

Curso de SCRUM

Edinson Fernández
Esp. Ingeniería de Software

MÓDULO I

Introducción

- ¿Qué es agilismo?
- ¿Qué son metodologías ágiles?
- ¿Qué es SCRUM? ¿Por qué utilizarlo?
Historia e introducción

Agilísmo

agilidad.

(Del lat. *agilītas*, -ātis).

1. f. Cualidad de ágil.
2. f. Rel. Una de las cuatro dotes de los cuerpos gloriosos, que consiste en la facultad de trasladarse de un lugar a otro instantáneamente, por grande que sea la distancia.

Es entonces la cualidad asociada a aquello “Ligero, pronto, expedito”.



Agilidad

Cualidad
de Ágil



ligero, pronto,
expedito

Agilismo

Ágil + ismo

sufijo que designa
actitudes
doctrinas
movimientos

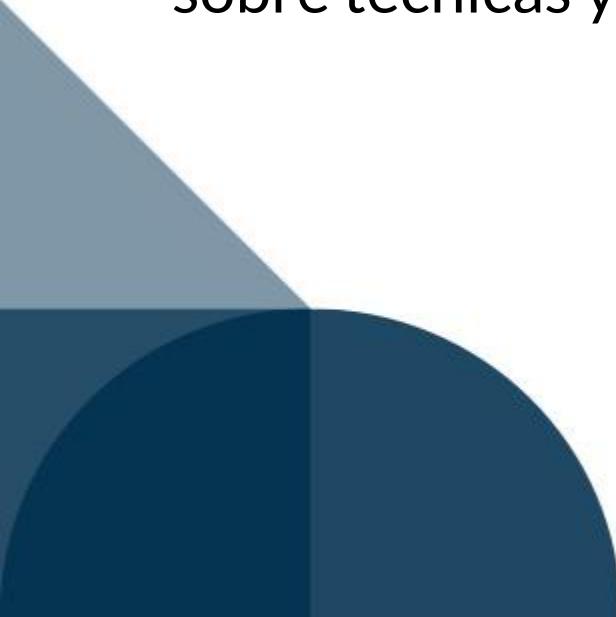
Manifiesto Ágil

En la reunión se acuñó el término “Métodos Ágiles” para definir a los métodos que estaban surgiendo como alternativa a las metodologías formales (CMMI, SPICE) a las que consideraban excesivamente “pesadas” y rígidas por su carácter normativo y fuerte dependencia de planificaciones detalladas previas al desarrollo.

<http://agilemanifesto.org/iso/es/manifesto.html>

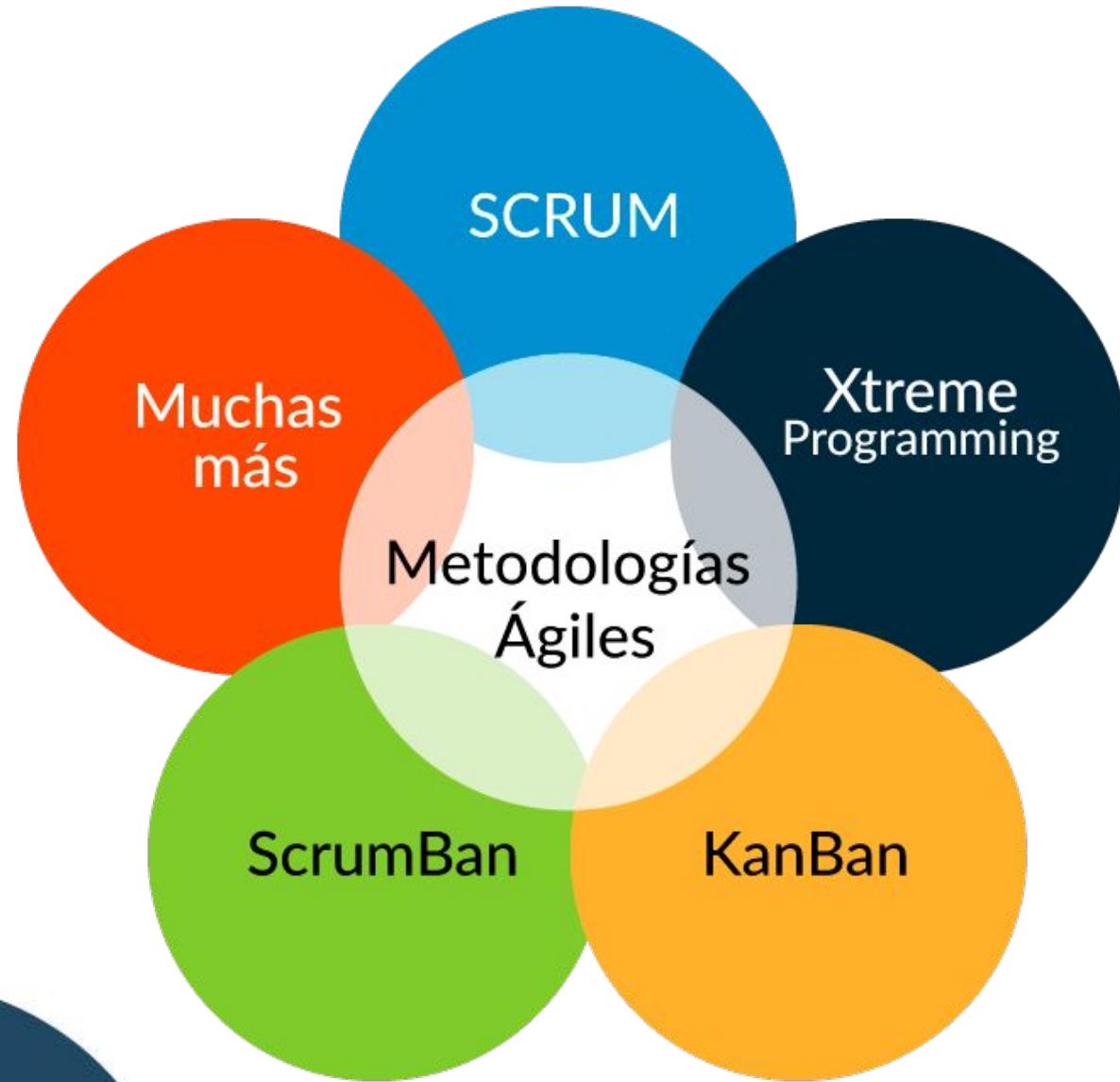
Manifiesto Ágil

El 17 de febrero de 2001 diecisiete críticos de los modelos de mejora del desarrollo de software basados en procesos, convocados por Kent Beck, quien había publicado un par de años antes Extreme Programming Explained, se reunieron en Snowbird, Utah para tratar sobre técnicas y procesos para desarrollar software.



Metodologías Ágiles

- ...un Ciclo de Vida Iterativo e Incremental
- Entregar prototipos, pequeños evolutivos que los usuarios puedan tocar.
- Con funcionalidad añadida en cada iteración.
- Pero también Refinando y Refactorizando en base al feedback de los usuarios.
- El ciclo de vida iterativo e incremental es una de las bases de un proyecto ágil.
- Iteraciones cortas en tiempo, de pocas semanas



Metodologías Ágiles

- **SCRUM.** Es un marco de trabajo que nos proporciona una serie de herramientas y roles para, de una forma iterativa, poder ver el progreso y los resultados de un proyecto de forma temprana.

Metodologías Ágiles

- **KANBAN.** Se basa en una idea muy simple. Ésta es que el trabajo en curso (Work In Progress, WIP) debería limitarse y sólo deberíamos empezar con algo nuevo cuando un bloque de trabajo anterior haya sido entregado o ha pasado a otra función posterior de la cadena.

Metodologías Ágiles

- **eXtreme Programming (XP).** Es una metodología ágil centrada en potenciar las relaciones interpersonales como clave para el éxito en desarrollo de software, promoviendo el trabajo en equipo, preocupándose por el aprendizaje de los desarrolladores y propiciando un buen clima de trabajo.

¿Qué es SCRUM?

- SCRUM es uno de los métodos ágiles más populares.
- Es un framework para la gestión de proyectos, adaptable, iterativo, rápido, flexible y eficaz.
- Diseñado para ofrecer un **valor considerable en forma rápida** a lo largo del proyecto.

¿Qué es SCRUM?

- Garantiza transparencia en la comunicación y crea un ambiente de **responsabilidad colectiva** y de progreso continuo.
- El framework de Scrum, tal como se define en la Guía SBOK™, está estructurado de tal manera que es compatible con el desarrollo de productos y servicios en **todo tipo de industrias** y en cualquier tipo de proyecto, independientemente de su complejidad.

Historia de SCRUM

- El framework fue introducido a finales de la década de **1980**.
- Fue desarrollado por **Hirotaka Takeuchi** e **Ikujiro Nonaka**.
- Fue descrito como un **método innovador** para el desarrollo de productos, al que llamaron: método holístico o Rugby.

Historia de SCRUM

- Fue definido como una estrategia **flexible** e integral para el **desarrollo** de productos.
- El método se basa en **estudios de caso** de manufactura de distintas industrias.
- El desarrollo de productos no debe ser como una carrera de relevos secuencial, sino que debe ser **similar al juego de Rugby**.



Scrum vs. Gestión de proyectos tradicional

	Scrum	Gestión de proyectos tradicional
Énfasis	En las personas	En los procesos
Documentación	Mínima; solo lo necesario	Excesiva
Estilo de proceso	Iterativo	Lineal
Planificación por adelantado	Baja	Alta
Priorización de requerimientos	Basada en el valor del negocio y se actualiza constantemente	Fija en el plan del proyecto
Garantía de calidad	Centrada en el cliente	Centrada en procesos
Organización	Auto-organizada	Gestionada
Estilo de gestión	Descentralizado	Autocrático
Cambio	Actualizaciones al Backlog Priorizado del Producto	Estilo formal de gestión de cambios
Liderazgo	Colaborativo; liderazgo servicial	Comando y control
Medida del desempeño	Valor del negocio	Conformidad con el plan
Retorno sobre la inversión	Temprano / A lo largo del proyecto	A final de la vida del proyecto
Participación del cambio	Alta a lo largo del proyecto	Varía dependiendo del ciclo de vida del proyecto.

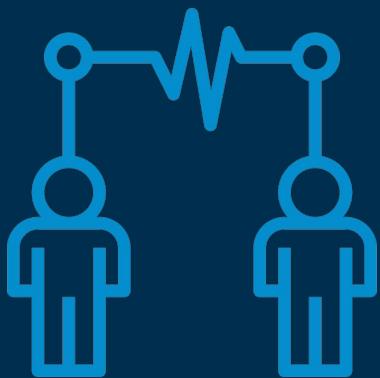
¿Por qué SCRUM?

Adaptabilidad

El control de proceso empírico y la entrega iterativa hacen que los proyectos sean adaptables y abiertos a la incorporación del cambio.

Transparencia

Todos los emisores de información, tales como el Scrumboard y el Sprint Burndown Chart son compartidos, lo cual lleva a un ambiente laboral abierto.



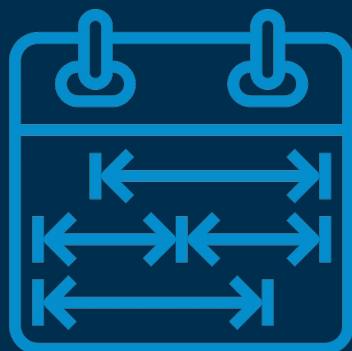
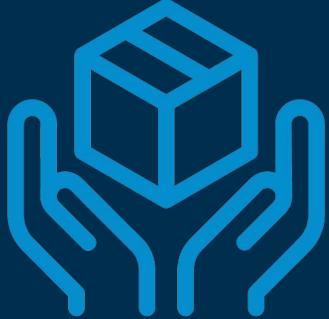


Retroalimentación constante

Los procesos de realizar el Daily Standup y demostrar y validar el sprint permiten una constante retroalimentación.

Mejora continua

Los entregables mejoran progresivamente sprint tras sprint mediante el proceso de refinar el backlog priorizado del producto.

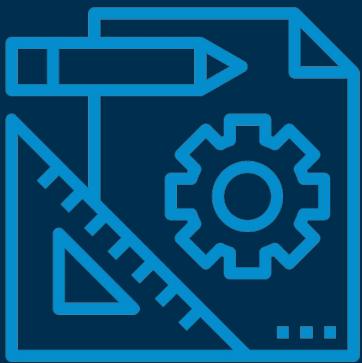


Entrega continua de valor

El proceso iterativo permite la entrega constante de valor mediante el proceso de enviar entregables, tan frecuentemente como el cliente lo requiera.

Ritmo sostenido

La cantidad de trabajo para obtener los resultados debe ser siempre el mismo, por el contrario, el esfuerzo para obtener el objetivo debe ser dia a dia menor.

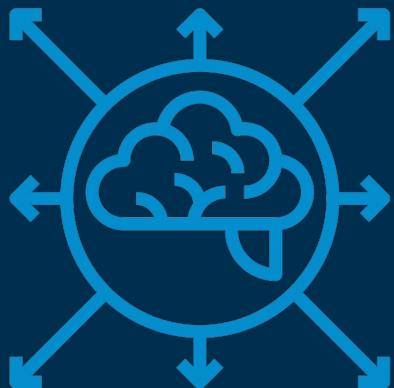


Entrega anticipada de alto valor

El proceso de crear el backlog priorizado del producto garantiza que los requerimientos de alto valor del cliente se cumplan primero.

Desarrollo del proceso eficiente

La asignación de un tiempo específico (Time-boxing) y la reducción del trabajo no esencial llevan a niveles más altos de eficiencia.



Motivación

Los procesos de Realizar Daily Standup y retrospectiva del sprint conducen a mayores niveles de motivación entre los empleados.

Resolución de problemas en una forma más rápida

La colaboración y la co-ubicación de equipos interfuncionales conducen a la resolución de problemas con mayor rapidez.



Entregables efectivos

El proceso de crear el backlog priorizado del producto y las revisiones periódicas después de la creación de entregables aseguran entregas eficientes al cliente.

Centrado en el cliente

El énfasis en el valor del negocio y contar con un enfoque colaborativo con los stakeholders asegura un framework orientado al cliente.



Ambiente de confianza

Los procesos de realizar Daily Standup y retrospectiva del sprint promueven la transparencia y la colaboración, llevando a un ambiente laboral de alta confianza.

Entorno colectivo

El proceso de comprometer historias de usuarios permite a los miembros del equipo asumir la propiedad del proyecto.



Alta velocidad

Un framework colaborativo permite que los equipos interfuncionales altamente cualificados logren todo su potencial y una alta velocidad.

Ambiente Innovador

Los procesos de retrospectiva del sprint y retrospectiva del proyecto crean un ambiente de introspección, aprendizaje y adaptabilidad, lo cual resulta en un ambiente laboral innovador y creativo.

MÓDULO 2

SCRUM como marco de trabajo para el desarrollo de proyectos ágiles

- Principios
- Aspectos
- Procesos

La Guía SBOK™ está ampliamente dividida en tres áreas



Principios

Los principios de SCRUM son las **principales pautas** para la aplicación del framework de SCRUM y deben implementarse obligatoriamente en todos los proyectos SCRUM.



Aspectos

Los aspectos de SCRUM deben ser abordados y administrados a lo largo de un proyecto SCRUM.



Fases y procesos

Los procesos de SCRUM abordan las actividades específicas y el flujo de un proyecto de SCRUM.

En total hay diecinueve procesos fundamentales de SCRUM que aplican a todos los proyectos. Estos procesos se agrupan en cinco fases.



19

Procesos



5

Fases



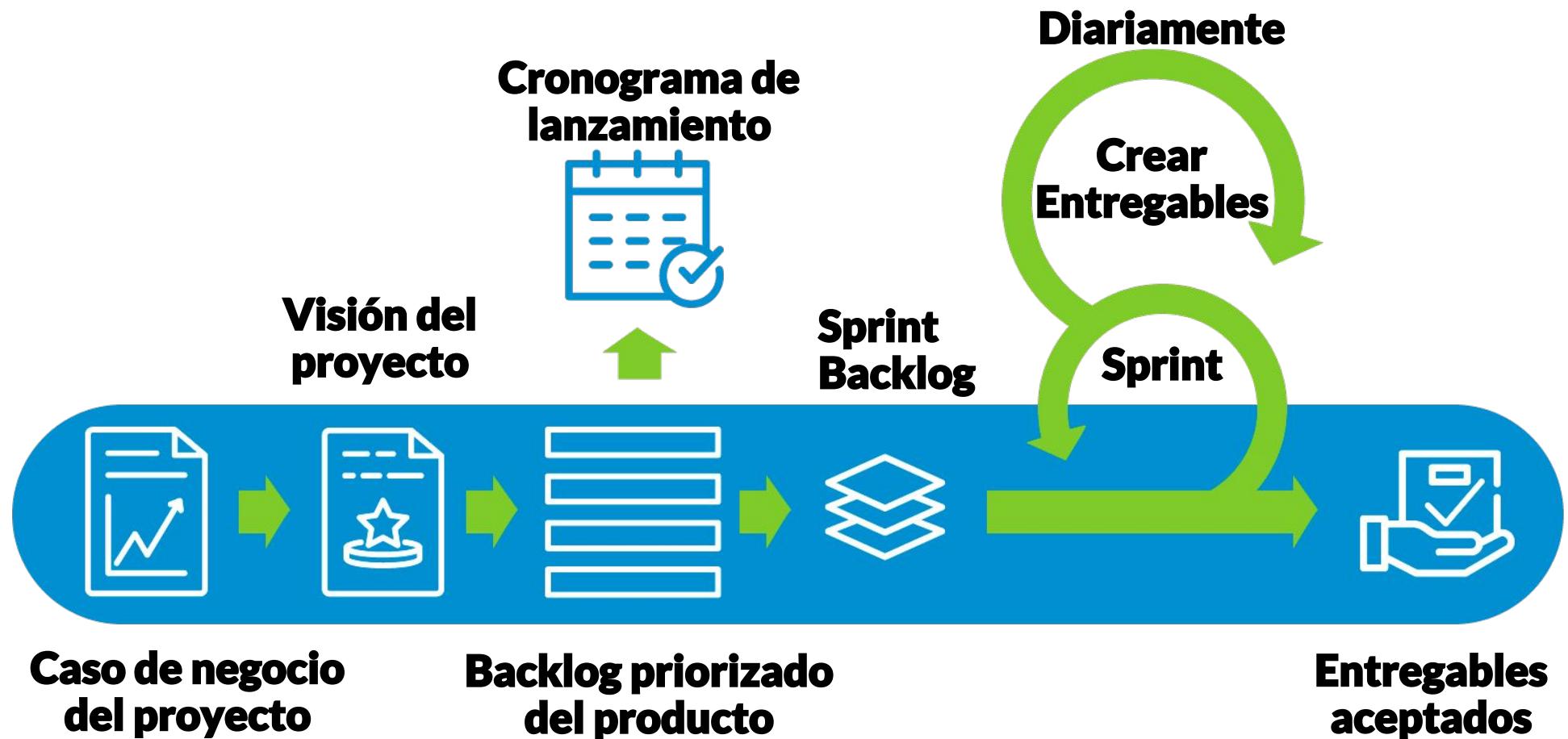
Procesos de
SCRUM

Fases y procesos

Para escalar SCRUM en grandes proyectos y en las empresas que requieren de la coordinación entre múltiples equipos, existen ocho procesos adicionales de SCRUM.



Flujo de SCRUM



MÓDULO 3

Principios

- Introducción
- Control de proceso empírico
- Auto-organización
- Colaboración
- Time-boxing
- Desarrollo iterativo



Los principios de SCRUM son la base en la que se sostiene el framework de SCRUM.



Los principios de SCRUM se pueden aplicar a cualquier tipo de proyecto en cualquier organización.



Deben cumplirse a fin de garantizar la aplicación efectiva del framework de SCRUM.

Principios



- Los aspectos y procesos de SCRUM pueden ser modificados.
- Los principios de SCRUM no **están abiertos** a la discusión ni pueden modificarse, y deben aplicarse tal como se especifica en la Guía SBOK™.
- Mantener los principios intactos y usarlos apropiadamente infunde confianza en el framework de SCRUM respecto al cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Control de proceso empírico

- ¿Cómo se toman las decisiones en SCRUM?
- ¿Cuáles son las tres principales características del Control de proceso empírico?



Control de proceso empírico

En SCRUM, las decisiones se basan en la observación y la experimentación.



Se basa en tres ideas principales



Transparencia



Adaptación

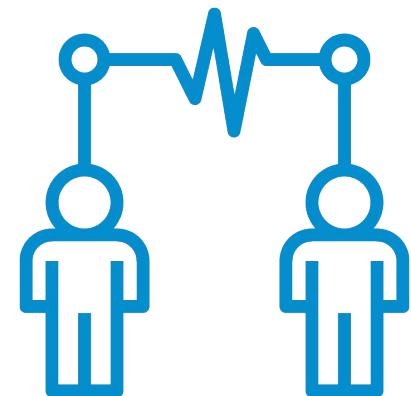


Inspección

Transparencia

Permite que todas las facetas de cualquier proceso de SCRUM sean observadas por cualquiera.

Esto promueve un **flujo de información fácil** y transparente en toda la organización y crea una cultura de trabajo abierta.



Inspección



Se representa mediante lo siguiente:

- Uso de un SCRUM board común y otros emisores de información que muestran el progreso del Equipo SCRUM en completar las tareas del sprint actual.
- Recopilación de la retroalimentación del cliente y otros stakeholders.
- La inspección y aprobación de los entregables por parte del Product Owner y el cliente para validar el sprint.

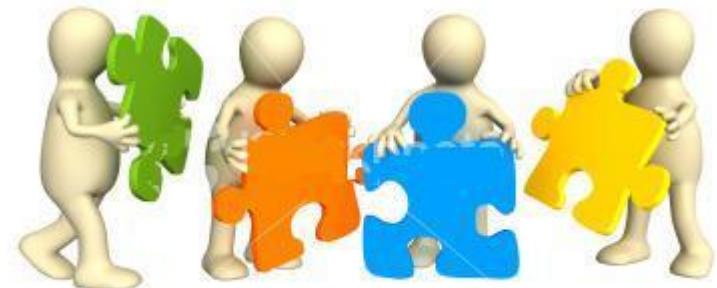
Adaptación

Se da cuando el equipo principal de SCRUM y los stakeholders **aprenden** mediante la transparencia y la inspección, y después se **adaptan** al hacer mejoras en el trabajo que llevan a cabo.



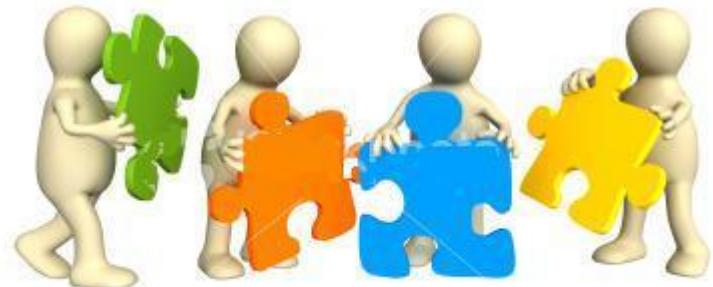
Auto-organización

- Los colaboradores se auto-motivan y buscan aceptar más responsabilidades. Por lo tanto, presentan mucho más valor cuando se auto-organizan.
- La auto-organización **no significa** que a los miembros del equipo se les permita actuar como quieran.

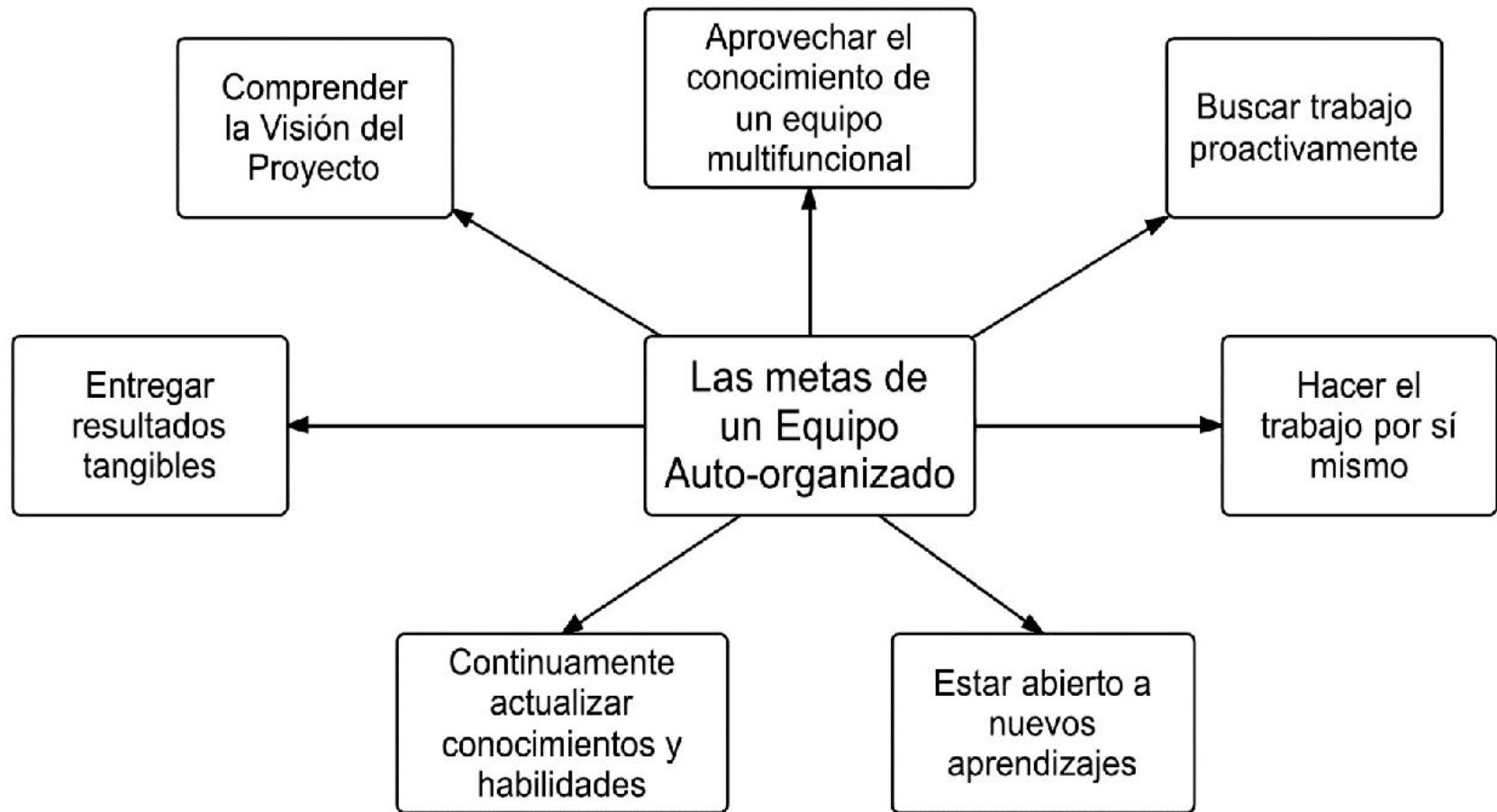


Auto-organización

- El estilo preferido de liderazgo en SCRUM es el liderazgo servicial que hace énfasis en el logro de resultados enfocándose en las necesidades del Equipo Scrum.



Auto-organización



Colaboración

La colaboración en SCRUM se refiere a que el Equipo Principal de SCRUM trabaja e interactúa con los **stakeholders** para crear y validar los resultados del proyecto a fin de cumplir con los objetivos que se plantean en la visión del proyecto.



Colaboración

Cooperación

Sucede cuando el producto del trabajo consiste en la suma del esfuerzo del trabajo de varias personas en un equipo.

Colaboración

Sucede cuando un equipo trabaja en conjunto para aprovechar el aporte de cada uno y producir algo más grande.



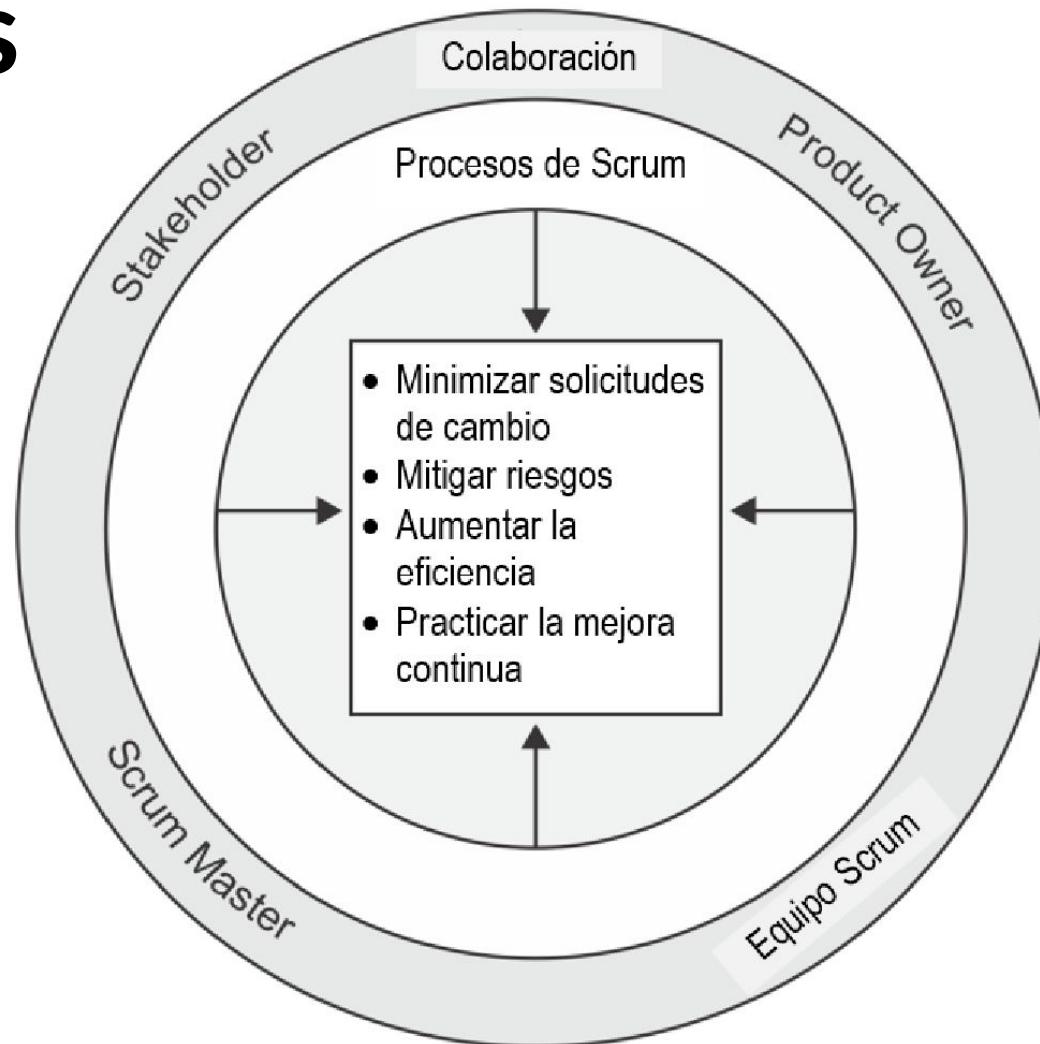
Colaboración

Dimensiones centrales del trabajo colaborativo

- Conocimiento
- Articulación
- Apropiación



Beneficios



Priorización basada en valor



- El framework de SCRUM se guía por la finalidad de ofrecer el **máximo valor** de negocio en un **mínimo período de tiempo**.
- Una de las herramientas más eficaces para entregar el mayor valor en el menor tiempo posible es **la priorización**.
- La priorización es la determinación del orden y la separación de **lo que debe hacerse ahora**, de lo que debe hacerse después.

Priorización basada en valor



- SCRUM utiliza la priorización basada en valor (Value-based Prioritization) como uno de los principios básicos que impulsa la estructura y funcionalidad de todo el framework de SCRUM.
- Ayuda a que los proyectos se beneficien mediante la capacidad de adaptación y el desarrollo iterativo.
- SCRUM tiene como finalidad entregar un producto o servicio valioso para el cliente en forma oportuna y continua.

Priorización basada en valor



- La lleva a cabo el **Product Owner** cuando prioriza el backlog del Producto.
- El Product Owner trabaja con el cliente y el patrocinador para entender los **requerimientos** del negocio que proporcionan el máximo valor.
- Los requerimientos de alto valor son identificados y se colocan al principio del **Backlog Priorizado del Producto**.

Priorización basada en valor



- **Product Owner** debe trabajar con el Equipo SCRUM para entender los riesgos y la incertidumbre del proyecto.
- Estos riesgos se deben tener en cuenta al priorizar las historias de usuario.
- El Equipo SCRUM también alerta al Product Owner sobre las dependencias que surgen de la implementación.

Priorización basada en valor

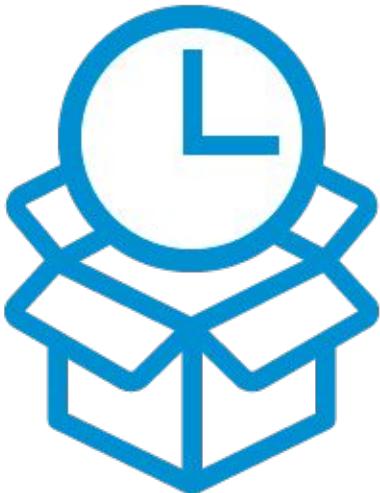
Al priorizar las historias de usuario en el Backlog Priorizado del Producto se consideran los siguientes tres factores:

Valor

Riesgo

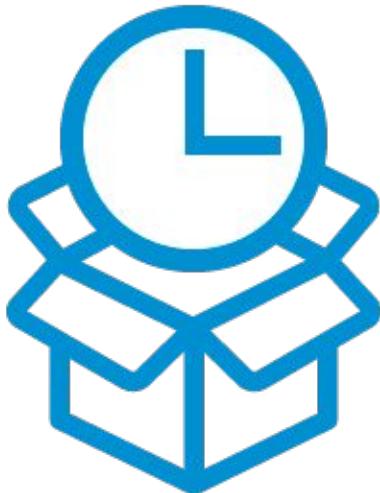
Dependencia

Time-boxing



- SCRUM trata al **tiempo** como uno de los limitantes más importantes en la gestión de un proyecto.
- Time-boxing (o asignación de un bloque de tiempo), propone la **fijación** de una cierta cantidad de tiempo para cada proceso y actividad en un proyecto SCRUM.
- Esto garantiza que los miembros del Equipo SCRUM **no desperdicien** su tiempo y energía en un trabajo para el cual tienen poca claridad.

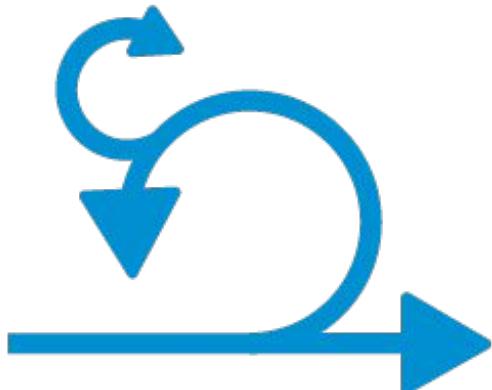
Time-boxing



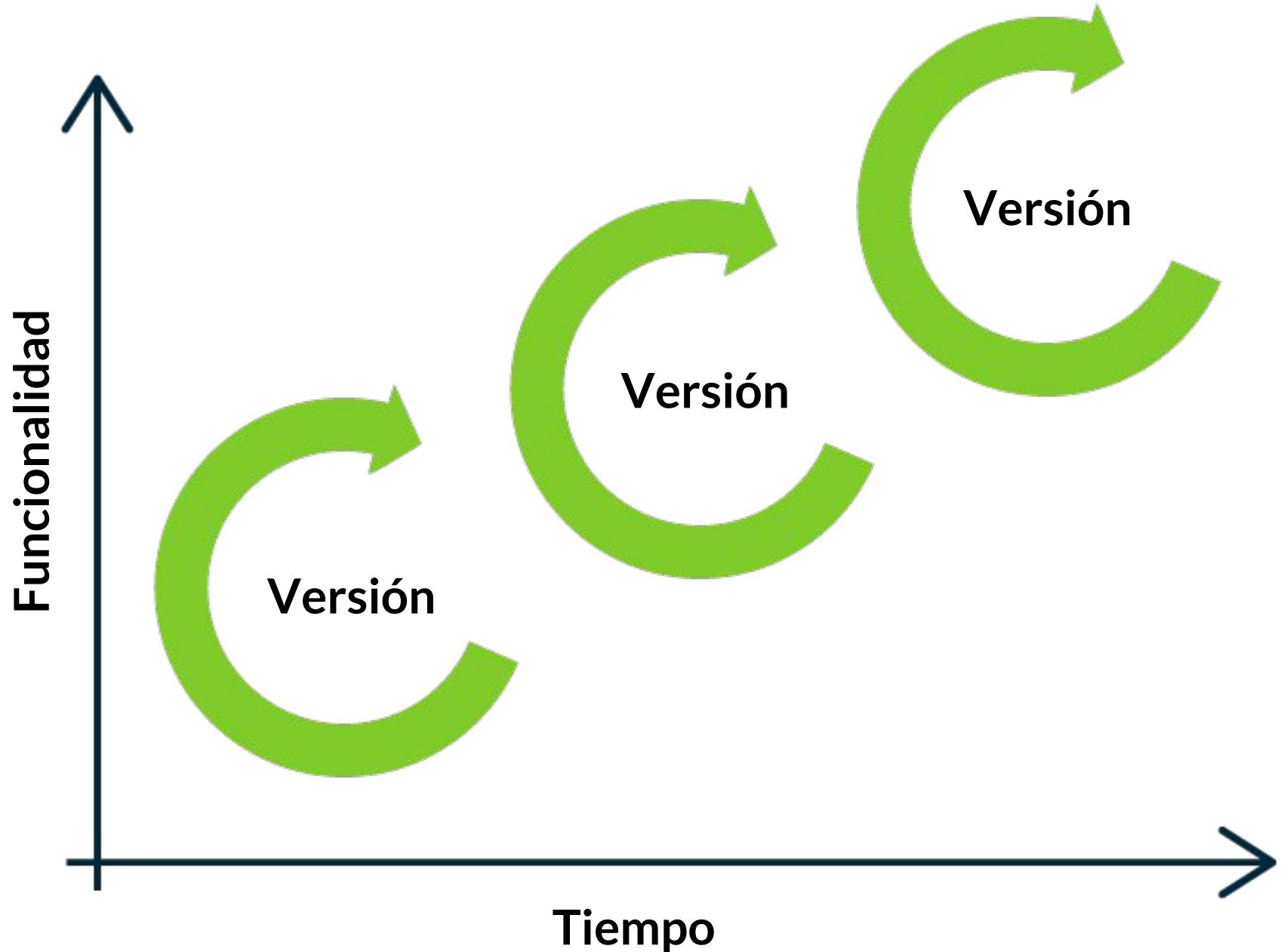
Ventajas

- Proceso de desarrollo eficiente
- Menos gastos generales
- Alta velocidad para los equipos
- Puede utilizarse para evitar la mejora excesiva de un elemento

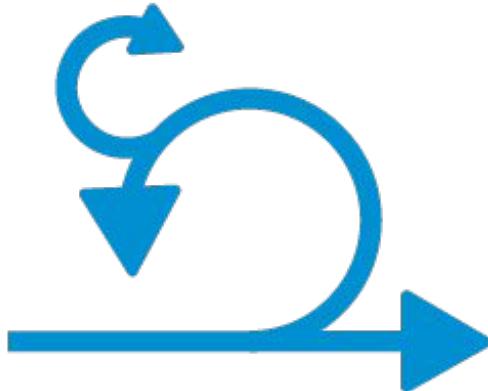
Desarrollo iterativo



- El SCRUM framework está guiado por el objetivo de ofrecer el máximo valor empresarial en un mínimo período de tiempo.
- Para lograr esto en forma práctica, SCRUM cree en el **desarrollo iterativo de entregables**.

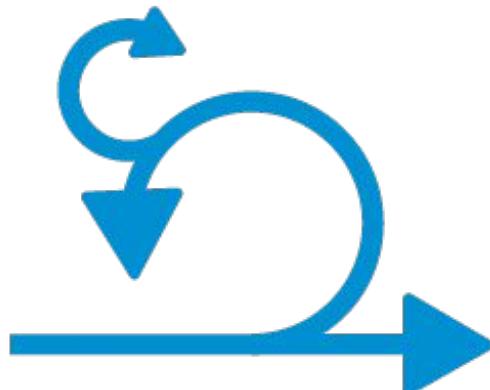


Desarrollo iterativo



- Iteraciones por definición parcial del alcance.
- Modelo flexible para soportar los cambios.

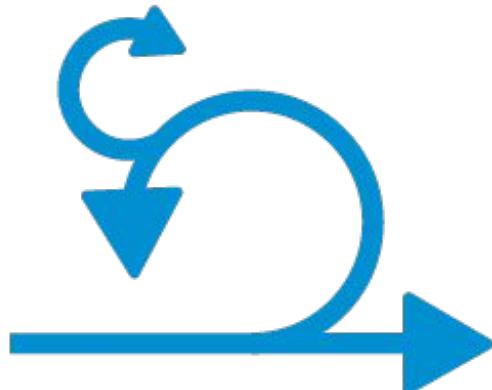
Desarrollo iterativo



¿Cómo funciona? - Descomposición

- Las historias de usuario tal vez tengan que ser escritas constantemente durante el proyecto.
- Estas historias de usuario se conocen como épica(s). Las épicas son muy grandes y se dividen en pequeñas historias de usuario.
- Cada aspecto complejo del proyecto se divide durante el proceso Refinar el Backlog Priorizado del Producto.

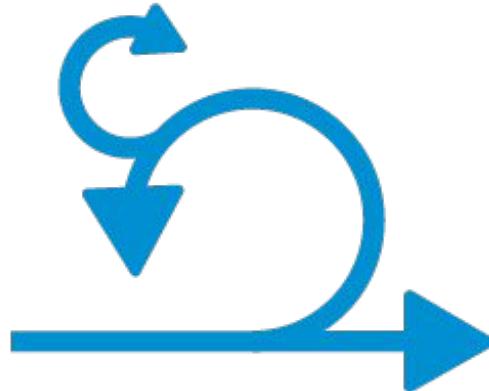
Desarrollo iterativo



¿Cómo funciona? - Descomposición

- En cada sprint, el proceso de Crear entregables se utiliza para desarrollar las salidas del sprint. El SCRUM Master garantiza que se sigan los procesos y facilita al equipo el trabajo.
- El Equipo SCRUM se auto-organiza, teniendo como objetivo el crear entregables del sprint a partir de las historias de usuario que están en el Sprint Backlog.

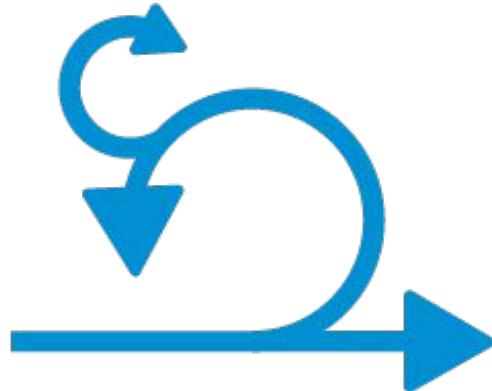
Desarrollo iterativo



¿Cómo funciona? - Descomposición

- En grandes proyectos, varios equipos interfuncionales trabajan en paralelo a través de los sprints, proporcionando soluciones potencialmente entregables al final de cada sprint.
- Después de completar cada sprint, el Product Owner acepta o rechaza los entregables con base a los criterios de aceptación del proceso de Demostrar y validar el sprint.

Desarrollo iterativo



Beneficios

- Permite la corrección a medida que todas las personas involucradas obtengan una mejor comprensión de lo que se debe entregar como parte del proyecto, e incorporar lo aprendido de manera iterativa.
- El tiempo y el esfuerzo requerido para alcanzar el punto final definitivo se reduce y se producen entregables que se adaptan mejor.

MÓDULO 4

Aspectos

- Organización
- Justificación del negocio
- Calidad
- Cambio
- Riesgo

Organización

Es importante entender los roles y responsabilidades en un proyecto SCRUM para asegurar el éxito en su desarrollo.

Los roles de Scrum se dividen en dos categorías:

- **Roles centrales**
- **Roles no centrales**

Roles Centrales



@casanova samuel

Roles Centrales



Product Owner

- Responsable de lograr el máximo valor de negocio para el proyecto.
- Articula los requerimientos del cliente.
- Mantiene la justificación del negocio para el proyecto.
- Representa la voz del cliente.

Roles Centrales



Scrum Master

- Se asegura que el Equipo Scrum cuente con un ambiente conductivo para completar con éxito el proyecto.
- Guía, facilita y enseña las prácticas de Scrum a todos los involucrados.
- Elimina impedimentos en el equipo.
- Se asegura de que se estén siguiendo los procesos de Scrum.

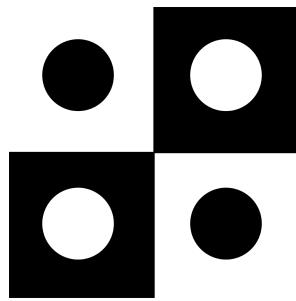
Roles Centrales



Scrum Team

- Responsable de entender los requerimientos especificados por el Product Owner.
- Crea los entregables del proyecto.

Roles No Centrales



Stakeholders

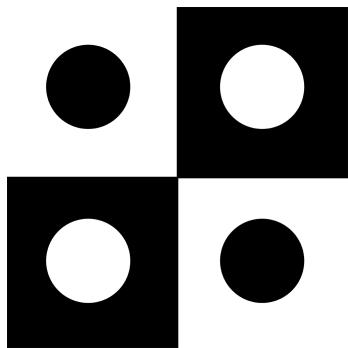


Scrum Guidance



Proveedores

Roles No Centrales



Stakeholders

- Es un término colectivo que incluye a clientes, usuarios y patrocinadores.
- Los stakeholders interactúan con el Equipo Principal de Scrum e influyen en el proyecto durante su desarrollo.
- Lo más importante: los beneficios colaborativos del proyecto son para los stakeholders.

Roles No Centrales



Scrum Guidance

- Es un rol opcional que consiste en un conjunto de documentos y/o un grupo de expertos que están involucrados en la definición de los objetivos de calidad, las regulaciones gubernamentales, la seguridad.
- El SGB guía el trabajo del Product Owner, el Scrum Master y el Equipo Scrum.

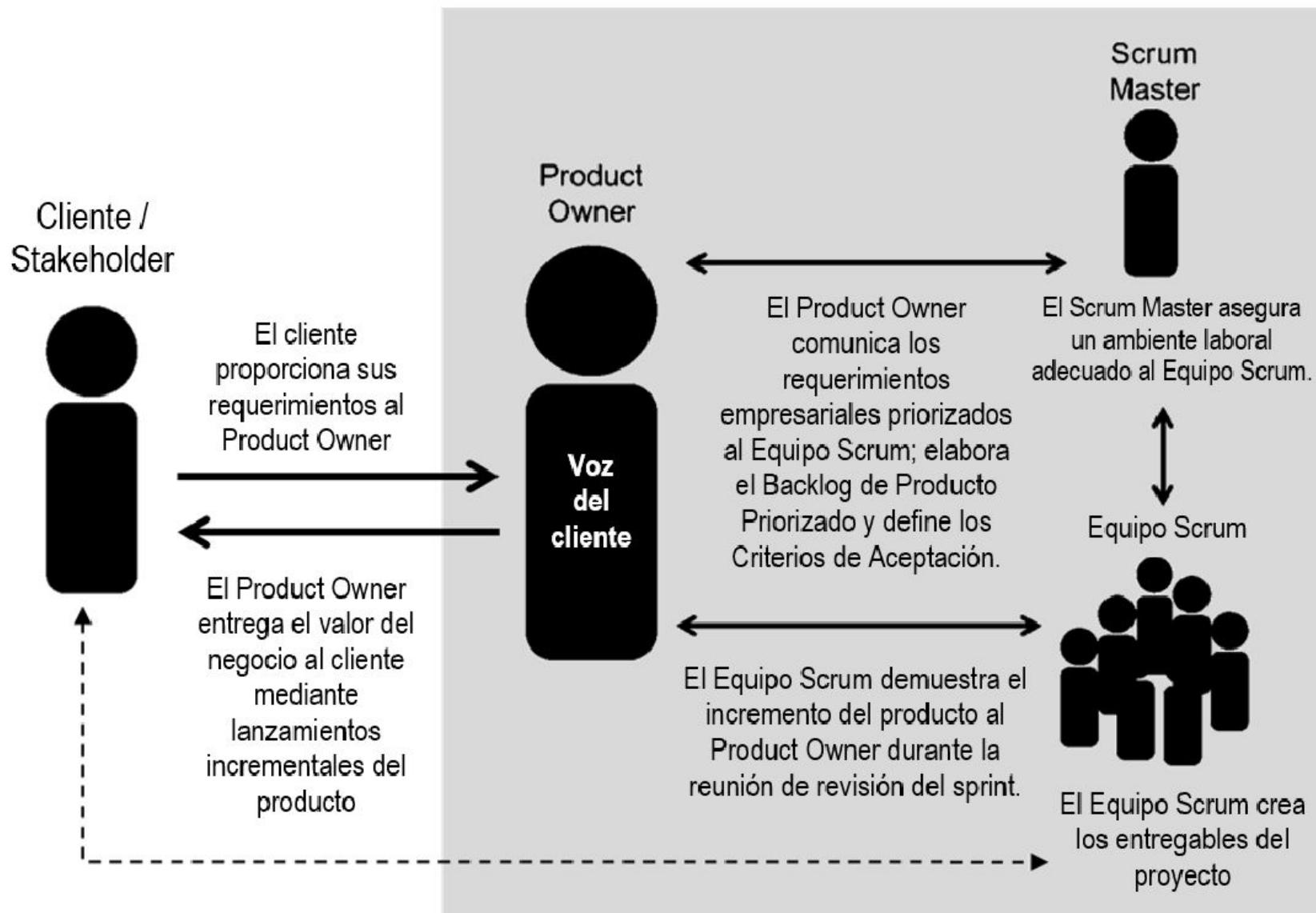
Roles No Centrales



Proveedores

- Los proveedores, incluyendo a individuos u organizaciones externas, ofrecen productos y/o servicios que no están dentro de las competencias centrales de la organización del proyecto.

Equipo Central de Scrum



Justificación del negocio

- Es importante que una organización lleve a cabo una evaluación adecuada del negocio antes de iniciar cualquier proyecto.
- Esto ayuda a los principales tomadores de decisiones a entender la necesidad de cambio en la empresa o de un nuevo producto o servicio, la justificación para seguir adelante con un proyecto y su viabilidad.

Justificación del negocio



Entrega basada en el valor

- En Scrum, la justificación del negocio se basa en el concepto de entrega basada en valor (Value-driven Delivery).
- Una de las características clave de cualquier proyecto es la incertidumbre sobre los resultados.
- Es imposible garantizar el éxito de un proyecto, independientemente del tamaño o la complejidad del mismo.

Justificación del negocio



Entrega basada en el valor

- Considerando esta inseguridad de alcanzar el éxito, Scrum busca iniciar la entrega de resultados lo antes posible en el proyecto.
- Esta entrega temprana de resultados, y por lo tanto de valor, proporciona una oportunidad para la reinversión y demuestra el valor del proyecto a los stakeholders interesados.

Scrum vs Proyectos tradicionales

1. Priorizar los requerimientos con base al valor entregado a los clientes y usuarios.

2. Gestionar mejor los riesgos y cambios permitiendo a los stakeholders volver a priorizar después de cada sprint.

3. Obtener valor con rapidez mediante la creación de incrementos enviables del producto al final de cada sprint.

Entrega basada en valor en proyectos Scrum

1. No hay una priorización de requerimientos con base al valor del negocio

2. Requerimientos fijos para todo el proyecto; no se recomiendan cambios frecuentes

3. El valor se obtiene al final del proyecto; no se producen entregables incrementales

Proyectos tradicionales

Entrega basada en el valor

Evaluar y presentar un caso de negocio

- Durante los procesos de *Crear la visión del producto, Desarrollar épica(s), Crear el Backlog Priorizado del Producto y Realizar planificación del lanzamiento*
- El Product Owner analiza el proyecto



Confirmar el logro de beneficios

- Durante los procesos de *Demostrar y validar el sprint, Enviar entregables y Retrospectiva del proyecto.*
- Las responsabilidades de los beneficios posteriores al proyecto se documentan y se envían al equipo de Program Management.



Justificación continua de valor

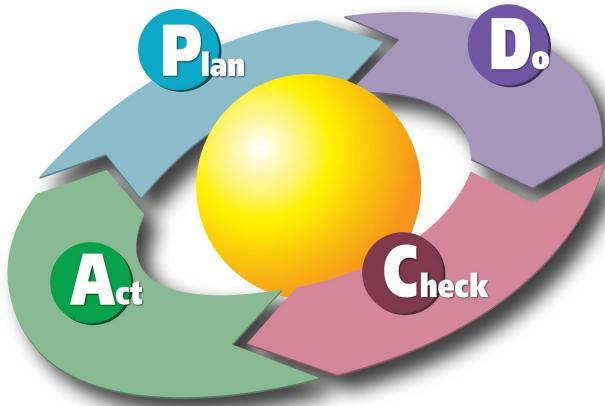
- Durante los procesos de *Crear entregables, Realizar Daily Standup y Refinar el Backlog Priorizado del Producto.*
- El Product Owner mantiene actualizada la documentación de la justificación del negocio.



Calidad

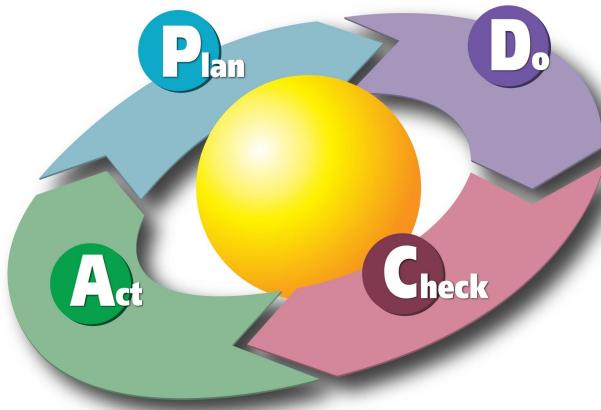
- La calidad es la **capacidad** del producto o los entregables para cumplir con los criterios de aceptación y de alcanzar el valor de negocio que el cliente espera.
- Los **criterios de aceptación** son los componentes objetivos mediante los cuales se juzga la funcionalidad de una historia de usuario.
- Los **criterios de aceptación** deben delinear explícitamente las condiciones que deben satisfacer las historias de usuario.

Retrospectiva



- Para asegurar que un proyecto cumpla con los requisitos de calidad, SCRUM adopta un enfoque de mejora continua donde el equipo **aprende de sus experiencias** y de la participación de los stakeholders para mantener constantemente actualizado el Backlog Priorizado del Producto con cualquier cambio en los requerimientos.

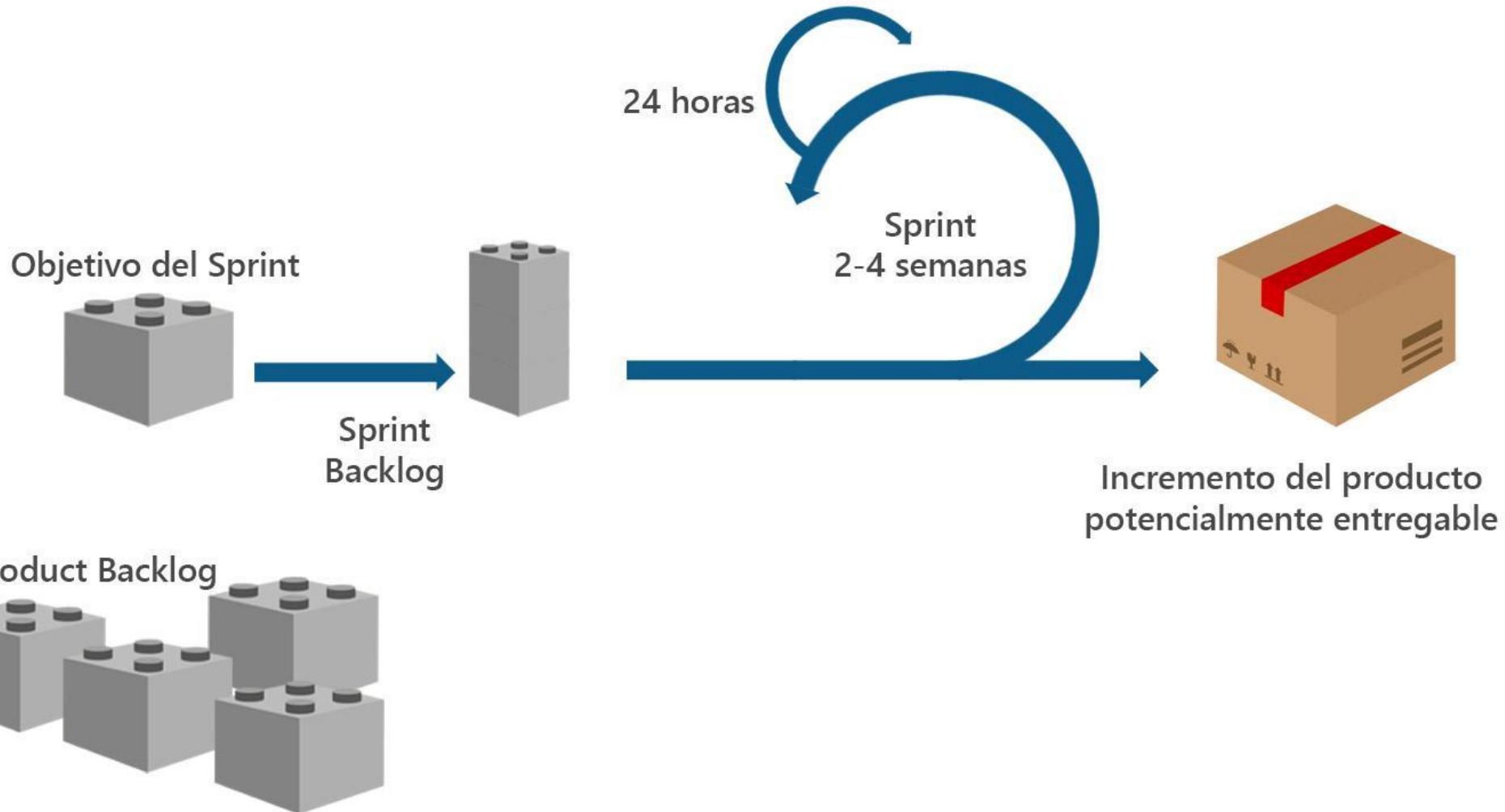
Retrospectiva



- Dicha lista nunca está completa hasta el cierre o conclusión del proyecto.
- Cualquier cambio en los requisitos refleja los cambios en el entorno empresarial interno y externo y permite que el equipo funcione continuamente y se adapte para alcanzar esos requisitos.

Verificación constante

- Debido a que SCRUM requiere que el trabajo se realice en **incrementos** durante los sprints, esto hace que los errores o defectos se noten con más facilidad mediante pruebas de calidad repetitivas y no simplemente cuando el producto final o servicio esté casi terminado.



La calidad pertenece al proceso



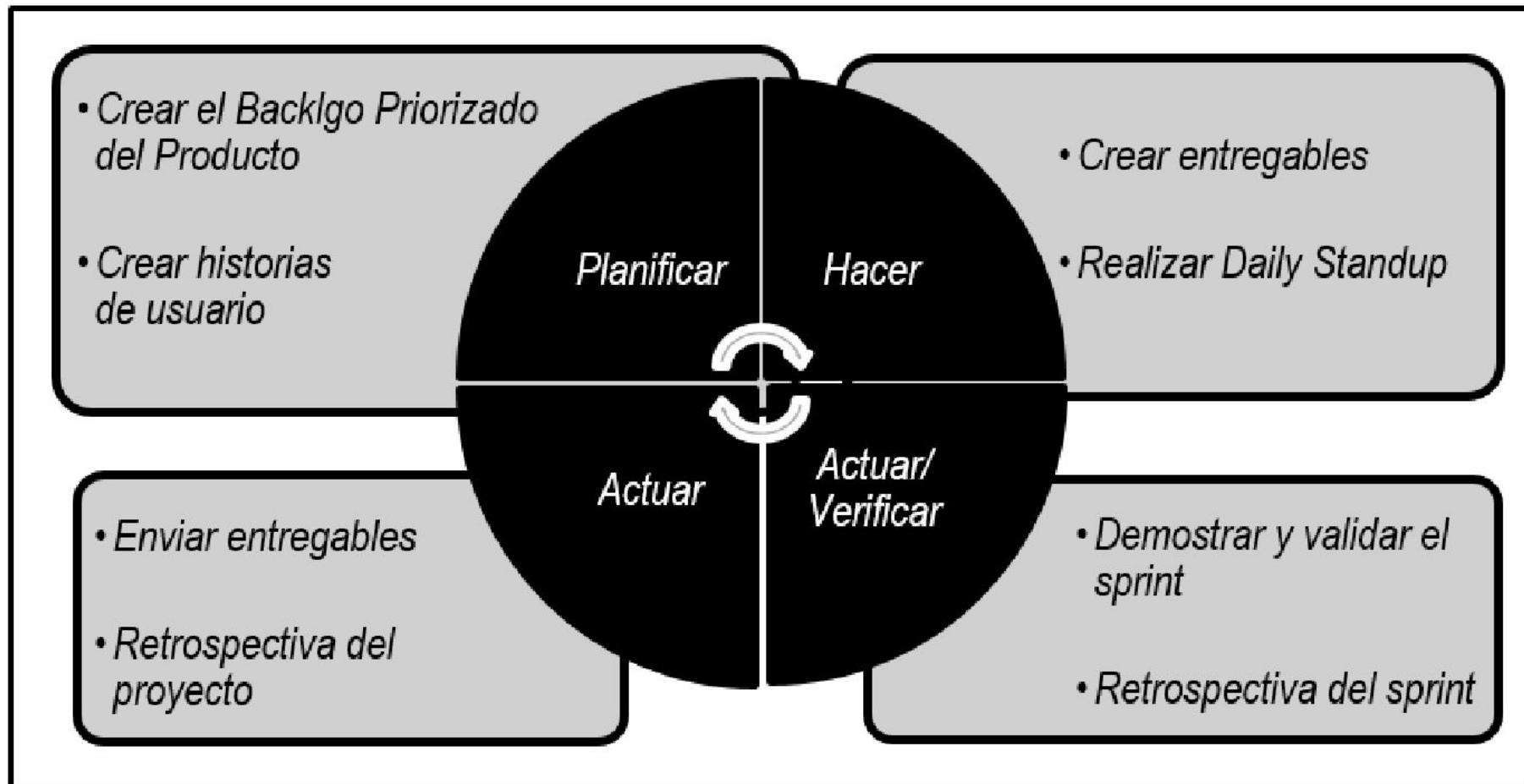
- Por otra parte, las tareas relacionadas a la calidad (por ejemplo, desarrollo, pruebas y documentación) se completan como parte del mismo sprint por el **mismo equipo**. Esto asegura que la calidad sea inherente a cualquier entregable que se crea como parte de un sprint.

Feedback



- Las **discusiones constantes entre el equipo principal de Scrum y los stakeholders**, junto con incrementos reales del producto que se entregan al final de cada sprint, aseguran que la brecha entre las expectativas de los clientes del proyecto y los verdaderos entregables se reduzca.

Ciclo Planificar, hacer, verificar y actuar



Cambio

- Cada proyecto, independientemente de su método o framework, está expuesto al cambio.
- Es importante que los miembros del equipo del proyecto entiendan que los procesos de desarrollo de Scrum están diseñados para aceptar el cambio.
- Las organizaciones deben tratar de maximizar los beneficios que se derivan de los cambios y disminuir los impactos negativos.

Cambio

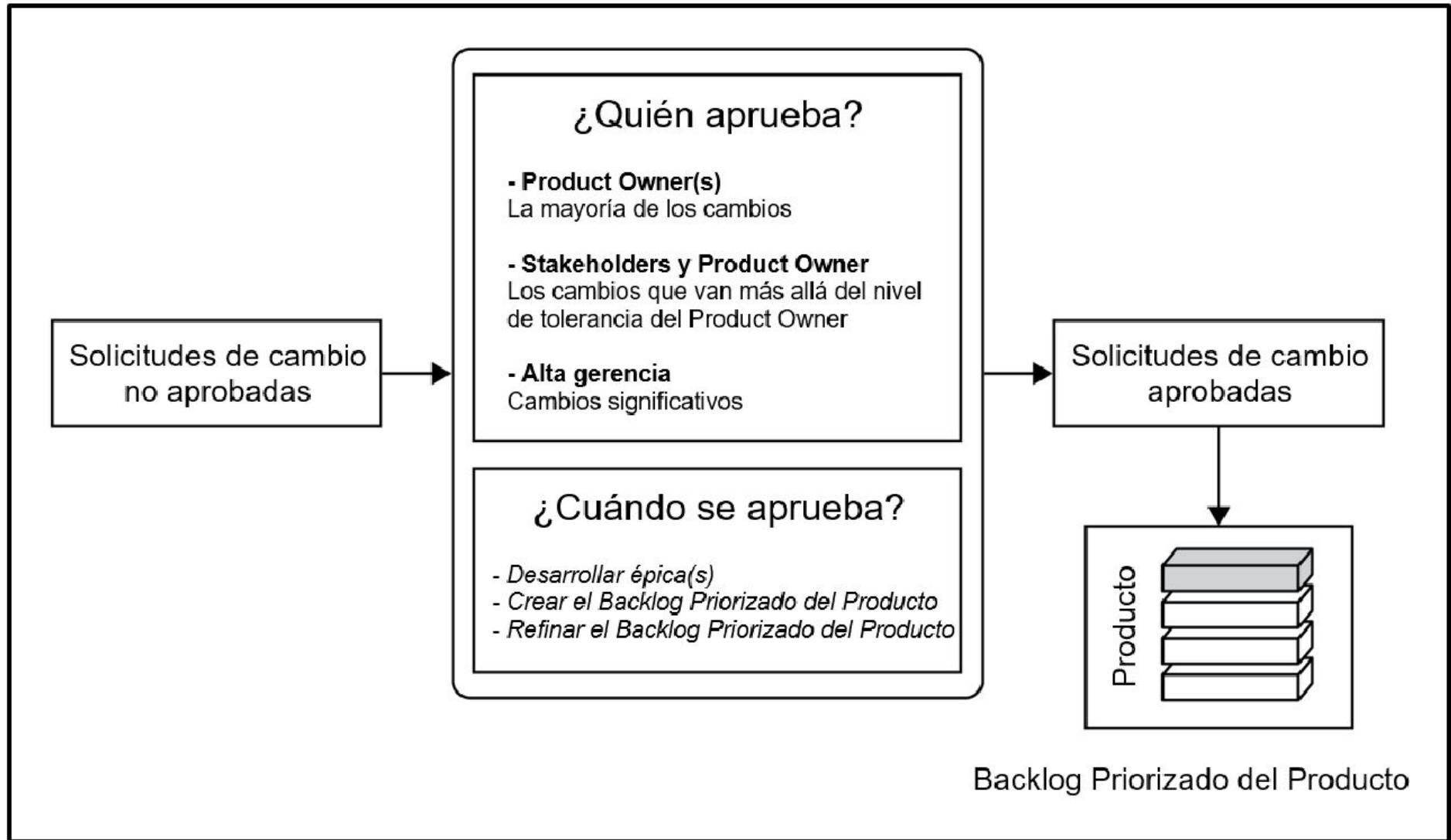
Un principio fundamental de Scrum es su reconocimiento de que:

- Los stakeholders (clientes, usuarios y patrocinadores) cambian de opinión acerca de lo que quieren y lo que necesitan durante un proyecto (a esto se le conoce en ocasiones como: “requisitos volátiles” o requirements churn);
- Que es muy difícil, si no es que imposible, que los stakeholders definan todos los requisitos al inicio del proyecto.

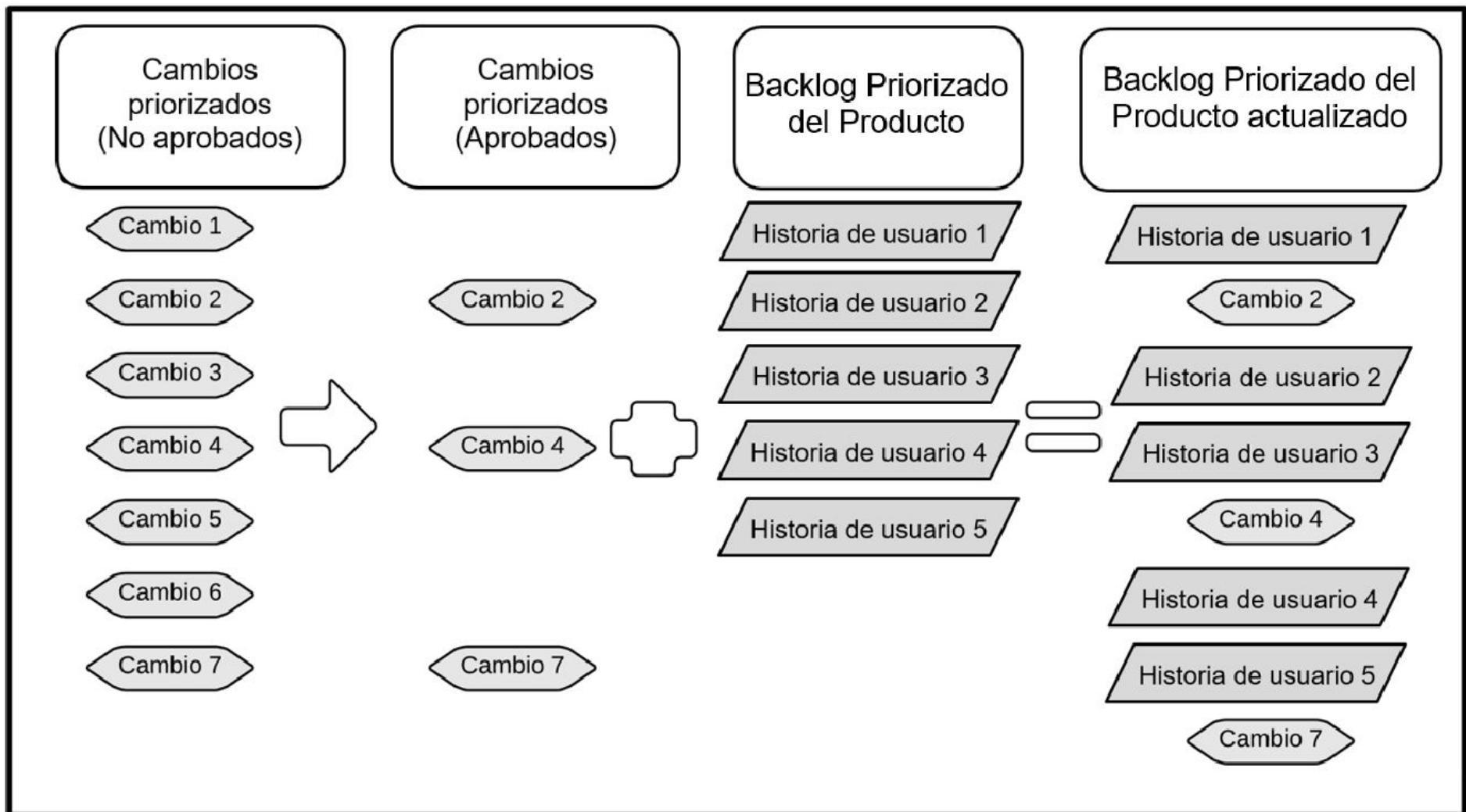
Cambio

- Los proyectos Scrum aceptan los cambios mediante el uso de sprints breves e iterativos que incorporan la retroalimentación del cliente sobre los entregables del proyecto después de cada sprint.
- Esto permite que el cliente interactúe regularmente con los miembros del Equipo Scrum, que vea los entregables a medida que estén listos y que cambie los requisitos tempranamente en el ciclo de desarrollo.

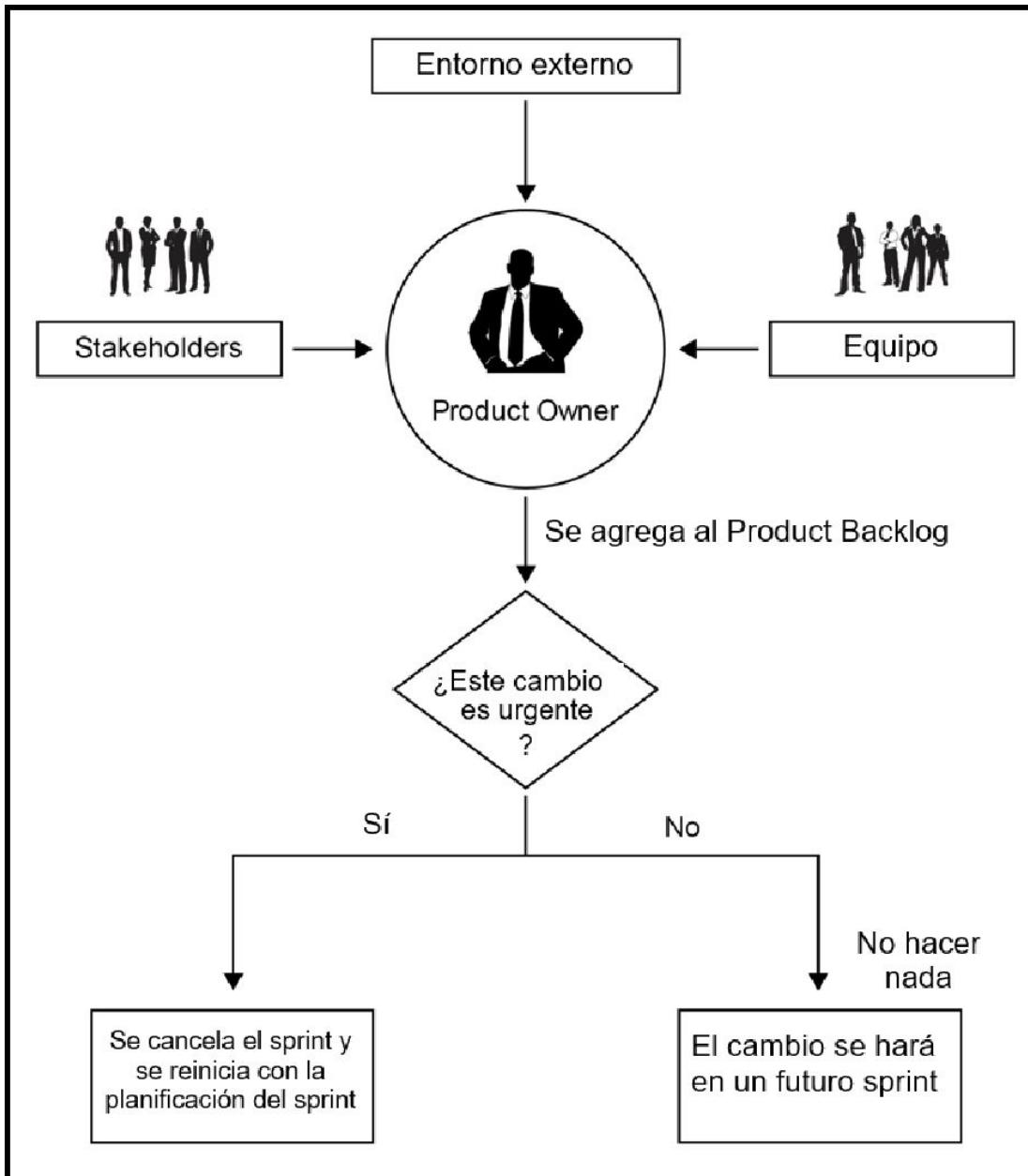
Proceso de aprobación de cambios



Actualización del backlog priorizado de producto

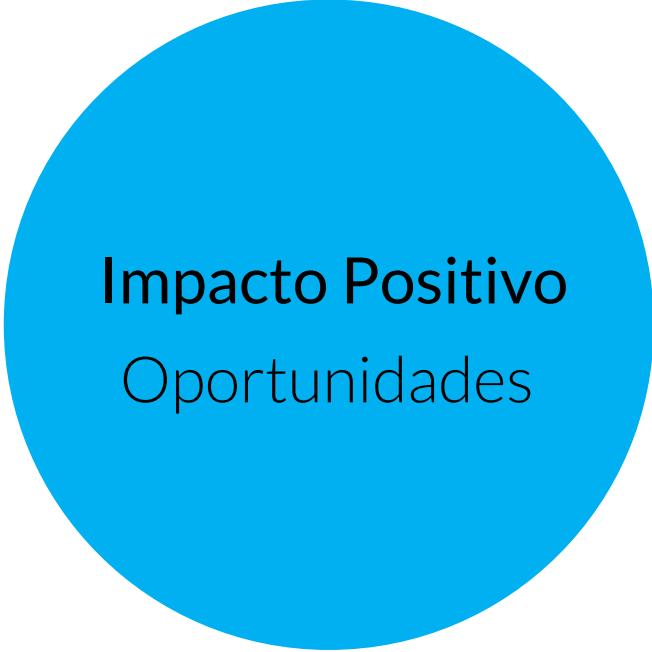


Integración de cambios en Scrum



Riesgos

- El riesgo se define como un evento incierto o serie de eventos que pueden afectar los objetivos de un proyecto y pueden contribuir a su éxito o fracaso.



Impacto Positivo
Oportunidades



Impacto Negativo
Amenazas

Procedimiento para la gestión de riesgos

- 
- 1. Identificación de riesgos:** Utilizar diversas técnicas para identificar todos los riesgos potenciales.
 - 2. Evaluación de riesgos:** Evaluar y estimar los riesgos identificados.
 - 3. Priorización de riesgos:** Dar prioridad al riesgo que habrá de incluirse en el Backlog Priorizado del Producto.

Procedimiento para la gestión de riesgos

- 
4. **Mitigación de riesgos:** Desarrollar de una estrategia adecuada para hacer frente a un riesgo.
 5. **Comunicación de riesgos:** Comunicar a los stakeholders apropiados los resultados de los primeros cuatro pasos de la gestión de riesgos y determinar su percepción respecto a eventos inciertos.

Procedimiento para la gestión de riesgos

Los riesgos deben ser identificados, evaluados y atendidos con base a dos factores:

- La probabilidad de ocurrencia**
- El posible impacto**

Los riesgos con una alta probabilidad y valor de impacto (que se calcula multiplicando ambos factores) deben ser atendidos primero que aquellos con un valor relativamente bajo.

Minimizar el riesgo por medio de Scrum

Minimizar riesgos por medio de Scrum

La flexibilidad reduce el riesgo relacionado al entorno empresarial

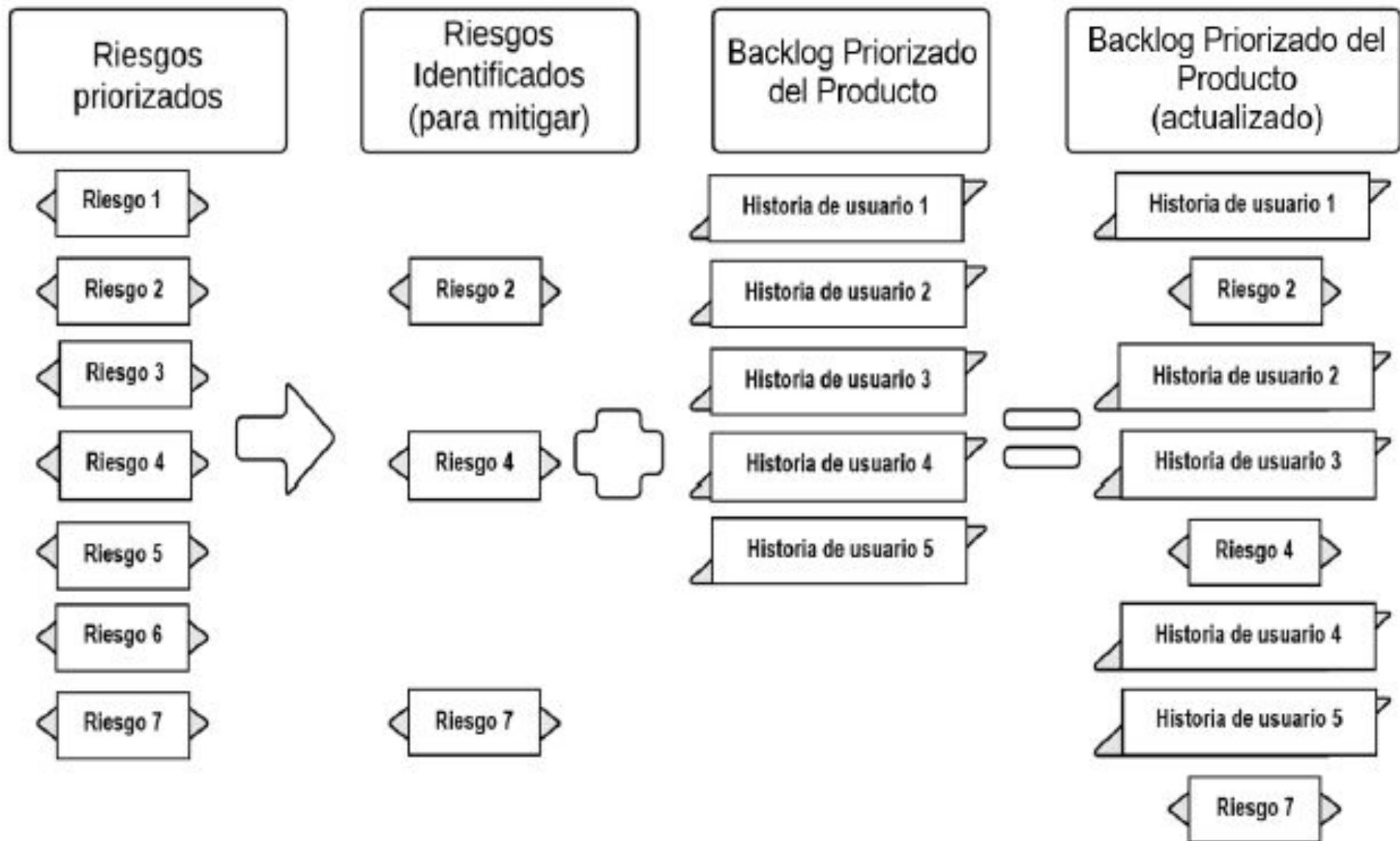
La retroalimentación constante reduce el riesgo relacionado a las expectativas

La propiedad del equipo reduce la estimación de riesgo

La transparencia reduce el riesgo de no detección

La entrega iterativa reduce el riesgo de inversión

Proceso de priorización de riesgos



MÓDULO 5

Fases y procesos

- Inicio
- Planificación y estimación
- Implementación
- Revisión y retrospectiva
- Lanzamiento

Si!!! Es cierto, Scrum tiene procesos

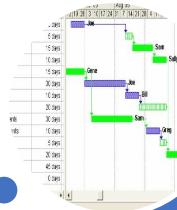
Los procesos de Scrum abordan las actividades específicas y el flujo de un proyecto de Scrum.

En total hay 19 procesos agrupados en 5 fases.





Inicio



Planificación y estimación

- Crear la visión del proyecto
- Identificar al Scrum Master y Stakeholder(s)
- Formar Equipos Scrum
- Desarrollar épica(s)
- Crear el Backlog Priorizado del Producto
- Realizar la planificación de lanzamiento



Implementación

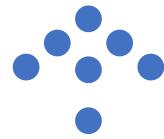
- Crear entregables
- Realizar Daily Standup
- Refinar el Backlog Priorizado del Producto



Revisión y retrospectiva

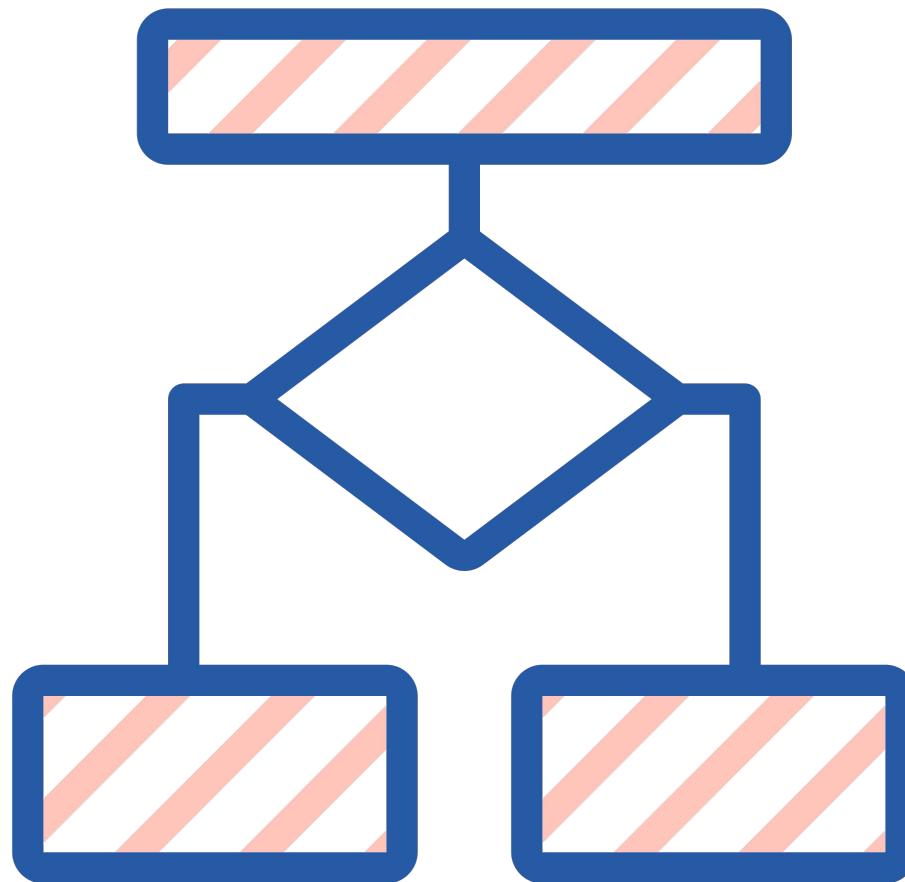
- Demostrar y validar el sprint
- Retrospectiva del sprint

Lanzamiento



- Enviar entregables
- Retrospectiva del proyecto

Flujo de información

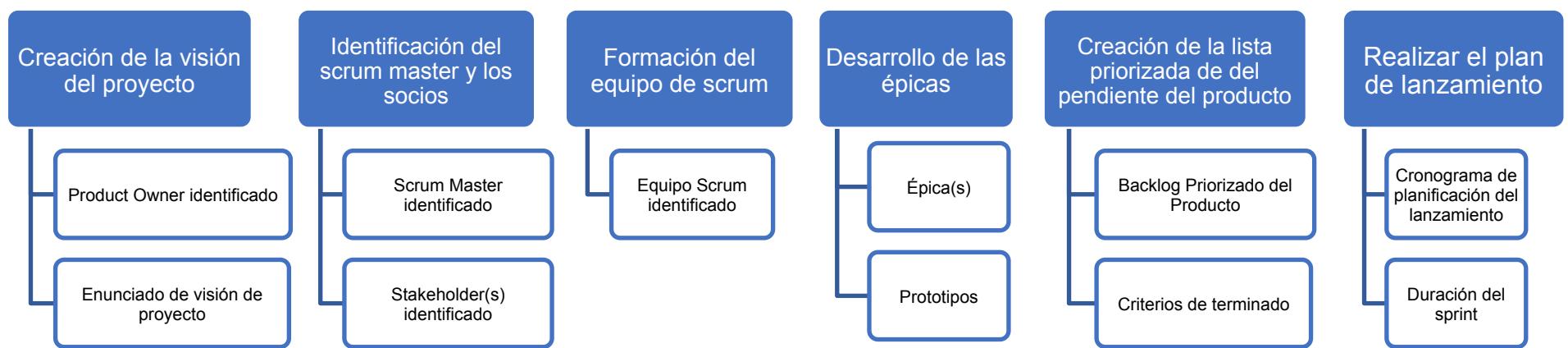


MÓDULO 6

Fase de inicio

- Creación de la visión del proyecto
- Identificación del SCRUM master y los socios
- Formación del equipo de SCRUM
- Desarrollo de las épicas
- Creación de la lista priorizada del pendiente del producto
- Realizar el plan de lanzamiento

INICIO

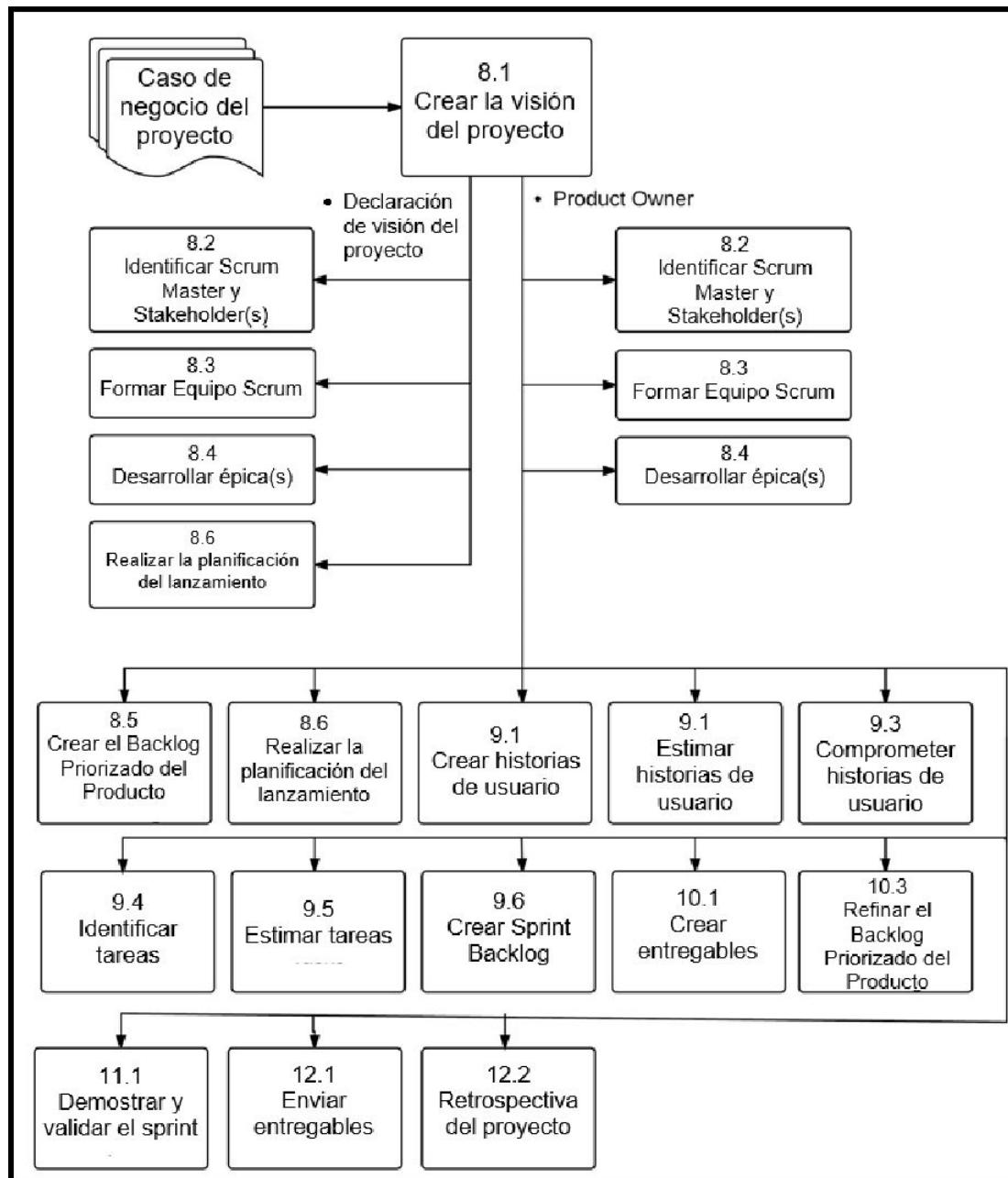


Crear la visión del proyecto

Actividades

- Se revisa el Caso de negocio del proyecto (Project Business Case) para crear la Declaración de la visión del proyecto (Project Vision Statement).
- Se identifica al Product Owner.

Flujo de datos

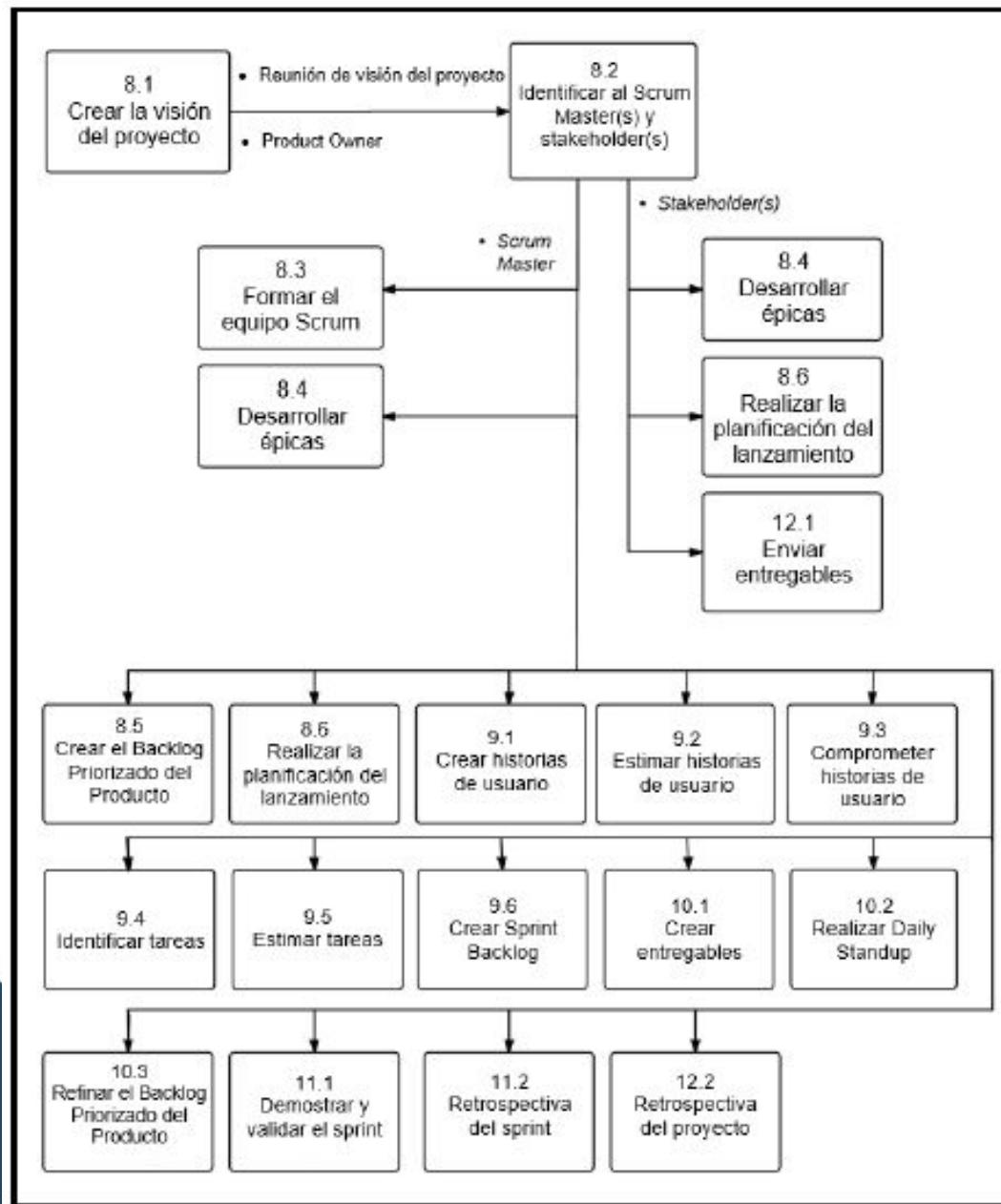


Identificar al Scrum Master y a los Stakeholders(s)

Actividades

- Se identifican el/la Scrum Master y Stakeholder(s) utilizando criterios de selección específicos.

Flujo de datos

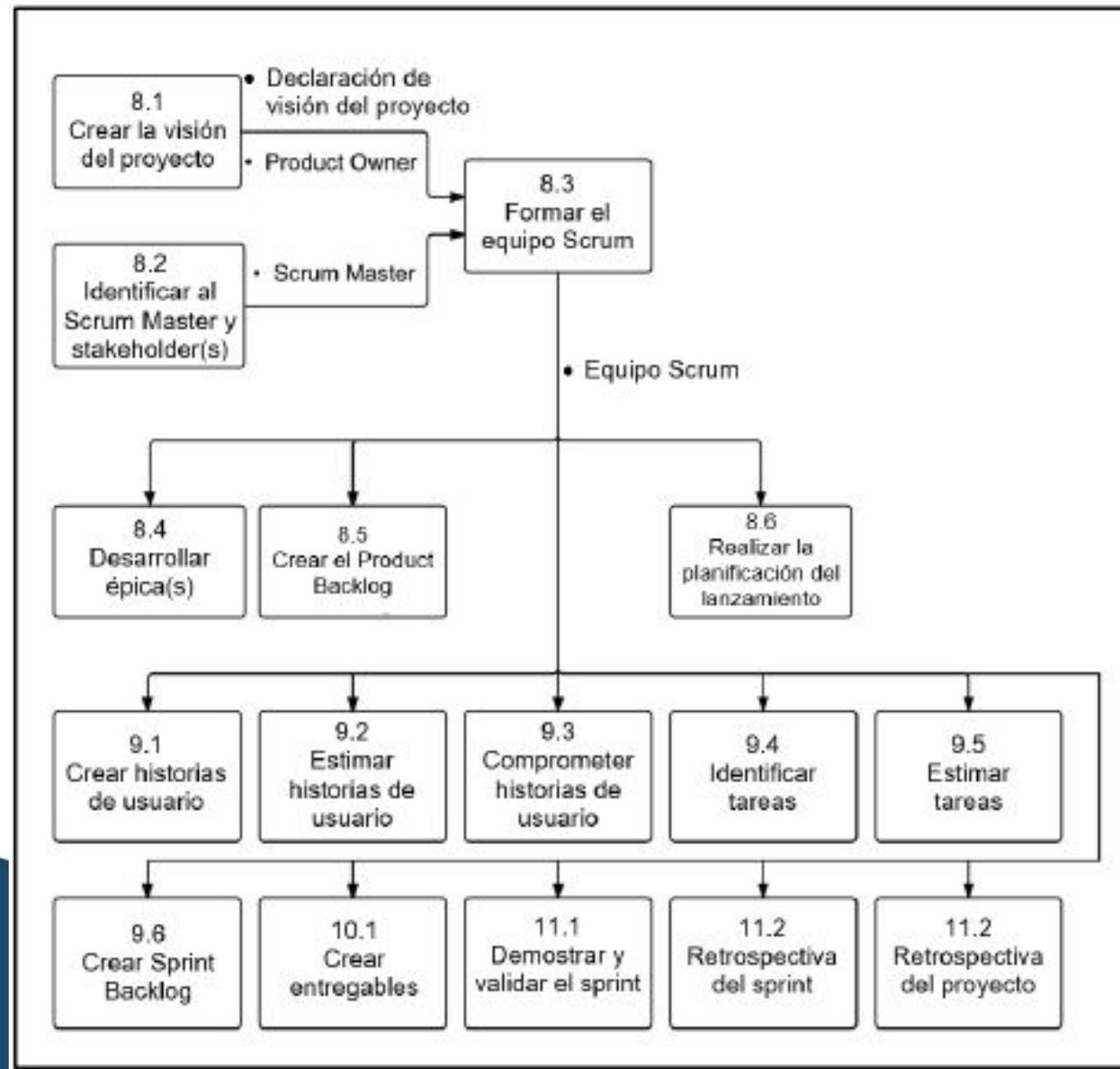


Formar el Equipo SCRUM

Actividades

- Se identifican a los miembros del Equipo SCRUM.
- El/la Product Owner es responsable de seleccionar a los miembros del equipo; generalmente en colaboración con el SCRUM Master.

Flujo de datos



Desarrollar épica(s)

Actividades

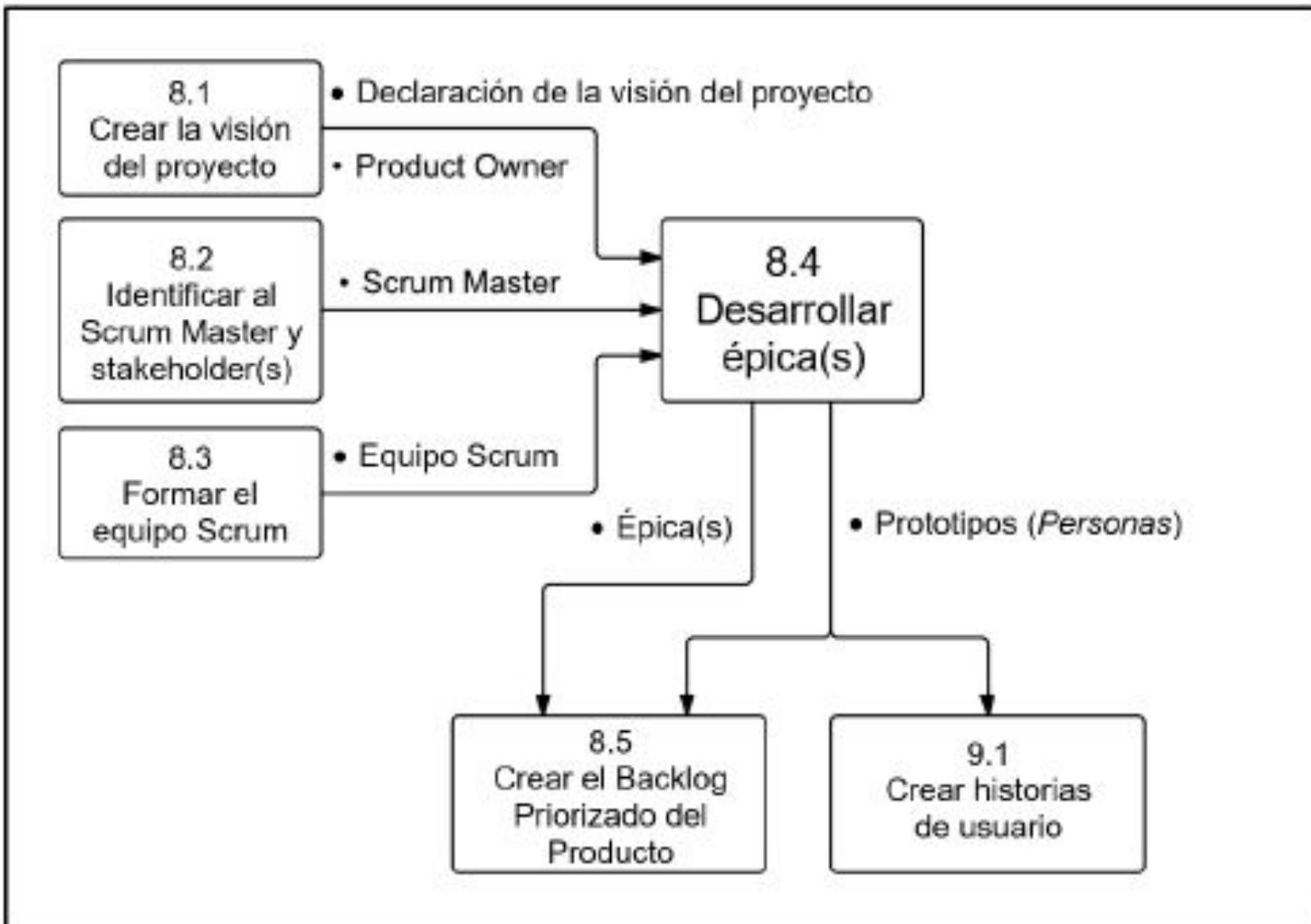
- La declaración de la visión del proyecto sirve como base para el desarrollo de épicas.
- Las épicas son historias de usuario grandes sin refinar en el Backlog Priorizado del Producto que no pueden ser entregadas en un solo ciclo de sprint.

Desarrollar épica(s)

Actividades

- Los prototipos se crean para identificar las necesidades de los usuarios.
- Los prototipos, conocidos en inglés como personas, son personajes ficticios altamente detallados que representan a la mayoría de los usuarios y demás stakeholders que pudieran no utilizar directamente el producto final.

Flujo de datos



Ejemplo de prototipo



- Vanessa tiene 39 años de edad y es residente de San Francisco. Le apasionan los viajes y después de haber tenido una exitosa carrera como abogada, ha decidido disfrutar de dicha pasión. Le gusta tener opciones disponibles al seleccionar sus viajes por avión y servicios de alojamiento para poder elegir el mejor a un precio accesible. Se frustra con los sitios web lentos y desordenados.

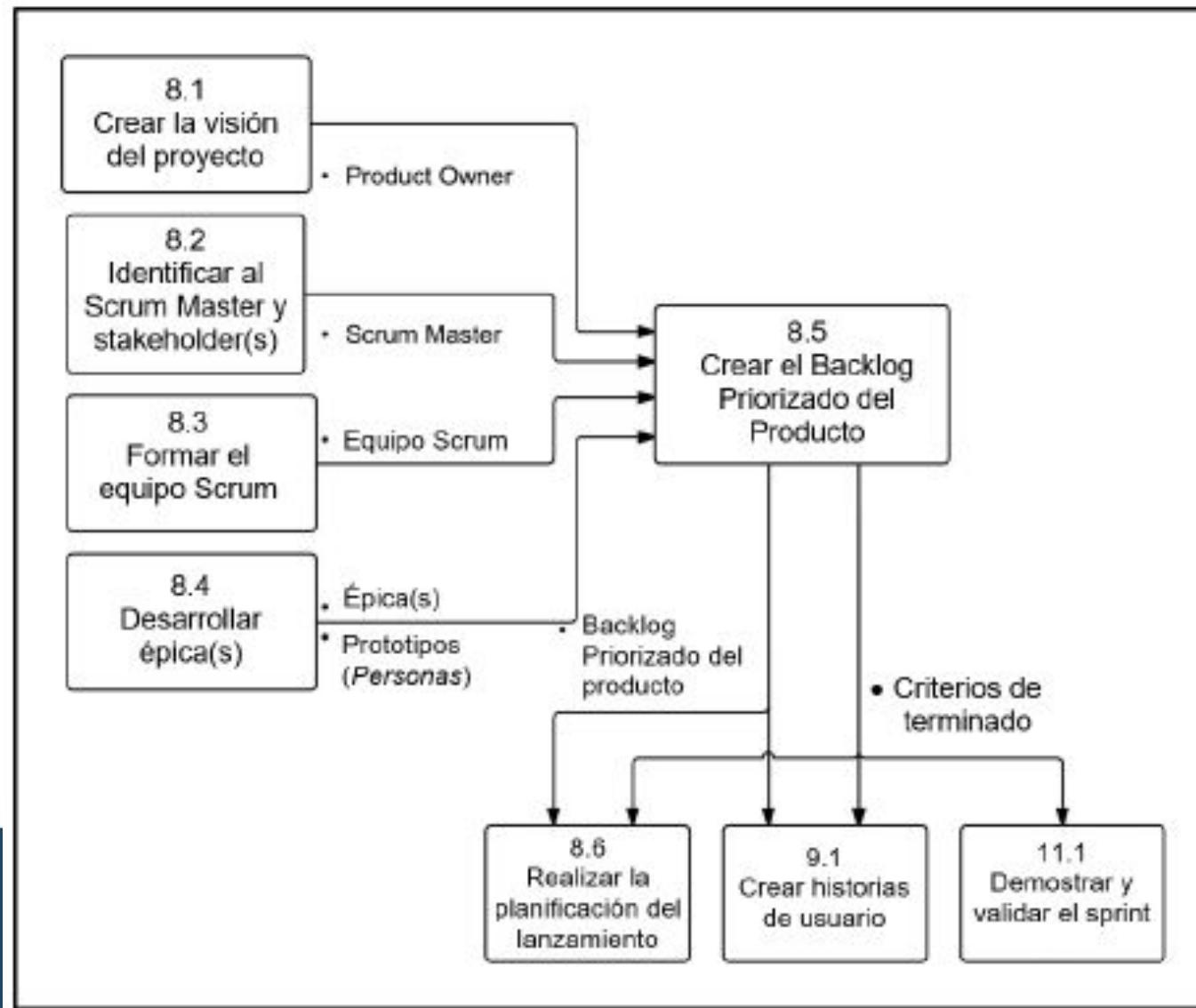
Crear el Backlog Priorizado del Producto

Actividades

Las épicas son historias de usuario grandes sin refinar en el Backlog Priorizado del Producto. También se establecen los criterios de terminado.

Los criterios de terminado son un conjunto de reglas que se aplican a todas las historias de usuarios. Es importante contar con una definición clara de terminado.

Flujo de datos

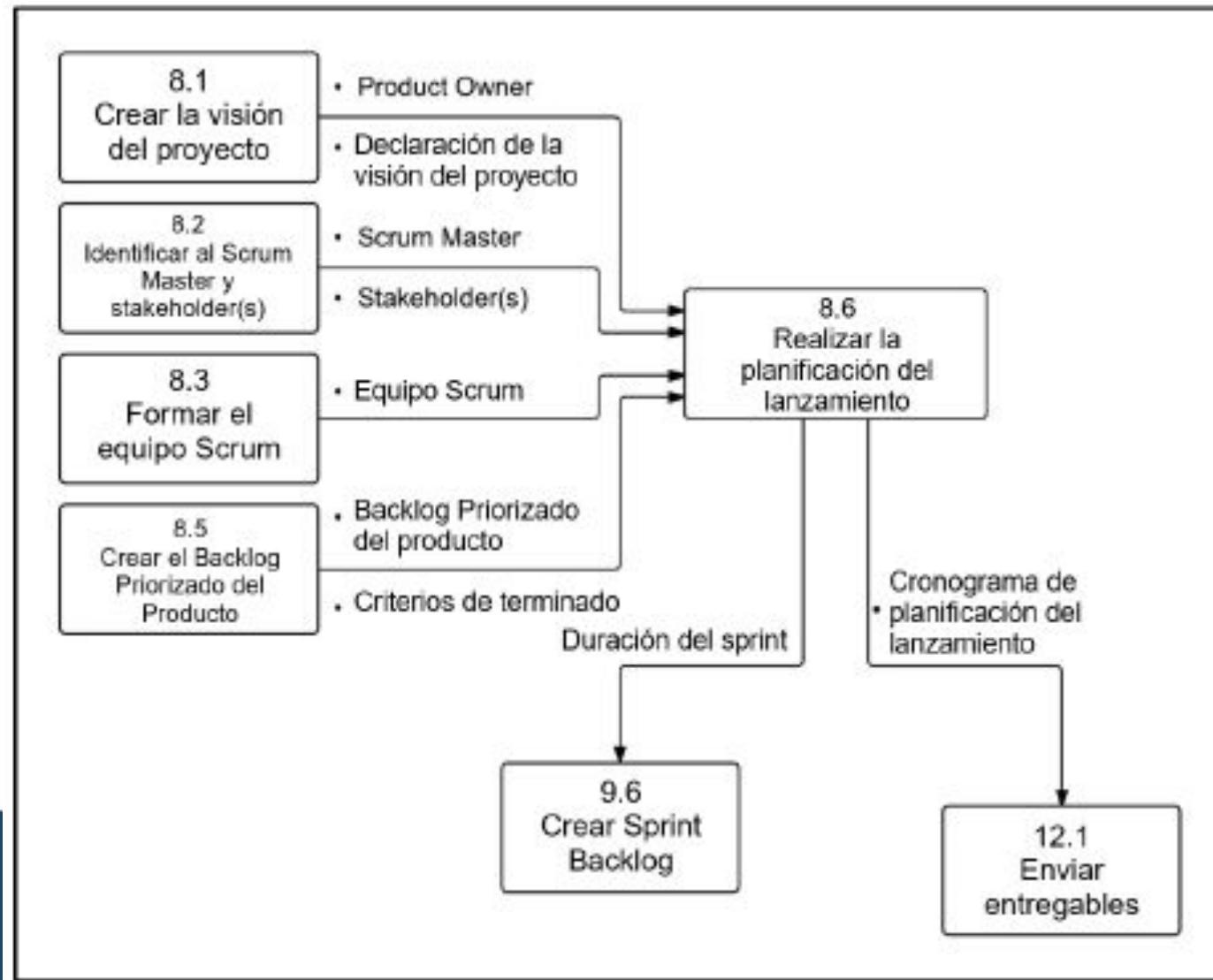


Realizar la planificación del lanzamiento

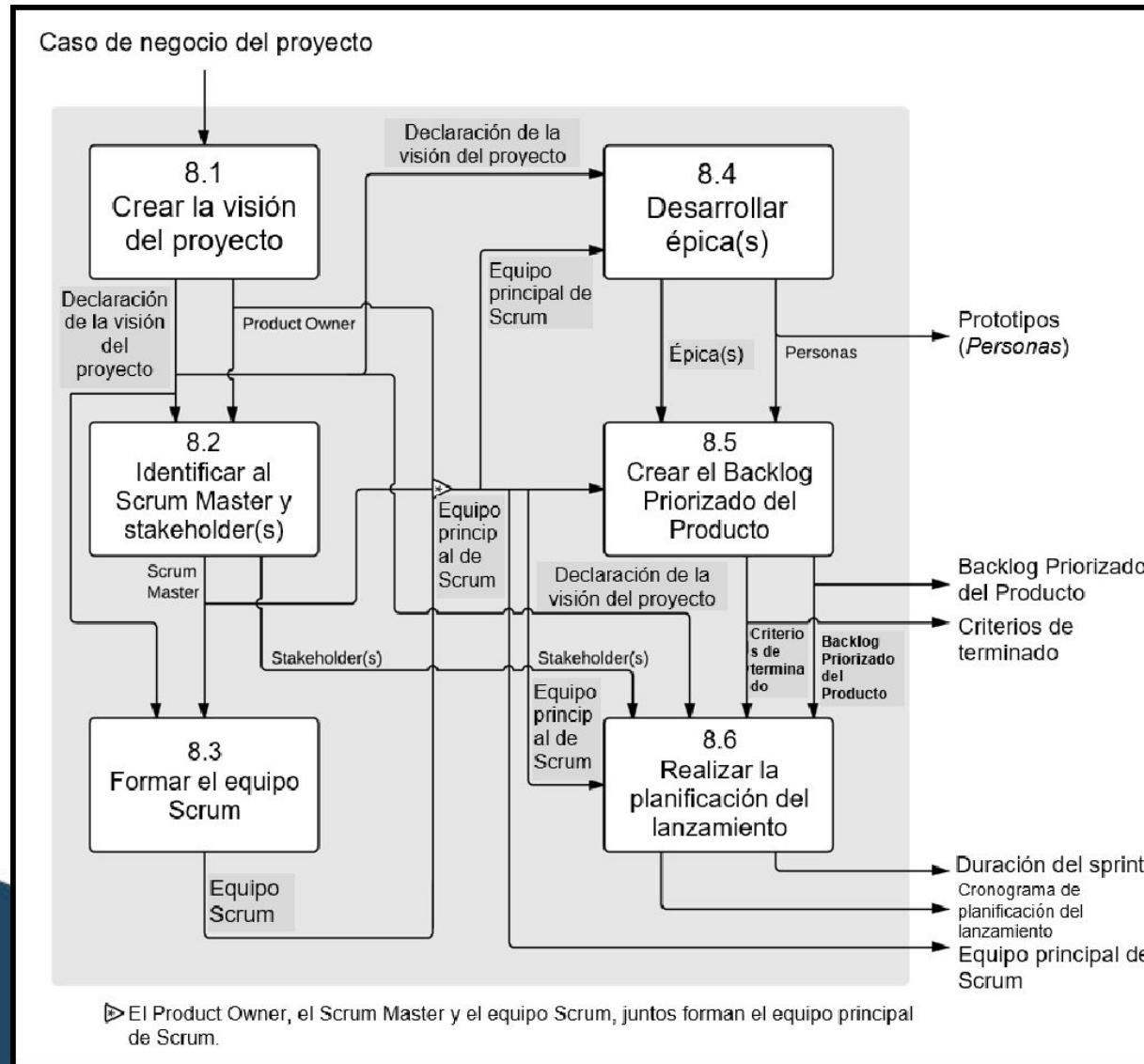
Actividades

El Equipo Principal de Scrum revisa las historias de usuario de alto nivel en el Backlog Priorizado del Producto para desarrollar un programa de planificación del lanzamiento. Se determina la duración del sprint.

Flujo de datos



Flujo de datos de la fase



PROYECTO DE APLICACIÓN

Construyamos una ciudad

Visión de proyecto

Una ciudad, con las estructuras o equipamiento suficientes para albergar una pequeña comunidad y satisfacer sus necesidades básicas.

Debe tener como mínimo: escuela primaria, cuerpo de bomberos, plaza, centro médico, caminos, policía, mercado

Construyamos una ciudad

Objetivos de la fase de inicio

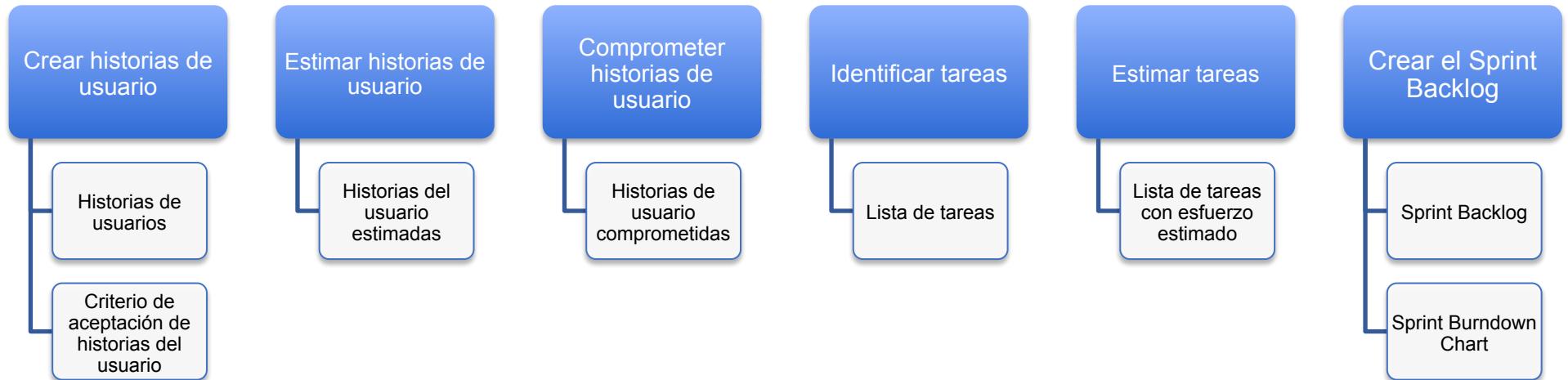
- Determinar que puede satisfacer las necesidades de nuestro cliente
- Determinar el responsable funcional y de gestión de la solución
- Determinar el equipo responsable de realizar la solución
- Realizar el desglose de primer nivel del trabajo necesario
- Priorizar el trabajo a realizar
- Realizar el plan de entrega de producto

MÓDULO 7

Fase de planificación y estimación

- Crear historias de usuario
- Estimar historias de usuario
- Comprometer historias de usuario
- Identificar tareas
- Estimar tareas
- Crear el Sprint Backlog

Planificación y estimación

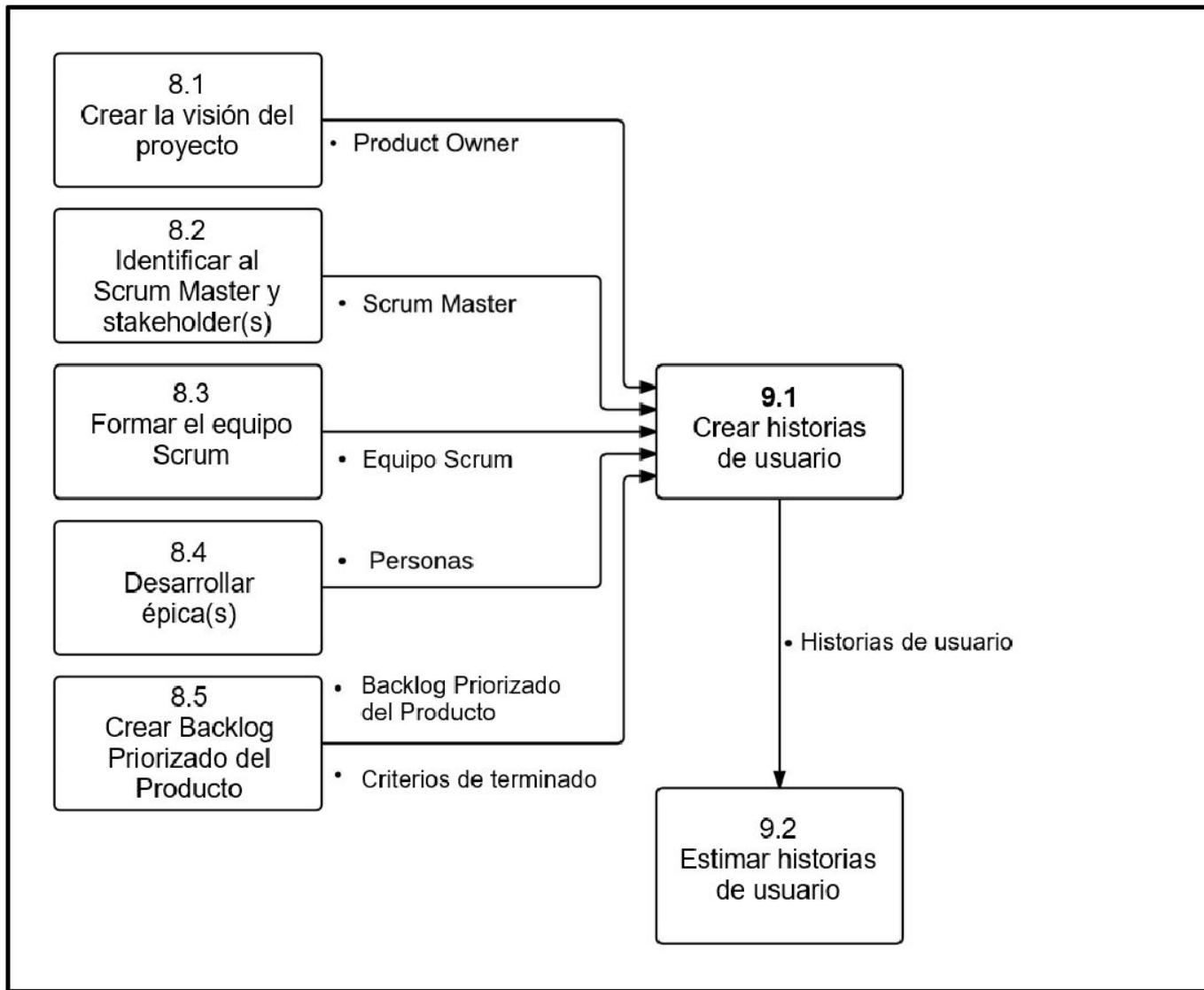


Crear historias de usuario

Actividades

- Se crean las historias de usuario y los criterios de aceptación de las historias de usuario.
- Las escribe el Product Owner.
- Están diseñadas para asegurar que los requisitos del cliente estén claramente representados.
- Los miembros del Equipo Scrum participan en la creación de historias de usuario.
- Se incorporan en el Backlog Priorizado del Producto. Indican tres cosas sobre el requerimiento: ¿Quién? ¿Qué? ¿Por qué?.

Flujo de datos



Formato de historias de usuario

Como <rol/prototipo de cliente>
yo debería <requerimiento> a fin
de <beneficio>.

Formato de historias de usuario

Ejemplos

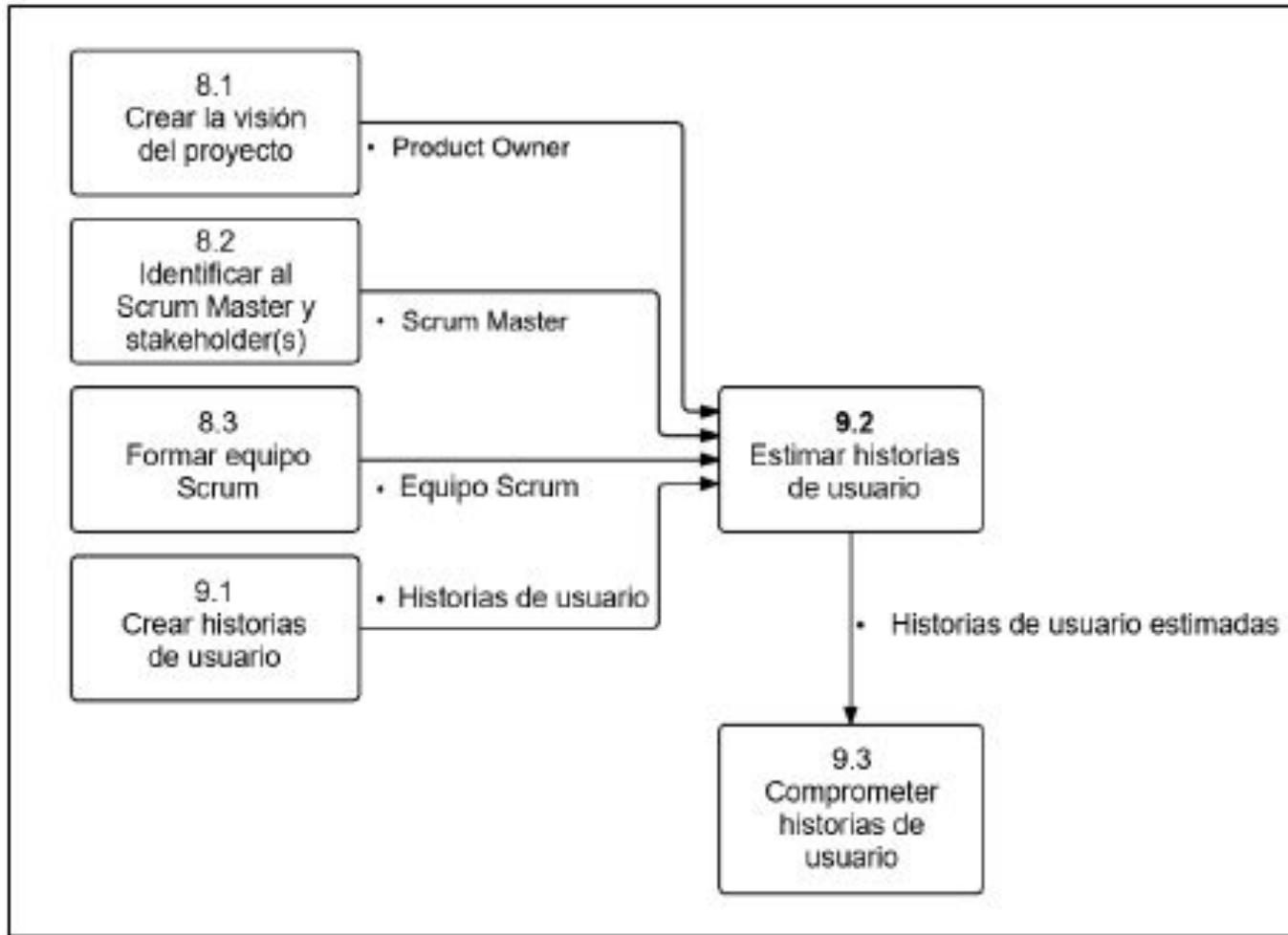
- **Como administrador de una base de datos**, debo contar con la capacidad de revertir una cantidad selecta de actualización de la base de datos a fin de que se restablezca a la versión deseada.
- **Como desarrollador web**, debo poder rastrear los datos de usuario mediante un Login único para permitir la personalización de las ofertas de producto o servicio a los visitantes.
- **Como cliente**, debo poder iniciar sesión como visitante para poder ver las ofertas sin necesidad de registro por falta de tiempo.

Estimar historias de usuario

Actividades

- El/la Product Owner aclara las historias de usuario.
- El/la Scrum Master y el Equipo Scrum estiman el esfuerzo necesario para desarrollar la funcionalidad descrita en cada historia de usuario.

Flujo de datos

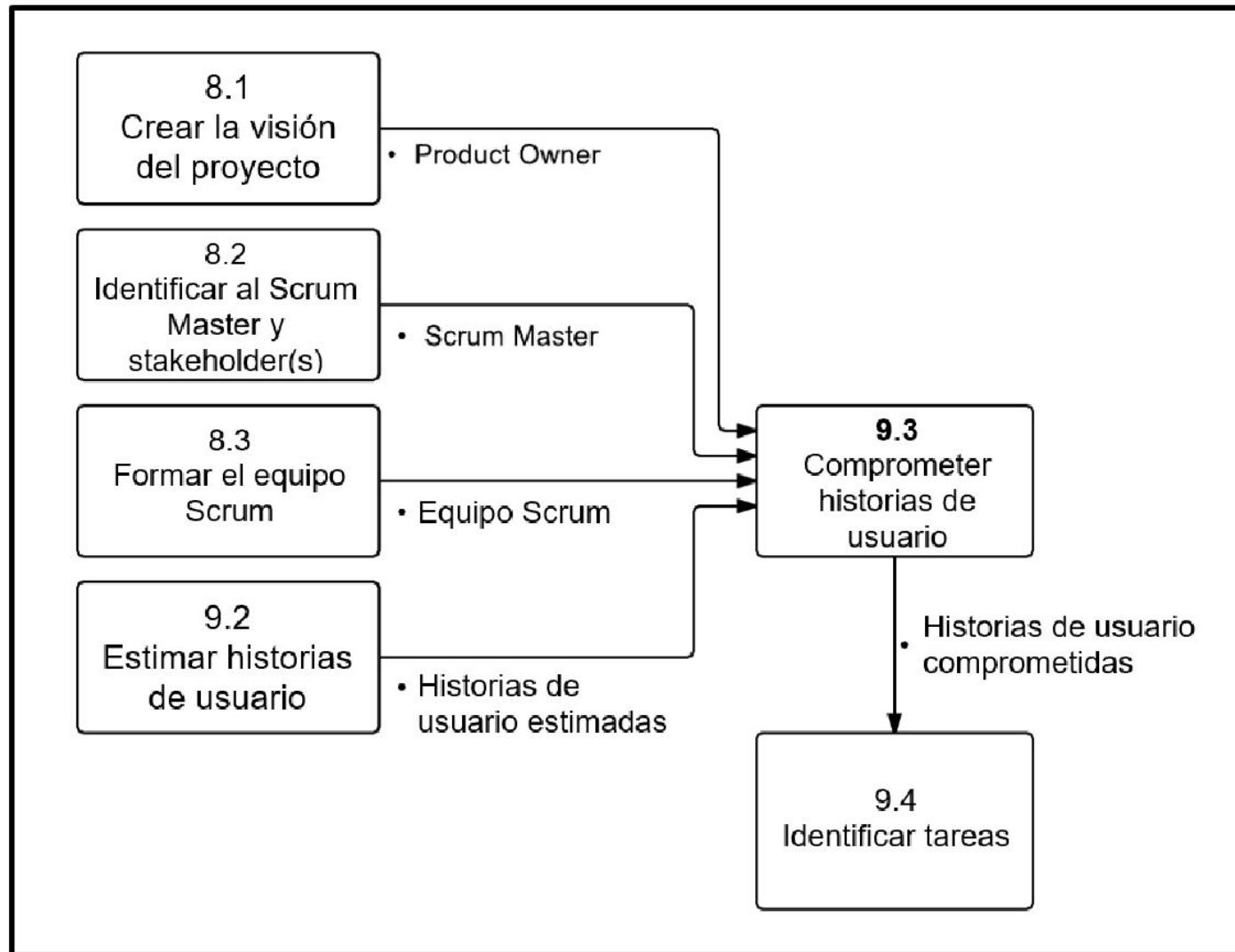


Comprometer historias de usuario

Actividades

El/la Scrum Master y el Equipo Scrum se comprometen a entregar las historias de usuario (aprobadas por el Product Owner) para un sprint.

Flujo de datos

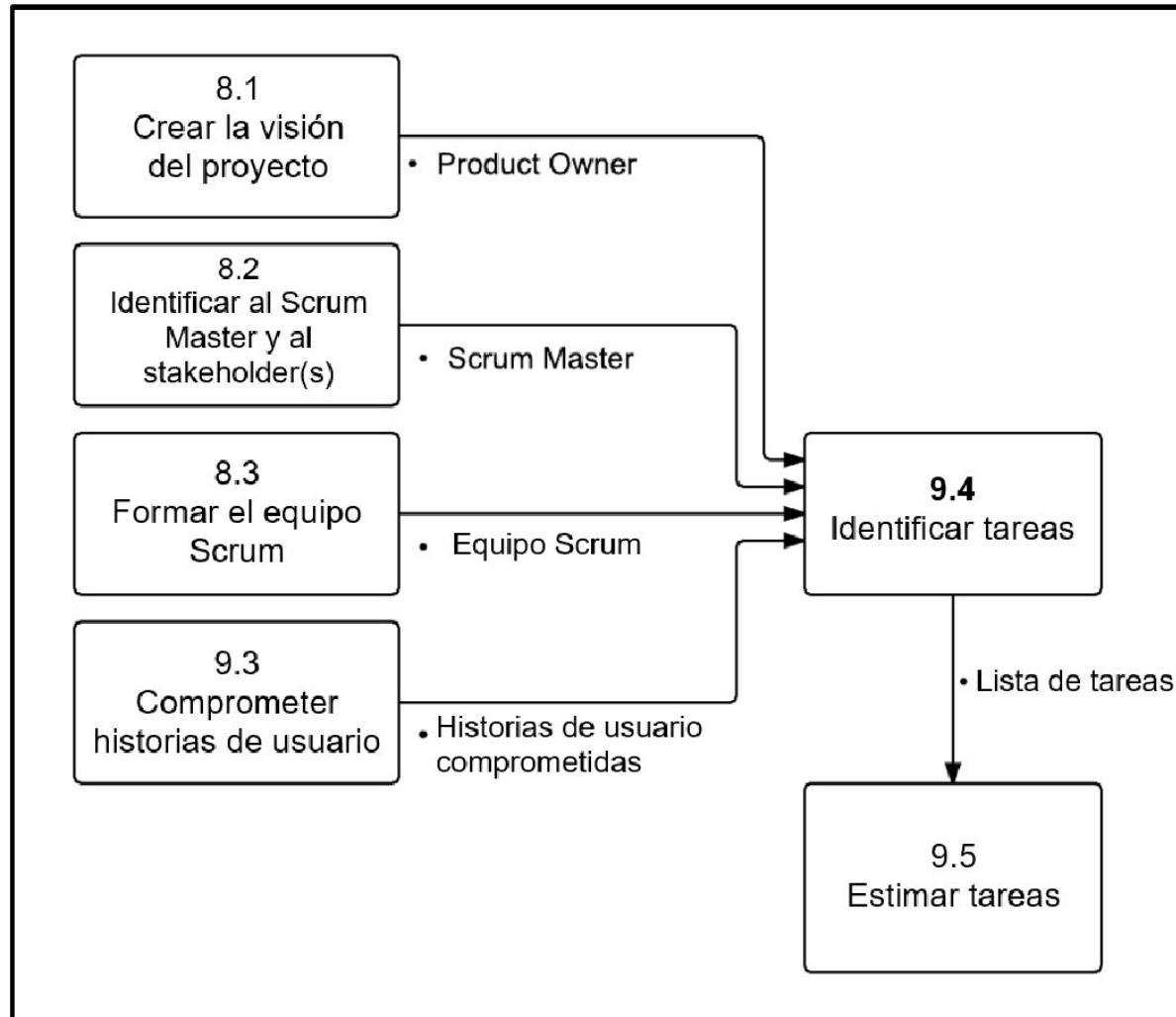


Identificar tareas

Actividades

Las historias de usuario comprometidas se desglosan en tareas específicas y se compilan en una lista de tareas.

Flujo de datos



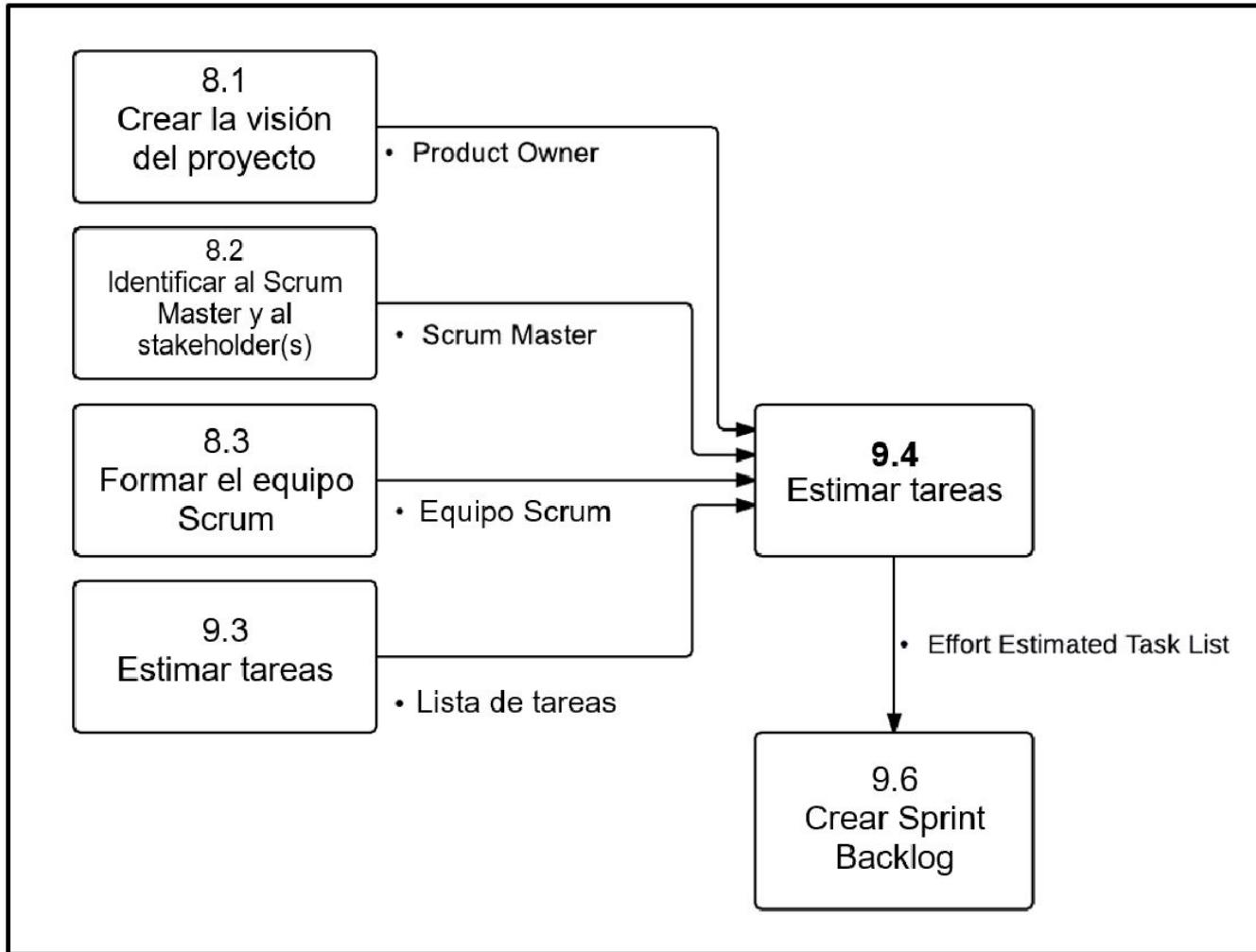
Estimar tareas

Actividades

El Equipo Principal de Scrum estima el esfuerzo y recursos requeridos para lograr cada uno en la lista de tareas.

El resultado de este proceso es la Effort Estimated Task List (lista de tareas del esfuerzo estimado).

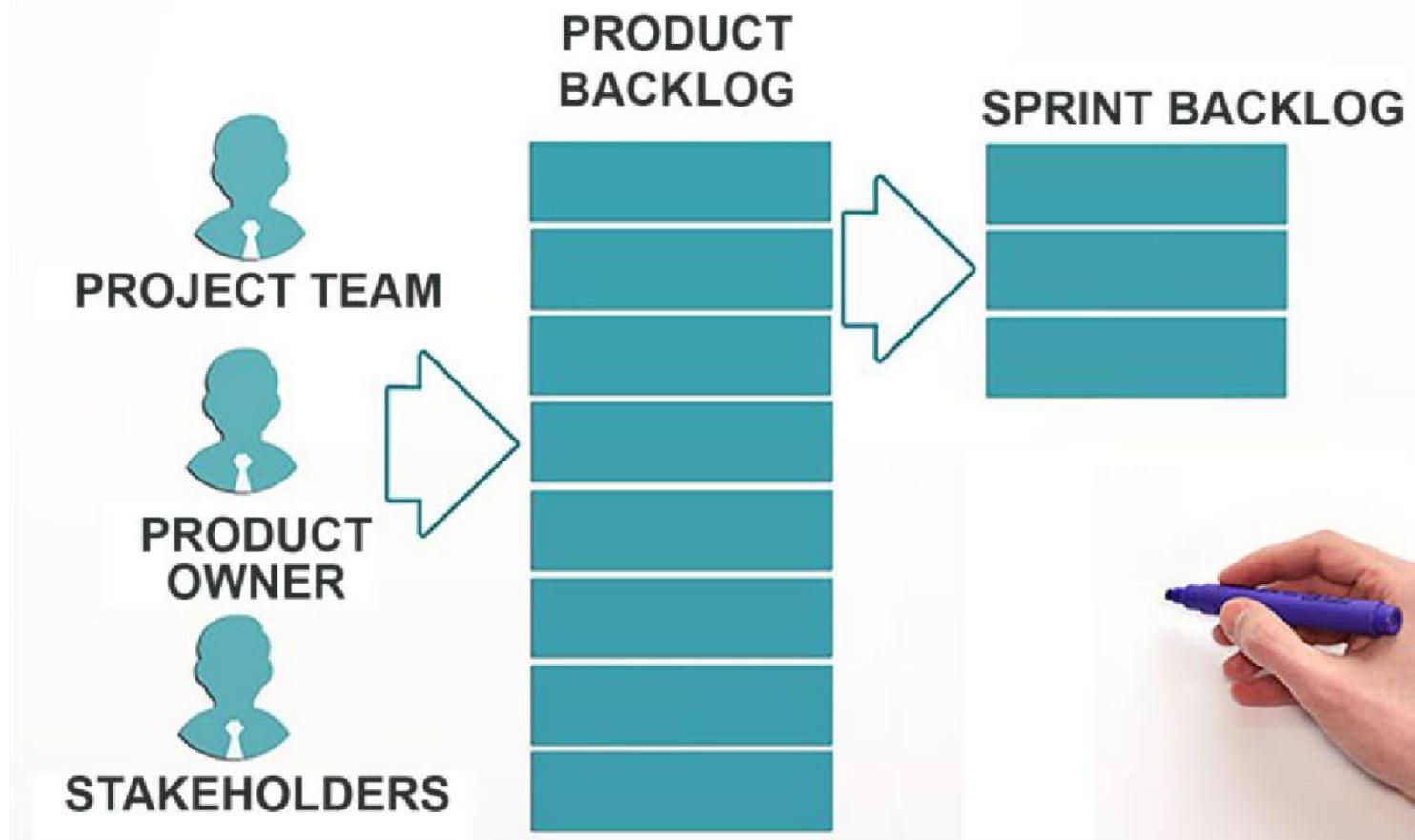
Flujo de datos



Crear el Sprint Backlog

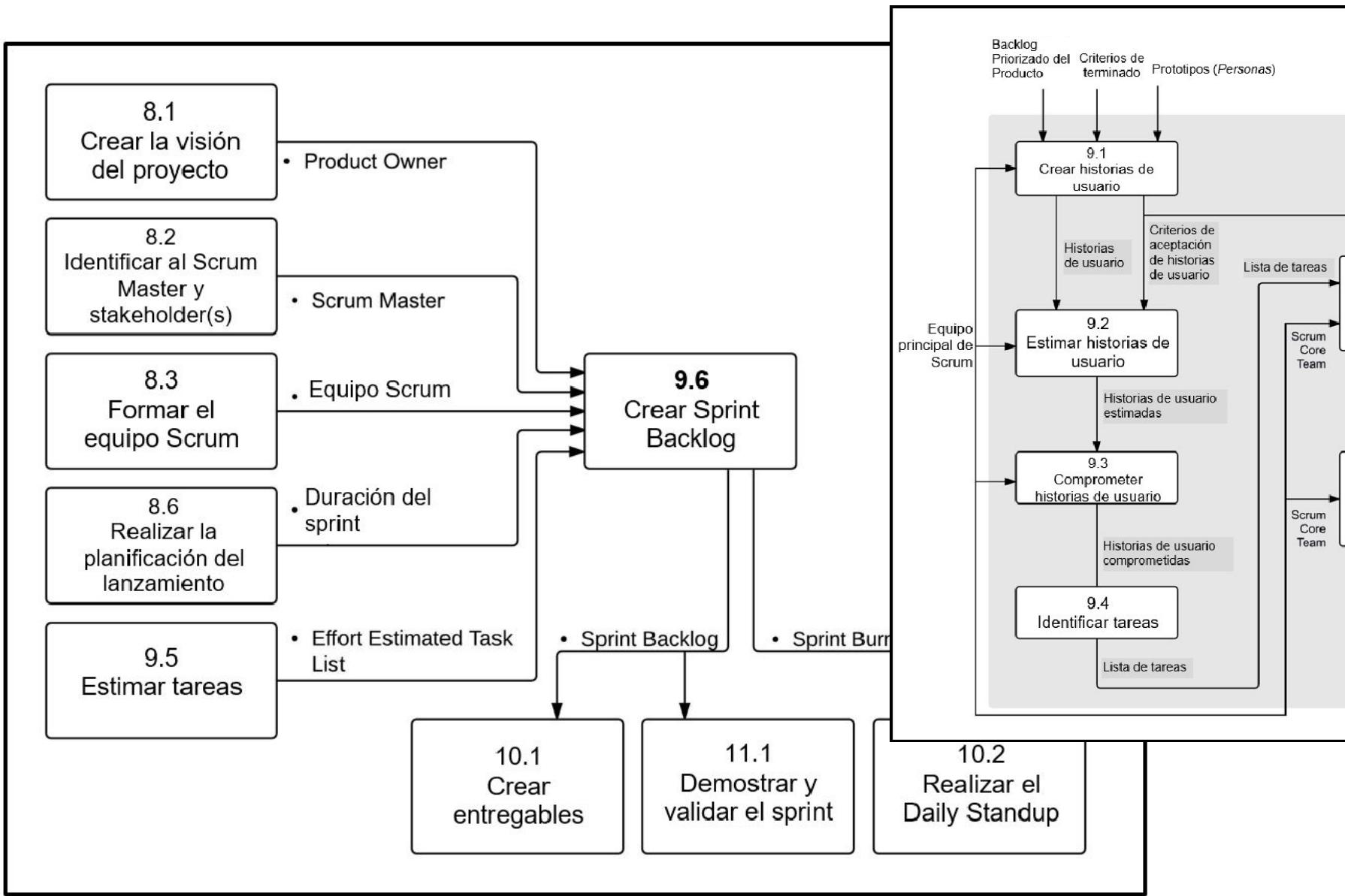
Actividades

- El Equipo Principal de Scrum lleva a cabo reuniones de planificación del sprint.
- Se crea el Sprint Backlog que contiene todas las tareas a completar.
- Se elabora el Sprint Burndown Chart con un Planned Burndown.



Crear el Sprint Backlog

Flujo de datos

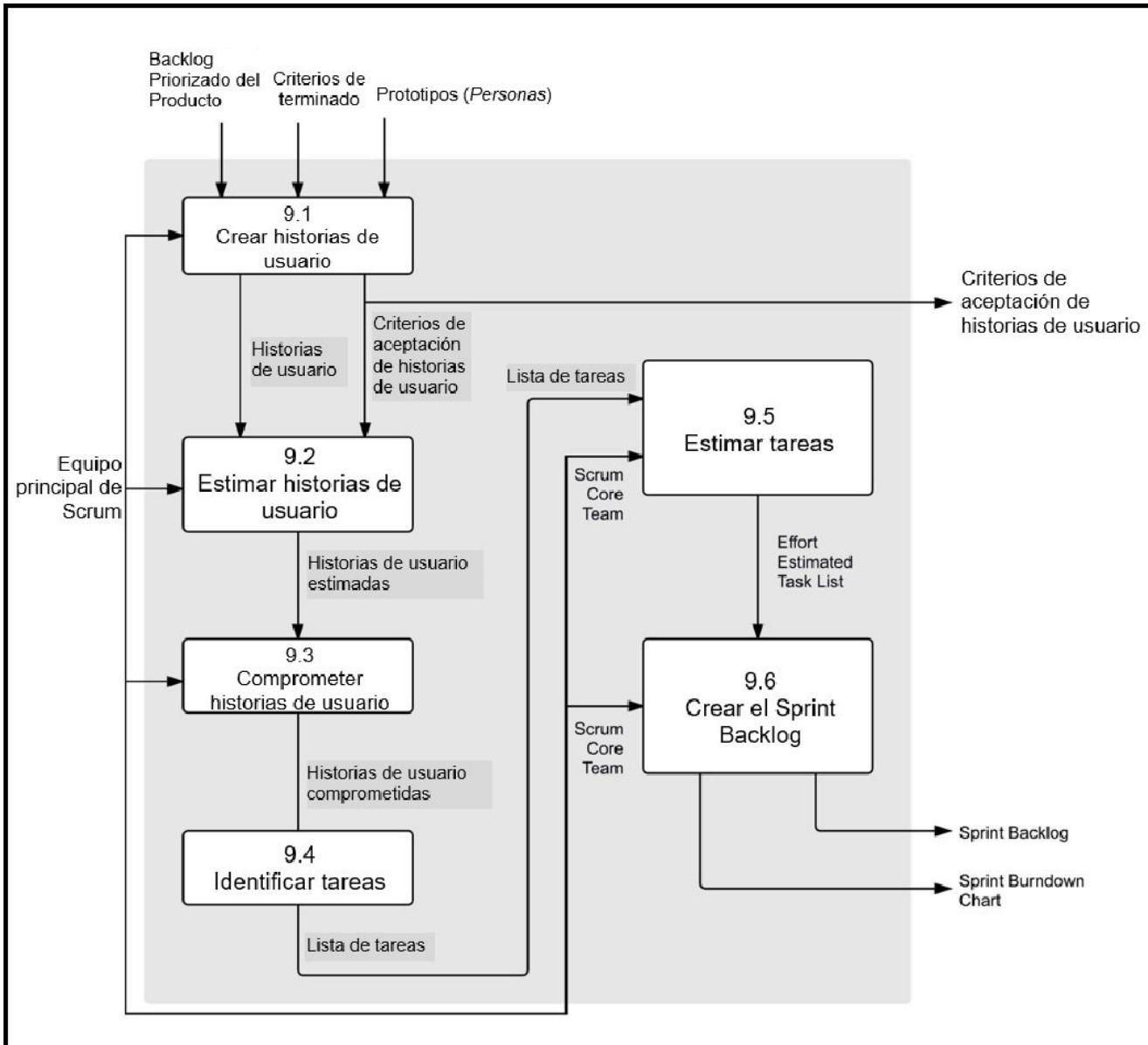


Construyamos una ciudad

Objetivos de la fase

- Realizar una descomposición mayor del trabajo a realizar en unidades funcionales
- Determinar la cantidad de trabajo necesario para desarrollar la implementación
- Determinar el trabajo que se desarrollará en la unidad de trabajo para obtener el incremento de producto

Flujo de datos de la fase



MÓDULO 8

Fase de implementación

- Creación de entregables
- Realizar reunión diaria de pies
- Mantenimiento de la lista priorizada del pendiente del producto

Implementación



Crear entregables

Actividades

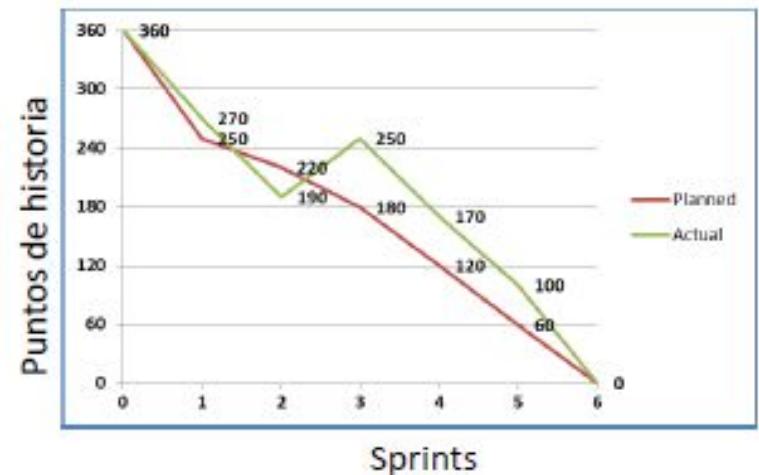
- El Equipo Scrum trabaja en las tareas del Sprint Backlog para crear los entregables del sprint.
- Generalmente se usa un Scrumboard para dar seguimiento al trabajo y a las actividades que se están llevando a cabo.
- Los problemas que enfrente el equipo Scrum se pueden actualizar en un Impediment Log.

Crear entregables

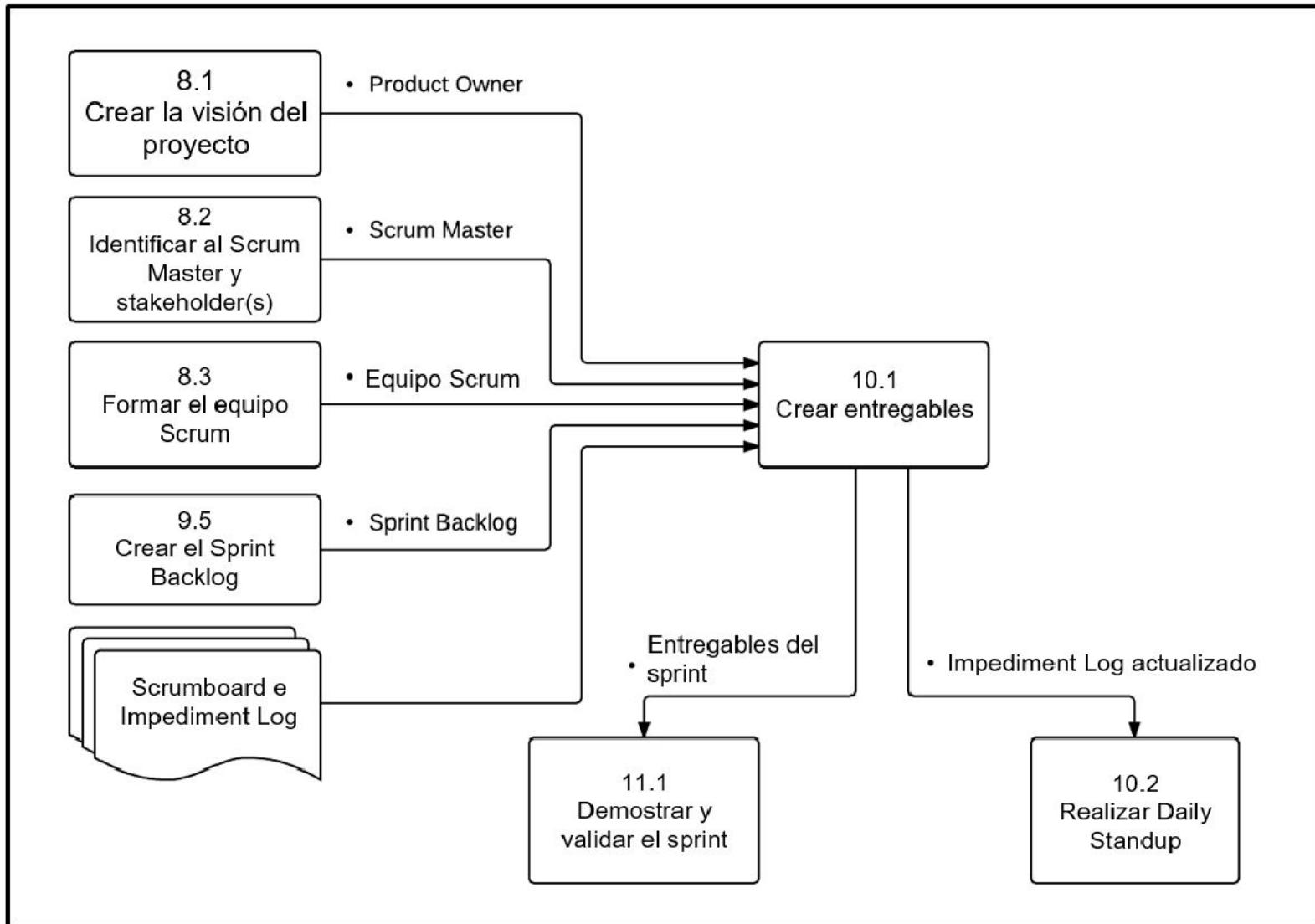
Historia	Por hacer	En progreso	En prueba	Terminado
1			<div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div></div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div></div>
2		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div></div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div></div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div></div>
3		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div></div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div></div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div></div>
4	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div></div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div></div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div><div style="width: 50px; height: 50px; background-color: #ccc;"></div></div>	

Crear entregables

- El Sprint Burndown Chart es una gráfica que muestra la cantidad de trabajo pendiente en el sprint en curso. El Sprint Burndown Chart inicial va a acompañado de un Planned Burndown
- El Sprint Burndown Chart puede ser actualizado al final de cada día a medida que se completan los trabajos.



Flujo de datos



Realizar el Daily Standup

Actividades

Diariamente se lleva a cabo una reunión altamente focalizada y con límite de tiempo, conocida como Daily Standup.

Es un foro donde el Equipo Scrum se pone al día sobre su avance y los impedimentos.

Realizar el Daily Standup

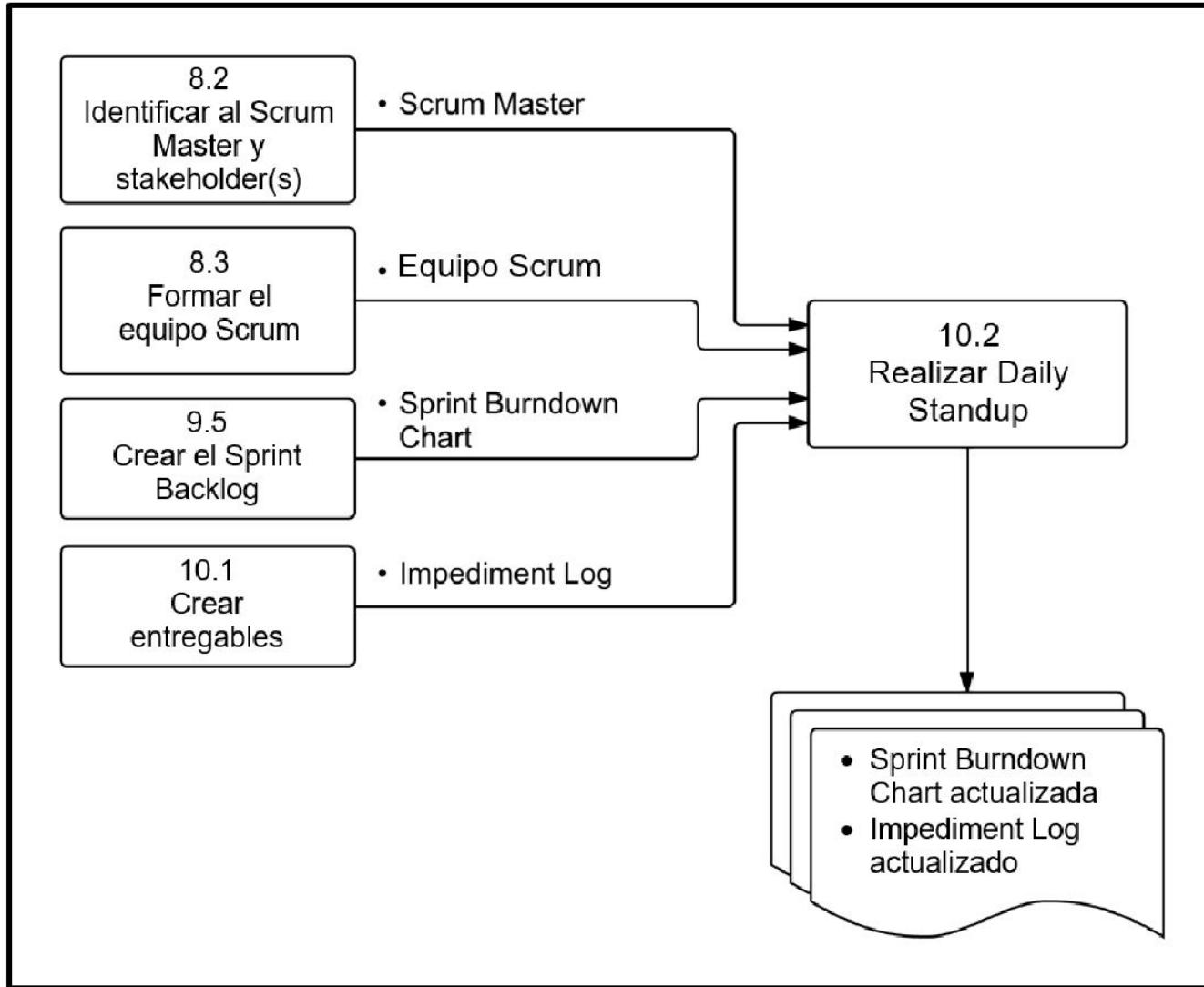
Preguntas

¿Qué he hecho desde la última reunión?

¿Qué tengo planeado hacer antes de la siguiente reunión?

¿Qué impedimentos u obstáculos (si los hubiera) estoy enfrentando en la actualidad?

Flujo de datos



Refinar el Backlog Priorizado del producto

Actividades

- El Backlog Priorizado del Producto se actualiza constantemente.
- Se puede llevar a cabo una reunión de revisión del Backlog Priorizado del Producto.
- Cualquier cambio o actualización al backlog se discute y se incluye en el Backlog Priorizado del Producto.

Flujo de datos

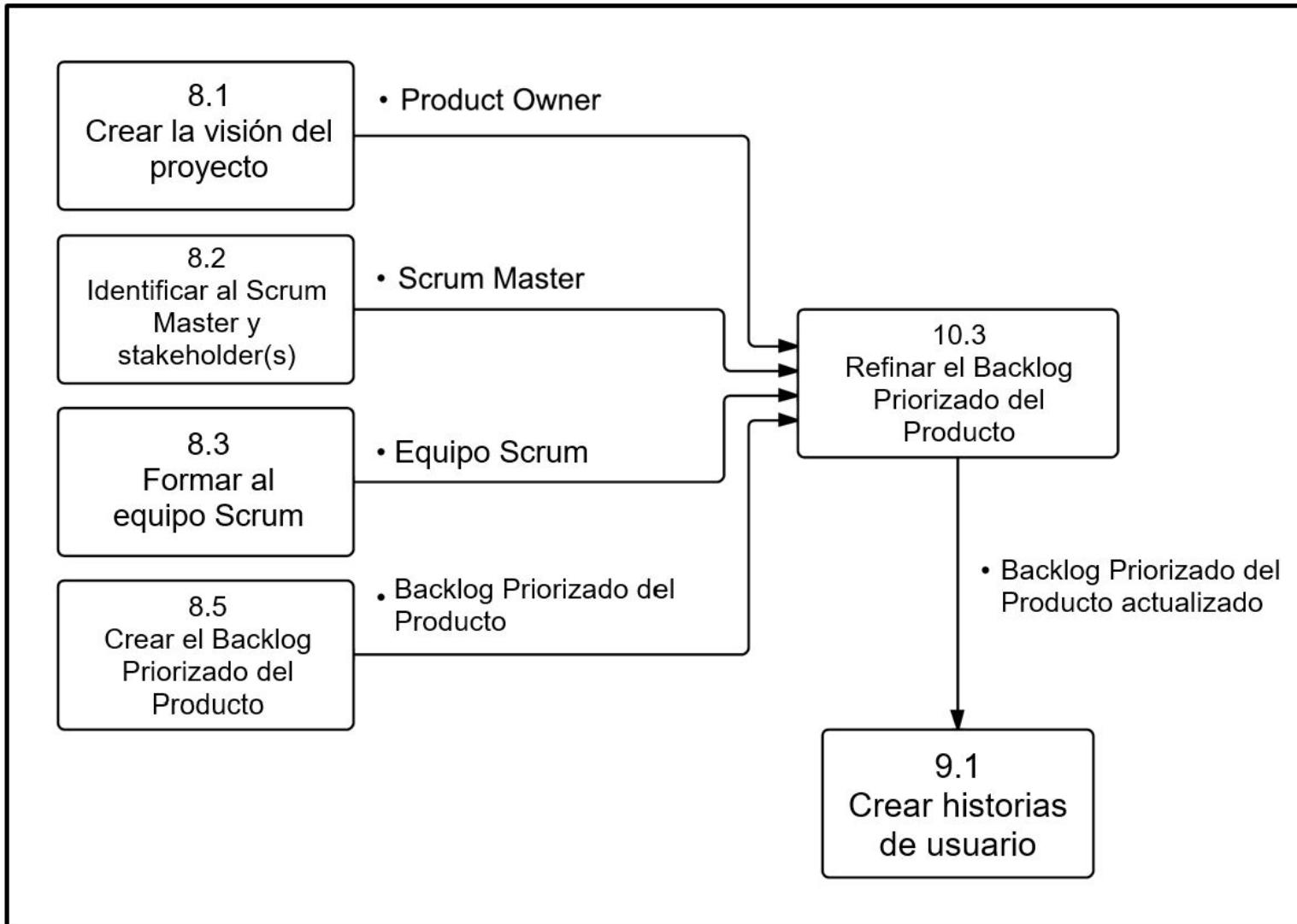
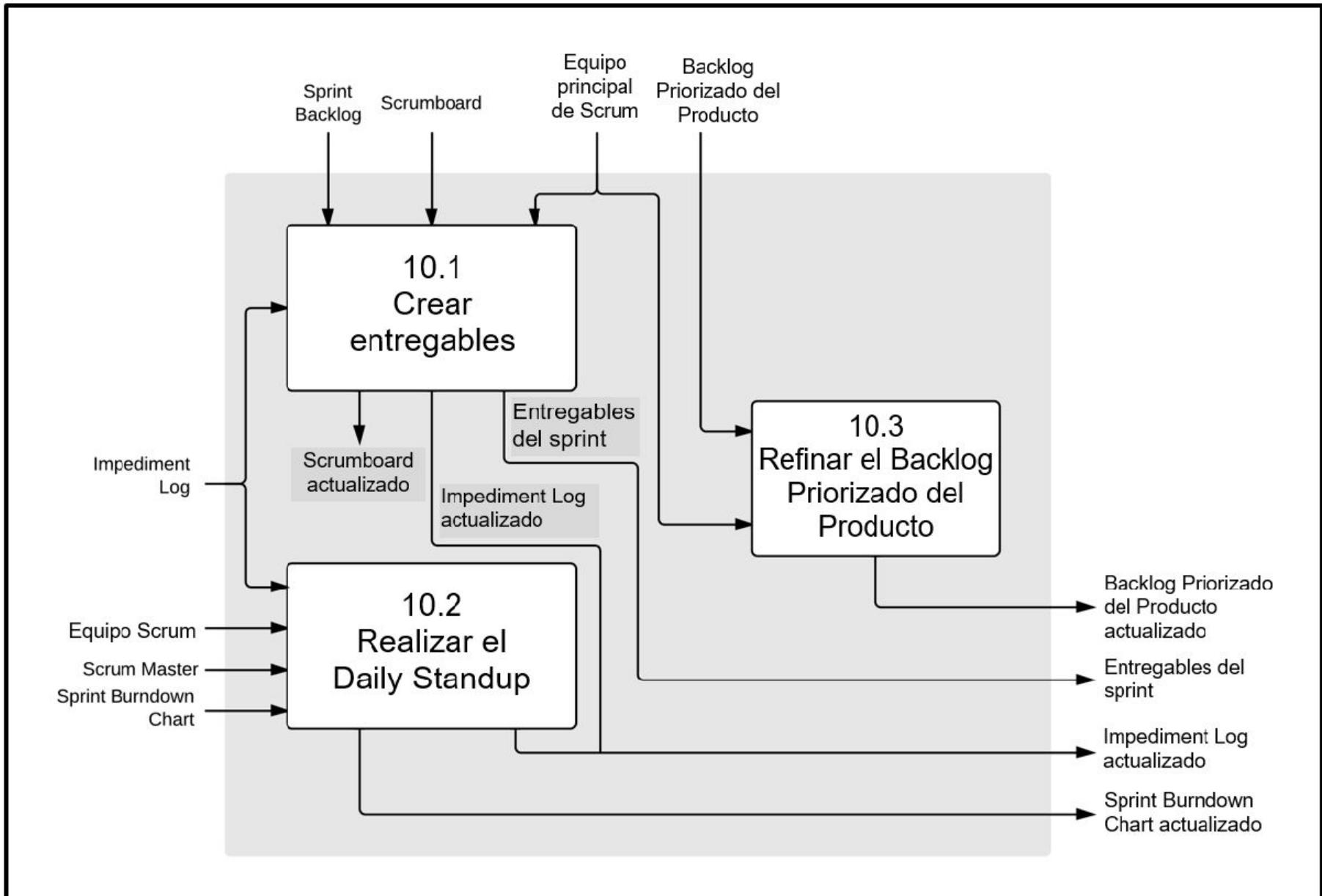


Diagrama de flujo de datos de la fase



Construyamos una ciudad

Objetivos de la fase

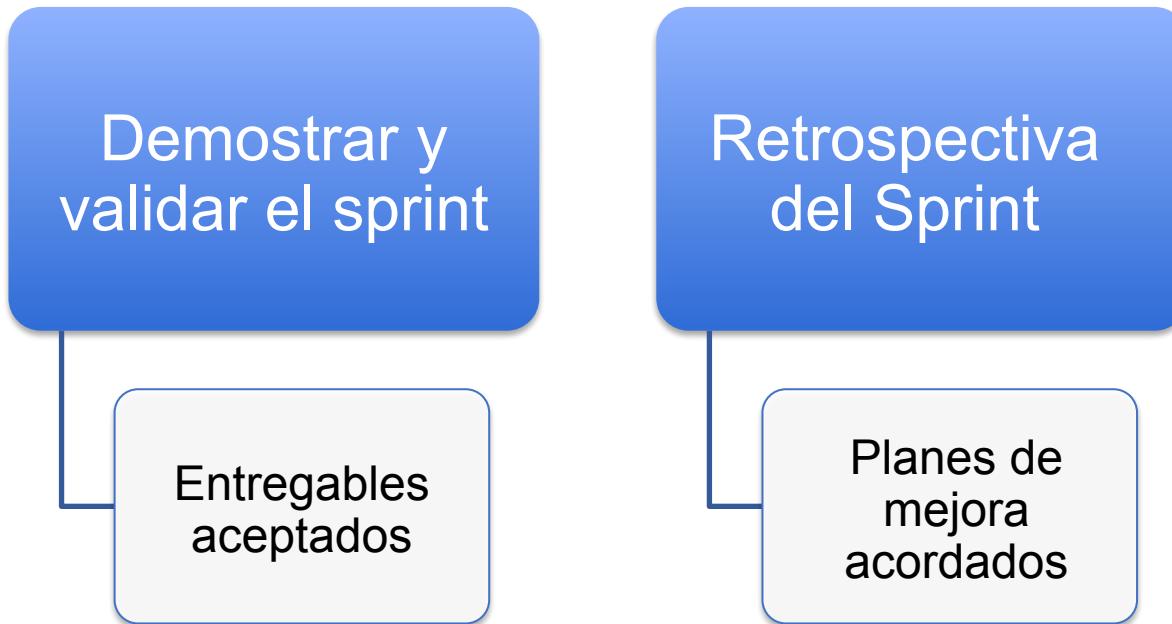
- Construir el producto a entregar
- Realizar seguimiento, indicar lo hecho, por hacer e impedimentos
- Priorizar las actividades de mayor valor

MÓDULO 9

Revisión y retrospectiva

- Convocar Scrum de Scrum
- Demostración y validación del sprint
- Retrospectiva del sprint

Retrospectiva del Sprint



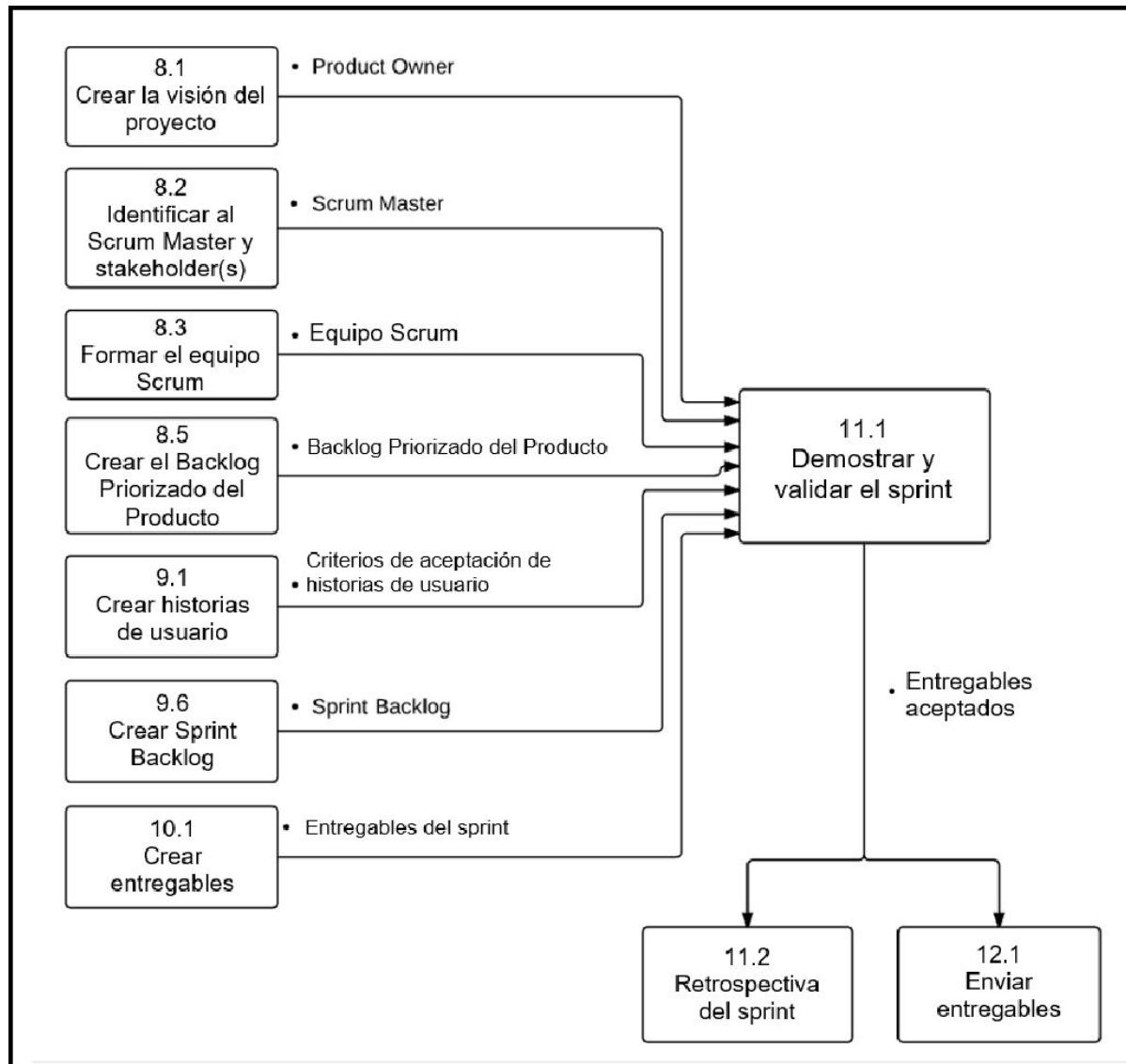
Demostrar y validar el sprint

Actividades

El Equipo Scrum demuestra los entregables del sprint al Product Owner en una reunión de revisión del sprint.

El propósito de esta reunión es obtener la aprobación y aceptación del producto o servicio por parte del Product Owner.

Flujo de datos



Retrospectiva del sprint

Actividades

- El/la Scrum Master y el Equipo Scrum se reúnen para analizar las lecciones aprendidas.
- La información se documenta como lecciones aprendidas y se pueden aplicar a futuros sprints.
- Puede haber mejoras accionables acordadas (Agreed Actionable Improvements) o recomendaciones actualizadas del Scrum Guidance Body.

Retrospectiva del sprint

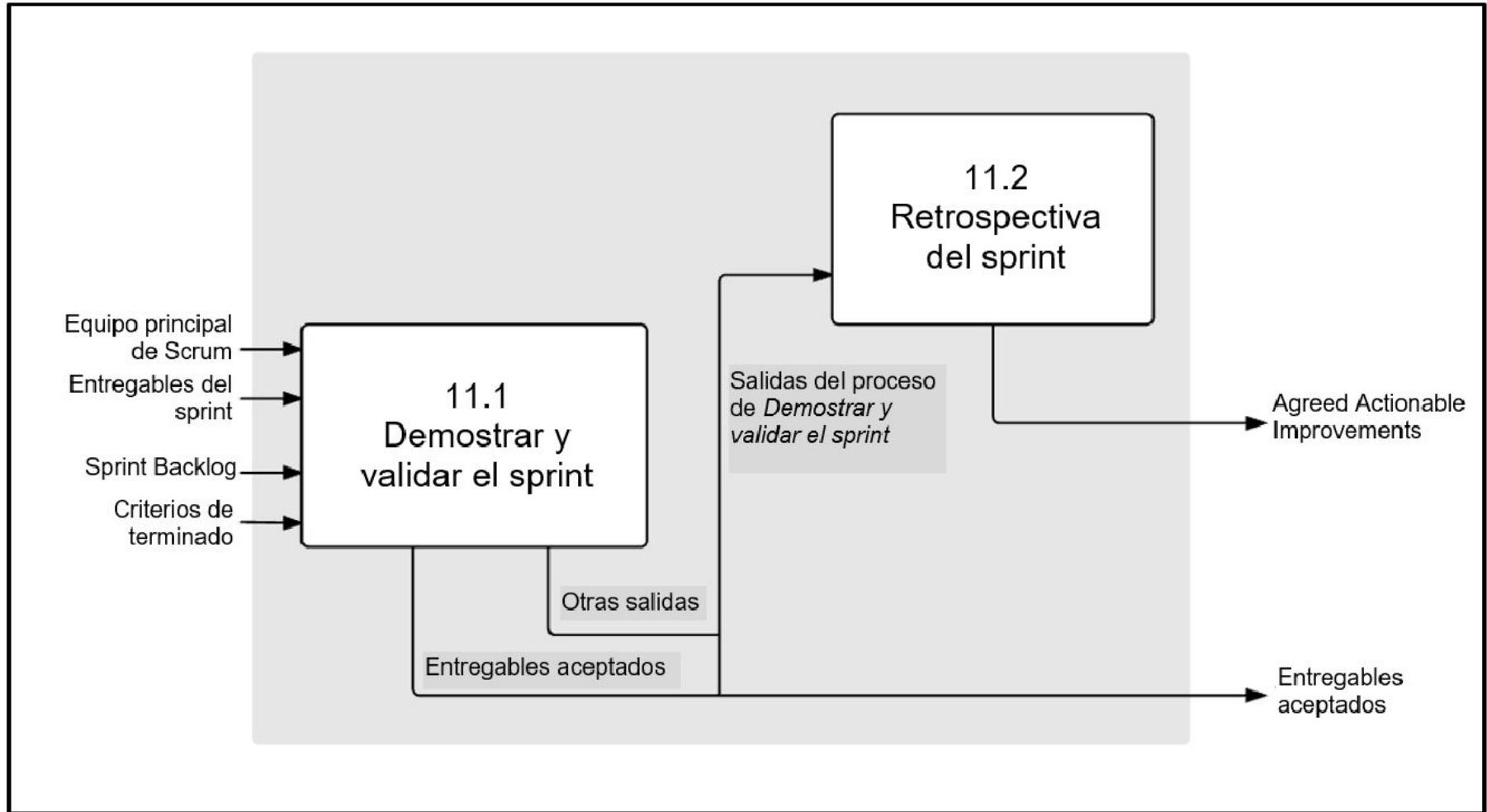


Actividades

Los objetivos de la reunión son identificar tres elementos:

- Las cosas que el equipo necesita seguir haciendo: mejores prácticas
- Las cosas que el equipo necesita empezar a hacer: mejoras en el proceso
- Las cosas que el equipo necesita dejar de hacer: problemas de proceso y embotellamiento

Flujo de datos



Construyamos una ciudad

Objetivos de la fase

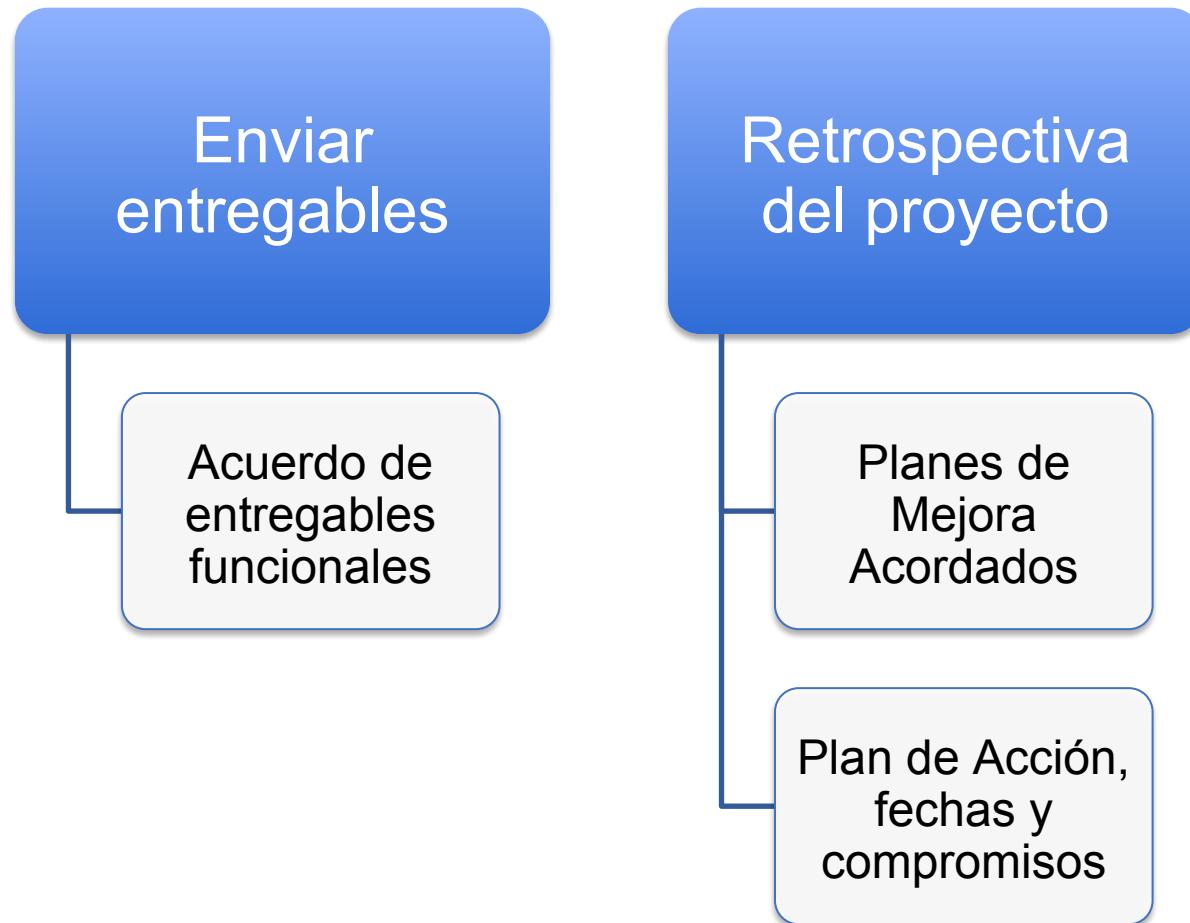
- Conseguir la aceptación de los productos realizados
- Evaluar el resultado obtenido para el producto y el proceso por la iteración desarrollada

MÓDULO 10

Lanzamiento

- Envío de entregables
- Retrospectiva del proyecto

Lanzamiento

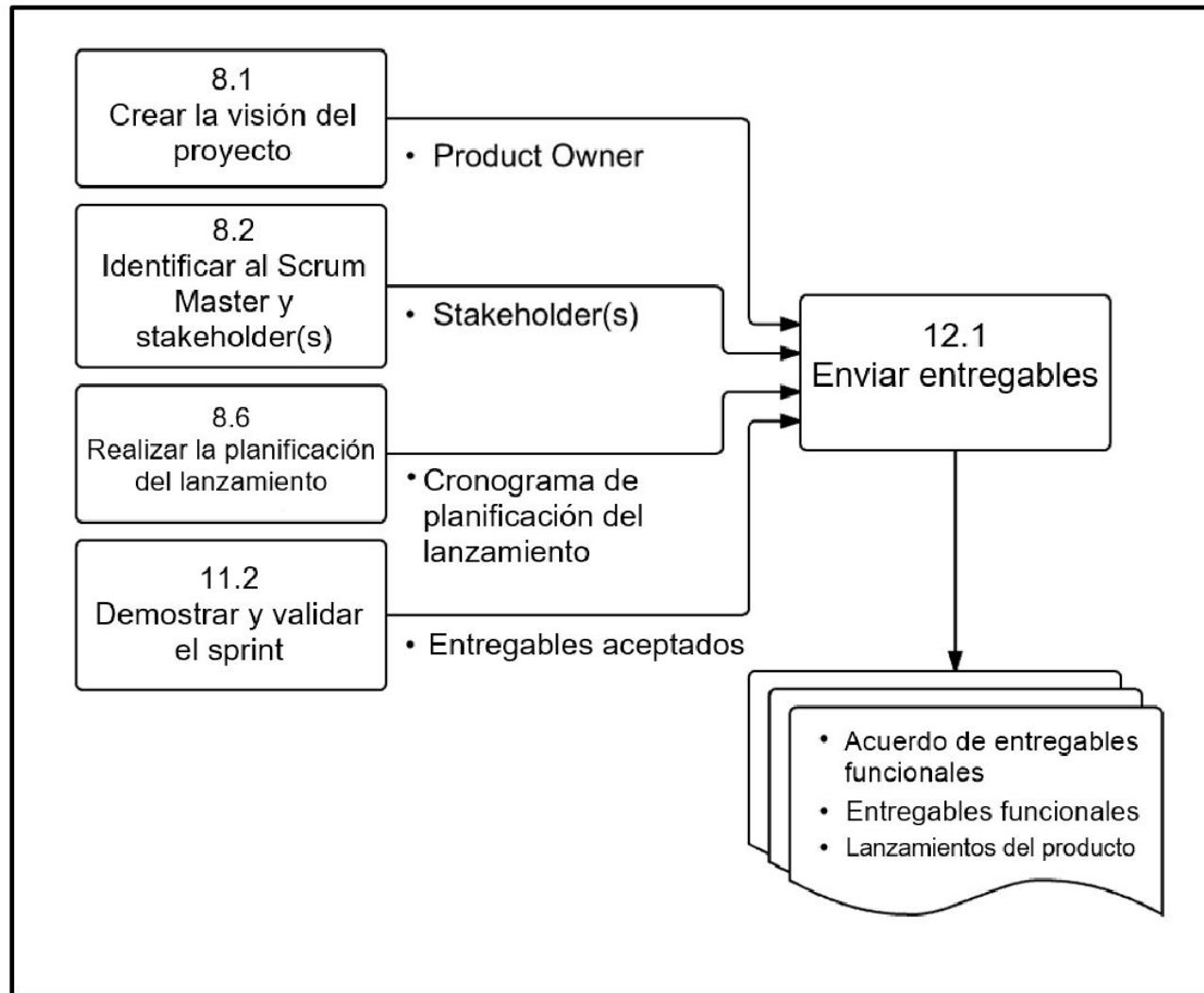


Enviar entregables

Actividades

- Los entregables aceptados se entregan o se transmiten.
- La conclusión satisfactoria del sprint se documenta en un acuerdo formal de entregables funcionales (Working Deliverables Agreement)

Flujo de datos

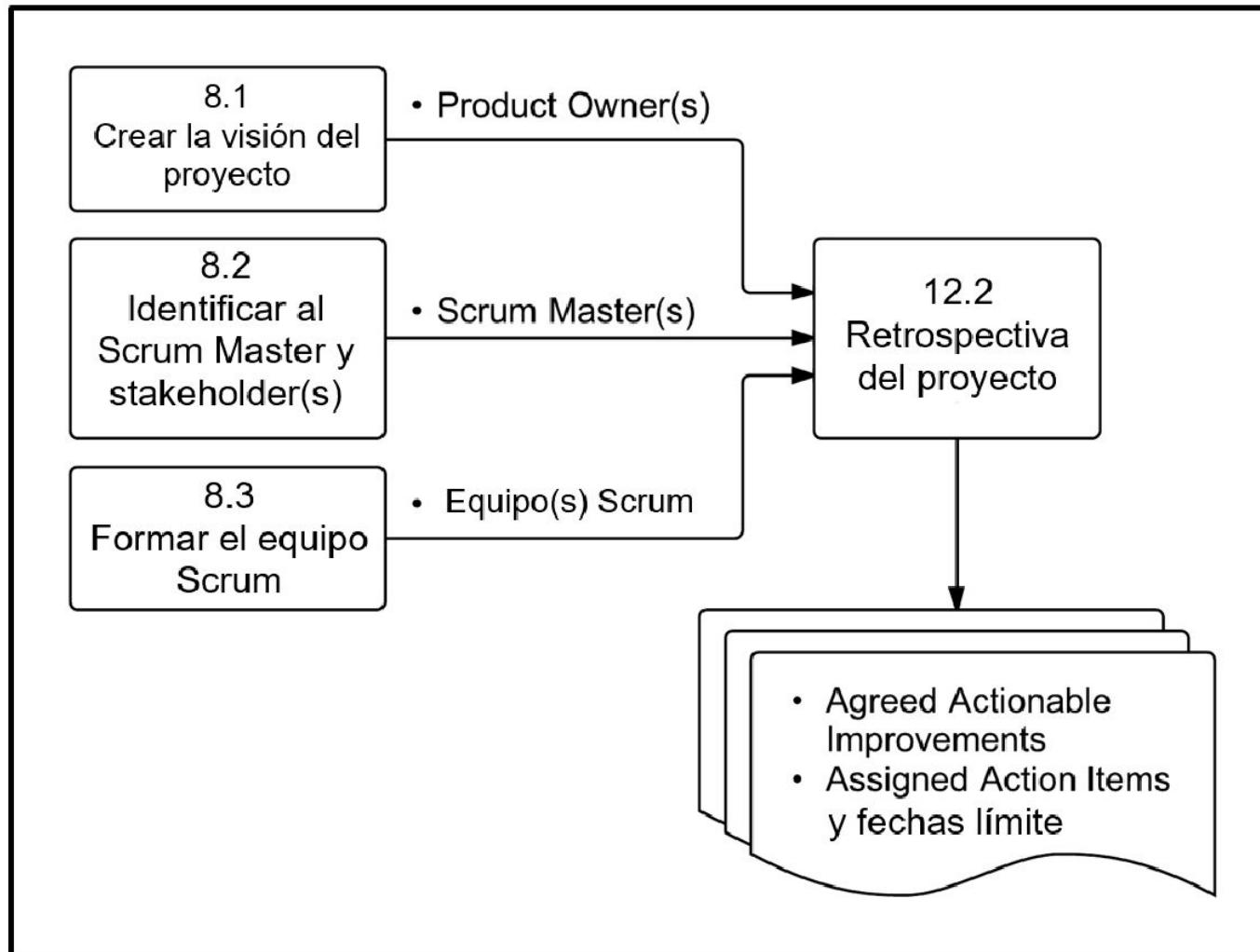


Retrospectiva del proyecto

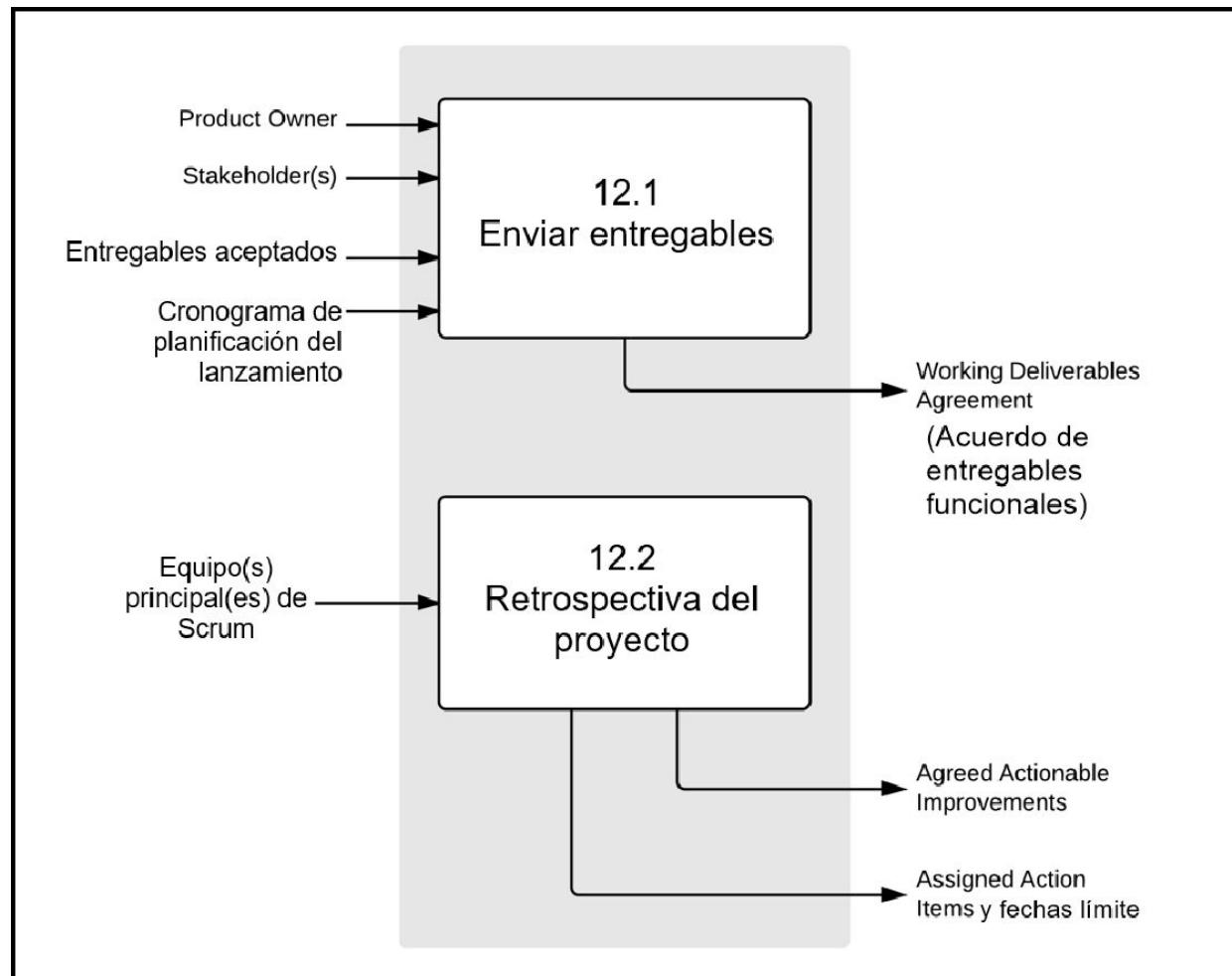
Actividades

- Los stakeholders organizacionales y los miembros del Equipo Principal de Scrum se reúnen para hacer una retrospectiva del proyecto.
- Identificar, documentar e internalizar las lecciones aprendidas.
- Las lecciones llevan a la documentaciones de mejoras accionables acordadas para ser implementadas en futuros proyectos.

Flujo de Datos



Flujo de datos de la fase



Construyamos una ciudad

Objetivos de la fase

- Entregar el producto
- Revisar el resultado del proyecto en cuanto producto y proceso

SCRUM

Gracias !