

**Enmienda No. I**

**Fecha de Emisión del RFP:** 10 de mayo 2023

**Fecha cierre de preguntas de clarificación:** 30 de mayo de 2023

**Fecha límite para recibir propuestas técnicas y económicas:** 19 de junio de 2023, 4:00pm

**Asunto:** Solicitud de Propuestas (Request for Proposal - RFP) No. RFP-TEG-23-0124

**REINGENIERÍA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE CENTROS EDUCATIVOS (SACE) V2.0”**

**El propósito de esta enmienda a la solicitud de propuestas es:**

- I. **Responder a las:** Preguntas y puntos de clarificación recibidas hasta la fecha límite, estas fueron consideradas para su inclusión en esta enmienda.

<b>PREGUNTAS</b>	<b>RESPUESTAS</b>
<p>1. ¿En la página 14 del documento de solicitud de propuestas se menciona que ya existe un Plan Maestro de Rediseño del SACE, el cual, según se da a entender, contiene una revisión de los procesos actuales incluyendo mejoras, así como la inclusión de nuevos procesos? ¿Quisiéramos tener acceso a estos documentos para tener un mejor dimensionamiento del trabajo a realizar y entendimiento del sistema, previo a la elaboración y presentación de propuesta?</p>	<p>R: Es posible compartir dicho documento, sin embargo, deberá firmarse un documento de confidencialidad y tratamiento especial para el mismo, con ánimos de garantizar el tratamiento de manera especial para dicho documento.</p>
<p>2. Para la TAREA 3: ANALISIS Y DISEÑO DEL SACE no se especifica claramente el alcance (página 18). Dado que el plazo para la presentación del entregable relacionado con este tema es solo de 25 días después de la firma se entiende que debería corresponder sólo a los módulos que se desarrollarán en el marco de este contrato. Sin embargo, en la página 20 se menciona que para el Módulo de Mantenimiento deben definirse todos los catálogos de los 18 módulos del SACE a desarrollar y no solo al módulo 1 de Secretaría General. Se solicita que se aclare que si el análisis y diseño del sistema deber corresponder únicamente al alcance de este contrato (módulos reutilizables y módulo de Secretaría General)</p>	<p>R: Referente a esta consulta permítanos referirlo a la páginas # 30 -39, sección denominada <b>Productos entregables</b> del RFP..</p> <p>Para la parte de desarrollo debe ser solo los módulos indicados en este TDR, para la DB debe ser en su totalidad el diseño de la misma.</p> <p>Los módulos incluyen lo siguiente:</p> <p>Modulo de Secretaria General, y Módulos de mantenimientos indicados.</p>

<p><b>3.</b> Los requisitos profesionales y de experiencia para el equipo de trabajo y la firma consultora, descritos a partir de la página 41, no están especificados en detalle. No se menciona puntaje a asignar por formación y experiencia de cada uno que permita a la firma identificar a los mejores especialistas para conformar el equipo de trabajo. Se solicita mayor detalle acerca de la manera en que serán evaluados los perfiles de los profesionales que conformarán el equipo de trabajo.</p>	<p>Referente a esta consulta permítanos referirlo a la página # 6, 7 y 8, sección denominada <b>Instrucciones para preparar propuesta técnica</b> del RFP. De ahí depende la disponibilidad de la empresa para presentar la plantilla que pueda acoplarse a su propuesta técnica.</p>
<p><b>Consultas relacionadas al sistema</b></p>	
<p><b>4.</b> ¿Qué otros mantenimientos han sido identificados por la USINIEH?</p>	<p>R: Al momento de la construcción de estos TDRs, solo los indicados en los mismos. Sin embargo, podrían identificarse otros mantenimientos producto del desarrollo de la consultoría</p>
<p><b>5.</b> ¿El sistema debe manejar datos estructurados o no estructurados?</p>	<p>Ambos</p>
<p><b>6.</b> ¿Cuáles son los requisitos de acceso y autenticación de usuarios?</p>	<p>Dependerá del rol y perfil de usuario</p>
<p><b>7.</b> ¿El sistema debe permitir diferentes niveles de acceso y permisos para los usuarios?</p>	<p>De acuerdo a roles y perfiles</p>
<p><b>8.</b> ¿Se requiere alguna integración con sistemas externos, como bases de datos o servicios web</p>	<p>Si</p>
<p><b>9.</b> ¿El sistema debe ser compatible con múltiples plataformas o navegadores?</p>	<p>Si</p>
<p><b>10.</b> ¿Cuáles son los requisitos de rendimiento del sistema en términos de velocidad y capacidad ¿si se tienen métricas de cantidad de usuarios?</p>	<p>Actualmente 120,000 usuarios, concurrentes a este momento 7,000, justo este es uno de los puntos de mejora, el soportar una cantidad mayor de usuarios concurrentes</p>
<p><b>11.</b> ¿El sistema debe tener una interfaz gráfica de usuario intuitiva y fácil de usar</p>	<p>Si</p>
<p><b>12.</b> ¿Qué idiomas debe soportar el sistema en términos de localización y traducción?</p>	<p>Español latinoamericano, Ingles para funciones internas del sistema (Mallas curriculares en Ingles)</p>
<p><b>13.</b> ¿Se requiere alguna funcionalidad de generación de informes o exportación de datos?</p>	<p>Si</p>
<p><b>14.</b> ¿El sistema debe ser escalable para soportar un crecimiento futuro?</p>	<p>Si</p>
<p><b>15.</b> Cuáles son los requisitos de seguridad del sistema en términos de protección de datos y prevención de accesos no autorizados?</p>	<p>Referente a esta consulta permítanos referirlo a la página # 34 De igual manera todos los mecanismos y protocolos que se deben implementar para garantizar la seguridad de la información.</p>
<p><b>16.</b> ¿Es necesario realizar copias de seguridad regulares de los datos del sistema?</p>	<p>Si</p>

17. ¿Cuál es la infraestructura tecnológica existente que debe ser considerada para el sistema?	On Premise
18. ¿El sistema debe ser compatible con diferentes tipos de dispositivos, como teléfonos móviles o tabletas?	Si
19. ¿Es necesario implementar algún tipo de funcionalidad de notificaciones o alertas en el sistema?	Si
20. Es necesario realizar pruebas de rendimiento y seguridad del sistema antes de su implementación	SI
21. ¿Se requiere algún tipo de documentación o manual de usuario para el sistema?	SI
22. ¿El sistema debe permitir la personalización o configuración de ciertos parámetros por	Para el nivel de administradores del sistema
23. parte de los usuarios?	
24. ¿Es necesario realizar alguna migración de datos desde sistemas existentes hacia el nuevo sistema?	Si
25. ¿El sistema debe tener una arquitectura modular y flexible para permitir futuras expansiones o mejoras?	Si
26. ¿Cuáles son las limitaciones de recursos, como memoria o espacio de almacenamiento, que deben tenerse en cuenta?	Nube de servicios preparada para el despliegue
<b>Consultas referentes a la base de datos</b>	
27. ¿Cuál es el tamaño de su base de datos actual y cuánto espera que crezca en el futuro?	Actual 689 GB, con un crecimiento promedio de
28. ¿Cuál es el nivel de concurrencia que experimenta actualmente en su base de datos?	Actualmente 7200 Usuarios Concurrentes, una de las limitantes a resolver: 7,000 usuarios externos 200 internos
29. ¿Qué tipo de aplicaciones o sistemas dependen de su base de datos y qué tan críticos son para su negocio, cuantas aplicaciones	Aplicaciones Web y Almacén de datos
30. ¿Tiene disponible el hardware necesario para la implementación?	Si
31. ¿Cuántas bases de datos y cuantas tablas se consideran en este rediseño?	Base de datos = 1 Tablas = +300 DB = Historico
32. ¿Tiene alguna preferencia en cuanto a la tecnología o proveedor de bases de datos para su clúster?	Referente a esta consulta permítanos referirlo a la página # 17 ,18, sección denominada <b>Tarea 2</b>
33. ¿Se pueden considerar bases de datos distribuidas?	Se esperan
34. ¿Cuál es la cantidad promedio de usuarios concurrentes que acceden a su base de datos	Actualmente 7200 Usuarios Concurrentes, una de las limitantes a resolver: 7,000 usuarios externos
35. en un momento dado?	

	200 internos
36. ¿Qué tipo de estrategias de respaldo y recuperación tiene actualmente implementadas en su base de datos?	Respaldos diarios, copias de servidores de DB, Punto de mejora en la reingeniería
37. ¿Qué medidas de seguridad y protección de datos son necesarias para su base de datos?	Referente a esta consulta permítanos referirlo a la página # 34 De igual manera todos los mecanismos y protocolos que se deben implementar para garantizar la seguridad de la información.
38. ¿Ha considerado implementar una solución de almacenamiento en caché para mejorar el 39. rendimiento de su base de datos?	Si
40. ¿Cuál es su nivel de tolerancia a fallos en su base de datos y cuánto tiempo puede permitirse estar inactivo en caso de un problema?	No mayor a 24 horas en temporada baja, en temporada alta de carga no mas de 30 minutos
41. ¿Ha considerado utilizar servicios en la nube para implementar su clúster de bases de datos?	NO
42. ¿Qué requisitos de cumplimiento normativo o de seguridad debe cumplir su base de datos?	Referirse a los TDRs
43. Necesita que su clúster de bases de datos sea compatible con herramientas de análisis de 44. datos o generación de informes?	Si
45. ¿Cuál es la ubicación física de su base de datos actual y cómo podría afectar implementación de un clúster de bases de datos distribuidas?	Ubicada en el Data Center de la Secretaría de Educación
46. ¿Tiene alguna preferencia en cuanto al tipo de clúster de bases de datos (activo/activo o 47. activo/pasivo)?	Para las temporadas altas de carga, preferimos sea Activo/Activo.  Para las temporadas bajas de transacciones podrá ser Activo/Pasivo
48. ¿Cuál es la frecuencia y el volumen de las actualizaciones de datos en su base de datos?	Frecuencia: Diaria Volumen: No medido
<b>Sección de Objetivos</b> 49. ¿Van a realizar integraciones con entes externos? 50. ¿Qué tipos de fuentes de datos manejan? 51. ¿Tiene sistemas periféricos que se conectarán con este aplicativo y cuántos son?	Si, Ejemplo RNP  Apis en su mayoría  Si, alrededor de 7 sistemas periféricos
<b>Sección Tarea 2</b> 52. ¿A qué nube se hace referencia? Deberá ser provista por el oferente o ya tienen alguna, favor detallar. 53. ¿Es, mandataria la ejecución del Cluster de postgresql sobre Contenedores/Kubernetes?	Ya existe la nube de servicios en el Data Center de la Secretaría de Educación  Mandatorio

<p>O Se puede recomendar arquitecturas alternativas</p> <p>54. ¿La Institución proporcionará el Hardware necesario para implementar los cluster?</p> <p>55. ¿En cuántos centros de datos diferentes estarán estos cluster?</p> <p>56. ¿Dónde están ubicados físicamente los centros de datos?</p> <p>57. ¿Cuál es su expectativa respecto soluciones, herramientas Devops?</p> <p>58. ¿Qué herramientas devops tienen instaladas?</p>	<p>Si</p> <p>2</p> <p>Tegucigalpa</p> <p>Espectativas altas</p> <p>Docker, Rancher, Kubernetes, grafana, gitlab, entre otros todo on premisa</p> <p>GENERAL, DESARROLLO / STAGING, DESARROLLO, STAGING , PRODUCCION, CONTINGENCIA</p> <p>General - Server Rancher HA Master          General - Server CI/CD (STD) - Nexus          General - Server Rancher HA          General - Server Rancher HA          DEV/STG - Kubernetes etcd - NFS          DEV/STG - Kubernetes etcd          DEV/STG - Kubernetes etcd          DEV/STG - Kubernetes api-server          DEV/STG - Kubernetes api-server          .....</p>
<p>Sección Tarea 4</p> <p>59. ¿Cuál es su expectativa respecto a soluciones, herramientas Devops?</p> <p>60. ¿Qué herramientas devops tienen instaladas?</p>	<p>Espectativas altas</p> <p>Docker, Rancher, Kubernetes, grafana, gitlab, entre otros todo on premisa</p> <p>GENERAL, DESARROLLO / STAGING, DESARROLLO, STAGING , PRODUCCION, CONTINGENCIA</p> <p>General - Server Rancher HA Master          General - Server CI/CD (STD) - Nexus          General - Server Rancher HA          General - Server Rancher HA          DEV/STG - Kubernetes etcd - NFS          DEV/STG - Kubernetes etcd          DEV/STG - Kubernetes etcd          DEV/STG - Kubernetes api-server          DEV/STG - Kubernetes api-server          .....</p>
<p>Sección Tarea 5</p> <p>61. ¿Es posible proponer otro lenguaje de Programación que no sea Python?</p> <p>62. ¿Es posible proponer otro framework que no sea Django Rest framework?</p>	<p>NO</p> <p>NO</p> <p>Si, Nginx es aceptable</p>

<p>63. ¿Es posible ocupar otra API management que no sea Kong?</p> <p>64. ¿Es posible ofertar soluciones bajo la modalidad de suscripciones para las diferentes capas? Ej: Red Hat Openshift, JBOSS EAP XP, Red Hat SSO.</p> <p>65. ¿Es posible desarrollar el front end con Ionic o Angular, o una mezcla?</p> <p>66. ¿En qué consiste el "soporte para el despliegue continuo y la contenerización" que proveerá UNISIEH?</p>	<p>No, sin presupuesto para soportar estas suscripciones</p> <p>NO</p> <p>CI/CD</p>
<p><b>Sección Tarea 6</b></p> <p>67. ¿Cuentan con herramientas para automatización de pruebas, si es así cuáles?</p> <p>68. ¿La Institución proveerá de la infraestructura necesaria para instalar herramientas de ser necesario?</p> <p>69. Cuantos usuarios normalmente se involucrarían en las pruebas por parte de la Institución.</p> <p>70. ¿Cuánto tiempo por iteración/módulo requiere la Institución para hacer pruebas? Ej: 2 semanas.</p>	<p>No</p> <p>Si</p> <p>2</p> <p>De 2 a 4 semanas, dependiendo de la complejidad</p>
<p><b>Sección Tarea 8</b></p> <p>71. ¿Cuántas personas por cada rol esperan capacitar?</p>	<p>Formular de mejor manera.</p> <p>Se refiere a usuarios del sistema o al equipo desarrollador ¿?</p>
<p><b>Sección Formas de pago</b></p> <p>72. ¿Cómo concluyeron que el proyecto es viable en 150 días calendario?</p> <p>73. ¿Es factible proponer una duración más extendida del proyecto?</p>	<p>Mediante cronograma de actividades, análisis de los procesos, temporalización de los procesos a desarrollar.</p> <p>En base a experiencia de expertos con equipos mínimos requeridos</p>
<p>74. Si bien la base de datos es transaccional PostGres SQL y que tuvieron problemas en la escalabilidad y disponibilidad, están abiertos a usar una base de datos No-SQL para el Clustering de Datos en una capa mayor ? (dejando o no postgres)</p>	<p>Para manejo de documentos se esperan bases de datos: no SQL</p> <p>Para el sistema deberá ser Postgresql</p>
<p>75. En la parte de Testing, ¿tienen la batería de testing que quisieran hacer en esa etapa del desarrollo, más allá de los casos de uso documentados?</p>	<p>NO</p>
<p>76. ¿Tienen alguna preferencia de Nube Pública? quisieran orquestar todo en una nube híbrida o múltiple? detallar más la orquestación que quisieran con kubernetes y si están dispuestos a licenciar RedHat/VMWare.</p>	<p>Nuestra nube es On premise, licencias de VMWare disponibles para nuestros cluster viruales.</p> <p>Licencias RedHat no disponibles</p>
<p>77. La codificación en Python u otro lenguaje, hablan de revisión para verificar indentación de código, etc, ¿quieren explicitar alguna PEP</p>	<p>PEP 8, Guía de estilos de Python</p>

en particular? para seguir las buenas prácticas de Coding?	
78. ¿Nube de microservicios un clúster de alta, En que nube trabajan?	Nube privada
79. ¿Al distribuir la carga de trabajo en varios nodos, Cual es la capacidad actual?	Base de datos actual sin cluster Balanceador de carga para Apps
80. ¿Herramientas de balanceo de carga y replicación de datos? ¿Ya cuenta con los Servicios y /o solo es configuración?	Se deben realizar balanceos de cargas a nivel de configuración e el sistema. Balanceo de Aplicaciones existente
81. ¿Otras funciones que la USINIEH considere necesarias para el sistema, estas serán estimadas de acuerdo con el requerimiento y esfuerzo de este?	Si
82. Tarea 3 para todo el Sistema SACE los 18 módulos a desarrollar, ¿cuáles son esos 18 módulos?	Para este TDRs, se inicia con el desarrollo del primer módulo: Secretaria general, para posterior desarrollar los siguientes módulos dependientes de este, luego de acuerdo a dependencias entre módulos.
83. Mantenimiento de mallas curriculares. Otros mantenimientos identificados por la USINIEH ¿Específicamente que se requiere en cada módulo? hay documentos con mayor profundidad y requerimientos?	NO
84. ¿Módulo de Auditoría, Se puede instalar un sistema especializado para auditorías o se puede hacer un registro de modificación en la misma base para generar el control de cambios?	Si, siempre que este no implique licencias
85. El frontend debe ser desarrollado en REACT.js y Bootstrap con un diseño “mobile-first”., Podría usarse otras tecnologías que ayuden al desarrollo ágil?	NO
86. <b>DURACIÓN DE LA CONSULTORÍA página 41/</b> en consideración de la complejidad que representa el dimensionamiento Desarrollo y entrega del proyecto versus tiempos solicitados en punto antes mencionado, muy respetuosamente consultamos ¿si DAI/GLH estaría en disposición de considerar el adicionar 1-3 meses más?, dicha solicitud con el objetivo de asegurar exitosa. implementación lo cual para proyectos de este tamaño en promedio se contempla 6-8 meses.	Se amplia de 150 días calendario a <b>180 días calendario.</b>
<b>Sección Tarea 8</b>	
87. Realizar las capacitaciones de conformidad al programa de capacitación aprobado por la SE y de acuerdo con el personal designado por SE. ¿La capacitación deberá ser desarrollada de manera presencial?	

<p>Consulta 1; para el caso de capacitaciones presenciales favor confirmar si estas deben ser impartidas en oficinas de proveedor o de contratante?</p> <p>Consulta 2: Estaría DAI/GLH en disposición de aceptar opciones de capacitación remota, que incluyan entrega de grabación de capacitaciones lo que representaría como beneficio adicional que los usuarios puedan repetir a conveniencia las mismas?</p>	<p>Preferiblemente en oficinas del proveedor, esto con el fin de evitar interrupciones en dichos talleres</p> <p>Las capacitaciones presenciales deben quedar grabadas.</p>
<p>88. Fecha límite para recibir propuestas técnicas y económicas/09 de junio de 2023, 4:00pm /Página 3</p> <p>Consulta; en consideración de la complejidad que representa el dimensionamiento y optimo costeo de solución a entregar y con el objetivo de asegurar que DAI GLH reciba ofertas muy competitivas tanto económicas como técnicas muy respetuosamente sometemos a su evaluación prorroga de <b>1-2 semanas para presentación de ofertas.</b></p>	<p>Se extiende la fecha para recibir propuestas del 09 de junio de 2023, 4:00pm al <b>19 de junio 2023, 4:00pm</b></p>
<p>89. IDENTIFICADOR ÚNICO DE ENTIDAD (SAM) /pagina 9 Es un requerimiento obligatorio para la organización proveer un número UEI a DAI. El UEI es un sistema desarrollado y regulado por SAM.gov donde se asigna un número único identificador referido como "Identificador Único de Entidad (SAM)" a cada entidad o negocio. Sin el número UEI, DAI no puede considerar a un Oferente "responsable" para ejecutar un negocio y por lo tanto, DAI no entrará en un subcontrato/orden de compra o acuerdo monetario con ninguna organización.</p> <p>Consulta; para el caso de proveedores que estamos en proceso de gestión número UEI a DAI,</p> <p>mucho agradeceremos se nos confirme, si se nos permitirá continuar con dicha gestión de manera paralela a oferta de solución para presente proceso, debiendo estar esté disponible al momento de adjudicación.</p>	<p>Si la solicitud de este código esta en gestión, ya se solicita brindar numero de incidente que genero el sistema de UEI SAM.</p> <p>Y si puede continuar en el proceso, por lo general la gestión de este código es de 3 a 5 días después de completar la solicitud.</p> <p>Apoyarse en el anexo D: instrucciones para obtener id único de entidad (SAM) <b>pagina # 53</b></p>