

# Anexo II – PRODUCT BACKLOG

Trabajo de Fin de Grado

Ingeniería Informática



**VNiVERSiDAD  
D SALAMANCA**

Septiembre de 2023

Autor

Luis Prada Rodrigo

Tutores

Roberto Therón Sánchez

Luis Martín Liras

Nicolás García Martín

## Índice

1. Introducción ..... 2
2. Product Backlog..... 2

## 1. Introducción

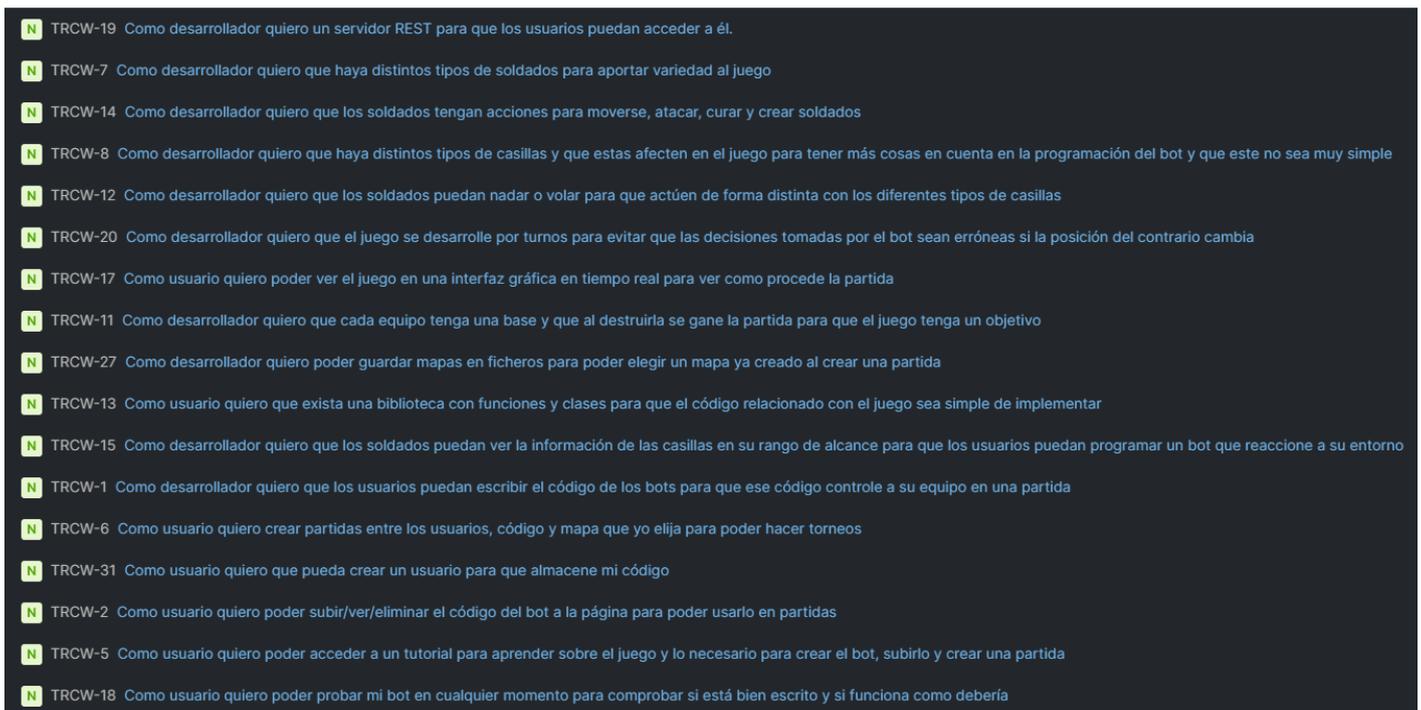
En este anexo se presenta el product backlog del proyecto, este documento es propio de la metodología Scrum, contiene todas las historias de usuario que se tienen que completar para el desarrollo del proyecto.

El product backlog es una lista ordenada según la prioridad para el cliente de requisitos. Los requisitos que en ella aparecen y el orden de estos es cambiante a lo largo de la vida del proyecto.

Los requisitos se expresan en forma de historias de usuario, que son breves descripciones de la funcionalidad que se desea, contadas desde la perspectiva del usuario. Las historias de usuario suelen expresarse con una frase con la siguiente estructura: *“Como [perfil], [quiero] [para].”*

## 2. Product Backlog

En la Figura 1 se observa el product backlog del proyecto antes del primer Sprint, las historias de usuario están ordenadas por prioridad.



|   |         |                                                                                                                                                                                       |
|---|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N | TRCW-19 | Como desarrollador quiero un servidor REST para que los usuarios puedan acceder a él.                                                                                                 |
| N | TRCW-7  | Como desarrollador quiero que haya distintos tipos de soldados para aportar variedad al juego                                                                                         |
| N | TRCW-14 | Como desarrollador quiero que los soldados tengan acciones para moverse, atacar, curar y crear soldados                                                                               |
| N | TRCW-8  | Como desarrollador quiero que haya distintos tipos de casillas y que estas afecten en el juego para tener más cosas en cuenta en la programación del bot y que este no sea muy simple |
| N | TRCW-12 | Como desarrollador quiero que los soldados puedan nadar o volar para que actúen de forma distinta con los diferentes tipos de casillas                                                |
| N | TRCW-20 | Como desarrollador quiero que el juego se desarrolle por turnos para evitar que las decisiones tomadas por el bot sean erróneas si la posición del contrario cambia                   |
| N | TRCW-17 | Como usuario quiero poder ver el juego en una interfaz gráfica en tiempo real para ver como procede la partida                                                                        |
| N | TRCW-11 | Como desarrollador quiero que cada equipo tenga una base y que al destruirla se gane la partida para que el juego tenga un objetivo                                                   |
| N | TRCW-27 | Como desarrollador quiero poder guardar mapas en ficheros para poder elegir un mapa ya creado al crear una partida                                                                    |
| N | TRCW-13 | Como usuario quiero que exista una biblioteca con funciones y clases para que el código relacionado con el juego sea simple de implementar                                            |
| N | TRCW-15 | Como desarrollador quiero que los soldados puedan ver la información de las casillas en su rango de alcance para que los usuarios puedan programar un bot que reaccione a su entorno  |
| N | TRCW-1  | Como desarrollador quiero que los usuarios puedan escribir el código de los bots para que ese código controle a su equipo en una partida                                              |
| N | TRCW-6  | Como usuario quiero crear partidas entre los usuarios, código y mapa que yo elija para poder hacer torneos                                                                            |
| N | TRCW-31 | Como usuario quiero que pueda crear un usuario para que almacene mi código                                                                                                            |
| N | TRCW-2  | Como usuario quiero poder subir/ver/eliminar el código del bot a la página para poder usarlo en partidas                                                                              |
| N | TRCW-5  | Como usuario quiero poder acceder a un tutorial para aprender sobre el juego y lo necesario para crear el bot, subirlo y crear una partida                                            |
| N | TRCW-18 | Como usuario quiero poder probar mi bot en cualquier momento para comprobar si está bien escrito y si funciona como debería                                                           |

Figura 1. Product Backlog

Como el Backlog del producto es cambiante, se mostrarán las diferentes versiones de este, una por Sprint.

Las historias podrán tener 4 estados:

- Creado: No se ha empezado a desarrollar.
- Abierto: Se ha empezado el desarrollo de la historia en algún Sprint anterior, pero no se ha llegado a completar.
- En curso: Se desarrollará durante el Sprint.
- Hecho: Se ha completado el desarrollo de la historia de usuario.

Factores a tener en cuenta:

Por facilidad visual no mostraré todas las tareas. Todas las que están en el estado **Creado** y no se vean están en el mismo orden que en el product backlog de la figura 35.

Para simplificar la lectura, me referiré a las historias de usuario por su identificador: **TRCW-[número]**.

El Sprint 1 no lo añadiré, ya que se ha dedicado al aprendizaje de los lenguajes y configuración del IDE.

## Sprint 2

Tabla del inicio del Sprint 2:

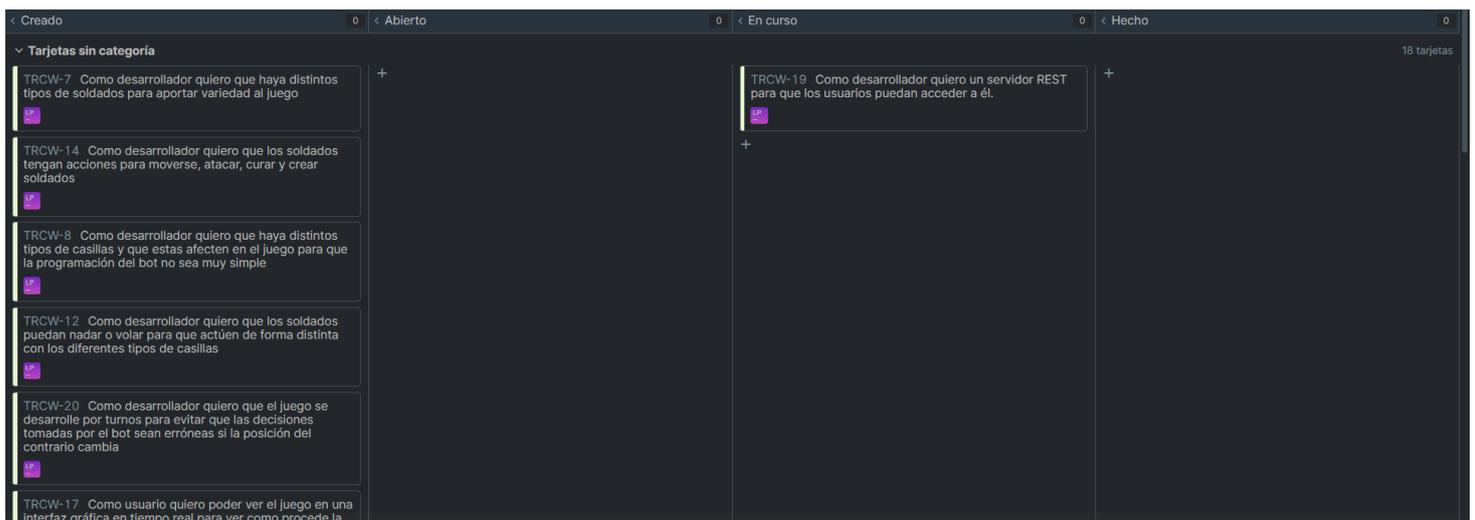


Figura 2. Product Backlog del Sprint #2

En este Sprint se empezará a desarrollar la tarea de mayor prioridad, pues de esta depende que los usuarios puedan subir código, crear y observar partidas.

### Sprint 3

Tabla del inicio del Sprint 3:

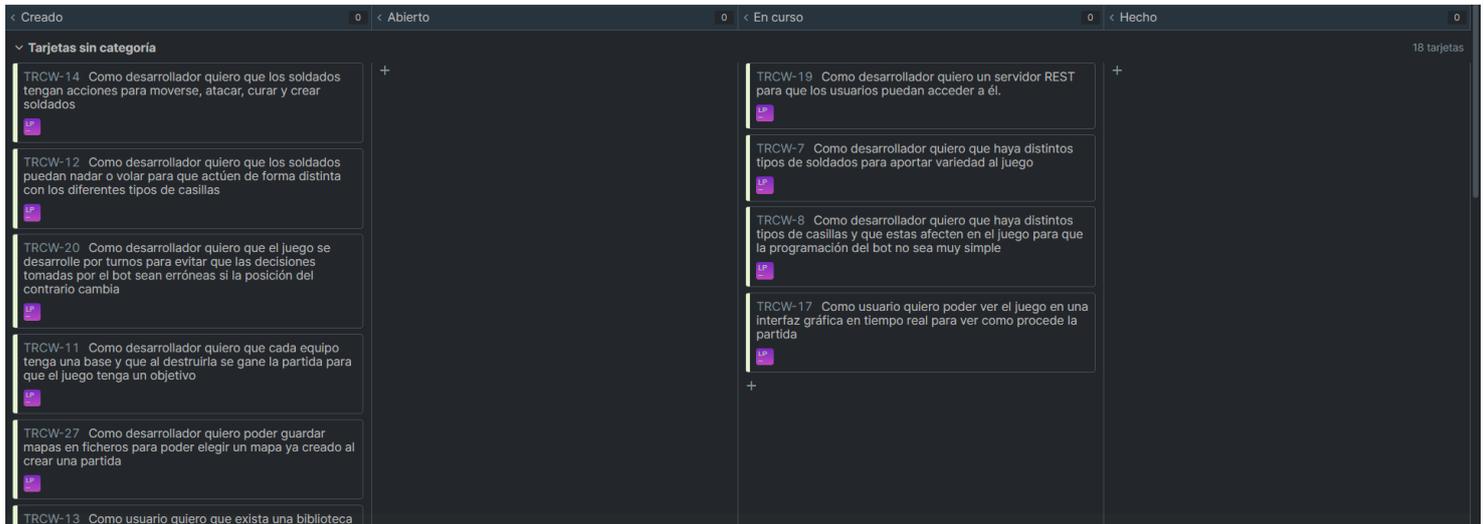


Figura 3. Product Backlog del Sprint #3

En el Sprint 3 se continuará con el desarrollo de **TRCW-19**, también se empezará el desarrollo de **TRCW-7**, **TRCW-17** y **TRCW-8**. Algunas de estas no son las siguientes historias por orden estricto de prioridad, pero **TRCW-17** es muy amplia, y se ha considerado que es buena idea ir desarrollando un prototipo, para lo cual se necesitaría tener desarrollado también **TRCW-8**, ya que los tipos de casillas se tienen que diferenciar fácilmente en la interfaz.

## Sprint 4

### Tabla del inicio del Sprint 4:

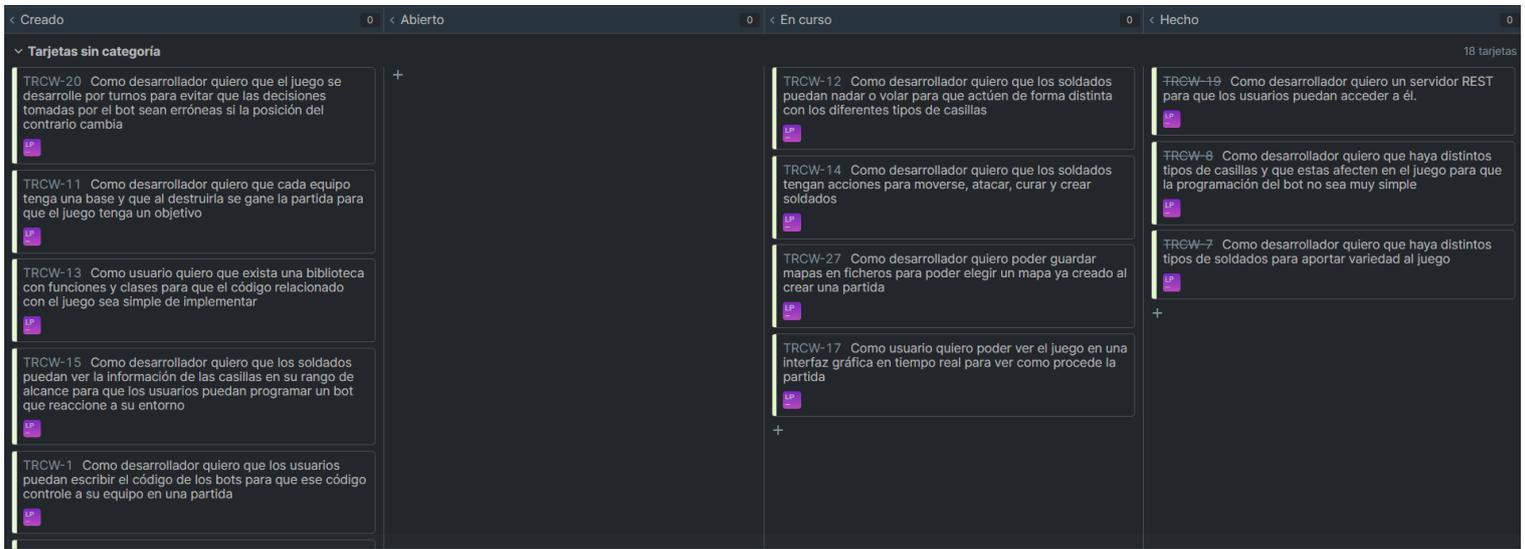


Figura 4. Product Backlog del Sprint #4

Se han completado las historias **TRCW-19**, **TRCW-8** y **TRCW-7**. Se continúa con el desarrollo de **TRCW-17**, se empiezan las dos siguientes historias en orden de prioridad y se decide hacer también la historia **TRCW-27** por ser la más fácil y rápido de desarrollar de las prioritarias.

## Sprint 5

### Tabla del inicio del Sprint 5:

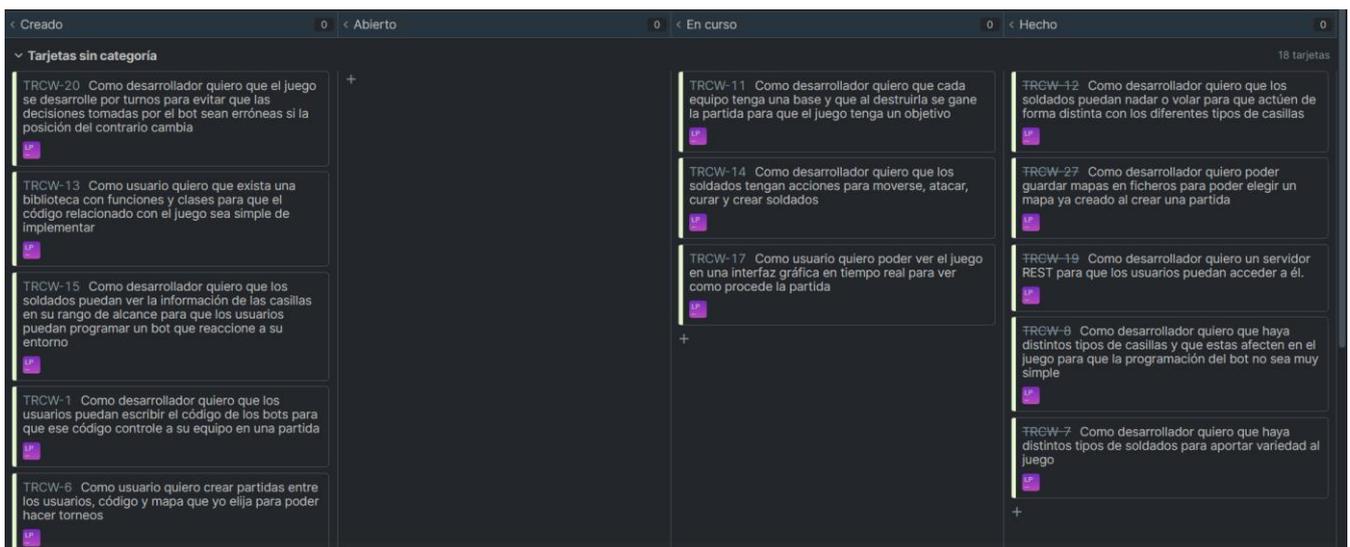


Figura 5. Product Backlog del Sprint #5

Se han finalizado las historias **TRCW-12** y **TRCW-27**, se empieza con **TRCW-11** para poder continuar **TRCW-17** y tener ya todas las imágenes necesarias para la interfaz. Se continúa el desarrollo de la historia de usuario **TRCW-14**.

La historia **TRCW-20** no se empieza debido a que depende de cómo se implemente la comunicación con los bots.

## Sprint 6

Tabla del inicio del Sprint 6:

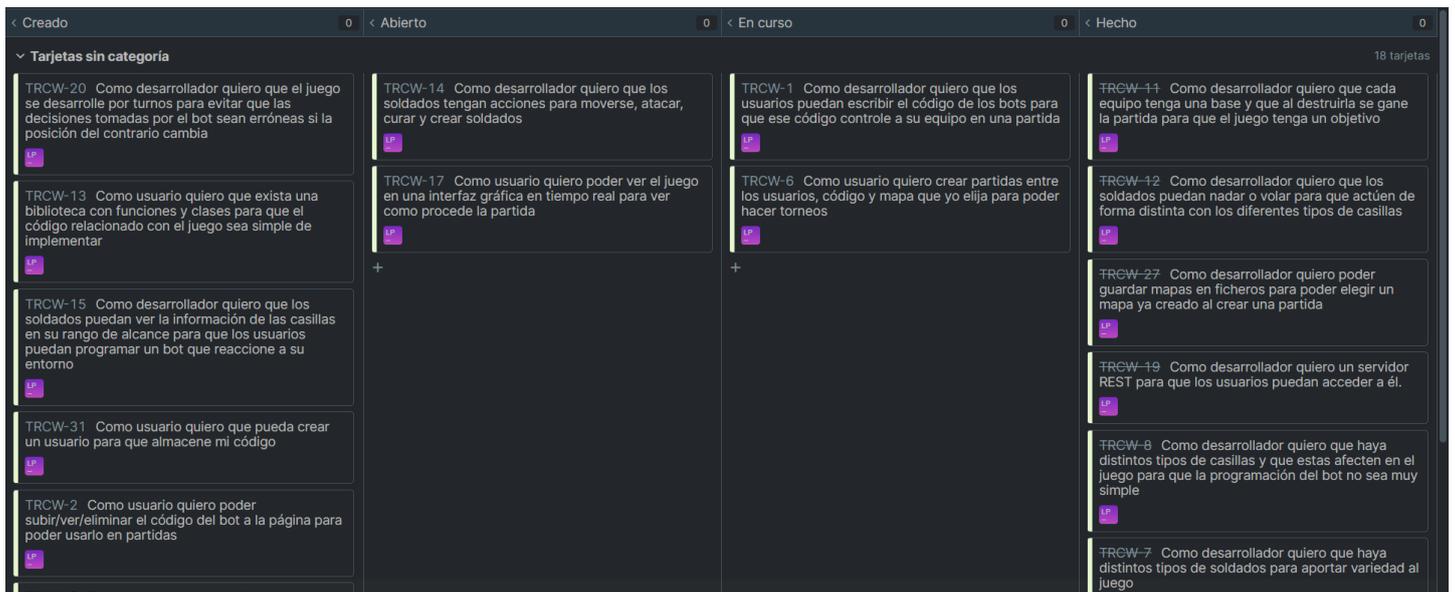


Figura 6. Product Backlog del Sprint #6

**TRCW-14** y **TRCW-17** pasan a abierto para ser completadas más adelante, ya que en ambas se ha llegado a un nivel de desarrollo lo suficiente alto como para que se reduzca su prioridad hasta completar otras historias.

Se empieza el desarrollo de **TRCW-1** junto con **TRCW-6** para poder hacer pruebas del primero. Se empieza **TRCW-1** antes que **TRCW-13**, para realizar pruebas con los bots y los posibles métodos de comunicación antes de desarrollar la biblioteca en la historia **TRCW-13**.

## Sprint 7

### Tabla del inicio del Sprint 7:

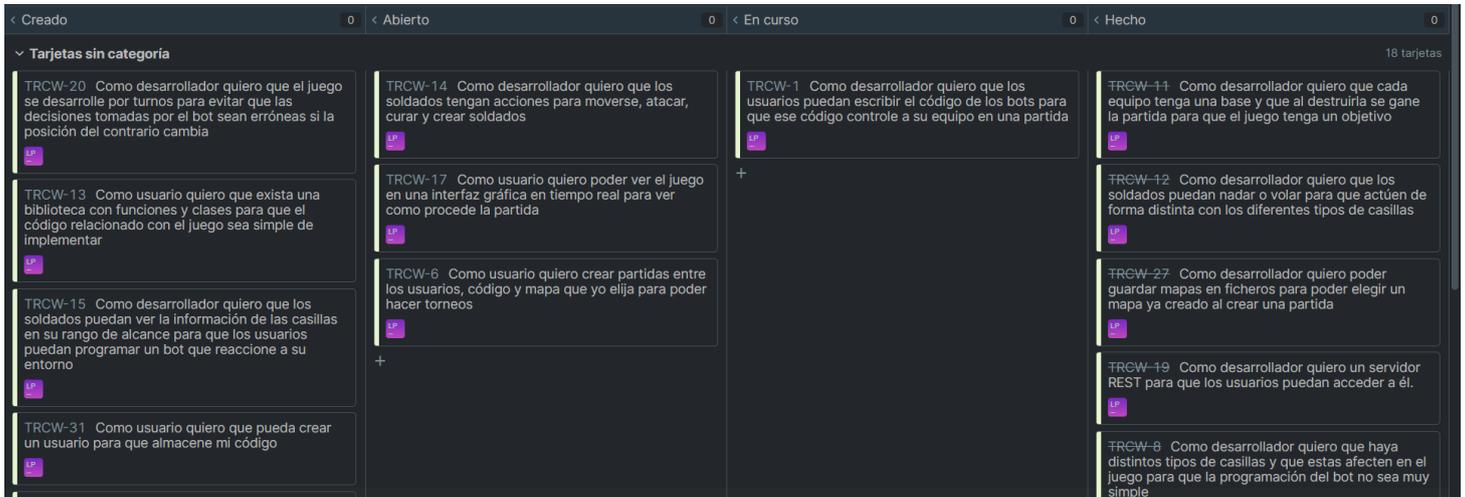


Figura 7. Product Backlog del Sprint #7

Se pasa la historia de usuario **TRCW-6** a abierto para centrarse exclusivamente en el desarrollo de la historia **TRCW-1** y terminar de desarrollar el método de comunicación entre bots y servidor.

## Sprint 8

### Tabla del inicio del Sprint 8:

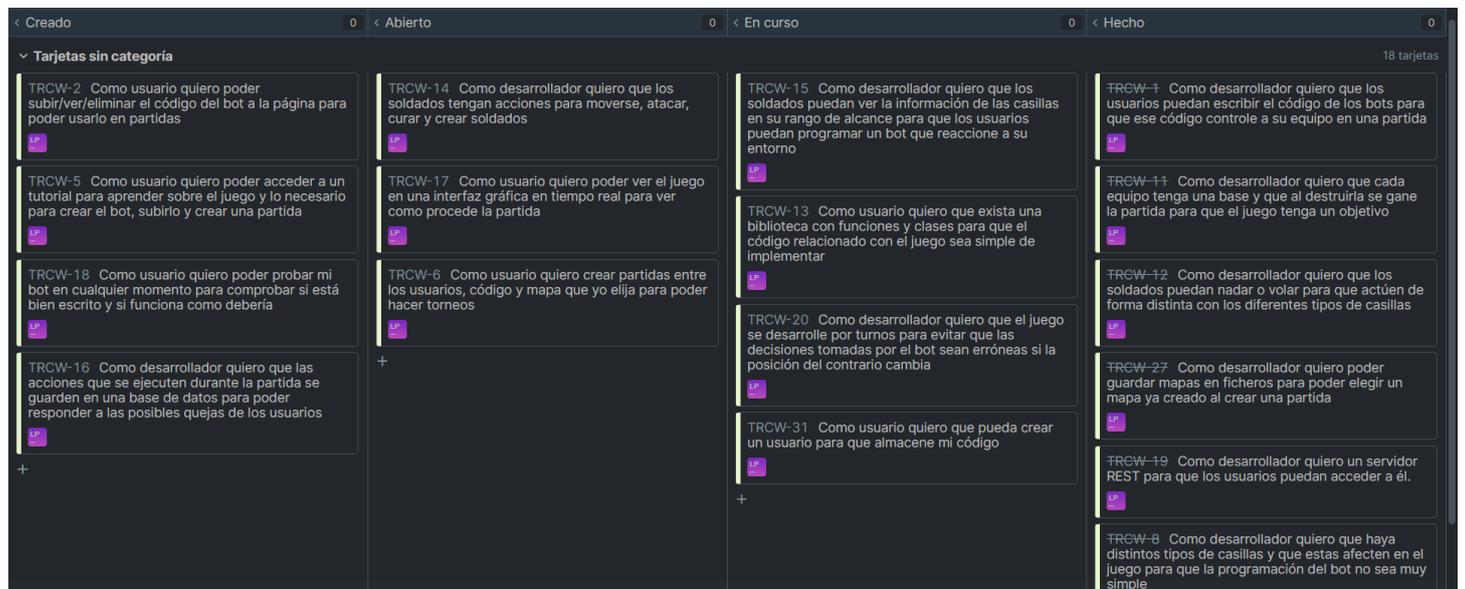


Figura 8. Product Backlog del Sprint #8

En este Sprint se finaliza la historia **TRCW-1** y se empieza el desarrollo de las 4 siguientes en orden de prioridad. Todavía tienen más prioridad las

historias en **Creado** que las que están en **Abierto**, pues las últimas están casi completadas, solo faltan mejoras.

## Sprint 9

Tabla del inicio del Sprint 9:

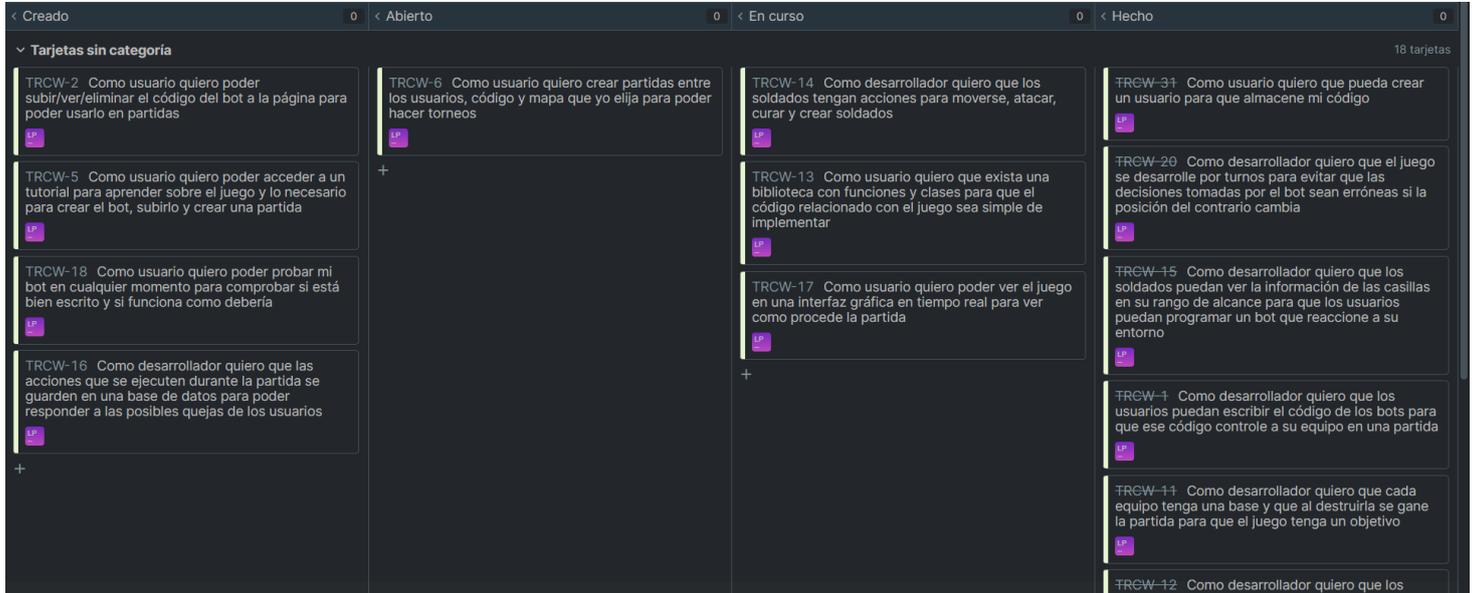


Figura 9. Product Backlog del Sprint #9

Se completan las historias de usuario **TRCW-15**, **TRCW-20** y **TRCW-31**. Se continúa el desarrollo de las historias **TRCW-14**, **TRCW-13** y **TRCW-17**.

## Sprint 10

Tabla del inicio del Sprint 10:

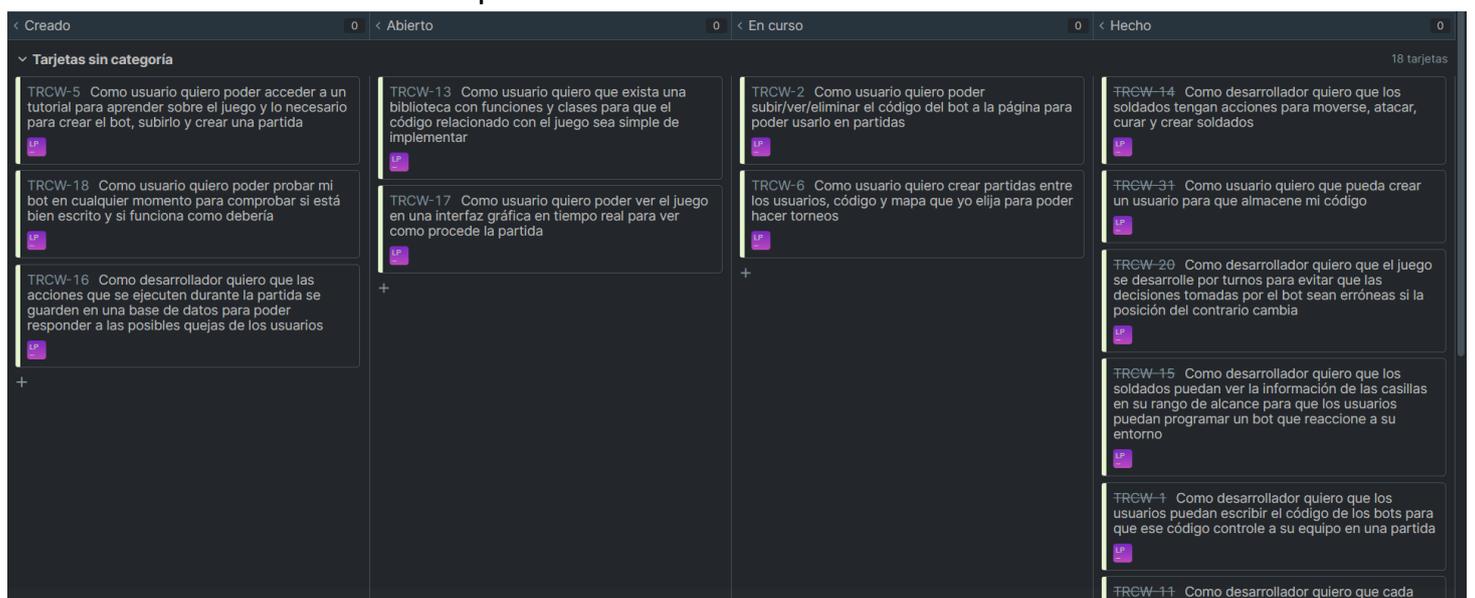


Figura 10. Product Backlog del Sprint #10

Se finaliza la historia de usuario **TRCW-14** y pasan a **Abierto** las historias **TRCW-13** y **TRCW-17**. Se retoma **TRCW-6** y se inicia **TRCW-2**.

## Sprint 11

Tabla del inicio del Sprint 11:

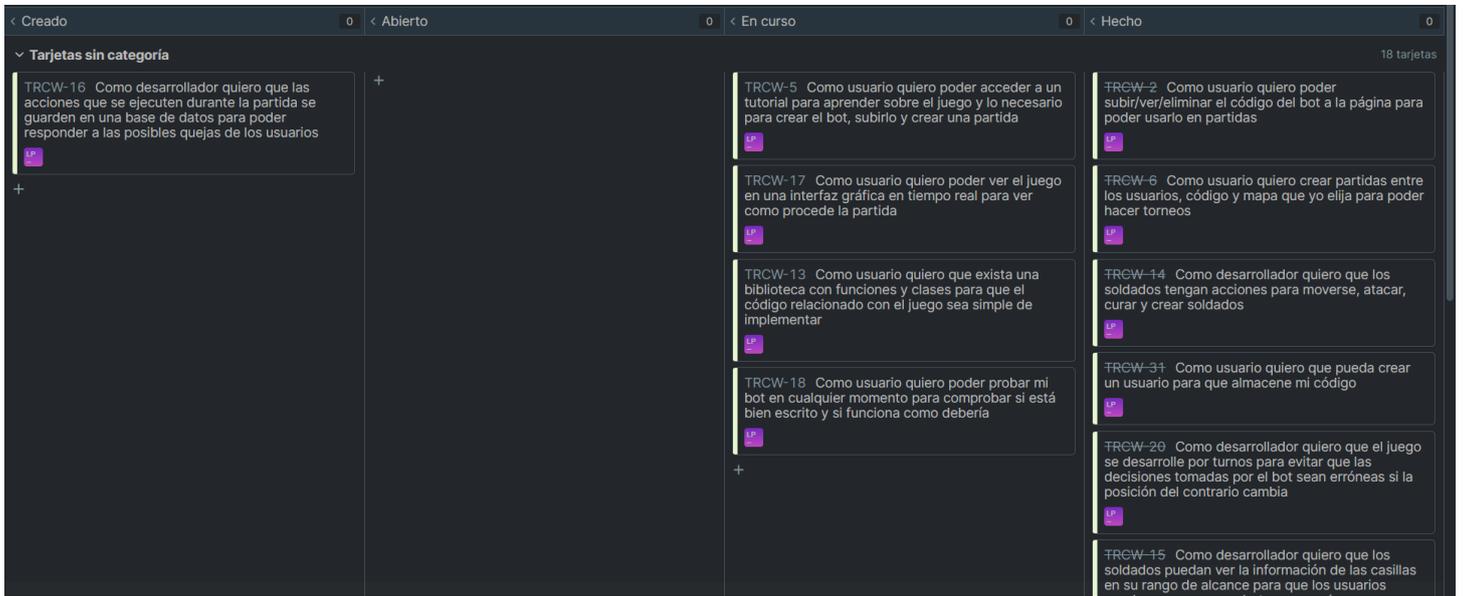


Figura 11. Product Backlog del Sprint #11

Se finalizan las historias de usuario **TRCW-2** y **TRCW-6**, se continúa el desarrollo de **TRCW-17** y **TRCW-13**, y se empiezan **TRCW-5** y **TRCW-18**.

Tabla al finalizar el proyecto:

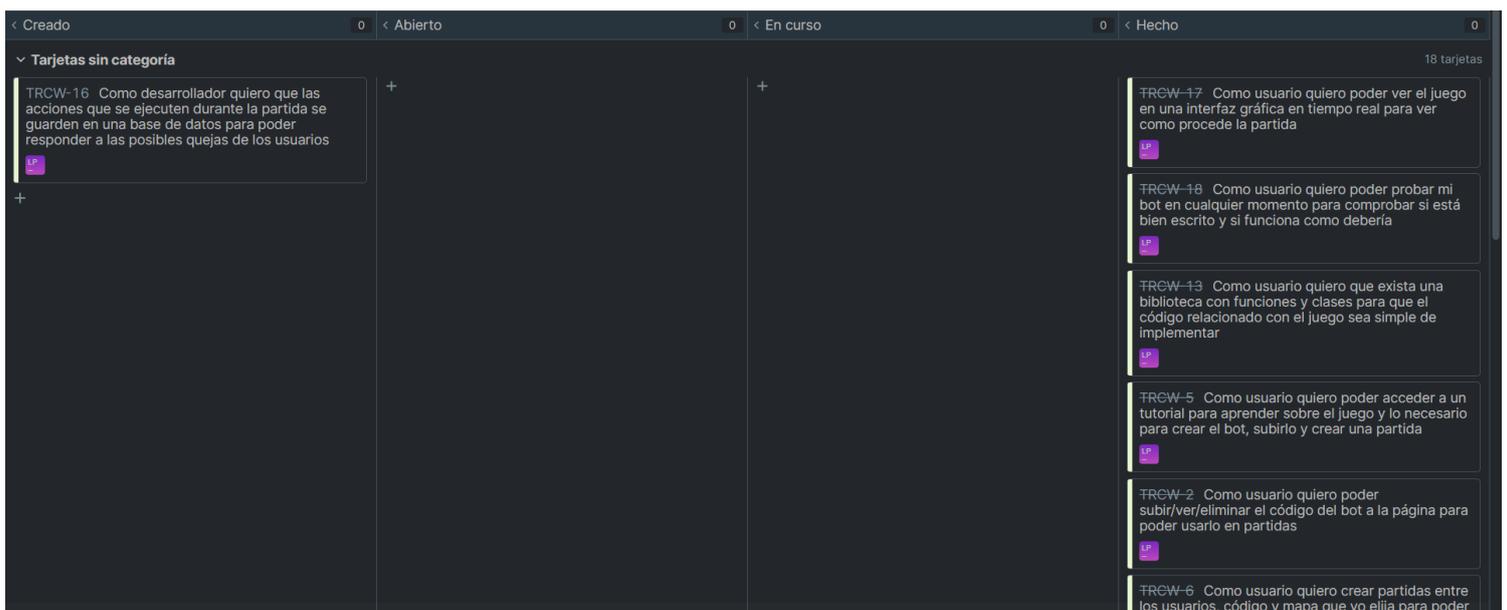


Figura 12. Product Backlog al final del proyecto.

Se han logrado finalizar todas las historias de usuario menos la historia **TRCW-16**, para la cual no ha habido tiempo suficiente. Algunas historias, como **TRCW-17**, se han dado por finalizadas, pero idealmente se les podría dedicar otro Sprint más para su mejora.