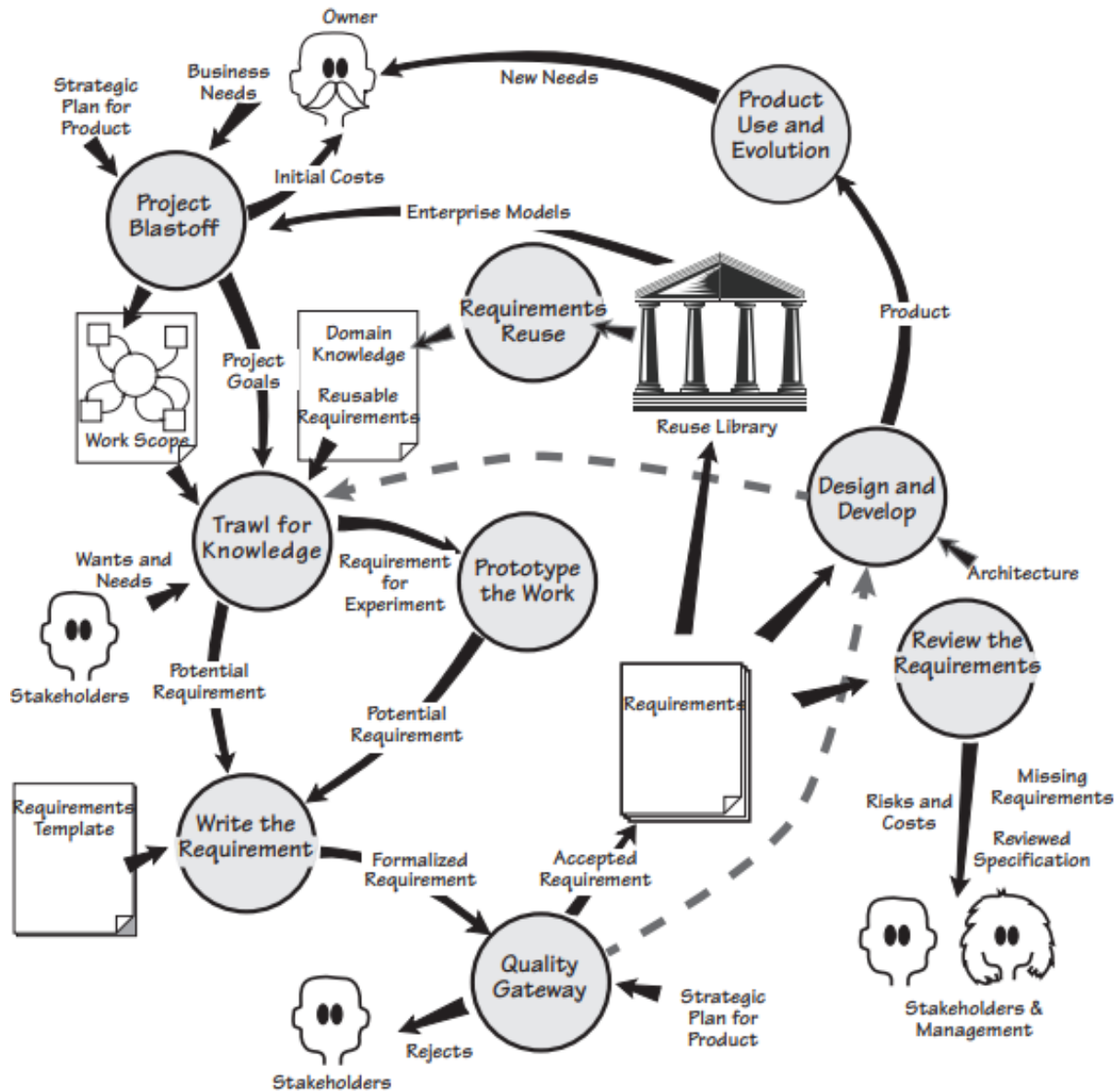


Cap. 2: The Requirement Process



Para diseñar un producto correcto, debemos descubrir los requerimientos acertados. Para encontrar los requerimientos acertados, se requiere una metodología.

La obtención de los requerimientos es una actividad **necesaria**, pero también debe ser vista como una actividad **ágil**, a veces de forma **informal**, o realizada mientras se realizan actividades de diseño o construcción; per **nunca ignorada**.

Caso de Estudio:

Desarrollar un producto que prediga cuando y dónde se producen situaciones donde las carreteras se congelarán para coordinar camiones que hagan el tratamiento que las descongele.

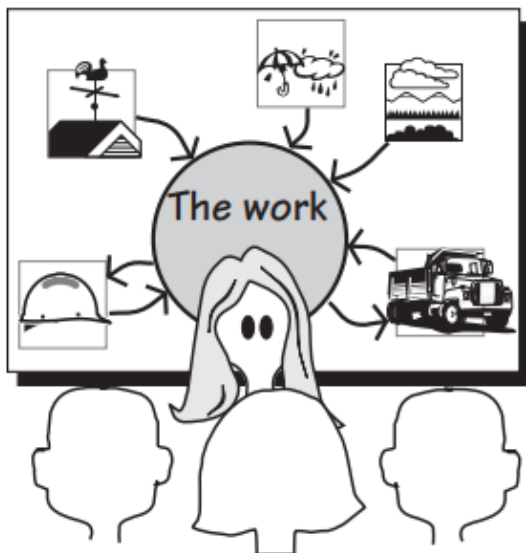
- Permite que las entidades encargadas de seguridad vial predigan con mayor precisión **cuándo** se congelan las rutas
- Cuando se programen camiones para tratar las rutas, será en el mejor momento posible
- Reducirá gastos en material descongelante.

Project Blastoff

Momento del proceso en el cual se arman **las bases** con las cuales el proyecto será armado.

Se arma con **todos** los integrantes del proyecto (Sponsors, Usuarios Finales, Clientes, Expertos, Analistas, etc...) Las bases implican:

- Definir el **alcance** del proyecto:
 - Delinear **funcionalidades** que se **excluyen** del proyecto
 - Confirmar las **funcionalidades** incluidas en el proyecto



Para esto, se arma un **Diagrama de Contexto de Sistema**, que precisamente define las funcionalidades en base a mostrar sus conexiones entre esta y el mundo.

- Identificar a los **interesados** en el proyecto:

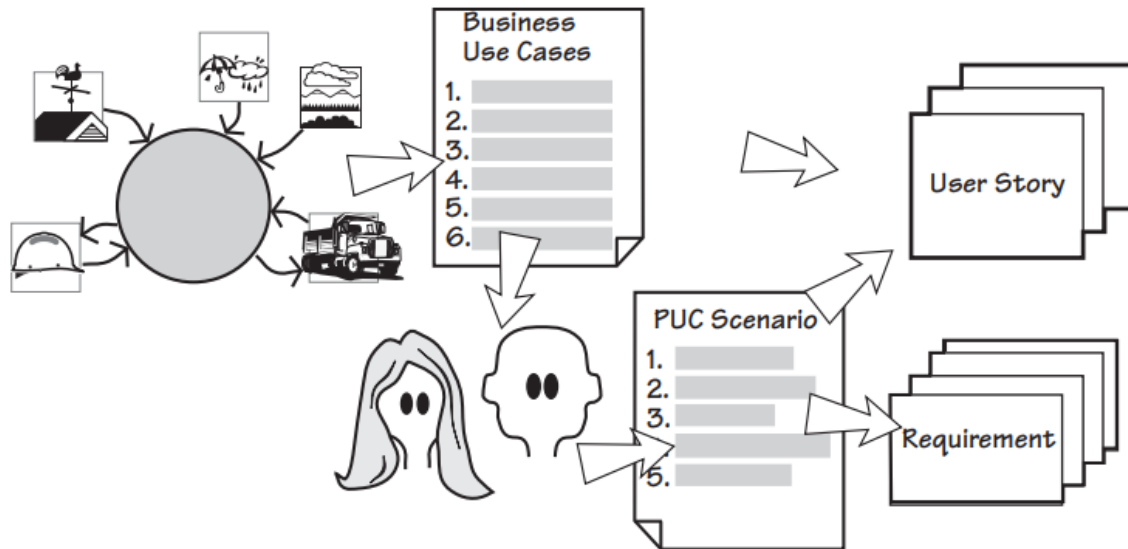
- Definir los **usuarios finales**, aquellos que tienen conocimiento de cómo se manejan las cosas previo al desarrollo del proyecto. Se definen para que los Analistas de Requerimientos conversen con ellos para obtener todos los requerimientos necesarios.
 - En el caso de estudio, son **ingenieros civiles, reporteros del clima**, etc...
- Identificar las **metas** del proyecto
 - Razones por la cual se armó este proyecto
 - Posibilidad de sacar ganancia de este proyecto
 - Proyecto suficientemente valioso para invertir en él.
 - Organización capaz de construir el producto
- Identificar los costos y riesgos posibles de este proyecto
 - En base a las **metas** y los **riesgos**, se debería definir si es prudente seguir adelante con el proyecto o no.

Descubriendo Requerimientos:

Una vez el proyecto está en marcha, hay que descubrir los requerimientos (trawling requirements, según el libro), para **entender** qué implica cada funcionalidad. Para esto se asignan Analistas de Requerimientos, dividiendo cada una de los casos de uso establecidos en el diagrama de contexto de sistema para cada uno de los analistas.

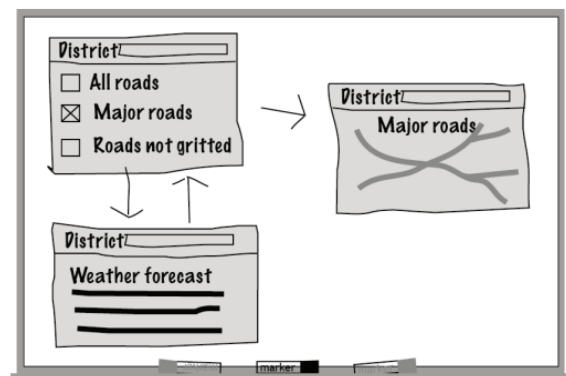
La parte más difícil a la hora de interactuar con **interesados** es descubrir la **esencia** de la funcionalidad. Los interesados en múltiples ocasiones hablarán de **su posible solución** o en base a la implementación actual **hablan de lo que necesitan**.

La **esencia** es la **razón por la cual se arma el producto**. Una vez descubierta esta razón, los analistas se reúnen con los interesados para decidir el producto que más contribuya a su trabajo.



Modelado

Un modelo es un **prototipo**: Una forma rápida de representar un producto, mostrando una posible implementación de como el producto cumpliría con los requerimientos.



Escenarios

Muestran una funcionalidad del producto dividida en una serie de pasos fáciles de entender de forma tal de que sean accesibles para cualquier persona (en especial, los interesados en el producto). **Se convertirán en la base para el armado de requerimientos.**

Armado de Requerimientos

Requerimientos deben ser:

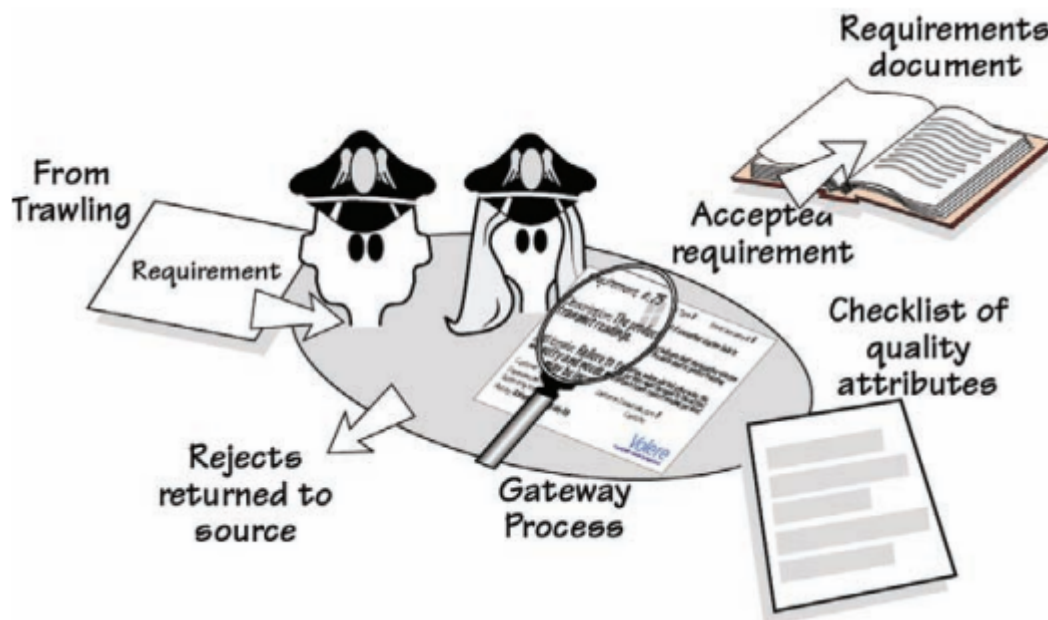
- No ambiguos
- Testeables
- Fáciles de entender (en especial para los interesados)

Deben de tener una **razon de existencia**; y deben de ser **medibles/quantificables**, para que se pueda evaluar si se cumple el requisito.

La razón principal para escribir requerimientos no es para **tener requerimientos escritos**, sino el **escribirlos**. Al escribir los requerimientos siguiendo las medidas necesarias para escribir un requerimiento, nos asegura de que lo que especificamos es un **requerimiento aceptable**.

Control de Calidad

Previo a la utilización de los requerimientos para iniciar un proyecto, estos requerimientos pasan por un **control de calidad** en base a las cualidades que un requerimiento debe tener.



Reutilización de Requerimientos

Ningún requerimiento definido para un producto es **totalmente único**. Si es posible, **aprovechar** de productos **ya funcionales** aquellos requerimientos que veamos que son aplicables para este nuevo proyecto; para no tener que **reinventar la rueda todo el tiempo**.

Revisión de Requerimientos

Una vez uno tiene especificados en su proyecto todos los requerimientos posibles, lo mejor es **revisarlos**. Esta revisión sirve para evaluar:

- No faltan requerimientos

- Todos los requerimientos son consistentes con el resto (no hay conflicto entre requerimientos)
- Beneficios y riesgos del proyecto.
 - Qué requerimientos son los más arriesgados
- Costo del proyecto

Procesos Iterativos e Incrementales

Dependiendo de las circunstancias alrededor del proyecto, el **ciclo de vida** del proyecto cambia. En situaciones donde los requerimientos vienen de un contrato, el ciclo de vida se asemejará a un **proceso cascada**, proceso en el cual se va incrementando de una etapa a otra, hasta terminar.

Por el otro lado, si la arquitectura general del proyecto ya es conocida, entonces se puede empezar el desarrollo del proceso previo al proceso de obtención de requerimientos; lo cual se asemeja a un **proceso iterativo**.

Retrospectiva de Requerimientos

Juntarse con los stakeholders y desarrolladores para consultarles:

- Qué se hizo bien?
- Qué se hizo mal?
- Si tuviéramos que hacerlo de nuevo, qué cambiaríamos?

Sirve para mejorar el proceso que uno está aplicando para la obtención de requerimientos, en pos de que la organización entera pueda mejorar. La retrospectiva debería de ser informal, desde juntarse a tomar un café a juntar mails.

Guía de Formalidades

Según el proyecto que uno atraviesa, las formas con las cuales uno debería de enfrentar la etapa de requerimientos. Se subdividen en estos grupos:

- **Conejo:**
 - Pocos stakeholders, pero muy cercanos al proyecto.
 - Iterativos: Descubren requerimientos, los implementan y los otorgan a los stakeholders para obtener feedback
 - Poco tiempo invertido en la formalización de requerimientos, armando grupos entre los stakeholders, analistas y developers.

- Ciclo de vida corto.
- **Caballo:**
 - Proyectos corporativos más comunes.
 - El “área gris” de la formalidad entre el conejo y el elefante.
 - Existe la necesidad de pasar requerimientos de un departamento a otro.
 - Involucran múltiples stakeholders, comúnmente en múltiples lugares, factores que hacen necesaria la documentación
 - Ciclo de vida medianamente longevo.
- **Elefante:**
 - Necesita una especificación de requerimientos completa.
 - Si el trabajo viene de afuera, o la estructura de tu organización requiere especificaciones completas y escritas, es un proyecto elefante.
 - No solo deben haber especificaciones completas, sino que también debe de haber una documentación analizable de los procesos utilizados para generar las especificaciones.
 - Ciclo de vida largo
 - Cantidad importante de stakeholders
 - Cantidad importante de developers, que hace necesaria distintas formas formales de comunicarse entre sí.