

```
<!--Universidad de Santiago de Chile-->
```

Choripan-royale

```
<Por="Bruce Baez"  
    "Camila Castillo"  
    "Álvaro Troncoso"/>
```

```
<Fecha="30/10/2022"/>
```



{Tabla de contenidos

01 Introducción

02 Descripción del
problema

03 Diseño de la
aplicación

04 Conclusiones

}

01 {Introducción}

- Marco Teórico
- Introducción al problema

{Marco teórico}

En esta presentación se hablará sobre un juego en modo battle royale llamado "Choripan-Royale".

- Pero primero hay que entender algunos conceptos:

{Palabras clave}

- Battle royale
- Lenguaje C.
- Array.
- Divide y vencerás
- Imperativo procedural



{Introducción al problema

El problema surge a consecuencia de un día cotidiano de 3 profesores de laboratorio Departamento de Ingeniería Informatica de la USACH que se encontraban en el salón de profesores.

¿QUÉ SECCIÓN ES LA MEJOR?

- Videojuego estilo Battle royale !

}

02 {Descripción del problema}

- Descripción del problema

- Método de resolución del problema
- Sub-problemas a resolver

Descripción del problema

{ Crear un videojuego estilo battle royale

Los profesores quieren hacer competir a los alumnos de distintas secciones, pero se debe decir cuál será el tipo de juego a desarrollar.

Videojuego: Choripan Royale

El videojuego a realizar tendrá dos versiones: simulación y manual. Será un mapa de $N \times N$, donde ganará el que quede en pie. }

Puntos a considerar:

- El mapa será una matriz de $N \times N$
- En el mapa habrán, armas y utilidades, jugadores, obstáculos
- El jugador es una matriz de 3×3 , con diferentes zonas de daño
- Las armas tienen diferentes tipos de daño y alcance.

Método de resolución del problema

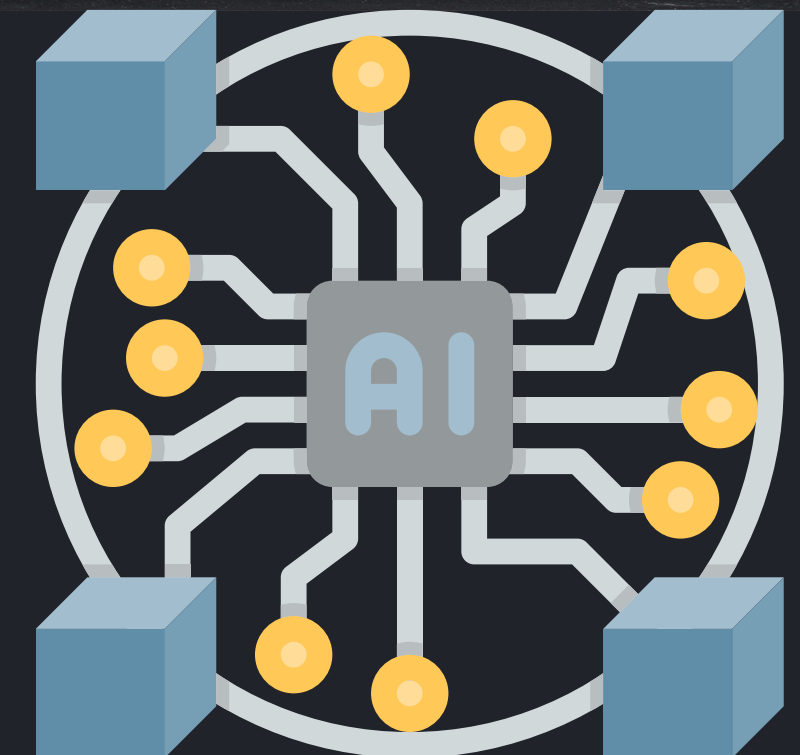
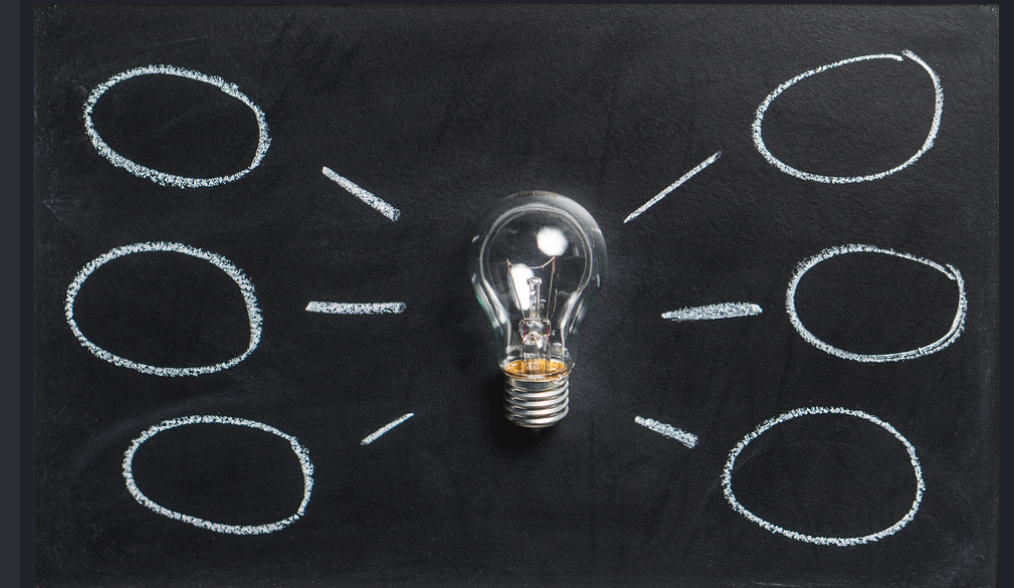
{ División en sub-problemas

- Se dividirá el desarrollo del videojuego en diversos puntos importantes a resolver
- Se podrán encontrar otros sub-problemas en algunos puntos.

Búsqueda de espacios de estado

- Se buscará un estado inicial, donde cada acción lleve a un estado final.

}



Sub-problemas {

- **Realización de implementación general del juego**
 - ¿Simulación o manual?
 - Menú pausa
 - Acción de salir del juego
 - Acción de reanudar el juego
- **¿Qué acción el personaje?**
 - Acción de disparar
 - Acción de movimiento
 - Acción de tomar/cambiar arma
 - Acción utilizar objeto
 - Acción ninguno
- **¿Cómo generar salud y blindaje en el personaje?**
 - ¿Cómo se implementará la salud?
 - ¿Cómo se implementará el blindaje?
- **¿Cómo se generarán las utilidades?**
- **¿Cómo se implementará el daño al personaje**

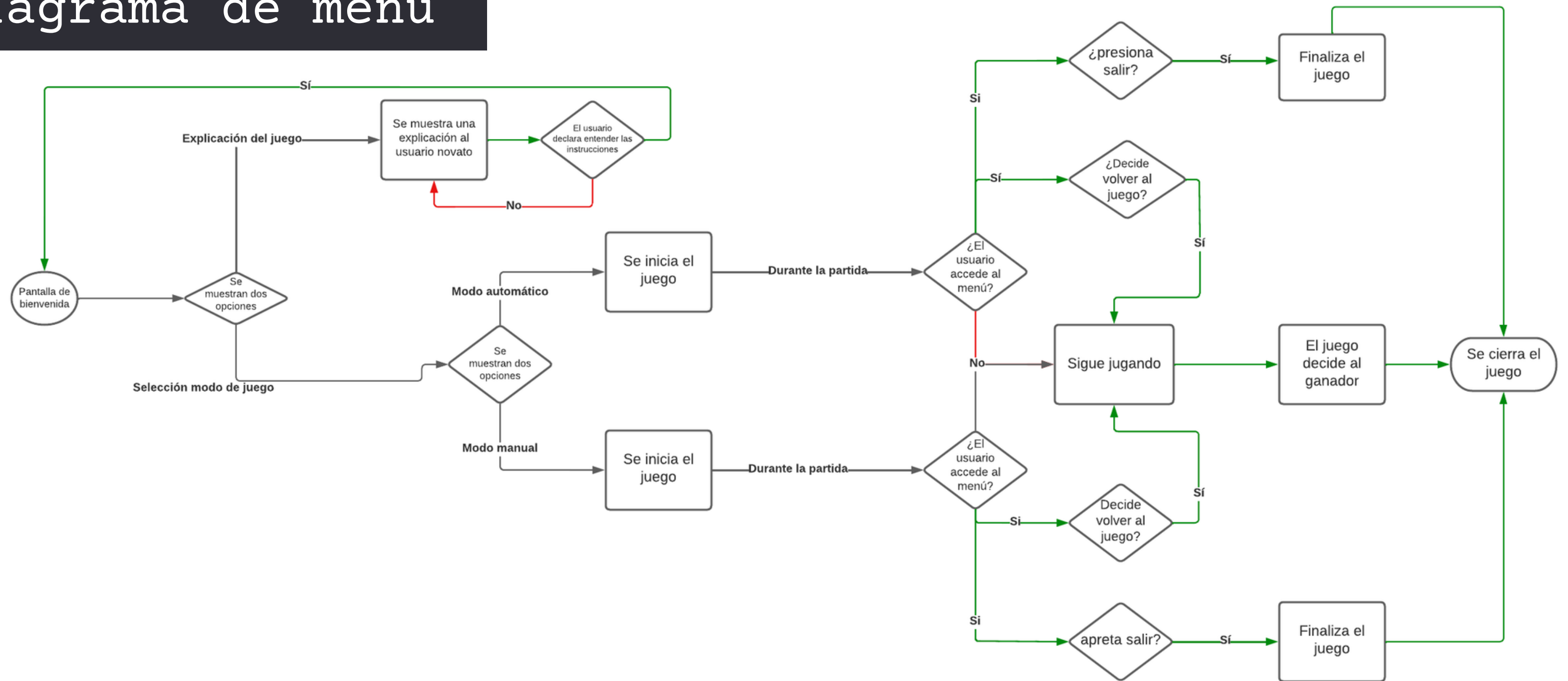
- **Implementación situacional de la decisión del jugador IA**
 - ¿Qué acción decidirá realizar, de acuerdo a lo que le rodea?
- **Mapa**
 - Dispersión de objetos, jugadores, armas y obstáculos
 - Problema de contador de bloques (bomba)
 - La creación del mapa
 - Leer mapa.in y realizar el mapa acorde el archivo
 - **Estadísticas del jugador**
 - Vida
 - Blindaje
 - Armas
 - Munición (uso)
 - Enfriamiento
 - Creación de nuevas armas
- **Log de acciones**
 - Registro de acción
 - Tiempo de realización de la acción
 - ¿Usuario o IA?

}

03 {Diseño de la aplicación}

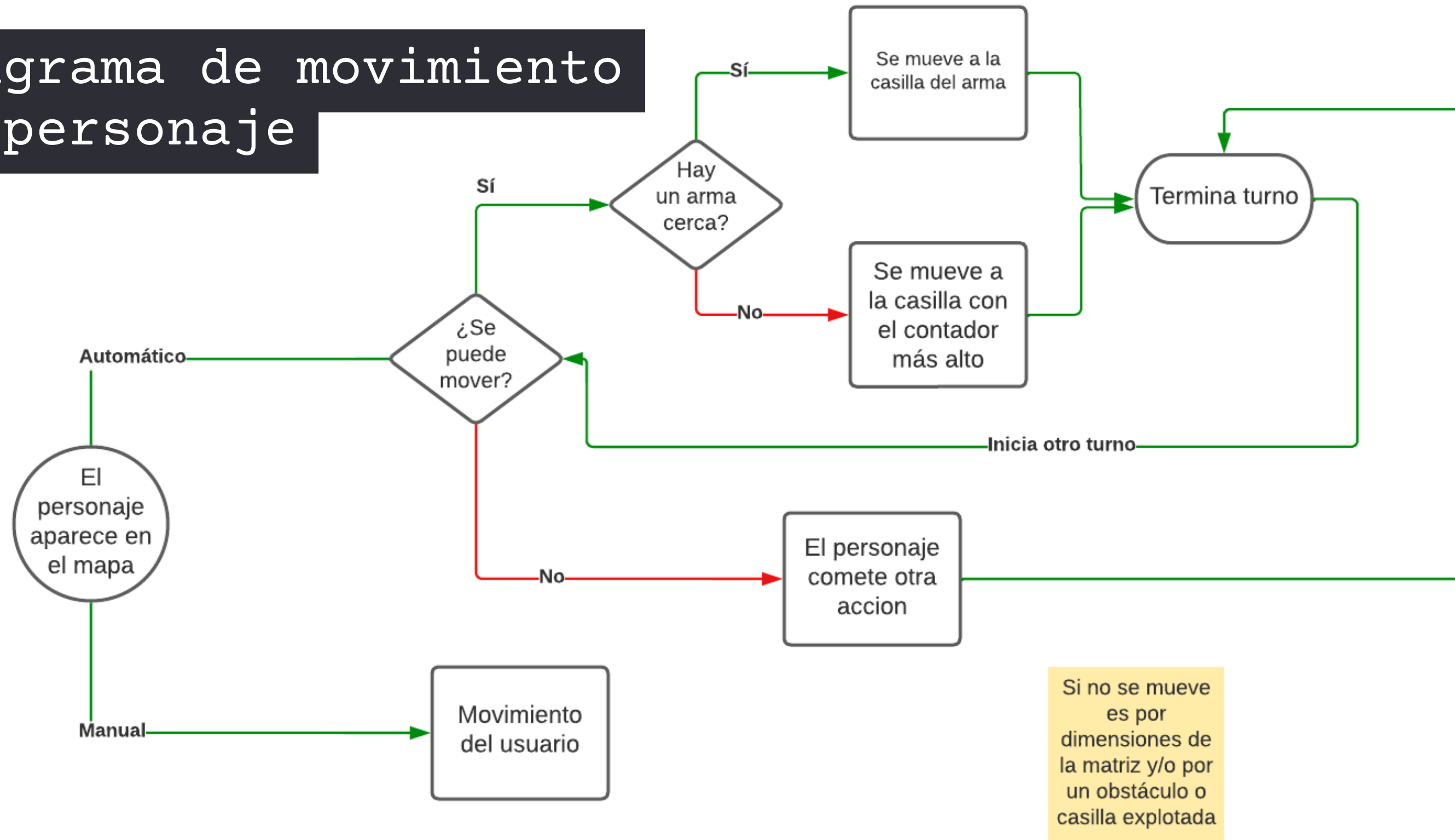
- Diagrama de menú
- Diagrama de movimiento de personaje
- Diagrama de creación de mapa
- Diagrama de arma del personaje
- Diagrama de toma de decisión de ataque (IA)
- Diagrama del daño del arma
- Diagrama de interacción con objetos

Diagrama de menú



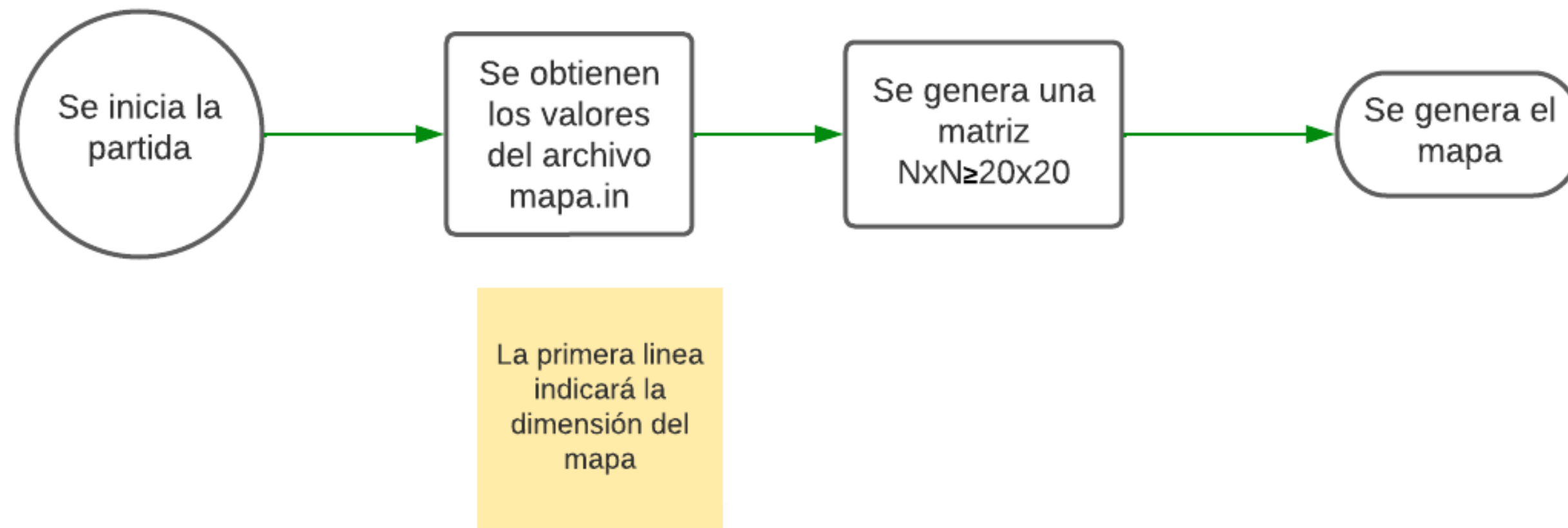
Fuente: Creación propia

Diagrama de movimiento de personaje



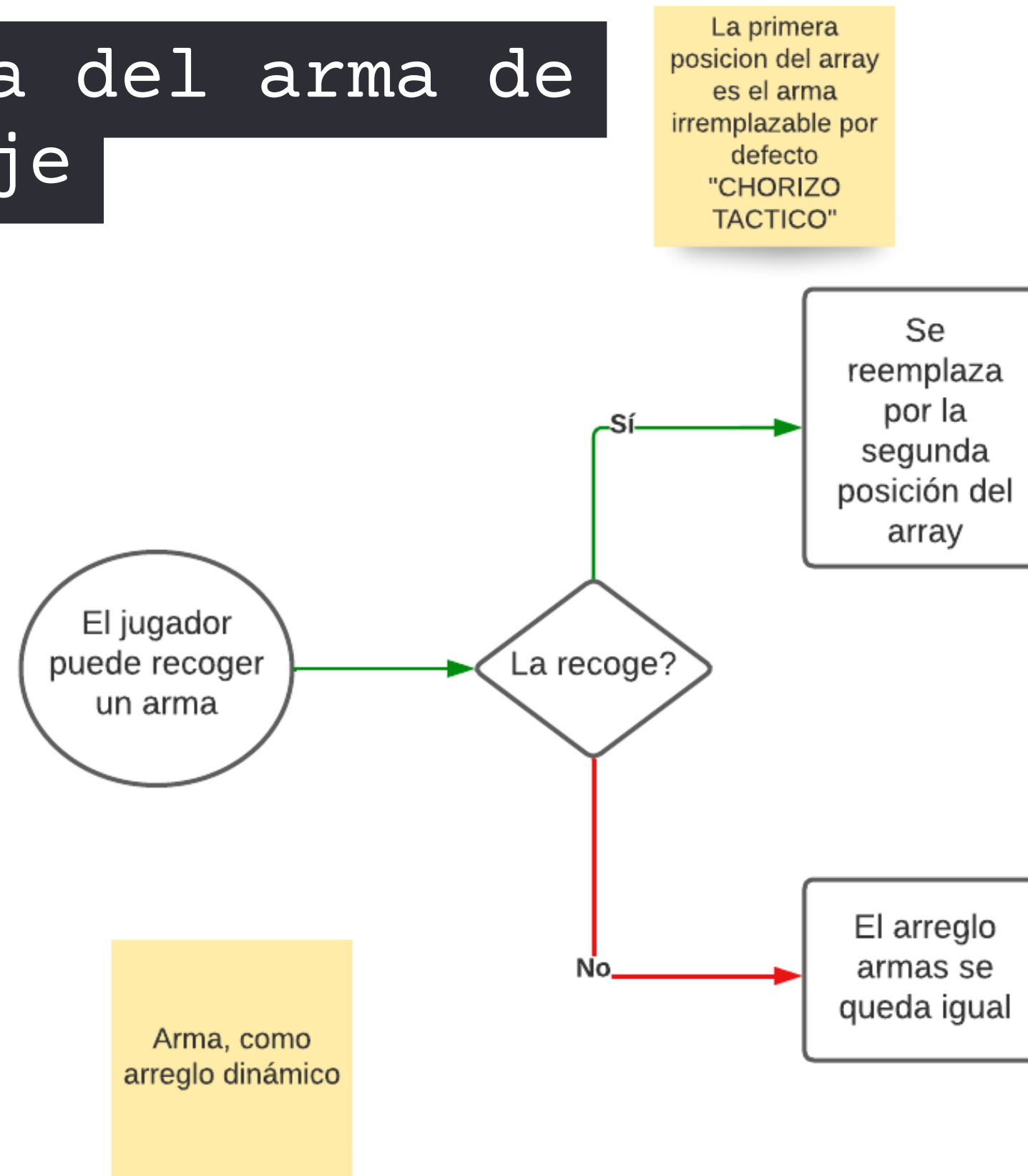
Fuente: Creación propia

Diagrama de creación de mapa



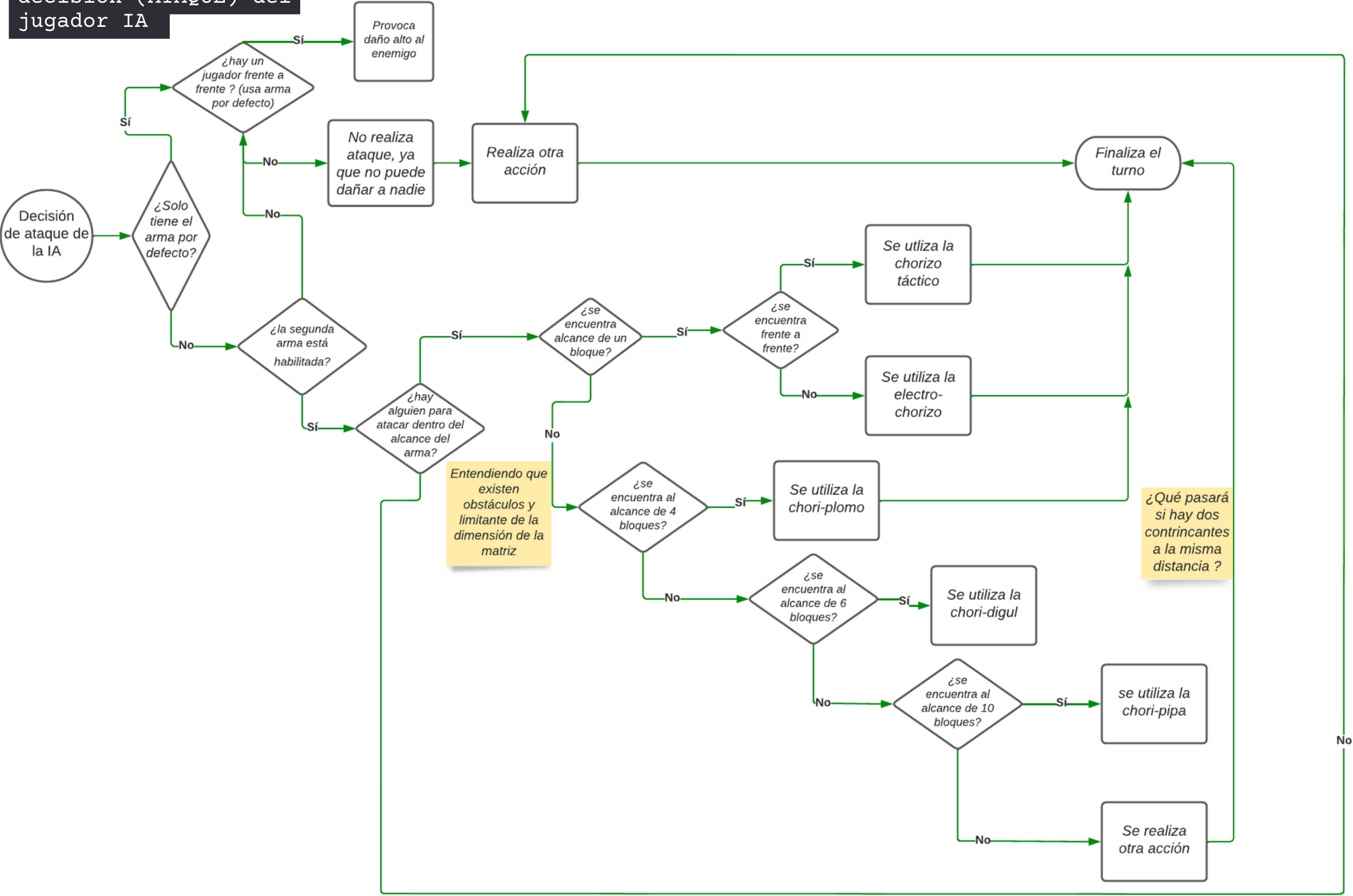
Fuente: Creación propia

Diagrama del arma de personaje



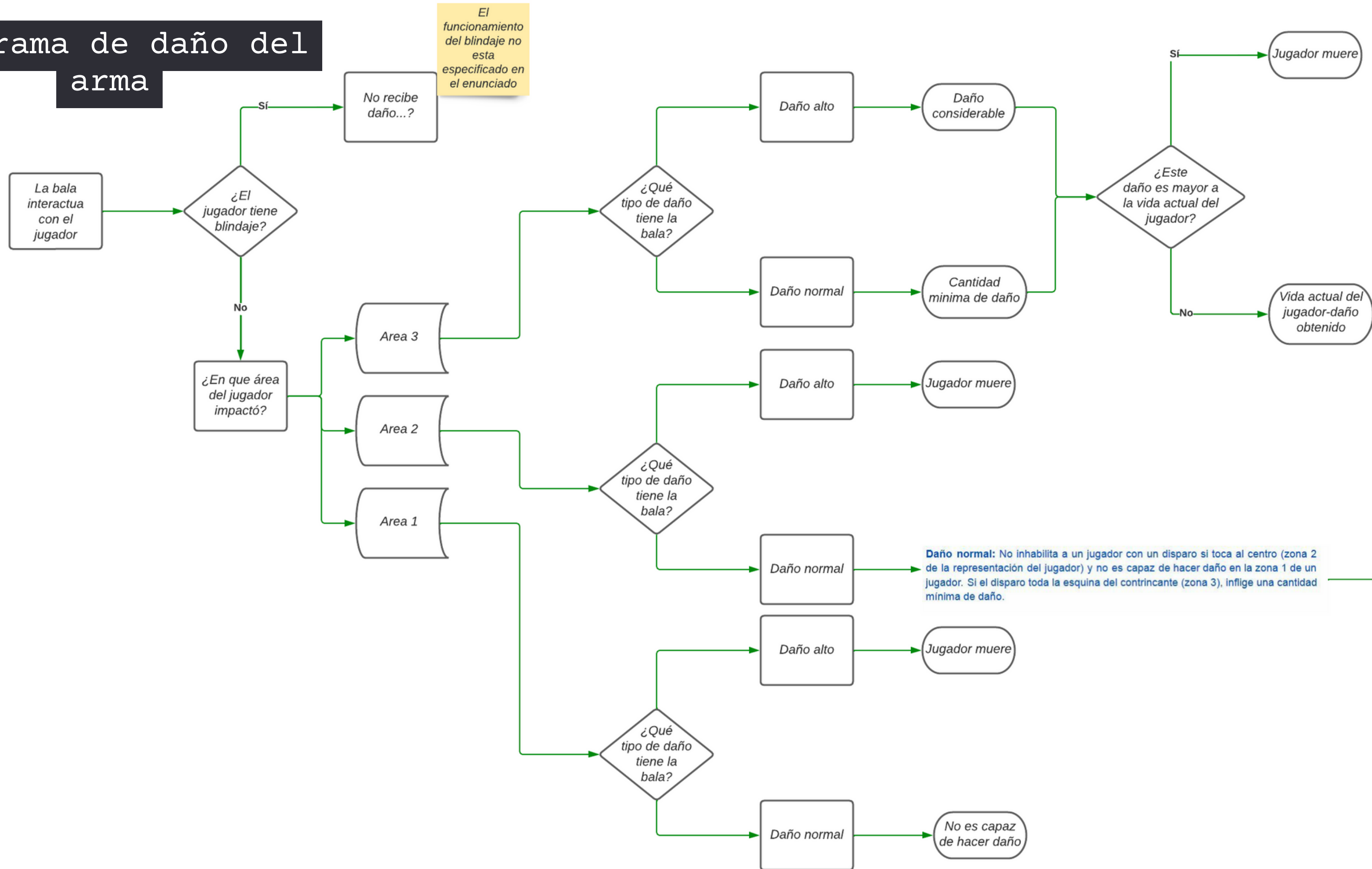
Fuente: Creación propia

Diagrama de toma de decisión (ATAQUE) del jugador IA



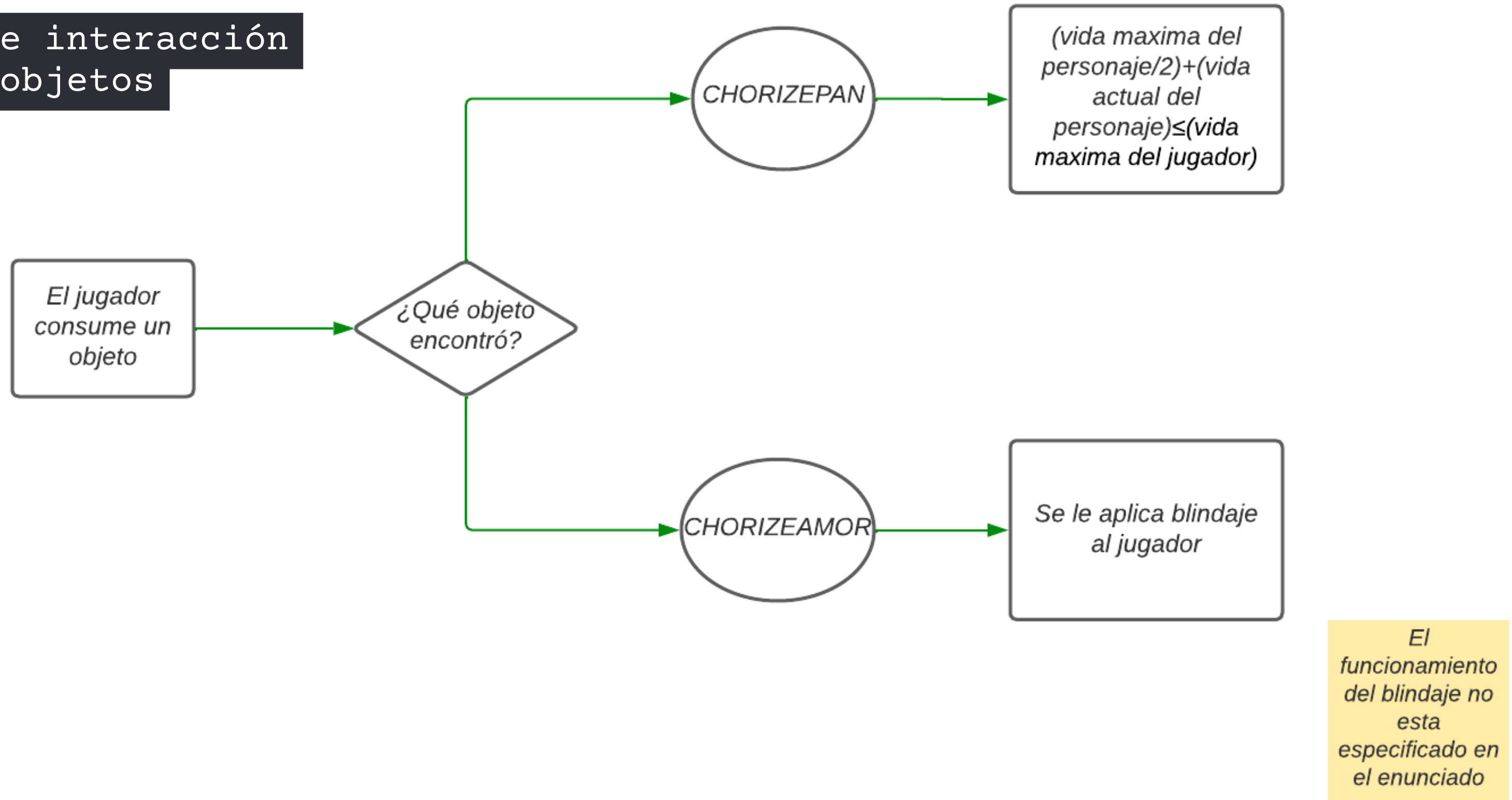
Fuente:
Creación propia

Diagrama de daño del arma



Fuente: Creación propia

Diagrama de interacción con objetos



Fuente: Creación propia

04 {Conclusiones}

- Problemas
- Trabajo futuro

Problemas: {

- Las propiedades de la salud y el blindaje no están especificados
- ¿Se puede el personaje poner encima de otro?
- ¿Cómo implementar las utilidades?
- ¿Qué decidirá la IA, esconderse detrás de un obstáculo o atacar cada vez que pueda?
- No se especifica cuánto es el daño normal en la zona 2.

}

Trabajo futuro: {

- Creación de dos armas.
- Log de acciones.
- Dispersión de objetos y armas.
- Realización de funciones para cada una de las acciones
- Decidir la estrategia de decisión de la IA
- Ser capaces de pensar en todas las posibles situaciones del personaje

}

Gracias {

```
<Por="Bruce Baez"  
  "Camila Castillo"  
  "Álvaro Troncoso/>
```

}

Esta presentación fue basada en el enunciado obtenido de Uvirtual de la
Univesidad de Santiago de Chile *Proyecto semestral Curso métodos de
programación 2-2022*. Autor: Desconocido. AÑO: 2022