aduanas de frontera de El Salvador gestionada e implementada | Remodelar y equipar los centros de comunicación de las aduanas de fronteras de El salvador |
| Implementación de firma electrónica | Implementar la firma electrónica en aquellos procesos y sistemas que se determine conforme a la Ley de Firma Electronica. |

* 1. **Beneficiarios**

|  |
| --- |
| **Beneficiarios** |
| *Contribuyentes* |
| *Usuarios de las Direcciones Generales del Ministerio de Hacienda* |
| *Usuarios de las Unidades de Informática del Ministerio de Hacienda* |
| *Usuarios de servicios externos del Ministerio de Hacienda (UFIs, URHIs, UACIs, Unidades Ejecutoras de Proyectos, Municipalidades, organismos internacionales, otras instituciones)* |
| *Población en general* |

* 1. **Monto del proyecto**

|  |
| --- |
| **Monto** |
| *Con financiamiento del Banco Mundial : USD $ 2,150,000*  *Sin financiamiento: USD $ 11,500,000* |

# Cronograma de Macro-actividades



****

****

****

# Riesgos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Descripción del Riesgo** | **Probabilidad de Ocurrencia**  **(1 a 5, siendo 1 la menor probabilidad)** | **Impacto del Riesgo**  **(Alto, Medio o Bajo)** | **Acciones para mitigar el riesgo** |
| Procesos de licitación desiertos | 3 | ALTO | Gestionar el inicio nuevamente del proceso. |
| Que no se logre obtener los recursos financieros necesarios para el proyecto. | 4 | ALTO | Gestionar apoyo con diferentes cooperantes. |
| Que los procesos de contratación duren más tiempo del estimado. | 5 | ALTO | Gestionar proactivamente con la Unidad de Compras para los procesos respectivos. |
| Que los precios del mercado se puedan incrementar en el tiempo. | 3 | MEDIO | Gestionar recursos financieros adicionales o ajustar el alcance del proyecto. |

# Observaciones

|  |
| --- |
| **Observaciones** |
| **Proyectos estratégicos relacionados:**   * Nuevo Sistema De Gestión De Administrativo Financiero Integrado SAFI II * SIDUNEA WORLD * Sistema Integral de Gestión de Capacitación Virtual del nuevo Sistema de Gestión Administrativo Financiero Integrado (SAFI II-GRP) y la oferta formativa virtual para el Ministerio de Hacienda. * Otros proyectos estratégicos que requieran la utilización de Hardware y Software. |
| **Información especial:** |

# Aprobación

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aprobado por:** | | | |
| **Coordinador responsable del proyecto** | | | |
| Nombre | Dependencia | Firma | Fecha |
| José Ovidio Cardoza Benítez | DINAFI |  |  |
| **Direcciones corresponsables del proyecto** | | | |
| Nombre | Dependencia | Firma | Fecha |
| Alfredo Díaz Barrera | DGII |  |  |
| Carlos Alfredo Cativo Sandoval | DGA |  |  |
| Juan Neftalí Murillo Ruiz | DGT |  |  |
| Alfredo Posada | DGEA |  |  |