

MISO

Maestría en Ingeniería de Software

Diseño Táctico

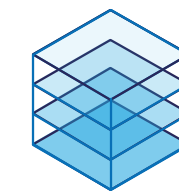
Semana 3

Diego Naranjo

Simón Buriticá

Juan Pablo Rodriguez

Jhonn Sebastián Calderon



Objetivos

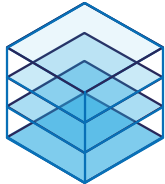
- Documentar requerimientos de calidad prioritarios para el proyecto.
- Documentar el punto de vista de contexto.
- Documentar el punto de vista funcional usando un diagrama de módulos.
- Documentar el punto de vista funcional usando un diagrama Componente & Conector.
- Documentar el punto de vista de información usando un diagrama de entidades.



Requerimientos de calidad

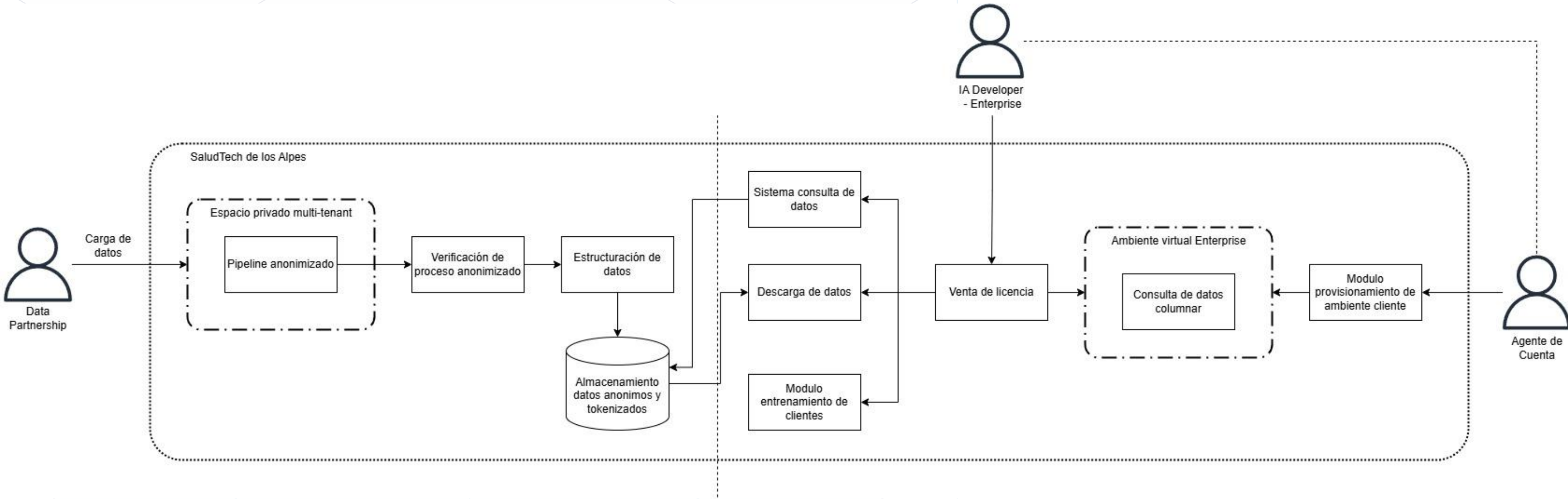
Atributo de Calidad	Prioridad (L/M/H)	Justificación
Disponibilidad	H/M	Acceso a los servicios comunes para todos ellos. Esto debe asegurar el 100% de las veces manejo de zonas horarias, latencia del servicio aceptable sin importar la ubicación y cumplimiento de las normas de protección de datos de cada país.
Seguridad	H	Tanto HIPAA para Estados Unidos como las leyes de seguridad y privacidad de los datos exige garantizar en el 100% de los casos datos anonimizados, ningún usuario en cualquier Tier de servicio puede consumir datos no anonimizados.
Seguridad	H/M	Se desea cumplir con la norma HIPAA o de protección de datos de cada país. Por lo tanto, se desea que en el 100% de los casos los datos otorgados por los data partners se utilicen únicamente en el país de origen y no puedan ser accedidos por ningún cliente fuera de esta área.
Modificabilidad	M/L	Se desea que el sistema permita la futura automatización de procesos manuales. Desde el equipo de arquitectura, se define que las modificaciones no deben tomar más de 5 jornadas laborales.

Vista Contexto

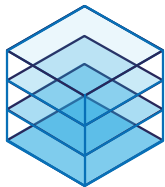


Proyecto	SaludTech de los Alpes	ID	VC-001	Elaboración		Versión	1.0
Vista	Contexto		Modelo	Contexto			

Convención
Ad-hoc
 Usuario
 Componente



Vista Contexto

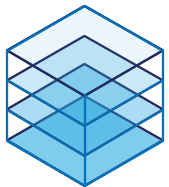


Proyecto	SaludTech de los Alpes	ID	VC-001	Elaboración		Versión	1.0
Vista	Funcional		Modelo	Contexto			

Razonamiento sobre las principales decisiones de arquitectura tomadas en este modelo

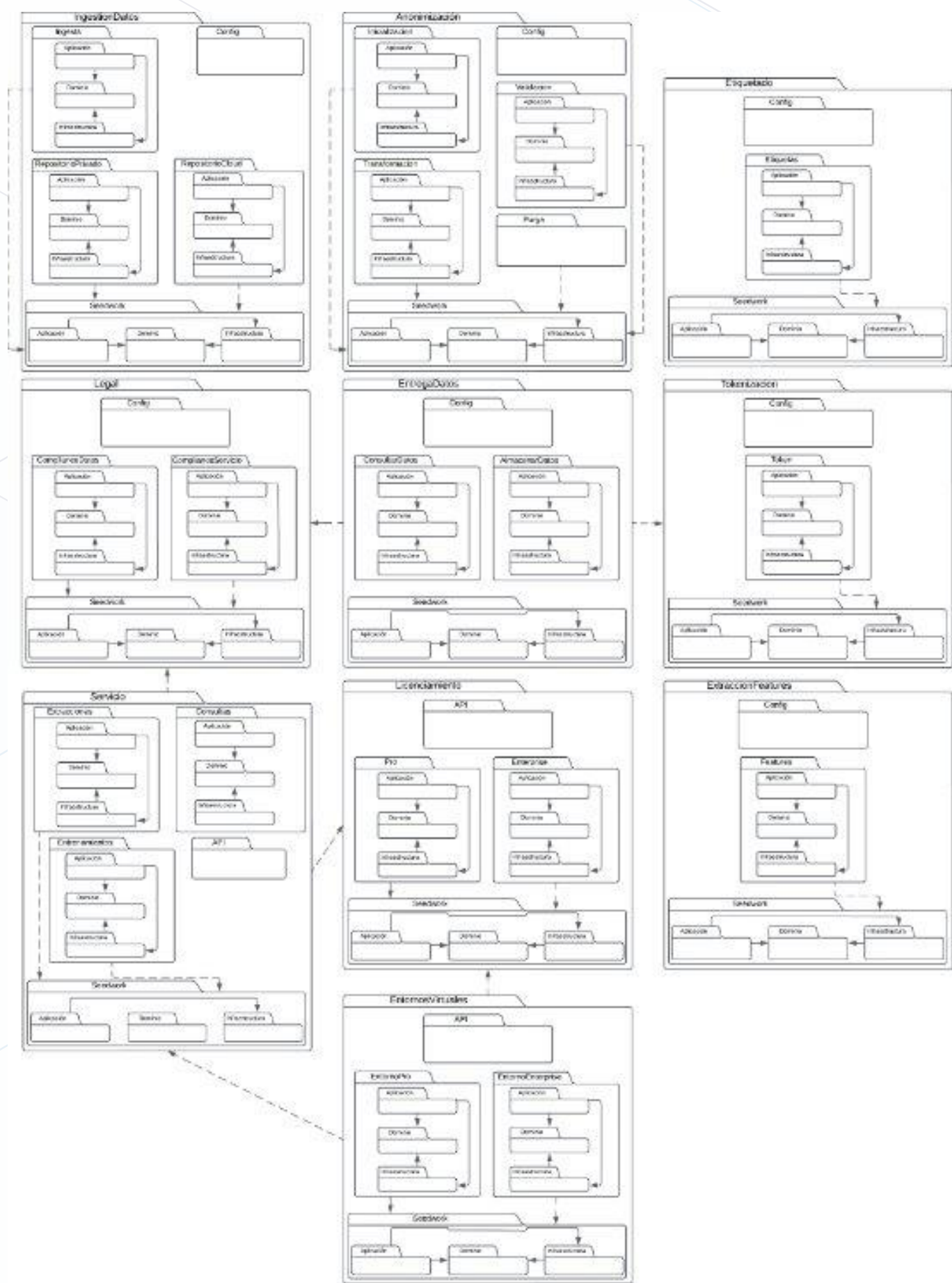
- El diagrama para punto de vista de contexto tiene en cuenta los diferentes actores involucrados en los procesos de SaludTech de los Alpes. Para el caso de los 3 tipos de AI developers, el componente venta de licencia será el encargado de gestionar el tier y los servicios a los cuales un cliente tiene acceso.
- El proceso de verificación de anonimizado de datos será realizado de forma automática por el sistema y no involucrará actores adicionales.
- El sistema tendrá un módulo que garantizará el acceso a los ambientes virtuales dependiendo de la licencia que el cliente haya adquirido.
- Es clara la división entre los procesos de carga y venta de datos y los procesos de compra y adquisición.
- Los agentes de cuenta tienen una relación directa con los clientes solamente si estos pertenecen a un tier que tenga este beneficio. Adicional a esto, tendrán relación al momento de crear y gestionar los ambientes virtuales.

Vista de Contexto - Funcional



Proyecto	SaludTech de los Alpes	ID	VC-005	Elaboración		Versión	1.0
Vista	Funcional		Modelo	Contexto			

Convención
UML 2.5





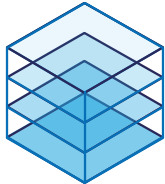
Vista de Contexto - Funcional

Proyecto	SaludTech de los Alpes	ID	VC-005	Elaboración		Versión	1.0
Vista	Funcional		Modelo	Contexto			



Razonamiento sobre las principales decisiones de arquitectura tomadas en este modelo

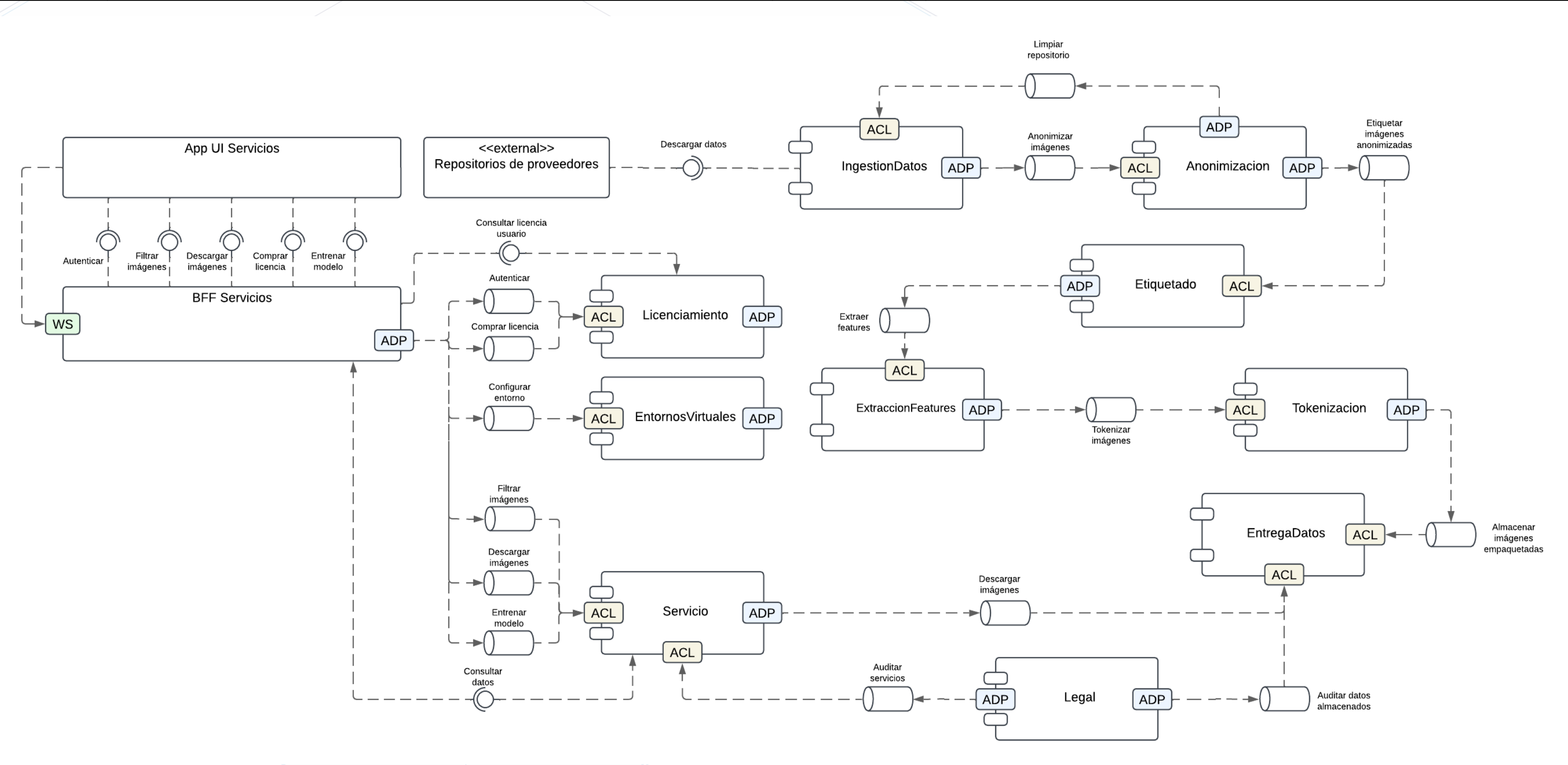
- En esta vista se busca especificar que cada componente principal cuenta con las capaz de aplicación, dominio e infraestructura aislando el dominio y sin dependencia de externos.
- Buscamos con este modelo diseñar y visualizar una arquitectura limpia utilizando la metodología DDD.
- Es importante respetar las capaz de cada componente y asegurar la interfaz de cada uno sea asequible a los servicios que se requiere, pero además cerrada por cuestiones de seguridad de los datos y posible corrupción de estos dentro del mismo proceso.
- Enlace al modelo ampliado [aquí](#)

Vista de Información



Proyecto	SaludTech de los Alpes	ID	VC-005	Elaboración		Versión	1.0
Vista	Funcional		Modelo	Componente & Conector			

Convención
 Aplicación servicio
 Interfaz
 Tópico Eventos
 Aplicación servicio externo





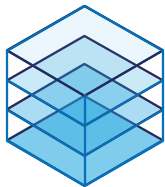
Vista Contexto

Proyecto	SaludTech de los Alpes	ID	VC-001	Elaboración		Versión	1.0
Vista	Funcional		Modelo	Componente & Conector			

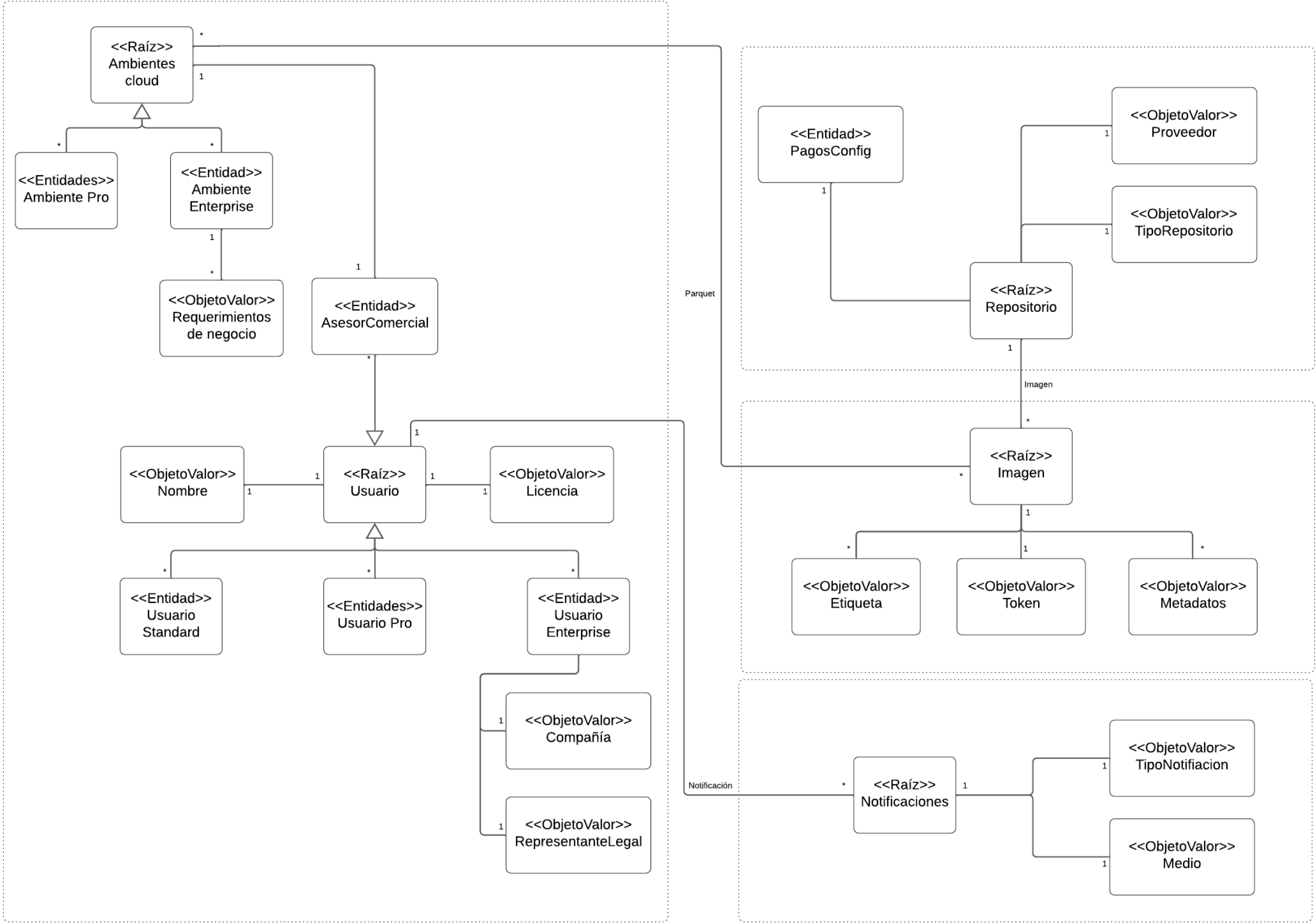
Razonamiento sobre las principales decisiones de arquitectura tomadas en este modelo

- Se plantearon estos microservicios teniendo en cuenta los principios DDD. En el diagrama se encuentra 1 servicio por cada subdominio definido en entregas anteriores.
- En esta vista se puede evidenciar como la data recorre los diferentes procesos, desde la ingesta desde los repositorios de los proveedores hasta la solicitud de data en los request de entrenamiento de modelos generados por los AI developers.
- Debido al tamaño de los paquetes de datos, se buscó trabajar de forma asíncrona y en un futuro pensando en escalar de forma horizontal todos los pasos críticos del procesamiento de la data.
- La comunicación entre el front que utilizan los AI developers con los servicios expuestos es síncrona, sin embargo, se debe tener en cuenta que muchos de estos procesos (como el entrenamiento de modelos) son servicios asíncronos, inicialmente se sugiere que el proceso envíe una respuesta que notifique el éxito o fracaso de la solicitud, pero la solicitud final será encolada y procesada según el tier con el que cuente el cliente.
- Enlace al modelo ampliado [aquí](#)

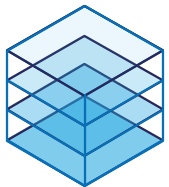
Vista de Concurrency



Proyecto	SaludTech de los Alpes	ID	VC-003	Elaboración		Versión	1.0	Convención
Vista	Información		Modelo	Entidades				UML 2.5



Agregación

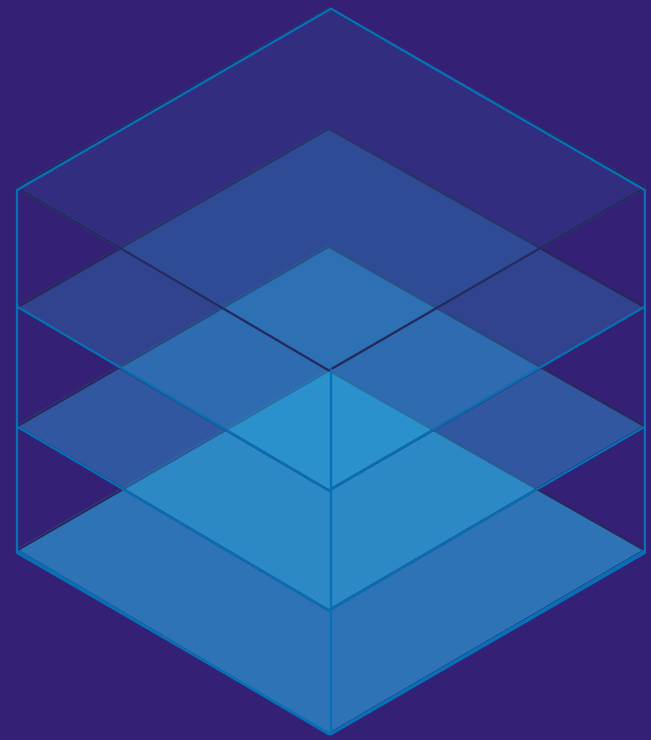


Vista Contexto

Proyecto	SaludTech de los Alpes	ID	VC-001	Elaboración		Versión	1.0
Vista	Información		Modelo	Entidades			

Razonamiento sobre las principales decisiones de arquitectura tomadas en este modelo

- Para el caso de SaludTech de los Alpes, el equipo de arquitectura decide dividir todo el modelo en 4 agregaciones principales. La principal relacionada con usuarios y los ambientes junto con la agregación de notificaciones pueden considerarse transversal a todo el sistema y su futuro crecimiento, mientras que las agregaciones relacionadas con repositorios e imágenes deben ser enmarcadas en su región/país de origen por cumplimiento de los atributos de calidad mencionados al inicio de este documento.
- Solo se evidencian 3 relaciones de información entre las 4 agregaciones. Es importante tener en cuenta que la relación entre las imágenes y los ambientes virtuales, así como entre repositorios e imágenes deben ser acotadas por región.
- El objeto no excluye la ampliación de los objeto valor para cada entidad. Por ahora es una etapa muy temprana para definir en su totalidad los diferentes objetos valor que debe requerir cada entidad.
- Se busca usar las mejores prácticas DDD evitando asociaciones fuertes entre las principales agregaciones y la agregación general de servicio "notificaciones".
- La agregación principal, que incluye los ambientes y usuarios debe manejarse con precaución en el futuro en donde SaludTech aumente su portafolio de servicios. Por el momento se desea tener una relación cercana entre estos productos por la cercanía entre ambas entidades.
- Enlace al modelo ampliado [aquí](#).



MISO

Maestría en Ingeniería de Software

Anexo I