



TRANSPORTALPES: DISEÑO DE RUTAS TURÍSTICAS

Raúl Santiago Rincón

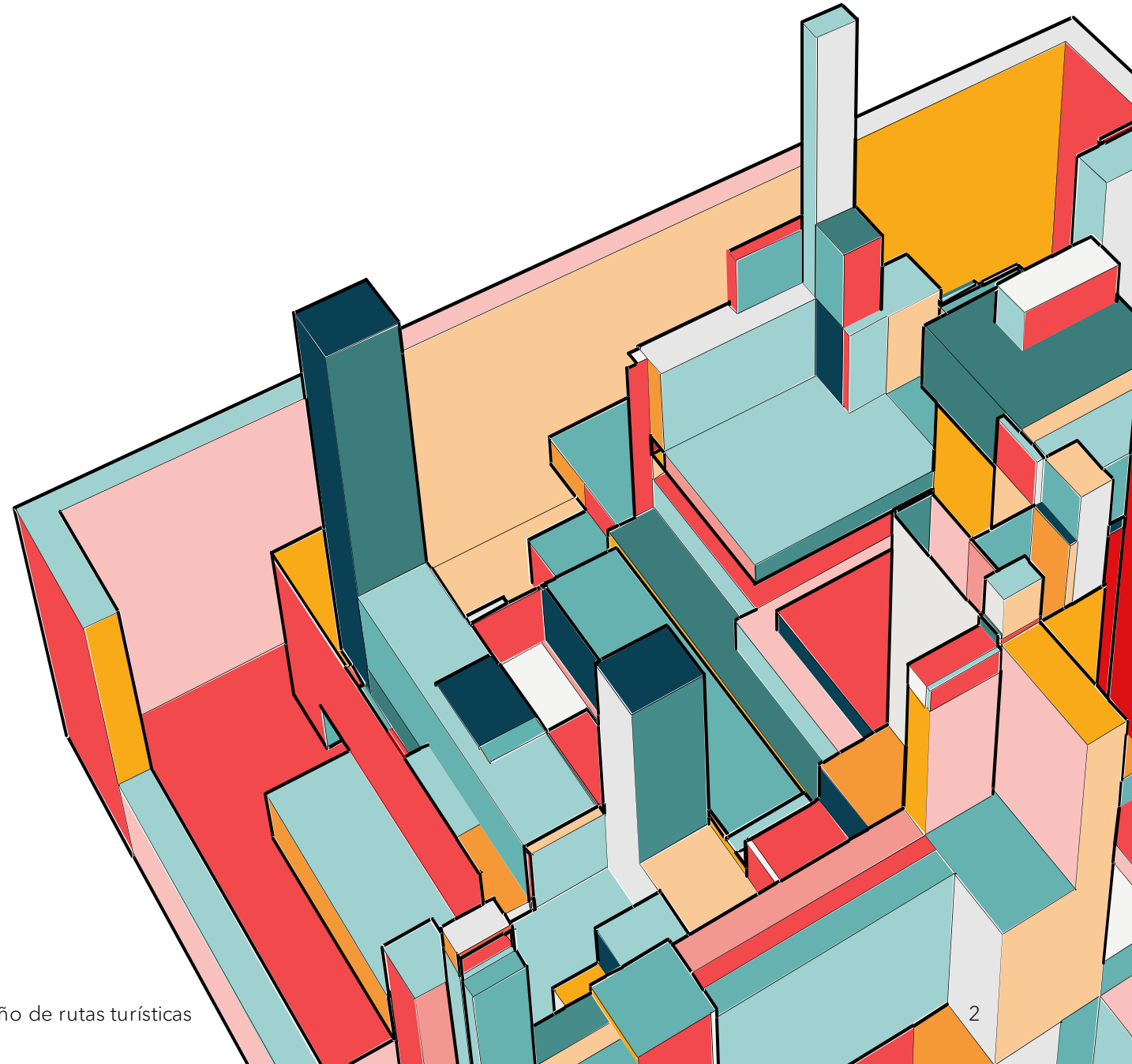
Álvaro Andrés Bacca

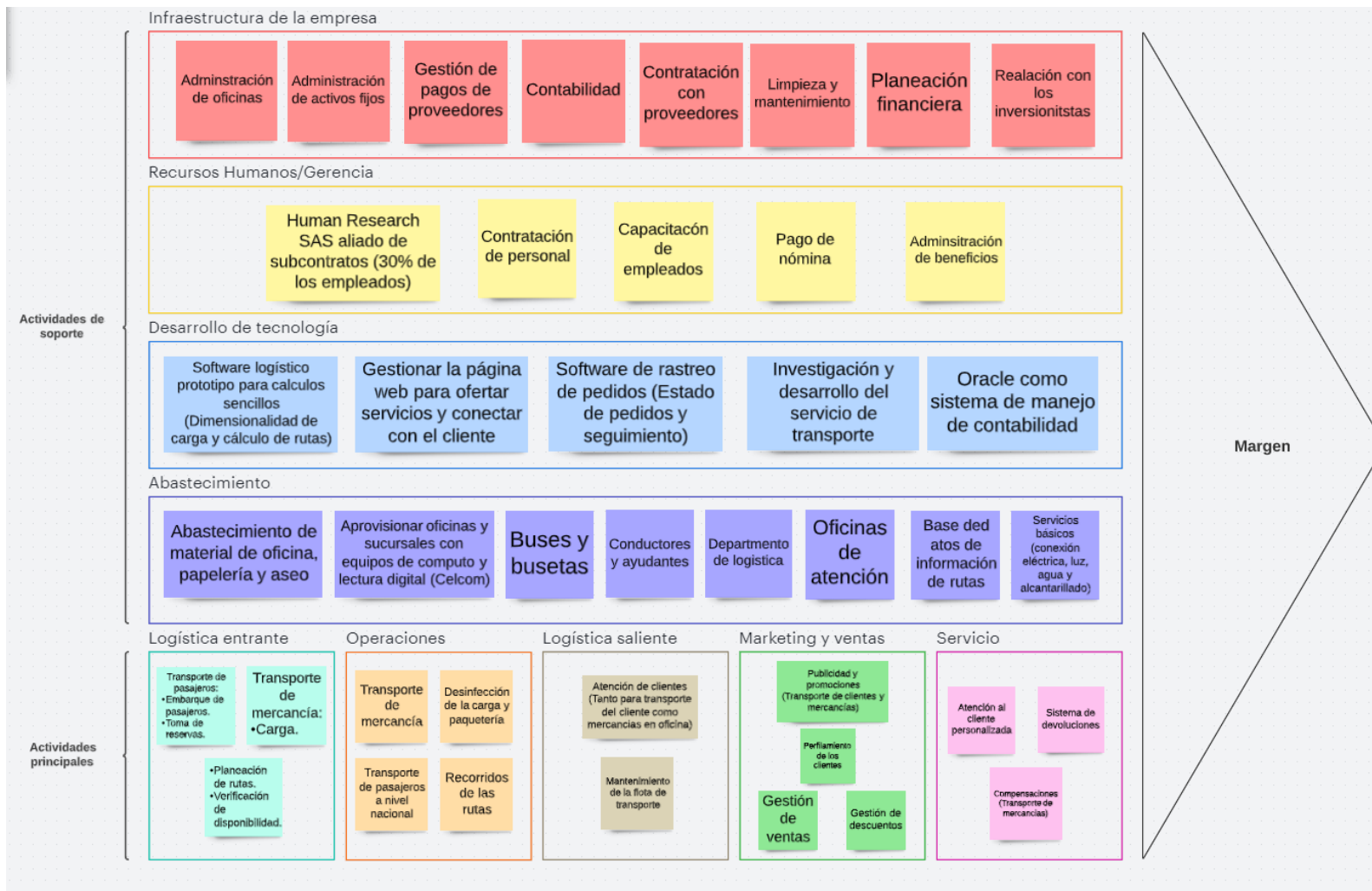
Cristian Armando Sánchez

Juana María Morales

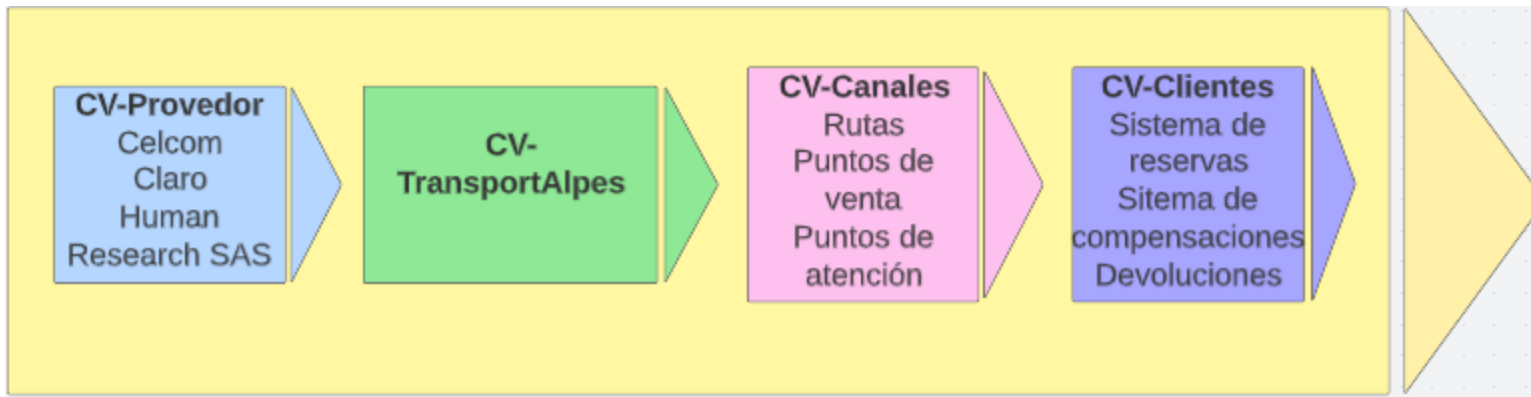
AGENDA

- Cadena de valor y cadena de valor extendida de TransportAlpes.
- Modelo BPMN del diseño de rutas turísticas.
- Identificación y análisis de las problemáticas del proceso modelado.
- Análisis de los beneficios y oportunidades para el sistema empresarial seleccionado siguiendo las condiciones presentadas en la siguiente sección.
- Identificación de posibles aplicaciones analíticas de la problemática escogida.
- Conclusiones.





CADENA DE VALOR

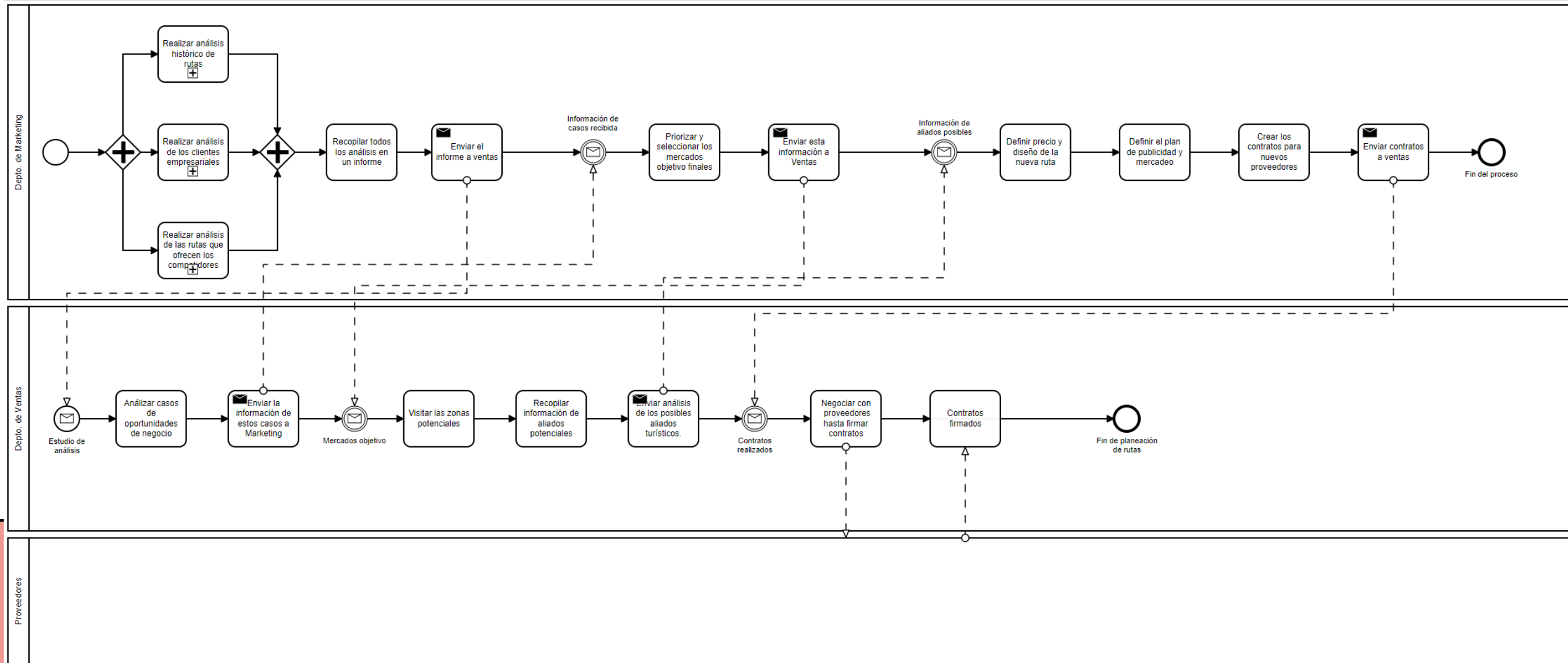


CADENA DE VALOR EXTENDIDA



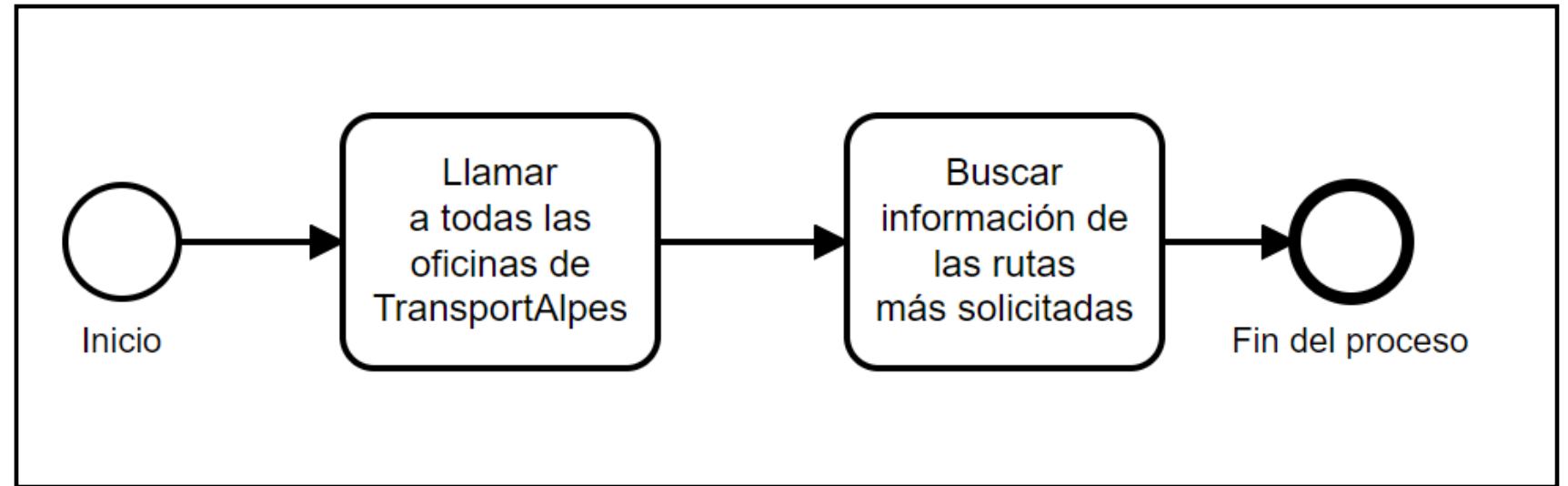
MODELAMIENTO DEL DISEÑO DE RUTAS

BPMN

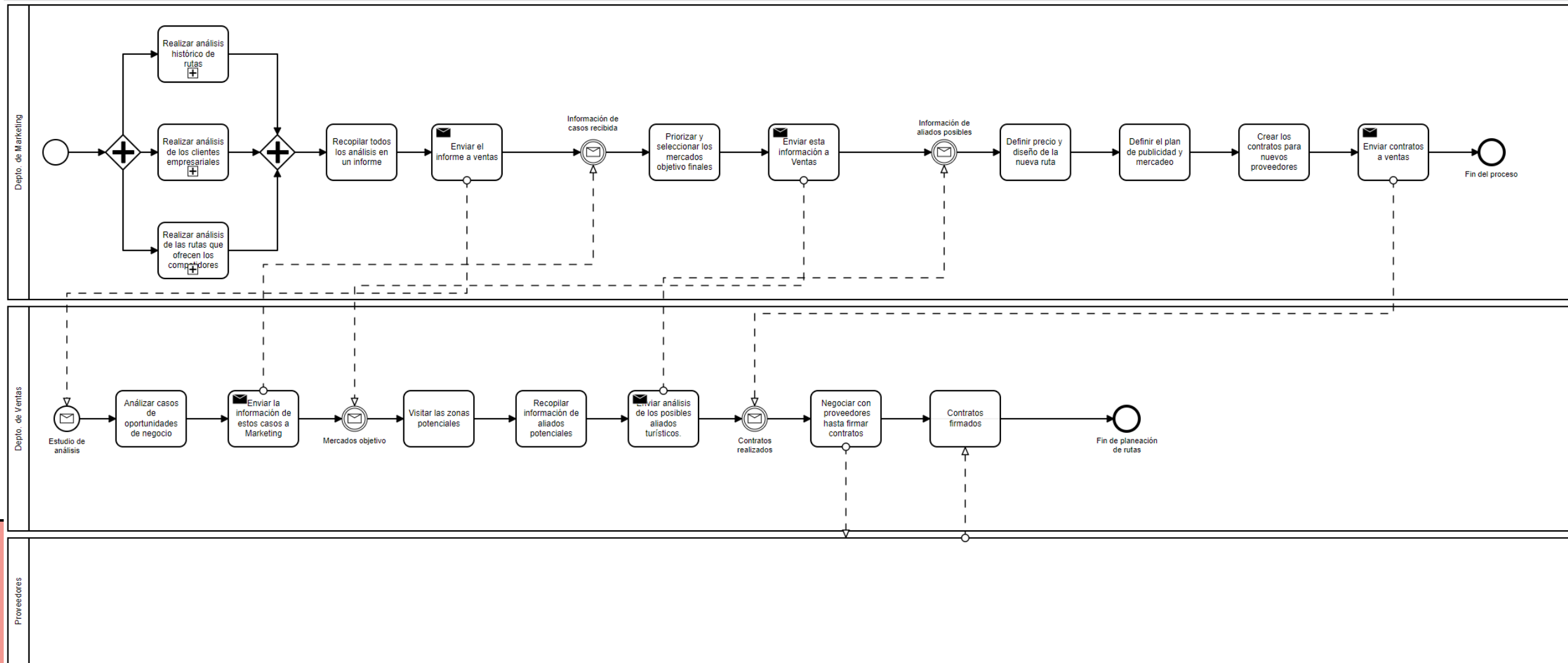


SUBPROCESOS

ANÁLISIS HISTÓRICO
DE RUTAS DE LA
EMPRESA Y SU
COMPORTAMIENTO

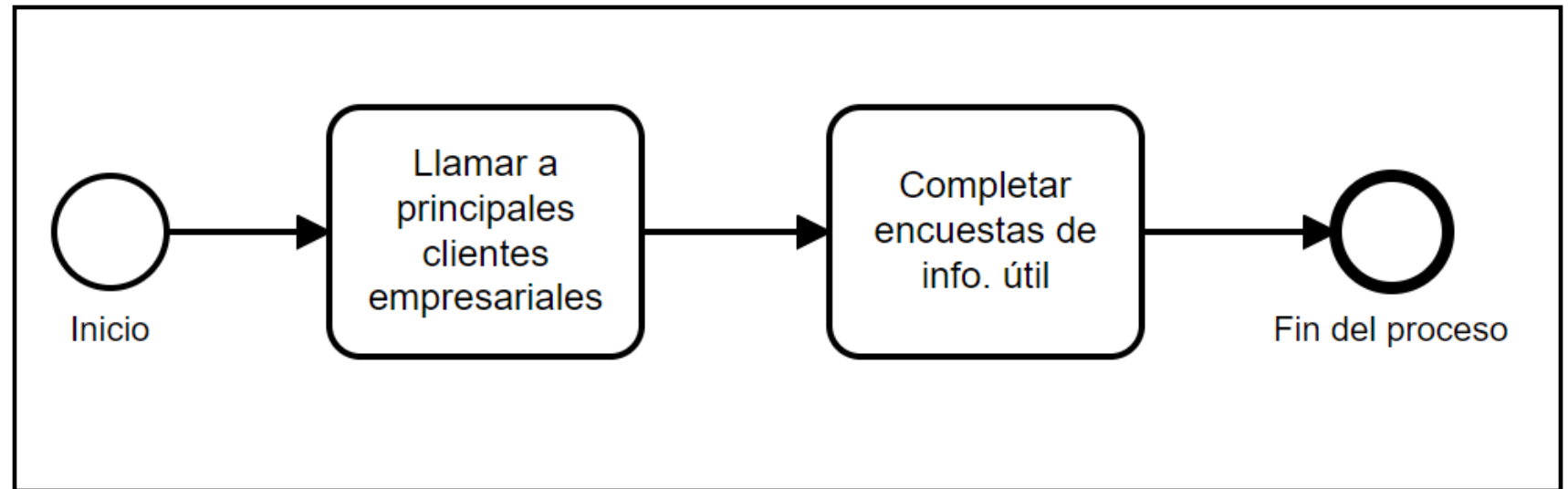


BPMN



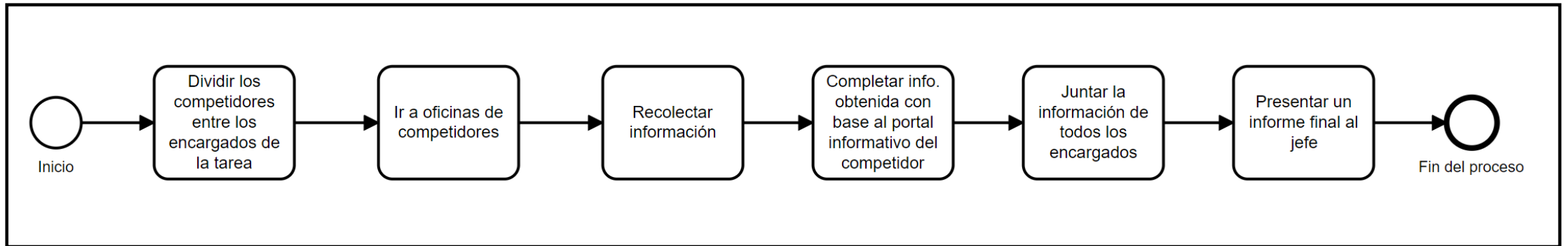
SUBPROCESOS

ANÁLISIS DE LOS CLIENTES EMPRESARIALES



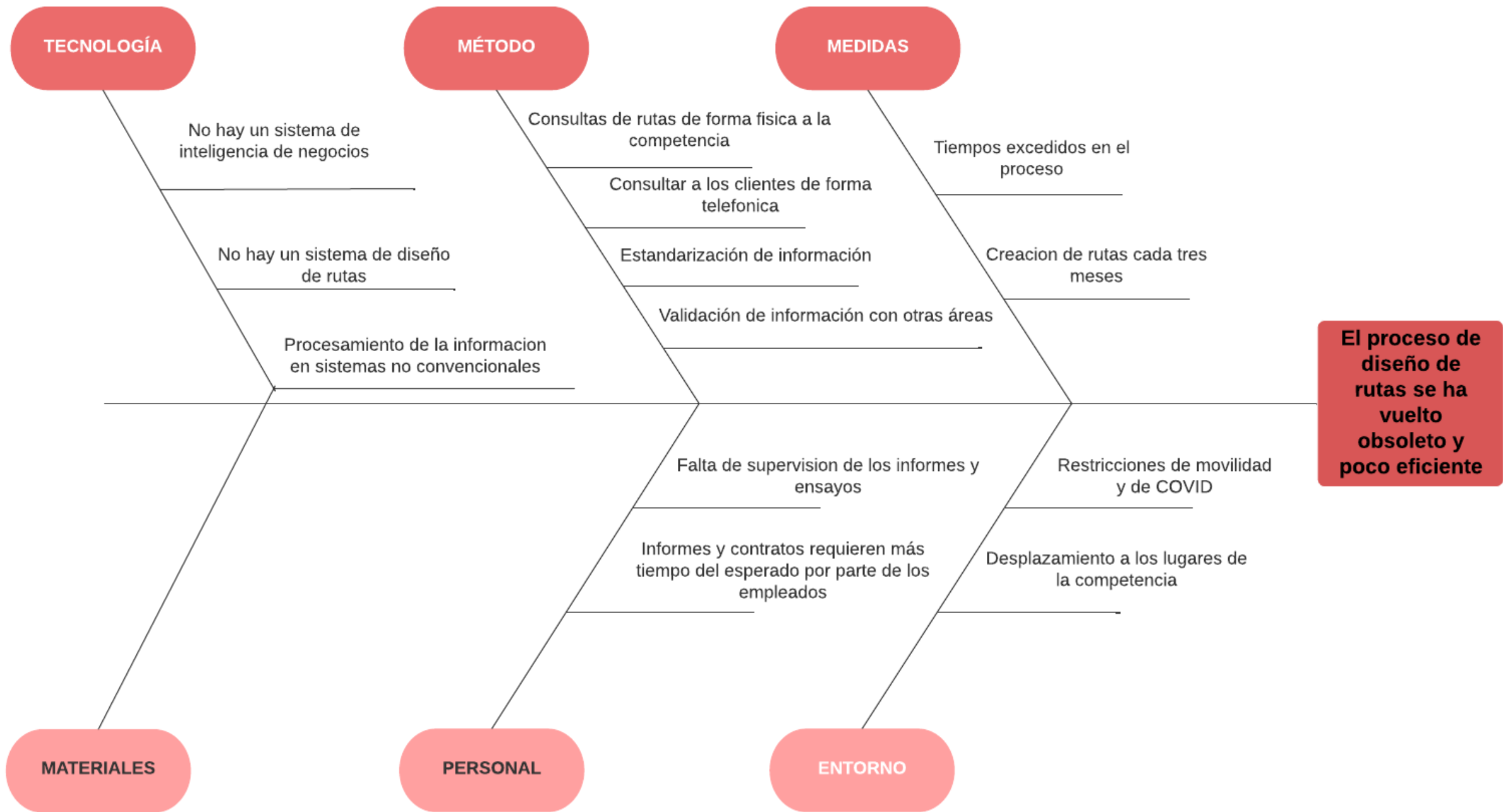
SUBPROCESOS

ANÁLISIS DE LAS RUTAS QUE OFRECEN LOS COMPETIDORES



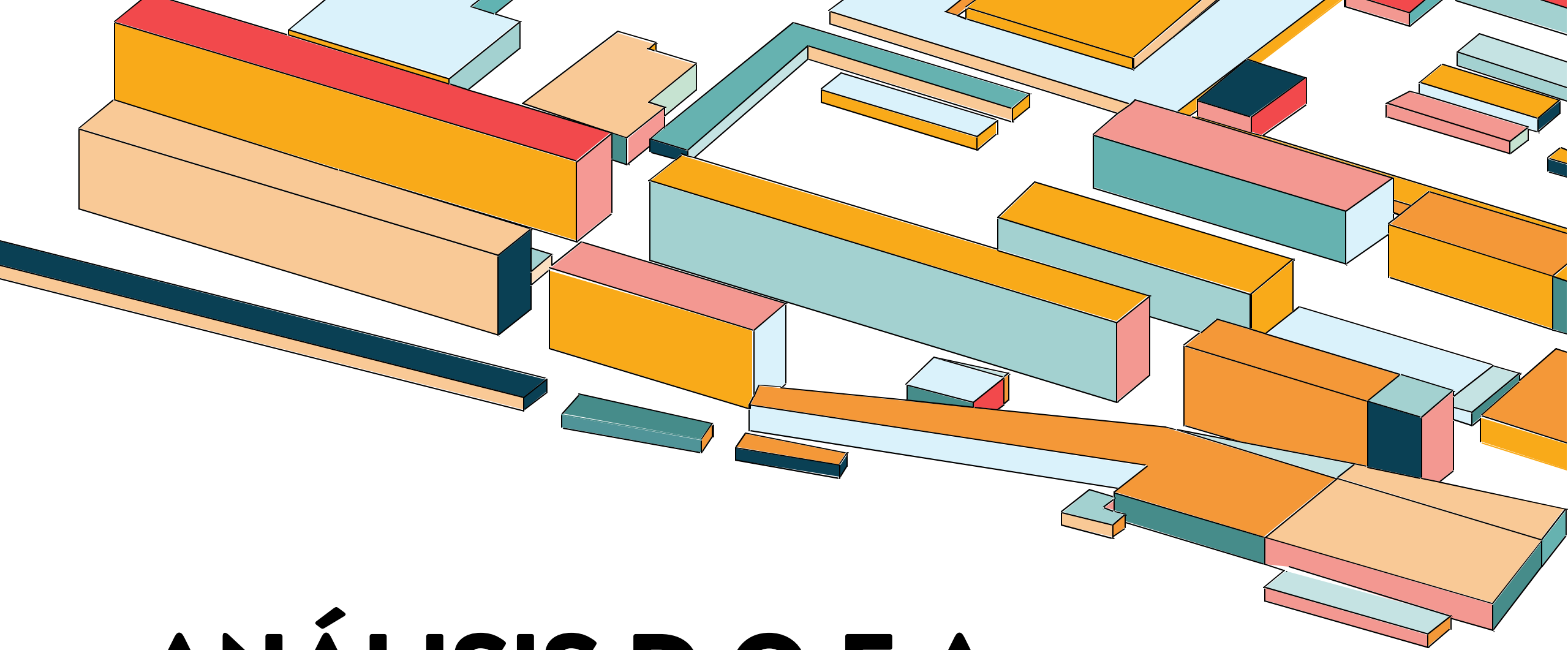


ANÁLISIS DE PROBLEMÁTICAS



Aspecto	Comentario
Afectación en ingresos	Al perder clientes ante la competencia, se pierden ingresos
Costos	Al ser un proceso ineficiente y dispendioso en tiempo, se pierde productividad. Esta pérdida se traduce en mayores costos, por ejemplo, en el salario del personal encargado del proceso
Tiempos de respuesta	El tiempo que se toma el proceso es muy apretado teniendo en cuenta el tiempo presupuestado. Asimismo, puede ser demasiado tiempo para diseñar nuevas rutas
Utilización de recursos	Los recursos se malgastan al invertirse en un proceso ineficiente.
Percepción de los clientes	El proceso da la percepción de que TransportAlpes no es capaz de ajustarse a las necesidades de sus clientes
Participación en el mercado	Puede disminuir por culpa de su desventaja competitiva y el proceso ineficiente
Pérdida de clientes	La empresa puede perder clientes que hallen competidores con rutas mejor diseñadas o diseñadas con mayor frecuencia
Debilidades para competir	Las empresas que ya utilizan sistemas empresariales y de información cuentan con una ventaja competitiva frente a TransportAlpes

Cuadro 1. Análisis cualitativo de las variables que causan el problema analizado de TransportAlpes.



ANÁLISIS D.O.F.A.

CRM (Customer Relationship Management)

Fortalezas

La empresa ya tiene experiencia en el uso de tecnología

Ya se utiliza un ERP (Enterprise Resource Planning) de Oracle.

La posición financiera de la compañía es estable

La empresa esta interesada en la implementacion de tecnologías nuevas

La infraestructura es buena y soportada por otra empresa (Celcom)

Debilidades

La empresa no esta segura del futuro de la tecnología, puede migrar a otros sistemas lo cual hace que cueste tiempo y dinero

No hay experiencia en el uso de un sistema empresarial enfocado al cliente

Enfocar gran parte del presupuesto en implementar esta nueva tecnología

Puede no adaptarse totalmente a las necesidad de la empresa

Oportunidades

Diseñar mejores rutas ya que se reduce el margen de error

Se reduce el costo asociado al diseño de rutas: se invierte en la capacitacion y no en más personal o trabajo manual

Se toman decisiones más informadas si ademas se utiliza un DSS (Decision Support Systems)

La participacion en el mercado aumenta optimizando los ingresos, incrementando las ventas y al tener mas satisfechos a los clientes.

La utilidad aumenta al tener la informacion agrupada y analizada

Amenazas

Dependencias del proveedor y las licencias.

No obtener el 100% de la funcionalidad del sistema empresarial

Solución *on cloud*

Fortalezas

La empresa ya tiene experiencia en el uso de tecnología
La empresa esta interesada en la implementacion de tecnologías nuevas

La posición financiera de la compañía es estable

Ya se utiliza un ERP (Enterprise Resource Planning) de Oracle

Es más economica ya que no se tiene que comprar infraestructura física

Es escalable y elástica

Cuenta con copias de seguridad accesibles y seguras

Debilidades

La empresa no esta segura del futuro de la tecnología, puede migrar a otros sistemas lo cual hace que cueste tiempo y dinero

La empresa no tiene experiencia especificamente en modelos cloud

Depende de la conexión a internet

Oportunidades

Los procesos obsoletos son automatizados

Diseñar mejores rutas ya que se reduce el margen de error

Diseñar nuevas rutas más frecuentemente

Se reduce el costo asociado al diseño de rutas

Se toman decisiones más informadas utilizando un DSS (Decision Support Systems)

Rapida y facil de desplegar

Amenazas

Es incierto el panorama de las politicas de trata de informacion personal

Los sistemas son mas dificiles de personalizar para la empresa

Solución *on premise*

Fortalezas

La empresa ya tiene experiencia en el uso de tecnología

Ya se utiliza un ERP (Enterprise Resource Planning) de Oracle

La posición financiera de la compañía es estable

La empresa esta interesada en la implementación de tecnologías nuevas

Debilidades

La empresa no esta segura del futuro de la tecnología, puede migrar a otros sistemas lo cual hace que cueste tiempo y dinero

Mayores costos por la compra de infraestructura física, operación y mantenimiento

No ofrece buenas escalabilidad ni elasticidad

Requiere expertos en seguridad informática para proteger la información.

Oportunidades

Los procesos obsoletos son automatizados

Diseñar mejores rutas ya que se reduce el margen de error

Diseñar nuevas rutas más frecuentemente

Se reduce el costo asociado al diseño de rutas

Se toman decisiones más informadas utilizando un DSS (Decision Support Systems)

La personalización de los sistemas usando on premise es más alta

Amenazas

Mayor probabilidad de ataques informáticos al ser mas vulnerable y se necesitan expertos para manejar la situación.

Dependencias del proveedor y las licencias.

REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA

REQUERIMIENTOS	ON PREMISE	CLOUD COMPUTING
Servidores físicos	✓	✗
Routers, cables, etc.	✓	✗
Espacio físico ocupado	✓	✗
Sistema de seguridad	✓	✗
Sistema de extinción	✓	✗
SAIS y generadores	✓	✗
Sistema de refrigeración	✓	✗
Electricidad	✓	✓
Internet	✓	✓
Mantenimiento Hardware	✓	✗
Mantenimiento Software	✓	✓
Personal de monitoreo	✓	✗

Cuadro 4. Ventajas y desventajas de los modelos de despliegue analizados.

COMPONENTES TCO	MODELO ON-PREMISE	MODELO CLOUD
Adquisición de Servidores de Almacenamiento	ALTO	BAJO
Licencias Servidores Almacenamiento	ALTO	BAJO
Mantenimiento Servidores Almacenamiento	ALTO	BAJO
Instalación Servidores Almacenamiento	ALTO	BAJO
Soporte Servidores Almacenamiento	ALTO	BAJO
Entrenamiento Personal de TI	IGUAL	IGUAL
Licencia Administrador de Bases de Datos	ALTO	BAJO
Licencia Software Analítica	ALTO	BAJO
Instalación Software Analítica	ALTO	BAJO
Entrenamiento Software Analítica	IGUAL	IGUAL
Adquisición Servidor App Móvil	ALTO	BAJO
Licencia Servidor App Móvil	ALTO	BAJO
Mantenimiento Servidor Móvil	IGUAL	IGUAL
Adquisición Plataforma de Desarrollo	ALTO	BAJO

Cuadro 5. Nivel de los componentes TCO de los modelos de despliegue analizados.

BENEFICIOS POTENCIALES	ON PREMISE	CLOUD
INSTALACION	Al comprar una licencia, el consumidor puede instalar con facilidad en los equipos autorizados.	El usuario adquiere el servicio mediante una suscripción y adquiere el derecho de usar la licencia
COSTOS	Se realiza una sola gran inversión para largo plazo	Ofrece elasticidad, poder aumentar o disminuir los recursos con comodidad.
SEGURIDAD	La información y datos sensibles quedan a disposición de la empresa en su totalidad	Es menos vulnerable a los ataques cibernéticos ya que la mayoría de las empresas de Cloud hoy en día están preparadas para estos incidentes
MANTENIMIENTO	Se conoce el estado en que están todos los servicios físicos de la empresa	Las mejoras se implementan en automático y acorde a lo solicitado
CONTROL	El usuario puede elegir de qué forma se utilizan los programas	Al estar encargada la empresa de cloud los protocolos no permiten a cualquiera acceder o escalar la seguridad del sistema con facilidad
PERSONALIZACION	Flexible, sin restricciones, se puede modificar el software a gusto de la compañía y sus necesidades.	Fácil actualización e implementación de nuevos componentes. Provee ambientes adicionales si así se desea.



APLICACIONES ANALÍTICAS

APLICACIONES ANALÍTICAS

Inteligencia de negocios para la toma de decisiones

DSS (DECISION SUPPORT SYSTEMS)

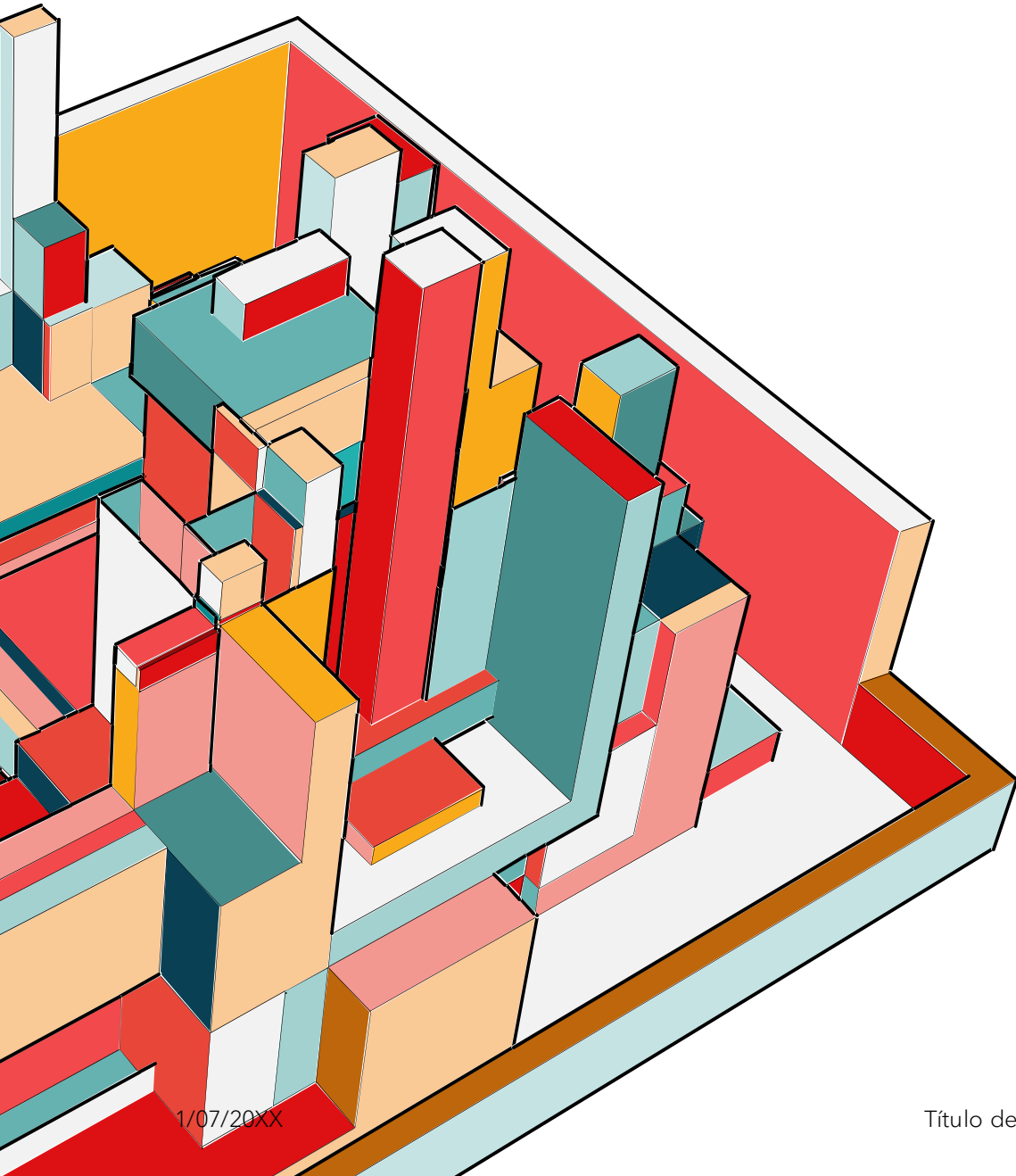
Se usan para resolver problemas únicos y cambiantes cuya solución no está definida. Para hacerlo, traen información de fuentes externas.

CRM (operativo y analítico)

Los CRM's analíticos consumen datos del CRM operativo y de fuentes externas para analizarlos y generar información que mejore el desempeño del negocio.

DATA WAREHOUSE DATA MINING

Base de datos que almacena y gestiona datos actuales e históricos de potencial interés la cual junto a Data Mining o análisis OLAP se usa para la toma de decisiones.



CONCLUSIÓN:

El proceso de diseño de rutas de TransportAlpes generaba un riesgo el cual podía llevar a la empresa a **perder ingresos** y salir de la competencia. Sin embargo, corrigiendo las deficiencias del proceso, y haciendo uso de las tecnologías planteadas se puede lograr transformarlo para generar una **optimización organizacional** y un incremento en las ventas generales.

1. Desplegar un (IaaS) Cloud
2. Implementar un CRM (Operativo)
3. Utilizar un DSS o un CRM (Analítico)
4. DataWarehouse
5. DataMining (asociaciones, clasificaciones y pronósticos)
6. **Diseñar rutas turísticas con procesos óptimos y más informados.**

REFERENCIAS

- TransportAlpes. (2022). Nuestra empresa. Aliados. <https://bloqueneon.uniandes.edu.co/d2l/lor/viewer/viewFile.d2lfile/6671/516.-1/>
- Ti en las organizaciones. (2022). Cadena de valor, Sistemas de información, sistemas empresariales, inteligencia de negocios, cloud computing - Universidad de los Andes. Cadena de valor. <https://bloqueneon.uniandes.edu.co/d2l/lor/viewer/view.d2l?ou=6606&loIdentId=304>
- Laudon, Kenneth C, &Laudon Jane P., Managing Information Systems. Managing the Digital Firm. 15th ed., Prentice Hall, 2018.
- Lo que debes tener en cuenta al elegir Cloud u On Premise. (2021). Software ERP – Soluciones empresariales, recursos humanos – Softland México. <https://softland.com.mx/lo-que-debes-tener-en-cuenta-al-elegir-cloud-u-on-premise/>
- On premise vs Cloud, ventajas y desventajas. (2019). PowerData. <https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/on-premise-vs-cloud-ventajas-y-desventajas>
- Infraestructuras On Premise vs. Cloud. (2021). Syntax España. <https://www.syntax.com/es-es/blog/infraestructuras-on-premise-vs-cloud/>
- Diferencia entre minería de datos y OLAP – Acervo Lima. (2022). ACERVO LIMA. <https://es.acervolima.com/diferencia-entre-mineria-de-datos-y-olap/>
- Moya, D. P. (2021, 20 enero). ¿Qué información se necesita en un CRM? Gestionar Fácil. [que informacion necesita un CRM](https://gestionarfácil.com/que-informacion-necesita-un-crm/)