**Anexo 3**
**Especificaciones técnicas Herramienta Arquitectura**

En los cuadros a continuación, se detallan las especificaciones técnicas mínimas que deberá tener la herramienta de arquitectura ofrecida.

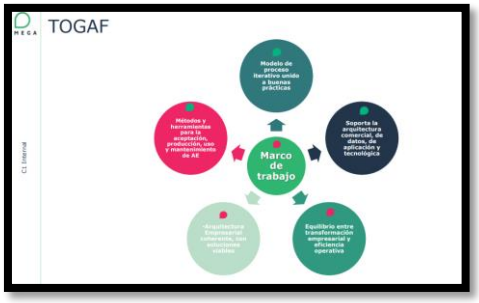
## 1. Entregables Herramienta

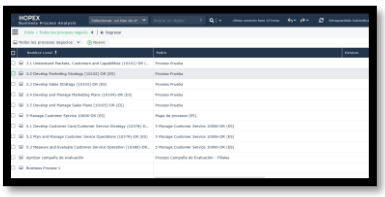
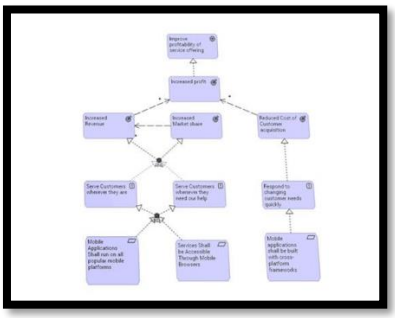
El oferente deberá certificar en la siguiente tabla el cumplimiento de cada requisito mínimo, registrando si cumple o no (donde S es Sí y N es No) según corresponda, así mismo deberá relacionar en la columna "Documento Soporte" dónde se encuentra el documento soporte que evidencie el cumplimiento.

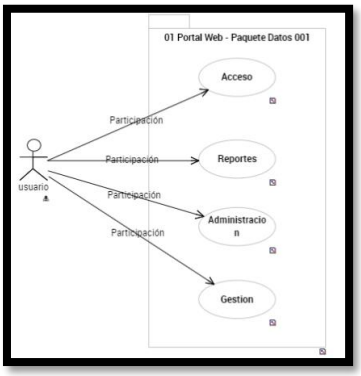
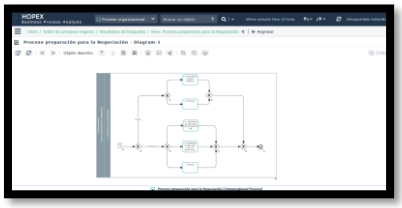
| No. | Documento | Cumple (S/N) | Documento soporte |
|---|---|---|---|
| 1 | Certificado de derecho de uso de la herramienta de software, en modalidad SaaS, por dos (2) o tres (3) años, según corresponda | **S** | |
| 2 | Certificación del fabricante del software que es socio (*partner*) o representante autorizado en Colombia y calificado para desplegar, instalar, parametrizar y prestar soporte, garantía y servicios de la herramienta de Software de arquitectura empresarial ofertada, en modalidad SaaS. | **S** | |
| 3 | Certificado que dispone de una plataforma y personal de soporte con niveles de servicio (ANS), niveles de escalamiento hasta el fabricante, políticas de soporte y disponibilidad definidos.<br>El soporte nivel uno y dos deberá ser en español para la atención de incidentes. | **S** | |
| 4 | Certificado de que dispone (directamente o por convenio con el fabricante o terceras partes) de un programa de capacitación y/o certificación para usuarios de negocio y usuarios técnicos de la herramienta. | **S** | |
| 5 | Material de transferencia de conocimiento sobre componentes y capacidades de la herramienta | **S** | |

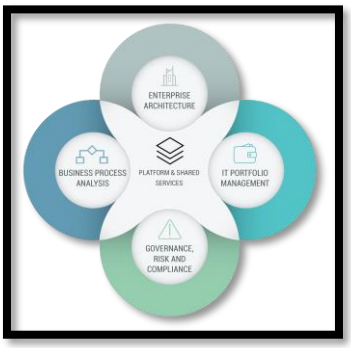
## 2. Características mínimas de la herramienta

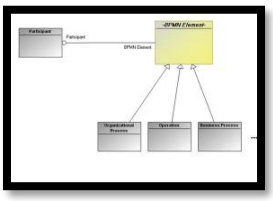
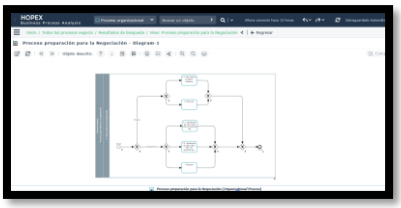
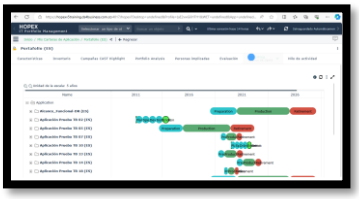
El oferente deberá certificar en la siguiente tabla el cumplimiento de cada característica mínima, registrando si cumple o no (donde S es Sí y N es No) según corresponda, así mismo deberá relacionar en la columna "Descripción de Cumplimiento" la forma como se da cumplimiento a la característica y señalar dónde se encuentra el soporte respectivo (especificaciones de la herramienta emitidas por el fabricante y/o manuales y/o página web del producto o cualquier otro medio que permita visualizar la manera como la herramienta cumple con la característica mínima solicitada).

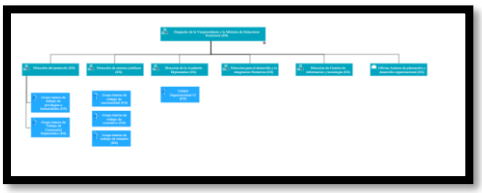
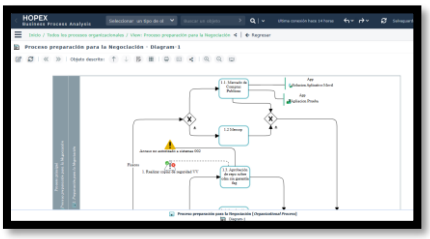
| Código | Descripción característica | Cumple (S/N) | Descripción de cumplimiento |
|---|---|---|---|
| SaaS AE-1 | La herramienta debe disponer de la siguiente funcionalidad en forma nativa que esté incluida en el licenciamiento básico:<br>Soporte a Marcos de Referencia de AE (básicamente, pero sin limitarse a: TOGAF® 9.2 en adelante) y lenguajes de modelamiento estándar (Archimate, UML, BPMN, entre otras). | S | Hopex es una herramienta que respalda la metodología TOGAF para la Arquitectura Empresarial. Sus módulos permiten el modelado conforme a varios estándares:<br>• El Módulo BPA posibilita el modelado según la notación BPMN.<br>• El Módulo Archimate facilita el modelado bajo la notación Archimate.<br>• El Módulo ITA permite el modelado conforme a la notación UML.<br>Esta versatilidad en estándares de modelado dentro de Hopex permite a los usuarios emplear las metodologías más adecuadas para abordar diferentes aspectos de la arquitectura empresarial.<br> |
| SaaS AE-2 | La herramienta debe permitir configurar catálogos, matrices y diagramas, así como guías, permitiendo a su vez, tener la gestión de los activos de arquitectura y los indicadores. | S | Hopex posibilita la documentación de la arquitectura empresarial a través de:<br>• Catálogos<br>• Alienaciones<br>• Vistas<br>Estas herramientas permiten organizar y presentar la información de manera estructurada, facilitando la comprensión y gestión de la arquitectura empresarial dentro de la plataforma. |

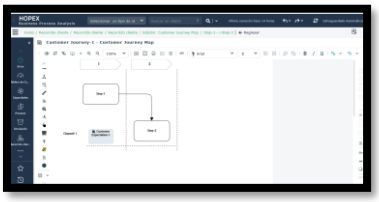
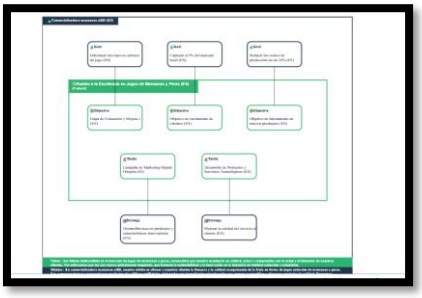
| Código | Descripción característica | Cumple (S/N) | Descripción de cumplimiento |
|---|---|---|---|
| | | |  |
| SaaS AE-3 | La herramienta debe permitir la realización de diagramas con el lenguaje Archimate Modeling 3 de The Open Group. | S | módulo Archimate en Hopex permite la creación y elaboración de diagramas utilizando la notación Archimate. Esta funcionalidad facilita la representación gráfica de la arquitectura empresarial, permitiendo a los usuarios modelar y visualizar de manera efectiva los conceptos, relaciones y estructuras según las directrices de la notación Archimate. Esto contribuye a una comprensión más clara y detallada de la arquitectura organizacional.  |
| SaaS AE-4 | La herramienta debe permitir la realización de diagramas con UML. | S | Módulo ITA (HOPEX IT Architecture) en Hopex permite la creación de diagramas utilizando la notación UML (Unified Modeling Language). Esto posibilita a los usuarios modelar aspectos relacionados con la arquitectura de tecnología de la información, sistemas y software, siguiendo los estándares y convenciones establecidos por UML. La capacidad de crear diagramas UML en Hopex con el módulo ITA contribuye a una representación visual efectiva de los conceptos y relaciones en el contexto de la arquitectura de IT. |

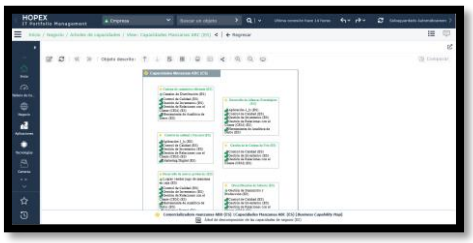
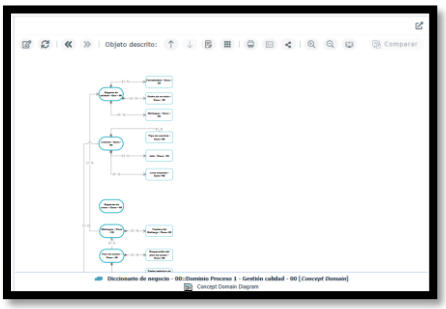
| Código | Descripción característica | Cumple (S/N) | Descripción de cumplimiento |
|---|---|---|---|
| | | |  |
| SaaS AE-5 | La herramienta debe permitir la realización de diagramas con BPMN v2. | S | módulo BPA (HOPEX Business Process Analysis) en Hopex permite la creación de diagramas utilizando la notación BPMN (Business Process Model and Notation). Con esta funcionalidad, los usuarios pueden modelar y representar gráficamente los procesos de negocio, actividades y flujos de trabajo según los estándares y convenciones establecidos por BPMN. Esto facilita la comprensión y la gestión de los procesos empresariales dentro de la plataforma Hopex.<br> |
| SaaS AE-6 | La herramienta debe permitir documentar la arquitectura empresarial en un único repositorio de manera centralizada. | S | La herramienta cuenta con un único repositorio de la verdad, en el cual se documentan los diversos dominios de la arquitectura empresarial. Este repositorio centralizado sirve como fuente única y confiable de información, permitiendo una gestión integral y coherente de los elementos arquitectónicos en todos los aspectos de la organización. La utilización de un repositorio unificado facilita la colaboración, mejora la consistencia y |

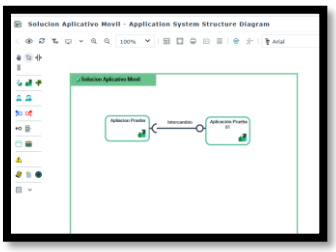
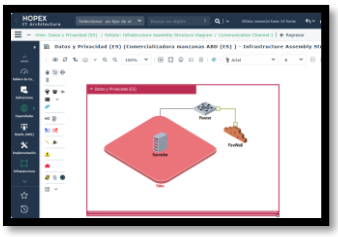
| Código | Descripción característica | Cumple (S/N) | Descripción de cumplimiento |
|---|---|---|---|
| | | | proporciona una visión holística de la arquitectura empresarial.<br> |
| SaaS AE-7 | La herramienta debe contar con una estructura de metamodelo pre- configurada. | S | La herramienta cuenta con una estructura preconfigurada que facilita la documentación de un ejercicio de arquitectura inicial. Esta configuración previa proporciona un marco organizativo y guía a los usuarios en la captura de información relevante para el análisis y diseño arquitectónico inicial. Esta funcionalidad contribuye a una puesta en marcha más rápida y efectiva de proyectos de arquitectura empresarial, al proporcionar una estructura coherente y adaptada a las mejores prácticas desde el inicio del proceso. |
| SaaS AE-8 | La herramienta debe permitir realizar personalizaciones al metamodelo, por ejemplo, con atributos y vistas personalizados, para que se pueda adaptar a las necesidades particulares.<br>La herramienta debe permitir mantener estas personalizaciones ante liberaciones de nuevas versiones para su funcionamiento continuo. | S | El módulo Power Studio en Hopex permite realizar personalizaciones al metamodelo, brindando a los usuarios la capacidad de ajustar vistas, atributos y relaciones según las necesidades específicas de su entorno y procesos. Esta funcionalidad proporciona flexibilidad para adaptar la herramienta a los requisitos particulares de la arquitectura empresarial. |

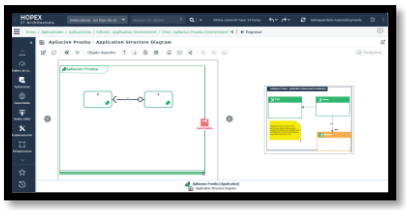
| Código | Descripción característica | Cumple (S/N) | Descripción de cumplimiento |
|---|---|---|---|
| | | |  |
| SaaS AE-9 | La herramienta debe permitir modelar la arquitectura de procesos jerárquicamente desde un mapa de procesos hasta el nivel de actividades utilizando notación BPMN. | S | El módulo BPA (Business Process Analysis) en Hopex permite la documentación jerárquica de los diferentes niveles de abstracción de procesos bajo la notación BPMN (Business Process Model and Notation). Esto significa que los usuarios pueden representar y documentar procesos empresariales a diferentes niveles de detalle, facilitando la comprensión y gestión de la estructura y el funcionamiento de los procesos dentro de la organización. La notación BPMN proporciona una representación gráfica estandarizada que mejora la comunicación y la comprensión de los procesos de negocio.<br> |
| SaaS AE-10 | La herramienta debe permitir realizar la construcción de tableros de control sobre capacidades. | S | La herramienta permite la presentación de tableros de control. Esta funcionalidad posibilita la creación y visualización de dashboards, ofreciendo una forma efectiva de presentar y analizar datos clave de manera gráfica y accesible.<br> |

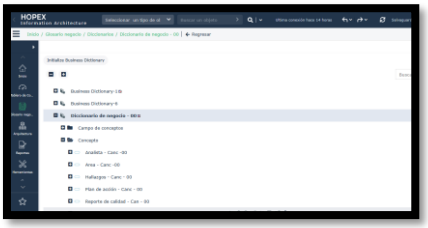
| Código | Descripción característica | Cumple (S/N) | Descripción de cumplimiento |
|---|---|---|---|
| SaaS AE-11 | La herramienta debe permitir realizar la definición de la estructura organizacional de la entidad, es decir, poder incluir diferentes corporaciones o empresas, los departamentos, áreas, cargos en los que se estructura la organización completa de la Entidad. | S | El módulo BPA (Business Process Analysis) en Hopex permite la documentación y modelado de la estructura organizacional en sus diversos niveles. Esto implica que los usuarios pueden representar gráficamente la organización, sus unidades, funciones y relaciones, brindando una visión detallada de la estructura jerárquica y funcional de la empresa.  |
| SaaS AE-12 | La herramienta debe permitir la relación de los procesos con otros elementos de la arquitectura como: sistemas de información que los apoyan, indicadores, unidades organizacionales, riesgos. | S | El módulo BPA (Business Process Analysis) en Hopex permite la alineación de procesos con diversos elementos como aplicaciones, indicadores, unidades organizacionales y riesgos. Esta capacidad de alineación facilita la integración y comprensión de cómo los procesos empresariales se relacionan y afectan a otros aspectos cruciales de la organización.  |
| SaaS AE-13 | La herramienta debe permitir modelar el recorrido del cliente/ciudadano (mapping customer journeys) alineado a los procesos. | S | El módulo BPA (Business Process Analysis) en Hopex permite modelar el recorrido del cliente. Esta funcionalidad permite a los usuarios representar de manera gráfica y detallada el camino que sigue un cliente a lo largo de diferentes procesos y etapas dentro de la organización. Modelar el recorrido del |

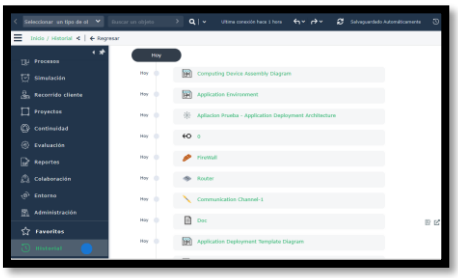
| Código | Descripción característica | Cumple (S/N) | Descripción de cumplimiento |
|---|---|---|---|
| | | | cliente proporciona una comprensión clara de las interacciones y experiencias del cliente a lo largo de los procesos empresariales, lo que puede ser fundamental para mejorar la satisfacción del cliente y optimizar las operaciones empresariales relacionadas con el servicio al cliente.<br> |
| ee | La herramienta debe permitir modelar la estrategia a través de tableros Estratégicos. | S | Hopex permite la creación de modelos estratégicos. Esta funcionalidad brinda a los usuarios la capacidad de representar y documentar elementos clave relacionados con la estrategia de la organización.<br> |
| SaaS AE-15 | La herramienta debe permitir modelar la estrategia a través de mapas de capacidades. | S | Hopex permite la modelación de mapas de capacidades para representar la estrategia de la organización. Estos mapas de capacidades son herramientas visuales que ayudan a representar las habilidades y competencias clave que una organización necesita para alcanzar sus objetivos estratégicos. |

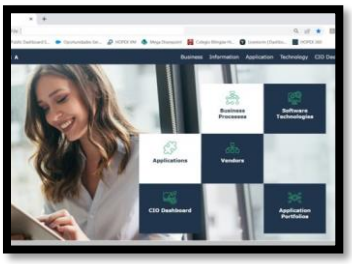
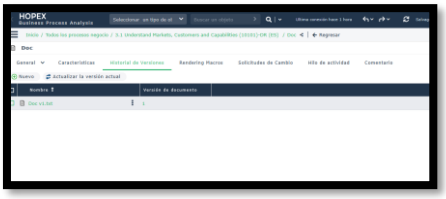
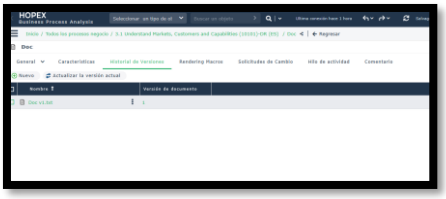
| Código | Descripción característica | Cumple (S/N) | Descripción de cumplimiento |
|---|---|---|---|
| | | |  |
| SaaS AE-16 | La herramienta debe permitir realizar modelos de datos del dominio de datos en la capa conceptual, lógica y física. | S | El modulo de Arquitectura de información habilita la posibilidad de realizar modelos en las capas conceptual, lógico y físico.  |
| SaaS AE-17 | La herramienta debe permitir realizar el modelamiento de flujos de información entre mínimo los elementos arquitectónicos: sistemas de información, procesos de negocio y unidades organizacionales. | S | Hopex permite modelar flujos de información entre diferentes elementos. Esta capacidad es crucial para representar cómo la información se mueve y se intercambia dentro de la arquitectura empresarial. |
| SaaS AE-18 | La herramienta debe permitir modelar la arquitectura de aplicaciones y sistemas de información. | S | El módulo ITA (HOPEX IT Architecture) en Hopex permite modelar la arquitectura de sistemas de información. Este módulo está diseñado para ayudar a los usuarios a representar de manera detallada la arquitectura de los sistemas de información, incluyendo componentes como aplicaciones, infraestructura y las interrelaciones entre ellos |

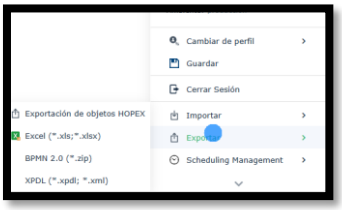
| Código | Descripción característica | Cumple (S/N) | Descripción de cumplimiento |
|---|---|---|---|
| | | |  |
| SaaS AE-19 | La herramienta debe permitir modelar infraestructuras tecnológicas. | S | El módulo ITA (HOPEX IT Architecture) en Hopex permite realizar modelos de infraestructura. Este módulo está diseñado para ayudar a los usuarios a representar la arquitectura de la infraestructura tecnológica de una organización, incluyendo servidores, redes, dispositivos de almacenamiento y otros componentes relacionados.  |
| SaaS AE-20 | La herramienta debe permitir la generación de catálogos, matrices de relación y diagramas de los insumos de la arquitectura TI. | S | Hopex permite realizar catálogos, matrices, relaciones y diagramas de la arquitectura de Tecnologías de la Información (TI). |
| SaaS AE-21 | La herramienta debe permitir alinear el dominio de negocio al dominio de sistemas de información. | S | Hopex permite la alineación de los dominios de negocios mediante las capacidades o los procesos, y establece relaciones con el dominio de sistemas de información a través de las aplicaciones. |
| SaaS AE-22 | La herramienta debe permitir alinear el dominio de negocio al dominio de información. | S | la herramienta Hopex permite relacionar el dominio de negocio con los procesos, alineándolos al dominio de información en el nivel conceptual. |
| SaaS AE-23 | La herramienta debe permitir documentar indicadores. | S | La herramienta permite documentar los indicadores |

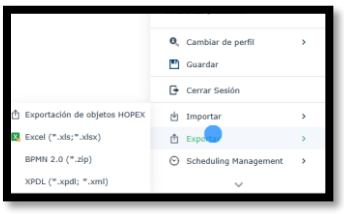
| Código | Descripción característica | Cumple (S/N) | Descripción de cumplimiento |
|---|---|---|---|
| SaaS AE-24 | La herramienta debe permitir realizar modelos de la alineación de la estrategia con la operación y la tecnología, relacionando los insumos de estrategia como: objetivos estratégicos con los procesos, proyectos, indicadores y sistemas de información que apoyan la estrategia de la entidad. | S | Hopex cuenta con diferentes mecanismos de alineación entre los diferentes dominios de la organización. Algunos ejemplos de esta capacidad incluyen:<br>• Objetivos con Procesos: Hopex permite alinear los objetivos organizacionales con los procesos empresariales.<br>• Proyectos con Procesos: La herramienta facilita la alineación entre proyectos y procesos.<br>• Indicadores con Procesos: Hopex permite relacionar indicadores con procesos. |
| SaaS AE-25 | La herramienta debe permitir navegar entre diferentes tipos de modelos, por ejemplo, para proporcionar trazabilidad desde la estrategia hasta los modelos de procesos, desde los procesos hasta la arquitectura de sistemas de información, arquitectura de datos y de infraestructura. | S | herramienta Hopex permite la navegación entre los diferentes diagramas de la arquitectura en los diversos dominios.<br> |
| SaaS AE-26 | La herramienta debe permitir generar planes de acción para la gestión de la arquitectura. | S | Sobre Hopex, se encuentra el objeto plan de acción. |
| SaaS AE-27 | La herramienta debe permitir relacionar riesgos a los procesos de negocio para su gestión. | S | El módulo BPA (Business Process Analysis) en Hopex permite identificar los riesgos asociados a los procesos empresariales. Esto implica que los usuarios pueden utilizar la herramienta para realizar análisis de riesgos en el contexto de los procesos operativos de la organización |

| Código | Descripción característica | Cumple (S/N) | Descripción de cumplimiento |
|---|---|---|---|
| | | |  |
| SaaS AE-28 | La herramienta debe permitir relacionar riesgos a las aplicaciones para su gestión. | S | Sobre el módulo de ITBM en la herramienta HOPEX, es posible realizar la identificación de riesgos asociados a las aplicaciones |
| SaaS AE-29 | La herramienta debe contar con la capacidad de crear un diccionario de metadatos institucional. | S | Sobre el módulo de Arquitectura de información en la herramienta HOPEX, es posible realizar construcción de un diccionario de datos.  |
| SaaS AE-30 | La herramienta debe permitir la configuración para idioma español. | S | La herramienta Hopex incluye funcionalidades para admitir varios idiomas. Esto significa que los usuarios pueden trabajar con la interfaz de la herramienta en diferentes idiomas, facilitando la colaboración y la adopción en equipos que hablan distintas lenguas.  |
| SaaS AE-31 | La herramienta debe ser compatible con los principales navegadores (al menos Chrome, Firefox, Edge). | S | Hopex cuenta con una interfaz web y es compatible con los navegadores |
| SaaS AE-32 | La herramienta debe admitir la gestión de seguridad de usuarios basada en roles y | S | La capacidad de la herramienta Hopex para ofrecer segmentación de permisos a través de roles es una característica |

| Código | Descripción característica | Cumple (S/N) | Descripción de cumplimiento |
|---|---|---|---|
| | debe permitir modificar y definir perfiles nuevos. | | común en las herramientas de gestión empresarial y arquitectura empresarial. Hopex permite asignar roles específicos a los usuarios, y estos roles determinan qué acciones o funcionalidades pueden realizar en cada módulo de la herramienta. |
| SaaS AE-33 | La herramienta debe permitir configurar elementos del repositorio para que puedan ser consultados, modificados, eliminados por ciertos perfiles específicos. | S | La herramienta permite gestionar los permisos de los perfiles para que puedan crear, actualizar, leer y eliminar información del repositorio, de acuerdo también con el licenciamiento. |
| SaaS AE-34 | La herramienta debe permitir que varios usuarios puedan trabajar juntos en el mismo repositorio. | S | Hopex ofrece la funcionalidad para que múltiples usuarios pueden acceder y contribuir a un repositorio compartido de arquitectura empresarial. |
| SaaS AE-35 | La herramienta debe registrar el historial de cambios de cada objeto del repositorio de arquitectura. | S | Hopex permite visualizar el histórico de cambios que ha tenido un objeto dentro de la misma.  |
| SaaS AE-36 | La herramienta debe admitir integrarse con el Directorio Activo. | S | Hopex posibilita la autenticación mediante el Directorio Activo. |
| SaaS AE-37 | La herramienta debe ser web para el modelamiento de la arquitectura. | S | Hopex dispone de acceso web para facilitar la modelación de la arquitectura.  |
| SaaS AE-38 | La herramienta debe ser web para el uso de los usuarios que visualizan la arquitectura. | S | Hopex Ofrece una interfaz para la visualización de la arquitectura sobre la web. |

| Código | Descripción característica | Cumple (S/N) | Descripción de cumplimiento |
|---|---|---|---|
| SaaS AE-39 | La herramienta debe contar con un módulo/funcionalidad que permita el acceso a visualización a los diferentes diagramas plasmados en la herramienta, sin incurrir en licenciamiento adicional. | S | Hopex incluye una funcionalidad que permite acceder en modo de lectura a través de un portal.  |
| SaaS AE-40 | La herramienta debe permitir almacenar documentos en el repositorio y versionarlos. | S | Hopex posibilita la inclusión de documentos de negocio como anexos en el repositorio, permitiendo además la gestión de versiones para los mismos.  |
| SaaS AE-41 | La herramienta debe permitir relacionar documentos a elementos del repositorio. | S | Hopex facilita la vinculación de documentos a elementos del repositorio de arquitectura.  |
| SaaS AE-42 | La herramienta debe permitir crear nuevas definiciones en el metamodelo. | S | El módulo Power Studio en Hopex permite realizar personalizaciones al metamodelo, brindando a los usuarios la capacidad de ajustar vistas, atributos y relaciones según las necesidades específicas de su entorno y procesos. Esta funcionalidad proporciona flexibilidad para adaptar la herramienta a los requisitos particulares de la arquitectura empresarial. |

| Código | Descripción característica | Cumple (S/N) | Descripción de cumplimiento |
|---|---|---|---|
| | | | |
| SaaS AE-43 | La herramienta debe permitir crear nuevas matrices (relaciones). | S | El módulo Power Studio en Hopex permite realizar personalizaciones al metamodelo, brindando a los usuarios la capacidad de ajustar vistas, atributos y relaciones según las necesidades específicas de su entorno y procesos. Esta funcionalidad proporciona flexibilidad para adaptar la herramienta a los requisitos particulares de la arquitectura empresarial. |
| SaaS AE-44 | La herramienta debe permitir crear filtros de consulta de información personalizados. | S | El módulo Power Studio en Hopex permite realizar personalizaciones al metamodelo, brindando a los usuarios la capacidad de ajustar vistas, atributos y relaciones según las necesidades específicas de su entorno y procesos. Esta funcionalidad proporciona flexibilidad para adaptar la herramienta a los requisitos particulares de la arquitectura empresarial. |
| SaaS AE-45 | La herramienta debe permitir la exportación de los diagramas de los modelos en formatos como .pdf, .png y .svg, para poder reutilizar estas figuras en otros contextos y documentos; también debe permitir importar/exportar información en formatos BPMN, CSV, Excel, para intercambiar contenido con otras aplicaciones o entornos. | S | Hopex ofrece la posibilidad de exportar e importar información desde el repositorio en diversos formatos, tales como PDF, JPG, BPMN y Excel. Esto facilita el intercambio de información con partes externas.   |
| SaaS AE-46 | La herramienta debe permitir exportar información de los modelos en formatos compatibles como Word, Excel, PDF, jpg. | S | Hopex ofrece la posibilidad de exportar e importar información desde el repositorio en diversos formatos, tales como PDF, JPG, BPMN y Excel. Esto facilita el intercambio de información con partes externas. |

| Código | Descripción característica | Cumple (S/N) | Descripción de cumplimiento |
|---|---|---|---|
| | | |  |
| SaaS AE-47 | La herramienta debe contar con un API que permita crear integraciones personalizadas con otras aplicaciones por ejemplo con una CMDB (Configuration Management Database). | S | Hopex está permite la gestión por medio de APIs, que posibilita la integración con otros sistemas. |
| SaaS AE-48 | La herramienta debe estar en capacidad de intercambiar datos (integración e interoperabilidad) y colaborar con otras herramientas de la misma categoría que estén ubicadas, al momento de la adquisición, en la categoría líderes en el cuadrante de Gartner. | S | Hopex está permite la gestión por medio de APIs, que posibilita la integración con otros sistemas. |
| SaaS AE-49 | La herramienta debe brindar la posibilidad de habilitar de manera gradual módulos y funcionalidades con el fin de poder adaptarla al proceso de evolución de la madurez de la organización. | S | Hopex presenta un diseño modular que permite su habilitación de forma progresiva y gradual. |
| SaaS AE-50 | La empresa a la que se adjudique el contrato deberá entregar un Informe final y materiales (cartillas, manuales, presentaciones, videos de sesiones virtuales y demás utilizados) de capacitación y transferencia de conocimiento en idioma español. | S | El informe final se elaborará teniendo en cuenta las indicaciones mencionadas, una vez concluida la fase de transferencia de conocimiento en la entidad. |
| SaaS AE-51 | El fabricante de la herramienta debe mantener un proceso | S | El fabricante dispone de una trayectoria de evolución de la solución que se |

| Código | Descripción característica | Cumple (S/N) | Descripción de cumplimiento |
|---|---|---|---|
| | constante de innovación que permita ofrecer una herramienta actualizada a las posibles nuevas tendencias relacionadas con la disciplina de arquitectura empresarial y la empresa a la que se adjudique debe disponer estas nuevas versiones de la herramienta para el uso de la Entidad que la ha adquirido en modalidad SaaS. | | enmarca en un esquema de mejora continua. |