

VISION

Innovamos con
las organizaciones
para ser parte del
futuro

2
0
2
0

**CAMINO A LA
NUBE - LINUX**

ID: <Id

Bogotá, 15 de julio de 2021

<Id oportunidad>

Señores
<Cliente>
Atn. <Nombre destinatario>
[Dirección]
[Ciudad]

Ref: Camino a la Nube - LINUX

Apreciados Señores:

[Carta de presentación de la propuesta]
[Agradecimiento y despedida]

CONFIDENCIAL

<Responsable>
VISION SOFTWARE S.A.S
Nit. 800.057.965-1

<Aprobador>

<Preparado por>

CONFIDENCIAL

BOGOTÁ

/

CALI

/

MEDELLÍN

Declaración de confidencialidad

El contenido del documento, incluyendo tarifas, valores, términos y condiciones estipulados, se considera de carácter confidencial entre Visión Software S.A.S. y el destinatario de este (en este caso <Cliente>) y no puede ser utilizado total o parcialmente por éste para propósitos distintos al objeto del documento. Un documento clasificado como confidencial puede ser utilizado por las personas designadas por la organización destinataria para su análisis y evaluación dentro del proceso comercial al cual hace referencia el documento (en este caso Camino a la Nube - LINUX, propuesta <Id oportunidad>). También puede ser utilizado por áreas interesadas en los procesos de contratación que se pudieran derivar de una eventual negociación entre Visión Software S.A.S. y la organización destinataria del documento (en este caso <Cliente>). El sello de confidencialidad hace referencia explícita a que la información contenida en el documento no puede ser reproducida ni revelada a terceros distintos a los antes mencionados.

Las normas que fundamentan el carácter reservado de la información son los artículos 260 y siguientes de la Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina, el artículo 308 del código penal y los artículos 16 y siguientes de la ley 256 de 1996.

CONFIDENCIAL

Resumen ejecutivo

EJEMPLO - debe ser definido por el gerente de cuenta

Con el fin de enfrentar mejor el nuevo entorno de los negocios y avanzar más rápidamente en el camino de la transformación digital, <Cliente> ha emprendido un proceso de modernización de sus aplicaciones y servicios tecnológicos basados en OpenSource Linux.

Uno de los pilares de esta modernización es la adopción de nube pública, la cual permite aprovechar las capacidades de computación flexible y la agilidad implícita de habilitación de componentes tecnológicos que impactan positivamente los tiempos de entrega para las soluciones de innovación y transformación digital requeridos por la organización.

Es en este contexto que se ha generado la necesidad de desplegar una serie de capacidades tecnológicas OpenSource Linux sobre la plataforma de Microsoft Azure. La propuesta que se presenta en las siguientes páginas, incluye los servicios profesionales necesarios para poner en funcionamiento las herramientas de una forma ordenada y bien planificada, de manera que puedan aprovecharse en un entorno seguro y sostenible.

Visión y <Cliente> han trabajado en conjunto durante los últimos años en diferentes iniciativas relacionadas con la adopción de tecnologías de Linux y Microsoft. Esta experiencia conjunta nos ha permitido conocer de cerca los motivadores, oportunidades y obstáculos que se pueden encontrar en un proyecto como el que se quiere abordar. Gracias a este conocimiento y a las capacidades técnicas de nuestro equipo, Visión es el socio correcto para avanzar en este viaje. Esta propuesta aborda los siguientes aspectos principales: diseño de arquitectura, modelo de despliegue, infraestructura de cómputo, seguridad de la solución, modelo para la gestión de costos y la descripción general en términos de duración global del proyecto.

Creemos que esta propuesta es la mejor opción para satisfacer los objetivos de la organización y estamos convencidos de que los servicios ofrecidos hacen un importante aporte para el proceso de modernización de aplicaciones y servicios tecnológicos en <Cliente>.

Situación actual y motivador

EJEMPLO - debe ser definido por el gerente de cuenta.

En épocas de la transformación digital, las organizaciones tradicionales se están enfrentando a un entorno cada vez más retador. Además de afrontar la aparición de nuevos competidores, deben servir clientes cada vez más exigentes y atraer talento con altas expectativas en relación con la agilidad de su empleador.

<Cliente> no es ajeno a esta realidad, por lo que ha venido evolucionando su oferta de plataforma y servicios digitales, acelerando procesos de desarrollo y entrega al mercado. Esta modernización incluye cambios en procesos, capacidades de las personas y habilitadores tecnológicos, siendo la adopción de servicios OpenSource en nube publica uno de los aspectos más importantes de la estrategia.

El área de arquitectura de <Cliente> ha desarrollado al interior un modelo conceptual que describe los componentes que se deben desarrollar como parte de esta solicitud de apoyo por parte de Visión:

- Identificación y análisis de las capacidades y servicios tecnológicos actuales que son susceptibles a ser migrados o modernizados bajo tecnología nativa OpenSource y Linux en nube.
- Definición técnica y funcional de los modelos y habilitación de interconectividad del centro de datos productivo con Microsoft Azure.
- Definiciones y estandarización de los diferentes ambientes de ejecución indicados por la organización en diferentes capas de servicio o componentes de arquitectura requerida mediante la definición de un modelo de gobierno.
- Habilitación de diferentes servicios OpenSource en la nube publica de Azure al establecer un modelo de gobierno, control de accesos y gestión optima de costos sobre los servicios de nube publica.

CONFIDENCIAL

Visión y marco metodológico

En la siguiente ilustración se presenta nuestra visión de la manera como se debe abordar una estrategia de modernización. Al leer la gráfica de izquierda a derecha, encontramos que todo el proceso debe iniciar con una alineación estratégica. Es decir, se requiere tener muy clara la motivación en relación con los objetivos de negocio de la organización. En el caso del tema sobre el cual versa esta propuesta, entendemos que los motivadores estratégicos están asociados con la necesidad que tiene <Cliente> de desarrollar los diferentes requerimientos del negocio mediante el uso Azure al ser mucho más ágil en la entrega de nuevas aplicaciones y servicios de TI.

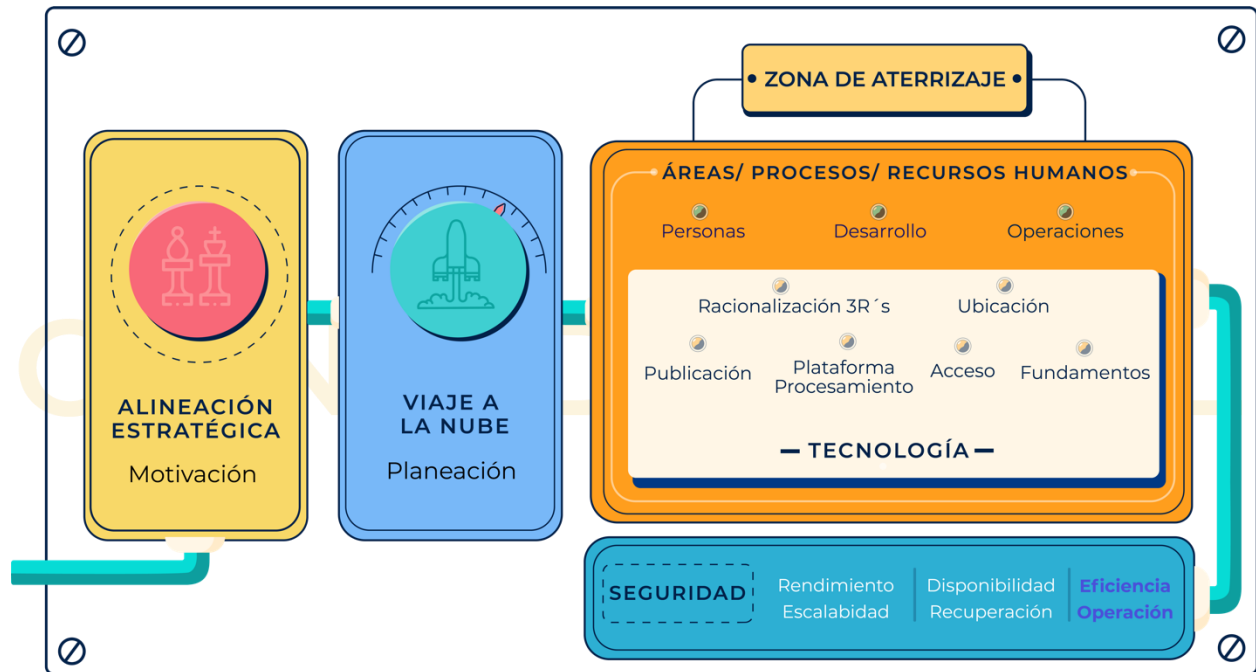


Fig. 1 Modelo conceptual

El siguiente elemento de nuestro modelo consiste en definir un viaje a la nube. En este caso, entendemos que el despliegue de las capacidades tecnológicas, requieren una planificación de los accionables específicos para las diferentes plataformas, lo cual puede requerir interconectar los centros de datos, habilitar de forma rápida y precisa el modelo de gobierno y establecer la ruta prioritaria en la adopción objetiva, estos aspectos son fundamentales dentro del viaje a la nube¹ de <Cliente>.

Es muy importante que el viaje a la nube se haga de una forma ordenada. Para ello se desarrolla un siguiente concepto: la *zona de aterrizaje*. En Visión concebimos la zona de aterrizaje como un conjunto de elementos culturales, humanos, metodológicos y tecnológicos. Más allá de la

¹ Conceptualmente, el viaje a la nube debe entenderse como un proceso mediante el cual se habilitan las capacidades fundamentales de cloud computing como son escalabilidad, autoservicio, automatización y cobro por uso; en diferentes tipos de nubes (pública, privada y/o comunitaria) bajo un modelo híbrido y multi-nube.

simple habilitación de la tecnología, es necesario asegurar que se cuenta con la cultura adecuada, las personas disponen del conocimiento necesario, los procesos se adecúan a las nuevas condiciones y finalmente, la tecnología se despliega de acuerdo con las necesidades de las aplicaciones y servicios.

Para que el viaje a la sea sostenible en el tiempo, es necesario también desarrollar un modelo de gobierno que debe contemplar todos los aspectos relacionados con la seguridad, escalabilidad y rendimiento, disponibilidad y recuperación y eficiencia operacional.

Si bien el objetivo de la presente propuesta no es cubrir completamente la visión presentada anteriormente, es importante recalcar que los servicios que se ofrecen a continuación si se encuentran enmarcados dentro de esos conceptos fundamentales.

CONFIDENCIAL

Productos y servicios

La propuesta que se presenta en las siguientes páginas está basada en la práctica de *modernización* desarrollada por Visión, de la cual se han tomado servicios relacionados con plataforma de procesamiento, acceso, seguridad, eficiencia operacional, fundamentos y operaciones.

Tecnología

En términos de tecnología, se requieren diferentes tipos de intervención y/o definición, que deben considerarse al incluir aspectos como:

- Racionalización. Durante el proceso de migración de Linux o habilitación de servicios OpenSource en la nube de Azure, surgen inquietudes y desafíos relacionados con las interdependencias de las aplicaciones que se van a migrar o a construir de forma nativa en nube, tales como: (autenticación, seguridad, redes, disponibilidad del servicio, monitoreo, gestión de accesos y auditoría, etc.); estas definiciones deben considerarse como parte integral del proceso de migración, refactorización o construcción de las aplicaciones o soluciones de negocio que harán parte del viaje a la nube; en esta etapa de la solución el equipo de proyecto de Visión, acompañara a <Cliente> en identificar las interdependencias entre servicios, definiendo los componentes de arquitectura y tecnologías recomendadas para aprovechar los beneficios de la nube y la sostenibilidad de la plataforma a través del tiempo.

- Fundamentos: Actualmente las aplicaciones están centralizadas en los centros de datos On-Premises, bajo un modelo de conectividad, gobierno, soporte y acuerdos de nivel de servicio (ANS) específicos. Con esto presente, el proceso de adopción de nube debe garantizar un modelo de gobierno centralizado, que haga uso de arquitecturas tipo (Hub-Spoke) con servicios transversales, que faciliten la integración y operación de las diferentes soluciones de negocio en Azure; promoviendo la agilidad de entrega de los servicios mediante el uso de (BluePrints) que automaticen el proceso de despliegue de capacidades en Azure.

Un aspecto importante como parte del acompañamiento de Visión, es promover la interconexión del centro de datos On-Premises de <Cliente> y Azure, mediante la habilitación de una (VPN Site to Site) con políticas de tránsito entre redes o al hacer uso de enlaces dedicados de comunicaciones como (Express Route), el cual permite reducir significativamente la latencia a nivel del enlace físico, mejorando la interacción de las aplicaciones que residen en nube con los servicios y datos hospedados de forma local.

- Ubicación: Un elemento a considerar durante el proceso de adopción de servicios en la nube esta relacionado con la definición de la ubicación geográfica y región del centro de datos; que permita cumplir con los requerimientos regulatorios externos y políticas de cumplimiento al interior de la organización con respecto al uso de la nube pública; para Visión estas definiciones deben realizarse como parte del proceso de planificación del uso de la nube pública, lo cual permite hacer uso de los mecanismos nativos de recuperación de desastres, disponibilidad de datos o servicios entre regiones y optimización de tráfico para las soluciones de negocio expuestas en internet.
- Plataforma de procesamiento. Como parte del despliegue de servicios y capacidades tecnológicas en la nube pública, es necesario identificar los elementos correctos de

(cómputo, redes, almacenamiento, monitoreo y escalabilidad) requeridos para soportar las soluciones Linux OpenSource basadas en infraestructura como servicio (IaaS) o Plataforma como servicio (PaaS); de acuerdo con los requerimientos para los diferentes tipos de ambientes (Pruebas, Producción, QA) que defina la organización; con el propósito de hacer uso de arquitecturas estandarizadas, modelos de integración y sostenibilidad entre los diferentes componentes tecnológicos requeridos por los ambientes.

- Publicación. Las soluciones en la nube proveen una flexibilidad para acceder a los servicios de forma muy sencilla y ágil; sin embargo esto genera que no se obtenga el control granular de las comunicaciones y de los datos en tránsito que puedan entrar o salir de la nube pública, debido a esto se hace necesario evaluar las capacidades tecnológicas a habilitar que permitan el control granular (Tráfico Norte) y el nivel de exposición y flexibilidad de recuperación entre regiones para los servicios en Azure mediante el uso (Firewall, WAF, Azure Front Door, etc).
- Acceso: La nube pública, facilita el ingreso y consumo de los diferentes servicios hospedados allí, pero adicionalmente requiere la habilitación de mecanismos de acceso controlado y seguro como (Azure Bastión) y construcción de modelos de delegación de acceso basado en roles (RBAC) que permitan identificar las funciones específicas de los equipos de trabajo que tendrán acceso y aplicar los permisos específicos para minimizar los riesgos operacionales de privilegios elevados de acceso innecesarios.

Personas y procesos

Como parte del viaje a la nube es necesario que la organización ajuste sus procesos y modelo operativo frente a las nuevas condiciones y características que ofrece la nube pública de Azure, por esta razón desde Visión se propone acompañar la transición del modelo de gobierno operativo hacia Azure de la siguiente forma:

- Personas: Debido a los cambios implícitos en la forma de habilitar, gestionar, operar y mantener los diferentes servicios de la nube, es recomendado desarrollar desde etapas tempranas de adopción en nube, las capacidades técnicas y funcionales de las personas que hacen parte de este viaje a la nube, con el objetivo de garantizar la administración y sostenibilidad de la plataforma posterior al desarrollo y entrega de las soluciones de negocio en Azure.
- Desarrollo: Las soluciones nativas en la nube se basan en una cultura de (DevOps) al aprovechar las capacidades de (Micro servicios, Contenedores, Kubernetes, etc.) sin embargo la utilización de estas capacidades, requieren un modelo de gobierno un uso de arquitecturas estandarizadas entre ambientes, utilización de mecanismos de autenticación y autorización basados en federación de identidad) y despliegues controlados mediante el uso (Infraestructura como Código) , Visión puede acompañar a las organizaciones en el proceso de adopción de DevOps desde el proceso de preparación de los ambientes e integración de los diferentes servicios para construir los modelos de integración y despliegue continuo. (CI/CD)
- Operaciones: Los centros de datos tradicionales, poseen unos esquemas de monitoreo, soporte, administración y mantenimiento de las plataformas; para el caso de la nube el equipo de operaciones debe complementar su modelo actual, para soportar los nuevos tipos de servicio (IaaS, PaaS, micro-servicios) y condiciones de uso (SLA) provistos por la nube pública, por consiguiente desde Visión podemos apoyar a la organización en

facilitar la gestión, administración y sostenimiento de la plataforma de nube con el uso de recursos especializados para tal fin.

Sostenibilidad

- Seguridad. Tradicionalmente los centros de datos poseen un nivel de seguridad perimetral robusto para controlar el acceso y los servicios que tienen contacto con redes públicas; en el caso de la nube pública, el acceso hacia redes públicas es de forma granular y definido al momento de habilitar o configurar los servicios, lo cual no permite tener un control centralizado (Tráfico Norte / Sur) de la forma en que los servicios interactúan con las redes públicas y el centro de datos On-Premises; por esta razón se recomienda por parte de Visión la utilización de tecnologías perimetrales que permitan segmentar y controlar el tráfico entrante/saliente de los centros de datos de Azure. Otro aspecto muy importante, evaluar de forma continua las condiciones de acceso y uso de la nube en general mediante (Azure Security Center) y habilitar la segmentación de redes basado en la definición de protocolos específicos y rutas controladas entre servicios y/o ambientes definidos por <Cliente>.
- Disponibilidad y Recuperación. En las arquitecturas tradicionales de infraestructura las arquitecturas de alta disponibilidad o planes de continuidad de negocio, están basados en duplicación de servicios en un centro de datos principal o réplicas pasivas a un centro de datos alternativo; estos procesos de recuperación o disponibilidad del servicio pueden estar automatizados o en su defecto con intervención manual durante la activación del DRP; para el caso de nube es recomendado evaluar y habilitar las capacidades de los servicios como (Azure Load Balancer, Azure Site Recovery, Azure Front Door) para simplificar el proceso, mejorar los objetivos de negocio con respecto a RPO, RTO y los mecanismos de recuperación del servicio entre regiones de Azure (Primaria - Secundaria) según ubicación geográfica definida por la organización.
- Rendimiento y Escalabilidad. Los componentes de monitoreo actuales On-Premises deben garantizar el monitoreo de eventos, métricas de rendimiento y capacidades de escalabilidad para los nuevos servicios en nube de tipo PaaS, Visión durante esta etapa de acompañamiento sugiere hacer uso de (Azure Monitor, Application Insight, etc.) con el objetivo de aprovechar las capacidades nativas de la nube de Azure al evaluar las métricas de rendimiento, eventos del sistema y tomar acciones automáticas que permitan aprovechar la computación flexible de los diferentes servicios en nube.
- Eficiencia operacional. Las inversiones de infraestructura tecnológica de tipo On-Premises están basadas en las estimaciones de requerimientos de capacidad de cómputo a largo plazo, sin embargo en la nube pública podemos hacer uso de la característica de computación flexible y pago por demanda, con el objetivo de evitar el sobre dimensionamiento y desperdicio de los recursos de cómputo en los servicios desplegados en Azure, se propone desde etapas tempranas habilitar un modelo de gestión de costos de la plataforma de nube.

Alcance del trabajo

El alcance de los servicios profesionales tiene como objetivo diseñar y habilitar un ambiente de nube en Microsoft Azure a partir del desarrollo de una -Zona de Aterrizaje- y el despliegue de una arquitectura lógica definida en conjunto con <Cliente> que permita, en etapas posteriores, desplegar los diferentes componentes tecnológicos y soluciones de negocio bajo un modelo de gobierno y arquitectura centralizada.

La siguiente tabla presenta los diferentes componentes que conforman el servicio:

Paquete de trabajo o componente	Descripción	Entregables
Diseño de arquitectura y Modelo de Gobierno	<p>Diseño general de la arquitectura de la solución. Este diseño se realiza con base en las mejores prácticas publicadas por cada uno de los fabricantes de los componentes para su despliegue en Azure. Los elementos que incorpora los entregables son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo de Gobierno <ul style="list-style-type: none"> ○ Suscripción ○ Departamentos Presupuestos ○ Nomenclatura de componentes ○ Manejo de Identidad y delegación de accesos <ul style="list-style-type: none"> • Administrativos. • Operaciones ○ Auditoria de Accesos ○ Tipos de Ambiente ○ Escalabilidad ○ Monitoreo ○ Auditoria ○ Plan de continuidad Negocio (Nube) • Diseño de Arquitectura Base. <ul style="list-style-type: none"> ○ Redes y Subredes <ul style="list-style-type: none"> • Enrutamiento. • Segmentación de trafico. ○ Almacenamiento <ul style="list-style-type: none"> • Recursos de computo Linux, OpenSource • Bases de Datos Linux, OpenSource • Monitoreo • Registro Auditoria • CLI 	<p>Arquitectura base a desplegar en Azure.</p> <p>Modelo de gobierno.</p>

Paquete de trabajo o componente	Descripción	Entregables
<p>Racionalización</p> <p>(Asociado a una o varias cargas de trabajo)</p>	<p>Análisis de viabilidad técnica de alto nivel, de la plataforma actual o aplicación específica para de desarrollar de gradual y controlada planificar el proceso de transformación o migración a la nube.</p> <p>Durante el proceso de análisis y según el tipo de requerimiento y contexto es sugerido utilizar herramientas que permitan identificar las interdependencias entre las aplicaciones o servicios.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acompañamiento de (48) Horas. <ul style="list-style-type: none"> ○ VMs Linux (RedHat, Ubuntu, Oracle Linux) ○ VMs Linux (DBs OpenSource como mySQL, PostgreSQL, Mongo, etc) ○ SQL sobre Linux. 	<p>Presentación del resultado de factibilidad de migración o modernización del servicio a la nube.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagrama conceptual y Lógico de la solución propuesta. • Estimación de recursos y servicios en Nube. • Requerimientos técnicos.
<p>Plataforma de procesamiento</p> <p>(Asociado a una carga de trabajo)</p>	<p>Despliegue de los componentes base y configuración de sus interdependencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición de prerrequisitos técnicos. • Aplicación de las definiciones según el modelo de gobierno. • Configuración de los servicios de identidad de Azure Active Directory (Nativo Nube) e integración con los componentes soportados. <p>Habilitación de los componentes descritos en la etapa de diseño.</p>	<p>Habilitación de plataforma tecnológica en (1) ambiente definido, para la carga de trabajo definida.</p>
<p>Seguridad & Acceso</p>	<p>Aplicación de la segmentación de tráfico definida en la etapa de diseño de la solución.</p> <p>Habilitación de las capacidades propias de Azure referente a la delegación acceso administrativo, operativo y fortalecimiento del manejo de la identidad según las definiciones del modelo de gobierno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de los mecanismos de delegación de acceso e identidad controlado sobre Azure.
<p>Fundamentos</p>	<p>Acompañamiento en la habilitación de una VPN S2S con las siguientes características generales:</p>	<p>Interconexión con (1) centro de datos.</p> <p>Documentación detallada de configuración del</p>

Paquete de trabajo o componente	Descripción	Entregables
	<ul style="list-style-type: none"> Utilización del componente de VPN proporcionado por <Cliente>.² Uso del componente de VPN nativo de Azure. <p>Pruebas básicas de comunicación entre servicios on-premises y el centro de datos de Azure mediante la VPN S2S.</p>	dominio de encriptación aplicado.
Personas	Se propone posterior a la etapa de post-implementación, realizar un acompañamiento de por un periodo de tiempo por parte de un recurso especializado de Visión para realizar las actividades propias de administración y operación en conjunto las diferentes cargas de trabajo requeridas sobre la plataforma de Azure.	<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda (opcional) un periodo inicial alrededor de (60 Horas) de administración remota / mensual. <p>(No-Incluido despliegue Core)</p>
Eficiencia operacional	<p>Administración de costos ver Anexo 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> Socialización y construcción del modelo de operación y gestión de costos. Habilitación del componente de Azure Cost Management, según el modelo de operación y gestión de costos correspondiente. Aplicación y visualización de los mecanismos de optimización de costos. 	<p>Entrega del modelo de administración de costos mensual de Azure, sobre el ambiente definido.</p> <p>(Incluido despliegue Core)</p>
Modelo de Gestión de Costos	<p>Se realizará dos (2) sesiones de hasta dos (2) horas para realizar de forma metodológica el proceso de reconocimiento de la situación actual.</p> <p>Se realizará una (1) sesión de hasta dos (2) horas identificar y construir en conjunto la alineación de expectativas, en términos de costos operativos y modelo de comunicaciones.</p> <p>Socialización de las acciones correctivas que pueden apoyar el uso eficiente de recursos en nube.</p> <p>Identificación de Línea Base para el consumo actual de los servicios en Nube.</p>	<p>Formalización y socialización del proceso de reconocimiento y alineación. (Hito Aprobación).</p> <p>Construcción del modelo de operación, y habilitación de los componentes tecnológicos requeridos.</p> <p>Resumen general del modelo de operación aplicado para garantizar la sostenibilidad y gobierno de los costos operacionales en nube.</p>

² Es requerido garantizar por parte de <Cliente> la compatibilidad del componente utilizado para la construcción de la VPN según los requerimientos descritos por el servicio de Microsoft Azure.

Paquete de trabajo o componente	Descripción	Entregables
	<p>Evaluación, Extensión y/o actualización del marco de operaciones sobre las nuevas de cargas de trabajo habilitadas por la organización.</p> <p>Apoyo bajo demanda de análisis de costos de cargas de trabajo o iniciativas de la organización.</p>	<p>Optimización de costos - temprana-, a partir de la identificación del posible desperdicio de recursos evidenciado.</p> <p>Informe de Costo (Mensual): Identificación de recursos, Áreas o procesos de negocio involucrados. Carga de Trabajo / Aplicación.</p> <p>Informe de Proyección de Costos (Trimestral): Identificación de desviación.</p>
Entrega de la solución	Entrega de la solución implementada al área de arquitectura de <Cliente> Presentación detallada de la solución implementada, incluyendo decisiones de diseño y modelo de gobierno. (Transferencia de Conocimiento)	Presentación Resumen

Notas sobre el alcance

- Los servicios de diseño presentados en esta propuesta se limitan a la plataforma base que permita alojar los diferentes servicios y soluciones de Linux OpenSource sobre Azure en etapas posteriores.
- El modelo exprés del documento de gobierno propuesto, esta enfocado en definir los aspectos mínimos requeridos para iniciar el proceso de adopción de nube, el cual contempla inicialmente los aspectos descritos en el presente alcance, si es requerido definir elementos de arquitectura o componentes tecnológicos adicionales deben evaluarse los esfuerzos adicionales correspondientes.
- La configuración de las herramientas y capacidades una vez desplegadas es responsabilidad de <Cliente> o en conjunto mediante el uso del acompañamiento del equipo de servicios administrados de Visión Software.

Plan de trabajo

Recursos

Recursos requeridos para el servicio:

La siguiente tabla presenta los recursos humanos que se requieren para la prestación del servicio de acuerdo con los objetivo y alcance presentados en esta propuesta:

Rol	Recursos Visión		Recursos <Cliente>	
	Responsabilidades	Dedicación	Responsabilidades	Dedicación
Gerente de proyecto	Ejecución y cumplimiento de hitos en términos de alcance y tiempos	30%	Gestión de interesados y requerimientos al interior de la organización.	30%
Consultor funcional		N/A		N/A
Arquitecto o Consultor Senior	Apoyo en la definición de modelos lógicos y conceptuales de la solución.	30%	Apoyo en la definición de modelos lógicos y conceptuales de la solución.	30%
Consultor técnico	Implementación técnica de la solución	70%		N/A
Analista técnico		N/A	Acompañamiento en el proceso de alistamiento e implementación de la solución.	70%
Líder de gestión del cambio		N/A		N/A
Analista de cambio		N/A		N/A
Otros...		N/A	Líder de comunicaciones y seguridad, para las definiciones técnicas requeridas.	30%

Otros recursos

Además del personal, la prestación del servicio requiere de la asignación de otros tipos de recursos, tal y como se describen en la siguiente tabla:

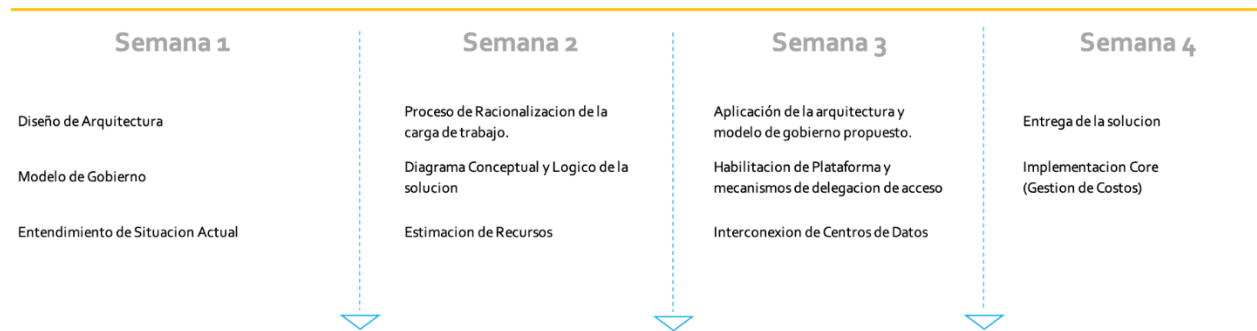
Tipo	Recursos Terceros		
	Descripción	Cantidad	Provisto por
Personal externo	Proveedor Firewall (Opcional)	1	<Cliente>
Equipos	Firewall VPN S2S	1	<Cliente>
Software			
Otros...			

Línea de tiempo

A lo largo de la ejecución del proyecto se realizarán cuatro entregas de valor:

- Diseño de arquitectura y modelo de gobierno al final de la primera semana
- Resultado de Análisis de factibilidad técnica al final de la segunda semana.
- Implementación de la plataforma base al final de la tercera semana.
- Implementación del modelo de gestión de costos base al final de la cuarta semana.

Camino a la Nube (Azure)



La línea de tiempo previamente descrita es una estimación de forma preliminar. Al terminar la tarea de iniciación y planificación formal por parte de la gerencia del proyecto, se entregará a <Cliente> el plan de trabajo definitivo.

Oferta comercial

El costo total de la inversión es de \$26'671.000 más IVA.

Forma de pago

50% con el acta de inicio del proyecto

50% con el acta de cierre del proyecto

Forma de pago del consumo de AZURE

Definido por el gerente de cuenta.

50% con el acta de inicio del proyecto

50% con el acta de cierre del proyecto

Vigencia

La vigencia de esta oferta es de 30 días calendario a partir de la fecha de la carta de presentación.

Garantía

Ver condiciones de garantía en el anexo Términos y condiciones de proyectos.

Anexo 1 - Estimación Costos Preliminares (Azure)

- (IaaS o PaaS) en Azure - Arquitectura General.

IMAGEN COTIZACION DE AZURE PRICING CALCULATOR

La conversión de máquinas físicas o migración de máquinas virtuales hacia Azure, esta sujeta a las limitaciones propias de las aplicaciones en términos de virtualización y las condiciones del servicio implícito con las versiones soportadas de sistema operativo origen (Windows, Linux) en Azure.

Valores estimados de referencia en el modelo de pago por demanda:

- Para los escenarios de instancia reservada, debemos facturar de forma anticipada a 1 año o 3 años, para obtener los beneficios directos al precio final.
- En este caso debemos cubrir **12 meses anticipado** o mensual (Validar Según Contrato) para obtener el descuento.

Importante:

Se ha estimado una serie de componentes de capacidad de cómputo a partir de un inventario de asignación actual de recursos de plataforma, este tipo de ejercicios solo son una aproximación de alto nivel de costos de plataforma, se recomienda desarrollar la adopción de soluciones en la nube mediante el análisis de optimización de plataforma On-Premises o análisis de la línea base de consumo de cómputo y el aprovechamiento de los beneficios que apliquen por parte de los acuerdos corporativos de la organización al realizar un desarrollo de homologación de componentes de plataforma a nivel de Licenciamiento / Capacidades de cómputo según corresponda por carga de trabajo a migrar.

Anexo 2 - Administración Costos Azure

<Cliente>, como parte del proceso de gobierno y adopción que requieren las tecnologías de nube, es necesario por parte desarrollar un manejo estratégico, sostenible y claro de las inversiones o presupuestos definidos para la ejecución de cargas de trabajo en los diferentes tipos de nube.

Para este fin Visión propone el uso del servicio de administración de costos, el cual permitirá contar con un servicio de administración de costos operacionales de nube, que ayudara a controlar la manera y tener visibilidad, gobierno en la forma que se habilita, consumen y se desarrollan las diferentes cargas de trabajo en la nube de la organización.



Anexo 3 - Términos y condiciones de proyectos

1. Definiciones:

- 1.1 Cliente: significa la persona natural o jurídica a quién va dirigida la presente Propuesta Comercial y/o la persona natural o jurídica que contrata a Visión Software S.A.S. para prestar los servicios objeto de la presente Propuesta Comercial.
- 1.2 Cancelación: significa la no realización de una sesión de trabajo, porque fue cancelada por el Cliente dentro del término previsto para el efecto.
- 1.3 Cancelación sin aviso: significa la no realización de una sesión de trabajo, porque no fue cancelada por el Cliente dentro del término previsto para el efecto.
- 1.4 Congelación: significa la suspensión del proyecto.
- 1.5 Activación: significa la reanudación del proyecto.
- 1.6 Cancelación definitiva: significa la terminación total del proyecto.
- 1.7 Bitácora de pruebas: significa la evidencia de la ejecución de escenarios de verificación sobre la implementación realizada de los servicios detallados en la presente Propuesta.
- 1.8 Derechos: significa recursos financieros disponibles para la atención de incidentes por parte del Centro de Soporte.

2. Programación y cancelación de sesiones de trabajo:

- 2.1 Todas las sesiones serán programadas a través del Gerente de Proyecto con, al menos, ocho (8) horas hábiles de antelación a la hora deseada y, consecuentemente, la sesión será confirmada por Visión Software S.A.S. en atención a la disponibilidad del consultor respectivo.
- 2.2 El Cliente podrá cancelar una sesión, siempre y cuando, le comunique por escrito al Gerente del Proyecto de Visión Software S.A.S. su intención de cancelar la sesión con, al menos, ocho (8) horas hábiles de antelación a la fecha y hora programada, si el Gerente de Proyecto no estuviere disponible, el Cliente podrá formular dicha comunicación al equipo de proyectos de Visión Software S.A.S. En cualquier caso, si la sesión no es cancelada conforme al plazo previsto, se entenderá que la no realización de la sesión se debió a una CANCELACIÓN SIN AVISO y, consecuentemente, la sesión será reprogramada de común acuerdo en atención a la disponibilidad del consultor.
- 2.3 Si han pasado quince (15) minutos desde la hora de inicio la sesión, y no se ha recibido respuesta por parte del Cliente en relación con su asistencia, se entenderá surtida una CANCELACIÓN SIN AVISO, a menos que la ausencia de respuesta se deba a un evento constitutivo de fuerza mayor y caso fortuito.
- 2.4 La hora de inicio y fin de la sesión no serán modificadas por falta de disponibilidad de los recursos del Cliente.
- 2.5 En caso de que el Cliente alcance cinco (5) CANCELACIONES SIN AVISO, el proyecto será CONGELADO, y LA ACTIVACIÓN estará sujeta a las condiciones del estado del proyecto.
- 2.6 Las sesiones serán programadas en lo posible en forma remota mediante el uso de herramientas colaborativas.

3. Congelación, Activación y Cancelación del Proyecto:

Para la ejecución del proyecto se requiere la participación armónica tanto de Visión Software S.A.S. como del Cliente; por tanto, el Cliente es responsable de garantizar la suficiencia de los prerrequisitos técnicos en las fechas acordadas y de la disponibilidad de los recursos durante el curso del proyecto. Según las condiciones en las que se encuentre el proyecto durante o luego de LA CONGELACIÓN, éste se podrá ACTIVAR, CONGELAR o CANCELAR DEFINITIVAMENTE en los siguientes eventos, pero sin limitarse a:

- 3.1 LA CONGELACIÓN o LA CANCELACIÓN se activan por, pero sin limitarse a: la falta de prerrequisitos del Cliente, infraestructura inadecuada del Cliente, falta de disponibilidad de recursos del Cliente y/o prioridad por parte del Cliente.
- 3.2 Por falta de gestión activa del Cliente para el logro de los entregables propuestos durante, al menos, un (1) mes.
- 3.3 LA CONGELACIÓN se desactivará por medio de una solicitud formal y por escrito por parte del Cliente, en donde ponga de presente su intención de ACTIVAR el proyecto; subsecuentemente, Visión Software S.A.S. designará un equipo de trabajo, máximo, dos (2) semanas después de la fecha en que Visión Software S.A.S. le comunicó al Cliente LA ACTIVACIÓN del proyecto. Este equipo de trabajo realizará una validación del alcance del proyecto, el cual, podrá generar controles de cambio y/o cobros adicionales a la Propuesta Comercial inicial.
- 3.4 LA CANCELACIÓN DEFINITIVA del proyecto se dará una vez el proyecto cumpla, al menos, tres (3) meses en estado de CONGELACIÓN.
- 3.5 En caso de CANCELACIÓN DEFINITIVA del proyecto, el Cliente deberá pagar a Visión Software S.A.S. la suma de dinero correspondiente al alcance ejecutado, de acuerdo con los hitos de pago descritos en la Propuesta Comercial.
- 3.6 Visión Software S.A.S. le comunicará por escrito al CLIENTE LA CONGELACIÓN o CANCELACIÓN DEFINITIVA del proyecto.

4. Condiciones de garantías ofrecidas por Visión Software S.A.S.:

Como valor agregado de nuestro servicio, el proyecto tendrá un periodo de garantía de hasta treinta (30) días calendario contados desde la firma del Acta de Cierre del proyecto; para dicho efecto, sólo se podrá utilizar la garantía si se cumplen las siguientes condiciones:

- 4.1 Cuando la arquitectura de la solución no ha presentado cambios de configuración sobre la implementación entregada y pruebas en la plataforma.
 - 4.2 Cuando el escenario que presenta inconvenientes no se encuentra en la bitácora de pruebas y está relacionado con el alcance de la solución.
 - 4.3 La falla reportada cuenta con evidencias en el ambiente y en las condiciones en las cuales fue implementada y validada la solución.
- Si se cumplen todas las condiciones anteriores, el Cliente podrá comunicarse con Visión Software S.A.S., realizando la solicitud escrita para la revisión. Subsecuentemente, se realizará una sesión de revisión a fin de verificar el acaecimiento de las condiciones y el error alegado por el Cliente, en donde si el diagnóstico no coincide con alguna de las condiciones aquí detalladas, las horas consumidas en la sesión de revisión podrán generar

costo para el Cliente y, por tanto, la atención de este caso se deberá realizar por medio del Centro Soporte, por lo que el Cliente deberá contar con los Derechos necesarios.

5. Forma de facturación y pago:

- 5.1 En consideración de que Visión Software S.A.S., conforme a la legislación aplicable, está obligada a expedir facturas electrónicas, LAS PARTES acuerdan que la emisión, remisión, recepción y aceptación de todas las facturas emitidas con ocasión del servicio prestado por Visión Software S.A.S. se realizará conforme a los procedimientos de facturación electrónica previstos por el proveedor tecnológico de Visión Software S.A.S. para el efecto, conforme a lo previsto en el Estatuto Tributario Colombiano, o las normas jurídicas que los llegaren a modificar o derogar.
- 5.2 El Cliente pagará el valor de cada factura dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de aceptación de la factura correspondiente, la cual se entenderá aceptada irrevocablemente si han transcurrido tres (3) días desde su recepción y la misma no ha sido rechazada de manera expresa.
- 5.3 Visión Software tendrá derecho a interrumpir el cumplimiento de sus obligaciones y/o a terminar la prestación del servicio inmediatamente, si el Cliente incumpliera con su obligación de cancelar de manera oportuna el valor facturado por Visión Software S.A.S.
- 5.4 Sobre cualquier deuda debida a Visión Software S.A.S. que se halle vencida y pendiente de pago, se causarán intereses moratorios diarios los cuales se liquidarán a la tasa máxima legalmente permitida desde el día inmediatamente posterior al vencimiento del plazo de pago respectivo y hasta la fecha que tenga lugar la cancelación del saldo a cargo.

Fin Términos y condiciones de proyectos

CONFIDENCIAL