

3. PLANEACIÓN

3.1. Requisitos funcionales y No funcionales

3.1.1. RQF

CÓDIGO	REQUISITO FUNCIONAL
RQF001	Nombre: Gestión de contratos
	Descripción: El sistema debe permitir ingresar y actualizar la información de cada contrato, incluyendo el número del RUP, fechas de inicio y final, valor del contrato y documentos anexos. Los usuarios deben poder consultar los contratos mediante un buscador con filtros como numero de contrato, fecha, valor y códigos de actividad. Los documentos anexos a cada contrato deben ser accesibles desde una interfaz de usuario intuitiva. Los documentos deben estar organizados por contrato.
	Usuarios: Gerente, Asesora Cámara de Comercio, Sub directora

CÓDIGO	REQUISITO FUNCIONAL
RQF002	Nombre: Asignación de códigos de actividad
	Descripción: El sistema debe permitir registrar códigos de actividad asociados a cada contrato, debe haber una funcionalidad para consultar que contratos cumplen con ciertos códigos de actividad para verificar la experiencia de la empresa en áreas específicas
	Usuarios: Gerente, Asesora Cámara de Comercio

CÓDIGO	REQUISITO FUNCIONAL
RQF003	Nombre: Generación de reportes
	Descripción: El sistema debe permitir generar reportes sobre contratos basados en filtros como fechas, valor y códigos de actividad, debe haber una funcionalidad para generar reportes que indiquen la experiencia de la empresa en base a los códigos de actividad de los contratos.
	Usuarios: Gerente

CÓDIGO	REQUISITO FUNCIONAL
RQF004	Nombre: Seguridad y control de acceso
	Descripción: El sistema debe permitir el acceso seguro mediante autenticación de usuario, los permisos deben estar definidos para controlar quien puede ver, editar o eliminar información y documentos de contratos.
	Usuarios: Gerente

CÓDIGO	REQUISITO FUNCIONAL
RQF005	Nombre: Entradas a la base de datos
	Descripción: El sistema debe permitir la adición de nuevas entradas o contratos a la base de datos, exigiendo cada una de las características de este. Esta información debe estar avalada por la Asesora de la cámara de comercio para identificar si estos contratos ya cuentan con relación en el RUP.
	Usuarios: Asesora Cámara de Comercio

3.1.2. RQNF

CÓDIGO	REQUISITO NO FUNCIONAL
RQNF001	Nombre: Seguridad
	Descripción: La información y documentos deben estar protegidos mediante cifrado y deben implementarse mecanismos de protección contra accesos no autorizados, se deben realizar copias de seguridad periódicas para prevenir la pérdida de datos.

CÓDIGO	REQUISITO NO FUNCIONAL
RQNF002	Nombre: Desempeño
	Descripción: El sistema debe responder a consultas de búsqueda y generar reportes a menos de 5 segundos, debe manejar un aumento en los contratos y documentos sin degradar el rendimiento.

CÓDIGO	REQUISITO NO FUNCIONAL
RQNF003	Nombre: Mantenibilidad
	Descripción: El sistema debe permitir la actualización de funcionalidades y corrección de errores sin causar interrupciones significativas en el servicio. Se debe contar con servicio técnico en caso de necesidad.

CÓDIGO	REQUISITO NO FUNCIONAL
RQNF004	Nombre: Interfaz de usuario
	Descripción: La interfaz debe ser fácil de usar y permitir a los usuarios buscar y acceder a la información de manera rápida y sencilla, debe contar con documentación o tutoriales que ayuden a los usuarios a comprender y utilizar todas las funcionalidades disponibles.

3.2. Posibles Soluciones

Paula: Podemos implementar el desarrollo de una base de datos relacional que almacene toda la información relevante sobre los contratos y documentos asociados.

Con esto vamos a tener varias ventajas y vamos a empezar a solucionar la necesidad del cliente. Podremos organizar de forma estructurada la información, se podrán organizar consultas complejas para obtener datos específicos y podremos establecer relaciones entre contratos, documentos y códigos de actividades.

Se deben establecer el modelo ER, el desarrollo de la base de datos, la integración que consiste en cargar los datos existentes y crear una interfaz para la entrada de nuevos datos y por último el desarrollo de consultas SQL para facilitar la búsqueda de información y la generación de reportes.

Juan: Concuerdo con la utilización de una base de datos relacional donde tengamos como identificador justamente los identificadores de cada contrato por defecto, esta base de datos sería bueno relacionarla con otra que contenga todo lo referente a las actividades que tiene cada contrato (utilizando el mismo identificador). Y otra base de datos que sirva de conexión con códigos o formas de conectar con cada documento anexo, usando servicios en la nube si es posible para el fácil acceso de la empresa.

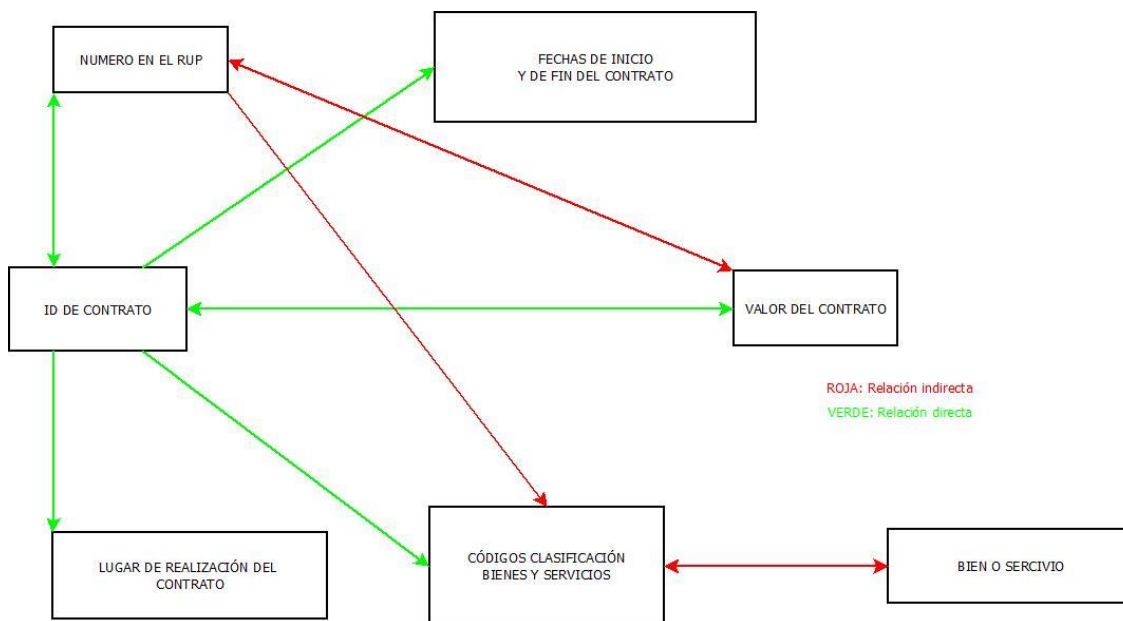
3.3. Levantamiento de información

Sobre todo, se hará uso de métodos discretos de observación, más específicamente técnicas de análisis en la documentación de la empresa. Esto viene de la principal recopilación física

y digital que se tengan de todos los documentos. Para luego el registro digital de cada uno de estos con información clave como lo puede ser código de contrato, fecha de inicio-fin, inclusión en el RUP, etc. Además de la identificación de documentos perdidos. También tendremos métodos interactivos que serán nuestro puente directo hacia el cliente con una entrevista con este para saber las necesidades clave, saber más sobre los procesos de la empresa y conocer sus principales problemáticas.

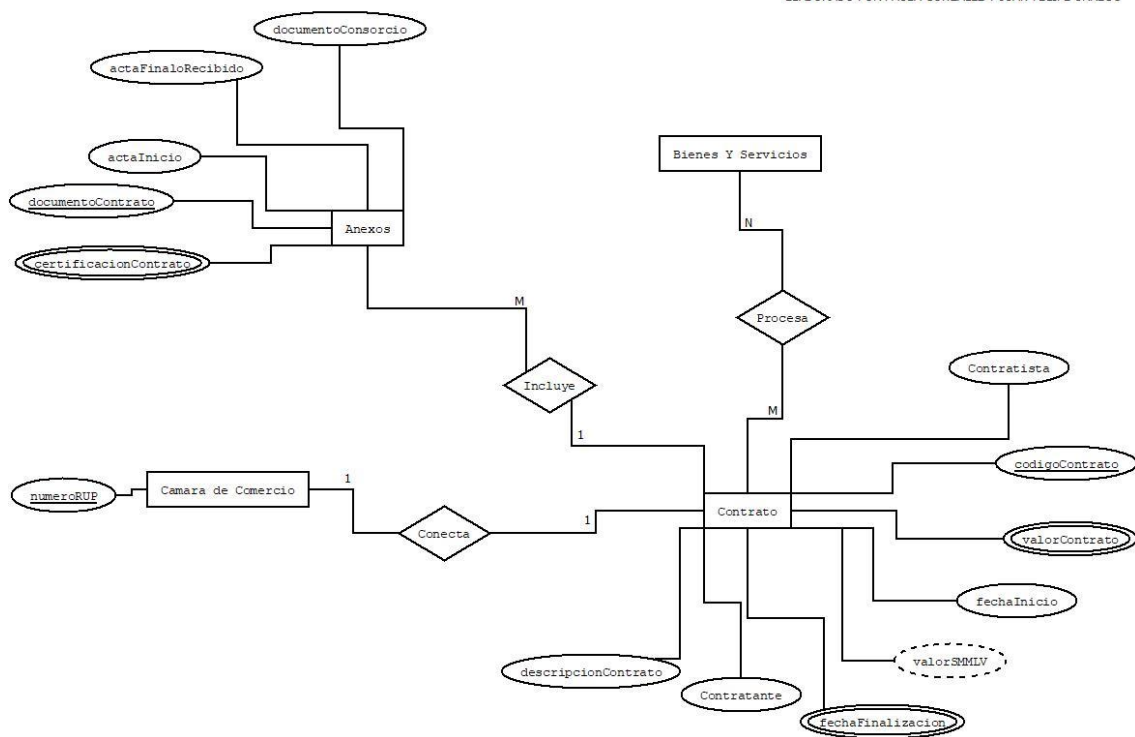
- Para nuestro problema analizamos varios documentos en físico y digital que tiene recopilada la empresa, los documentos físicos fueron escaneados y/o fotografiados y organizados luego por carpetas donde vemos cada contrato por separado, todos estos documentos son tanto los contratos normales, como todos los anexos que pueden contener cada uno de los contratos.
- Según la dinámica de los documentos de la empresa (dada cuando se tuvo la entrevista con el cliente) se tienen en cuenta varios documentos ya definidos, por lo cual se estiman cantidades de documentos perdidos y se reportan hacia el director.
- Para conocer todos los procesos de la empresa que tienen que ver con nuestro trabajo, el *product owner* realizó una entrevista directa con el director de *Servicios Especializados M&G* donde se hablaron de los problemas y de las dificultades que afronta referentes al manejo de datos y organización sobre los contratos que esta empresa realiza año a año, se resumió lo siguiente:
 - Existe una base de datos muy anacrónica y con poca organización para observar la información de cada contrato organizada dependiendo del número en el RUP.
 - No existe una manera de ver los bienes y servicios producidos en cada contrato, sabiendo que cada contrato cuenta con un número definido de códigos representando la actividad de bienes y servicios.
 - No existe una manera de realizar búsquedas filtrando por cada una de las características que tienen los contratos.
 - No existe una manera de relacionar la base de datos de los contratos con los documentos anexos de cada uno.

3.4. Mapa de relaciones directas/indirectas



3.5 Modelo Entidad Relación

ELABORADO POR PAULA GONZALEZ Y JUAN FELIPE URREGO



3.6 Diagrama de Clases

