**Anexo C – Propuesta Económica**

Propuesta económica oferente: Arevalo Information Technology Company, S.A. de C.V. (AIT Company, S.A. de C.V.)

1. Resumen Ejecutivo (2 páginas)
   1. Costos y esfuerzos por entregable

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Entregable | Número de recursos | Esfuerzo | Costo (directos + indirectos) |
| Entregable 1: Diagnóstico, evaluación de riesgos, propuesta técnica y plan de trabajo | 2 | 95 horas | US$ 1,502.85 |
| Entregable No. 2: Diseño de nuevo sistema. | 2 | 190 horas | US$ 2,561.90 |
| Entregable No. 3: Ajustes al módulo normativo del SISA. | 3 | 627.5 horas | US$ 7,935.20 |
| Entregable No. 4: Sistema de colas e interconexiones. | 3 | 641 horas | US$ 8,226.60 |
| Entregable No. 5: Módulo de monitoreo del sistema de colas. | 3 | 903.5 horas | US$ 10,026.60 |
| Entregable No. 6: Soporte técnico para uso del sistema. | 3 | 1,341 horas | US$ 14,674.20 |
| Total |  | **3,798 horas** | **US$ 44,927.35** |

* 1. Valores de mercado

|  |  |
| --- | --- |
| Recursos del proyecto | Descripción (valores de mercado) |
| Desarrollador Senior Full Stack | Actualmente el valor de mercado de un Desarrollador Senior Full Stack ronda salarios mensuales entre US$ 2,500 y US$ 3,500, equivalentes al rango entre los US$ 14.20 y US$ 19.88 por hora. |
| Ingeniero de Quality Assurance (QA) Senior | Actualmente el valor de mercado de un Ingeniero QA Senior ronda salarios mensuales entre US$ 1,300 y US$ 2,000, equivalentes al rango entre los US$ 7.4 y US$ 11.36 por hora |
| Project Manager | Actualmente este rol representa salarios mensuales de entre US$ 1,200 y US$ 2,000, equivalentes al rango entre los US$ 6.82 y US$ 11.36 por hora |

* 1. Tiempo estimado

El esfuerzo estimado en función del tiempo en la ejecución completa del proyecto equivale a **3,798 horas hábiles** (8 horas diarias y los 5 días hábiles de la semana, no se toman en cuenta sábados y domingos, en promedio, se estima que serán 22 días al mes) distribuida en 3 recursos:1 Desarrollador Senior Full Stack, 1 Ingeniero de Quality Assurance (QA) Senior y 1 Project Manager.

* 1. Ganancia esperada en el proyecto

|  |  |
| --- | --- |
|  | Valores con IVA |
| Presupuesto (Oferta) | **$ 50,000.00** |
| Costo Directo | **$ 43,817.00** |
| *Salario Desarrollador Senior Full Stack* | *$ 28,785.00* |
| *Salario Ingeniero de Quality Assurance (QA) Senior* | *$ 12,152.00* |
| *Project Manager (horas por sprint por temas de seguimiento)* | *$ 2,880.00* |
| Costo Indirecto: | $ 1,110.35 |
| *Gasolina* | **$ 1,110.35** |
| Ganancia antes de impuestos | $ 5,072.65 |
| *Impuestos (13%)[[1]](#footnote-1)* | $ 583.58 |
| *Retención sobre venta (1%)* | $ 44.89 |
| Ganancia neta esperada (9.0%) | **$ 4,489.07** |

* 1. Complejidad técnica de los entregables

La complejidad de cada entregable se ha definido en base a la experiencia previa y conocimiento del equipo técnico sobre los sistemas del MAG y otros conocimientos relacionados con la gestión de proyectos:

| Entregable | Complejidad | Justificación |
| --- | --- | --- |
| Entregable 1: Diagnóstico, evaluación de riesgos, propuesta técnica y plan de trabajo. | Baja | El equipo técnico (ambos) ha trabajado interrumpidamente con el MAG con sus nuevos sistemas de información en calidad de consultores desde el año 2017 y conocen la arquitectura y los estándares que el MAG utiliza. También en la propuesta técnica se adelanta el Plan de Trabajo y se define como evaluar los riesgos del proyecto. |
| Entregable No. 2: Diseño de  nuevo sistema. | Alta | El diseño de las pantallas que se interconectaran con los servicios del MSF no implica mayor reto, sin embargo, para el sistema de colas y su monitoreo se debe de diseñar la arquitectura, definir tecnologías, determinar tipo de sistema de colas, entre otros factores que pueden presentar algún reto técnico dado que el MAG actualmente no tiene soporte para este tipo de servicio (Message Broker). |
| Entregable No. 3: Ajustes al  módulo normativo del SISA. | Media | El equipo de desarrollo está familiarizado con el SISA dado que fueron parte de la cooperación por parte de FOMILENIO que levanto desde 0 este sistema. |
| Entregable No. 4: Sistema de colas e interconexiones. | Alta | El desarrollo de este entregable debe generarse desde 0 ya que actualmente no existe ningún desarrollo sobre el tema de colas de mensajerías. |
| Entregable No. 5: Módulo de monitoreo del sistema de  colas. | Alta | Este módulo es dependiente del entregable 4, por tanto, el desarrollo de este entregable debe generarse desde 0 |
| Entregable No. 6: Soporte  técnico para uso del sistema. | Media | El equipo de desarrollo está familiarizado con el SISA dado que fueron parte de la cooperación por parte de FOMILENIO que levanto desde 0 este sistema. |

* 1. Forma de pago. Para el caso de AIT Company, se ha destinado una cuenta bancaria para la recepción de los pagos. [Ver adjunto](https://drive.google.com/file/d/167X4R3jUKCzrTDj0MQKFxrPmkP7qTuKg/view?usp=drive_link).
  2. Capacidad Financiera. La empresa cuenta con la suficiente liquidez para poder administrar el proyecto ante futuras contingencias, y así mismo para el pago de obligaciones de los colaboradores (ver estado de cuenta empresarial [Ver adjunto](https://drive.google.com/file/d/167X4R3jUKCzrTDj0MQKFxrPmkP7qTuKg/view?usp=drive_link)).

1. Presupuesto detallado.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Entregables | Descripción de costo asociado | Unidad de medida | Esfuerzo | Tarifa | Total |
| Entregable 1: Diagnóstico, evaluación de riesgos, propuesta técnica y plan de trabajo. | A. Equipo Técnico |  |  |  |  |
| *Desarrollador Senior Full Stack* | Horas | 80 | $ 15.00 | $ 1,200.00 |
| *Asistente de proyecto* | Horas | 30 | $ 8.00 | $ 240.00 |
| A. Otros |  |  |  |  |
| *Gasolina* | Galón | 15 | $ 4.19 | $ 62.85 |
| **Total Entregable 1** | | | | **$ 1,502.85** |
| Entregable 2: Diseño del nuevo sistema. | A. Equipo Técnico |  |  |  |  |
| *Desarrollador Senior Full Stack* | Horas | 160 | $ 15.00 | $ 2,400.00 |
| *Asistente de proyecto* | Horas | 15 | $ 8.00 | $ 120.00 |
| *B. Otros* |  |  |  |  |
| *Gasolina* | Galón | 10 | $ 4.19 | $ 41.90 |
| **Total Entregable 2** | | | | **$ 2,561.90** |
| Entregable 3: Ajustes al módulo normativo del SISA. | A. Equipo Técnico |  |  |  |  |
| *Desarrollador Senior Full Stack* | Horas | 360 | $ 15.00 | $ 5,400.00 |
| *Ingeniero de Quality Assurance (QA) Senior* | Horas | 200 | $ 8.00 | $ 1,600.00 |
| *Asistente de proyecto* | Horas | 75 | $ 8.00 | $ 600.00 |
| B. Otros |  |  |  |  |
| *Gasolina (X2)* | Galón | 40 | $ 4.19 | $ 335.20 |
| **Total Entregable 3** | | | | **$ 7,935.20** |
| Entregable 4: Sistema de colas e interconexiones. | 1. Equipo Técnico |  |  |  |  |
| *Desarrollador Senior Full Stack* | Horas | 293 | $ 15.00 | $ 4,395.00 |
| *Ingeniero de Quality Assurance (QA) Senior* | Horas | 293 | $ 8.00 | $ 2,344.00 |
| *Asistente de proyecto* | Horas | 165 | $ 8.00 | $ 1,320.00 |
| B. Otros |  |  |  |  |
| *Gasolina (X2)* | Galón | 20 | $ 4.19 | $ 167.60 |
| **Total Entregable 4** | | | | **$ 8,226.60** |
| Entregable 5: Módulo de monitoreo del sistema de colas. | A. Equipo Técnico |  |  |  |  |
| *Desarrollador Senior Full Stack* | Horas | 413 | $ 15.00 | $ 6,195.00 |
| *Ingeniero de Quality Assurance (QA) Senior* | Horas | 413 | $ 8.00 | $ 3,304.00 |
| *Asistente de proyecto* | Horas | 45 | $ 8.00 | $ 360.00 |
| 1. Otros |  |  |  |  |
| *Gasolina (X2)* | Galón | 20 | $ 4.19 | $ 167.60 |
| **Total Entregable 5** | | | | **$ 10,026.60** |
| Entregable 6: Apoyo técnico para el uso del sistema. | A. Equipo Técnico |  |  |  |  |
| *Desarrollador Senior Full Stack* | **Horas** | **613** | **$ 15.00** | **$ 9,195.00** |
| *Ingeniero de Quality Assurance (QA) Senior* | **Horas** | **613** | **$ 8.00** | **$ 4,904.00** |
| *Asistente de proyecto* | **Horas** | **30** | **$ 8.00** | **$ 240.00** |
| *B*. Otros |  |  |  |  |
| *Gasolina (X2)* | **Días** | **40** | **$ 4.19** | **$ 335.20** |
| **Total Entregable 6** | | | | **$ 14,674.20** |
| Presupuesto Total | | | | | **$ 44,927.35** |

1. Descripción de la organización
   1. Organigrama

**Historia:**

AIT Company inicia sus operaciones a inicios del año 2024 con visión de crear soluciones informáticas a problemas cotidianos a los que se enfrentan las Instituciones del Estado, propietarios de negocios ya sean pequeños, medianos o grandes. Problemas que por lo general surgen por el desconocimiento del potencial que conlleva utilizar de forma diaria soluciones tecnológicas para las operaciones de sus negocios.

AIT Company es una iniciativa de la Familia Arévalo con sus hermanos fundadores Jonathan Arévalo, Ingeniero en Sistemas y Franklim Arévalo Ingeniero Industrial, cuya visión esta fundamenta en los siguientes pilares:

* Desarrollo: este pilar significa la búsqueda constante del desarrollo del potencial humano (colaboradores AIT) frente a los problemas cotidianos que pueden ser solucionados con base de un razonamiento técnico, materializado en una solución informática de fácil uso por cualquier persona.
* Practicidad: Este pilar se basa en proporcionar herramientas informáticas con poco o cero grados de complejidad para quienes hagan uso de ellas.
* Integridad: este pilar consiste en entender, aceptar, y escoger vivir conforme con principios éticos y morales, incluyendo la honestidad, la rectitud, y decencia, tomando sistemáticamente decisiones positivas, incluso cuando nadie esté mirando.
* Justicia: este pilar evoca al respeto, equidad y reciprocidad hacia las soluciones proporcionadas a nuestros clientes y el trabajo arduo realizado por nuestros colaboradores.

**Funciones principales:**

* **Director de Desarrollo e Implementación:**
  + Supervisión y dirección del equipo de desarrollo.
  + Planificación y ejecución de proyectos de software.
  + Garantizar la calidad y eficiencia en la implementación.
  + Investigación y adaptación de nuevas tecnologías.
  + Colaboración estrecha con el cliente para entender sus necesidades técnicas.
* **Director comercial administrativo.**
  + Desarrollo y mantenimiento de relaciones con clientes comerciales.
  + Gestión de recursos humanos y asignación de proyectos
  + Administración financiera y presupuestaria.
  + Coordinación con proveedores y socios estratégicos.
  + Desarrollo de estrategias de crecimiento y expansión.
* **Ingeniero Desarrollador de Aplicaciones**
  + Apoyo técnico a los proyectos de la empresa.
  + Apoyo en temas de análisis de sistemas.
  + Desarrollo de funcionalidades de sistemas a petición de los clientes.
* **Ingeniero de Quality Assurance (QA) Senior (proyectos)**
  + Planificación de Pruebas:
  + Crear casos de prueba basados en los requisitos del software.
  + Ejecutar casos de prueba manuales y automáticos.
  + Detectar y documentar defectos en el software.
  + Desarrollar y mantener scripts de pruebas automáticas.
  + Revisar y analizar los resultados de las pruebas.
  + Colaborar con desarrolladores, analistas de negocios y otros stakeholders.
  + Coordinar y apoyar la ejecución de pruebas de aceptación del usuario.
  + Evaluar y mejorar continuamente los procesos de pruebas.
  + Mantener una documentación clara y detallada de todas las actividades de pruebas.
  1. Escritura de constitución. [Ver adjunto](https://drive.google.com/file/d/1ZxblC2V0cB-zUBQGDu6Ua30fHR8x3tnO/view?usp=drive_link).
  2. NIT. [Ver adjunto.](https://drive.google.com/file/d/1fs5xgZNOfhw4Lsr1DOlECzzVis9TMfSj/view?usp=drive_link)
  3. NRC. [Ver adjunto](https://drive.google.com/file/d/13RTYbcp60w2LKDbvzDmwLEQUM5kKnmIo/view?usp=drive_link).
  4. DUI Representante Legal. [Ver adjunto](https://drive.google.com/file/d/1hDVCjaaQTt4cyS_CTzCN8yTAGGX6Az5p/view?usp=drive_link).
  5. Solvencia Tributaria. [Ver adjunto](https://drive.google.com/file/d/1iTCUUauNpycjsbSNexTA7-LuqbG5qAwm/view?usp=drive_link).
  6. Estados Financieros 2023 (Balance inicial 2024). [Ver adjunto](https://drive.google.com/file/d/1VRlFkoRnPr0khN59vIrLrAReug6wQDhR/view?usp=drive_link).
  7. Matricula de comercio[. Ver adjunto](https://drive.google.com/file/d/1ip9RLe190DIDcPdzzpVilt1-CGTZUd7i/view?usp=drive_link).

NOTA: puede descargar todos los archivos de la propuesta técnica, en el siguiente enlace:

[Descargar archivos adjuntos.](https://drive.google.com/file/d/1M5xGwVe1eEK2i4k7I5FKPFCjmPm7cT08/view?usp=drive_link)

1. Criterios generales de la propuesta
   1. Tarifas aplicadas

Las tarifas mostradas a continuación corresponden a los costos directos e indirectos asociados a cada entregable del proyecto.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Descripción de la Tarifa | Unidad de medida | Tarifa | Descripción |
| Gasolina | Galón | US$ 4.19 | Precios de referencia para los combustibles ($/gas) según la Dirección General de Energía, Hidrocarburos y Minas del 25/06/24 al08/07/24 (costo indirecto). |
| Salario Desarrollador Senior Full Stack | Hora | US$ 15.00 | Se tomará como base un salario mensual equivalente a US$ 2,640 (costo directo). |
| Salario Ingeniero de Quality Assurance (QA) Senior | Hora | US$ 8.00 | Se ha tomado como base un salario mensual equivalente a US$ 1,400 (costo directo). |
| Salario Asistente del proyecto | Hora | US$ 8.00 | Se ha tomado como base un salario mensual equivalente a US$ 1,400 (costo directo). |

* 1. Esfuerzo del equipo técnico por entregable con un estándar de 22 días mensuales de 8 horas diarias.

| Entregable | Desarrollador Senior Full Stack | Ingeniero de Quality Assurance (QA) Senior | Project Manager | Esfuerzo total del equipo técnico | % |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Entregable 1: Diagnóstico, evaluación de riesgos, propuesta técnica y plan de trabajo | 80 horas | - | 15 horas | 95 horas | 2.5% |
| Entregable No. 2: Diseño de nuevo sistema. | 160 horas | - | 30 horas | 190 horas | 5.0% |
| Entregable No. 3: Ajustes al módulo normativo del SISA. | 360 horas | 200 horas | 67.5 horas | 627.5 horas | 16.5% |
| Entregable No. 4: Sistema de colas e interconexiones. | 293 horas | 293 horas | 55 horas | 641 horas | 16.9% |
| Entregable No. 5: Módulo de monitoreo del sistema de colas. | 413 horas | 413 horas | 77.5 horas | 903.5 horas | 23.8% |
| Entregable No. 6: Soporte técnico para uso del sistema. | 613 horas | 613 horas | 115 horas | 1,341 horas | 35.3% |
| Total | **1,919 horas** | **1,519 horas** | **360 horas** | **3,798 horas** | **100%** |
| Distribución porcentual de los recursos | **50.5%** | **40.0%** | **9.5%** | **100%** |  |

* 1. Distribución de costos directos por entregable

| Entregable | Desarrollador Senior Full Stack | Ingeniero de Quality Assurance (QA) Senior | Project Manager | Esfuerzo total del equipo técnico | % |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Entregable 1: Diagnóstico, evaluación de riesgos, propuesta técnica y plan de trabajo | $1,200 | - | $120 | $1,320 | **3.0%** |
| Entregable No. 2: Diseño de nuevo sistema. | $2,400 | - | $240 | $2,640 | **6.0%** |
| Entregable No. 3: Ajustes al módulo normativo del SISA. | $5,400 | $1,600 | $540 | $7,540 | **17.2%** |
| Entregable No. 4: Sistema de colas e interconexiones. | $4,395 | $2,344 | $440 | $7,179 | **16.4%** |
| Entregable No. 5: Módulo de monitoreo del sistema de colas. | $6,195 | $3,304 | $620 | $10,119 | **23.1%** |
| Entregable No. 6: Soporte técnico para uso del sistema. | $9,195 | $4,904 | $920 | $15,019 | **34.3%** |
| Total | **$28,785** | **$12,152** | **$2,880** | **$43,817** | **100.0%** |
| Distribución porcentual de los recursos | 65.7% | 27.7% | 6.6% |  |  |

* 1. Capacitaciones y reuniones de trabajo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Entregable | Descripción | Número de actividades |
| Entregable No. 3: Ajustes al módulo normativo del SISA. | Al finalizar las pruebas del módulo normativo SISA y se tenga certificación de uso, se llevarán a cabo capacitaciones para los usuarios finales | 1 actividad de transferencia de conocimientos.  2 capacitaciones a usuarios finales. |
| Entregable No. 4: Sistema de colas e interconexiones. |  | 1 actividad de transferencia de conocimientos.  2 capacitaciones a usuarios finales. |
| Entregable No. 5: Módulo de monitoreo del sistema de colas. |  | 1 actividad de transferencia de conocimientos.  2 capacitaciones a usuarios finales. |
| Entregable No. 6: Soporte técnico para uso del sistema. | Este entregable es transversal a todo el proyecto, por loq | 1 actividad de transferencia de conocimientos.  2 capacitaciones a usuarios finales. |

1. (Ganancia antes de impuestos/1.13\*1.13) [↑](#footnote-ref-1)