

SOLBIOEOLIC

“Una batalla por la Supremacía”

Documento de Diseño

ANDRÉS FELIPE ARÉVALO MORENO
FRANCISCO JAVIER CASALLAS BARRIGA
JONATHAN PEREZ MONROY
JOSÉ ROBERTO NIETO GONZÁLEZ

Presentado a:
Ing. EDISON GUSTAVO CAÑON

SOLBIOEOLIC SOFT

Ingeniería de Software II – 601N
Universidad de Cundinamarca – Extensión Chía

TABLA DE CONTENIDO

1. PAGINA DEL TITULO	4
2. INFORMACIÓN GENERAL DEL JUEGO	5
2.1. Concepto del juego	5
2.2. Género	5
2.3. Público objetivo	5
2.4. Resumen de flujo de juego - ¿Cómo funciona el movimiento del jugador en el juego. Tanto a través de la interfaz de encuadre y el juego en sí.....	5
2.5. Look and Feel - ¿Cuál es el aspecto básico y la sensación del juego? ¿Cuál es el estilo visual?	6
3. JUGABILIDAD Y MECÁNICA	7
3.1. Jugabilidad.....	7
3.1.1. Misión / Estructura desafío	7
3.1.2. Jugar Flow - ¿Cómo fluye el juego para el jugador del juego	7
3.2. Mecánica	7
3.2.1. Flujo de pantalla	115
4. HISTORIA Y EL PERSONAJE	22
4.1. Historia y Narrativa	22
4.2. Personajes.....	23
5. NIVELES	2Error! Bookmark not defined.
5.1. Mapa	29
5.2. Lista de activos	30
6. INTERFAZ	33
6.1. Descripción Menu Principal	33
6.2. Descripción Login.....	33
6.3. Descripción Registro Usuario.....	33
6.4. Descripción Temática del juego	33
6.5. Descripción de Instrucciones de Juego	34
6.6. Descripción Controles del Juego	34
6.7. Descripción Menu Pausa.....	35
6.8. Audio.....	35
7. CAMARAS	36
7.1. Comportamiento de la cámara.....	36
8. ASPECTOS TECNICOS	37
8.1. Hardware y Software de desarrollo	37

9. INTELIGENCIA ARTIFICIAL	37
10. GAME ART	39
10.1. Story Board.....	39

1. PAGINA DEL TITULO



2. INFORMACIÓN GENERAL DEL JUEGO

2.1. Concepto del juego

Solbioeolic “una batalla por la supremacía” es un videojuego desarrollado en Unity y se enfoca a temas que constantemente se ven el día a día, este juego se desarrolla en una zona fronteriza donde habitan dos pueblos, los cuales tienen formas distintas de acceder a la energía, pero ambos están muy enfocados en el desarrollo y la utilización de las energías renovables, ya que son pueblos cercanos tienen sus problemas y pelean muy intensamente por ver cual pueblo tiene la mejor energía. Un personaje de cada pueblo tiene que recolectar partes para armar la fuente con la que sustentan su pueblo, al ser dos mundos deben competir para recoger las partes necesarias, al ser una batalla se enfrentaran en una arena de combate, donde no solo se enfrentaran los dos personajes, sino que tendrán que lidiar con un Monstruo protector que sus poderes varían dependiendo del nivel del juego donde se encuentre.

El objetivo es que el primer jugador que logre construir la fuente de energía, ya habiendo derrotado al Monstruo protector y/o a su adversario obtendrá el título de ganador, existirán tres niveles los cuales son, biomasa, solar, eólico y en cada uno deberán sacar el mayor provecho de las habilidades de cada personaje.

2.2. Género

Solbioeolic es un juego de genero aventura Sandbox, el cual se desarrolla es un multijugador con pantalla partida.

2.3. Público objetivo

Este video juego es creado para toda la sociedad, en especial para los Estudiantes de la Universidad de Cundinamarca, quienes incentivaran y motivaran al cuidado del medio ambiente con el uso de las energías renovables.

2.4. Flujo Resumen del juego

El juego inicia con la pantalla de registro/Login donde el jugador podrá realizar el ingreso a la pantalla inicial del juego, en la pantalla de inicio se mostrara todas las opciones que tiene, como iniciar, salir y podrá hacer el acceso a configuración o temas gráficos antes de iniciar a jugar, para comenzar a jugar debe hacer clic en el botón iniciar, allí se mostrara una parte introductoria de ambos pueblos, donde se observara las estructuras de energías renovables que tiene cada pueblo, luego de esto los personajes ingresaran a la arena de combate, donde al ingresar se generara la misión que tienen que cumplir, dependiendo del nivel en el que se encuentren, ya teniendo las misiones asignadas el jugador podrá mover el personaje con las teclas asignadas en el diseño, estas configuraciones las podrá visualizar en el menú de pausa o en el botón de configuración en la pantalla de inicio, adicionalmente al pausar el juego podrá obtener ayudas o consejos y mirar las instrucciones del mismo. ya iniciado a moverse podrán recolectar las partes que necesitan para construir la fuente de energía (depende del nivel en el que se encuentre), también el jugador podrá observar que partes tiene y cuales le faltan. Durante la recolección tendrán que enfrentar al Monstruo protector el cual hará todo lo posible para que ninguno de los personajes logre su meta, además de luchar con el protector tienen un carrera contra el tiempo para ver que personaje,

recolecta y realiza la construcción en el menor tiempo, esto servirá para poder determinar que pueblo lleva la ventaja o gana la supremacía, del mejor pueblo en energías renovables, llegado este punto aparecerá el mensaje de ganaste en la pantalla del jugador que haya sacado el mejor puntaje y para el perdedor saldrá una con un mensaje de mejor suerte para la próxima, terminado este punto en ambas pantallas aparecerá el mensaje de Salir, volver a jugar o siguiente nivel, al dar clic en salir no mostrara la pantalla de créditos donde se podrá observar toda la información de los colaboradores del desarrollo.

2.5. Look and Feel

Solbioecolic “una batalla por la supremacía” tendrá referencias visuales de Earth Defense Forcé 5, para la referencia del escenario se basa en el juego Monster Hunter 3, se utilizan estos ya que en ambos juegos se utiliza el modo de pantalla dividida y nos brindan una muy buena idea de lo que puede llegar realizar el juego.

EARTH DEFENSE FORCÉ 5



MONSTER UNTER 3



3. JUGABILIDAD Y MECÁNICA

3.1 Jugabilidad

3.1.1. Misión / Estructura desafío

La misión de los 2 jugadores consiste en aventurarse en un mundo que ha sido afectado por el cambio climático. A lo largo de este videojuego los personajes se encontraran una serie de objetos los cuales permitirán realizar el montaje de 3 tipos de energía renovable como la energía solar, la energía eólica y la biomasa, la idea de esto es que los dos personajes llamados Hikari y Yami compitan entre sí para lograr construir la mejor energía renovable para su pueblo, durante todo el juego se encontraran partes dispersas por todo el escenario y a medida que se vayan encontrando estas irán arrojando una enseñanza para el jugador y de igual manera irá subiendo el puntaje, también cabe resaltar que se encontraran con una serie de enemigos los cuales impedirán que estas partes sean encontradas y al tener contacto con el jugador irán quitando el porcentaje de la vida a tal punto de llegar a hacerle perder el juego. Finalmente, luego de haber armado el tipo de energía escogido, su pueblo reinará de la energía construida y el jugador habrá ganado.

3.1.2. Jugar Flow - ¿Cómo fluye el juego para el jugador del juego

El juego causará inicialmente curiosidad para quien lo juega ya que su escenario será una arena desolada y necesitará de creatividad e imaginación para iniciar con la gran aventura, habrá música de suspenso al inicio y a los largo del juego la música se tornará de aventura la cual motivará al jugador a llegar hasta el final del juego, los controles para adentrarnos en esta gran aventura son sencillos y fáciles de identificar para aquellas personas que han tenido cierto acercamiento en video juegos de PC.

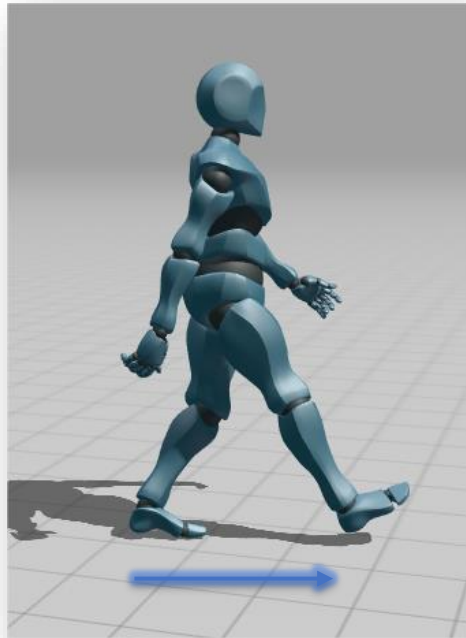
Durante el recorrido por el escenario del juego habrá una manera didáctica de desarrollar aprendizaje y de igual forma de sembrar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente y la reutilización de energías para quien lo juega.

3.2 Mecánica

Mecánicas Básicas para Hikari (Personaje N°1)

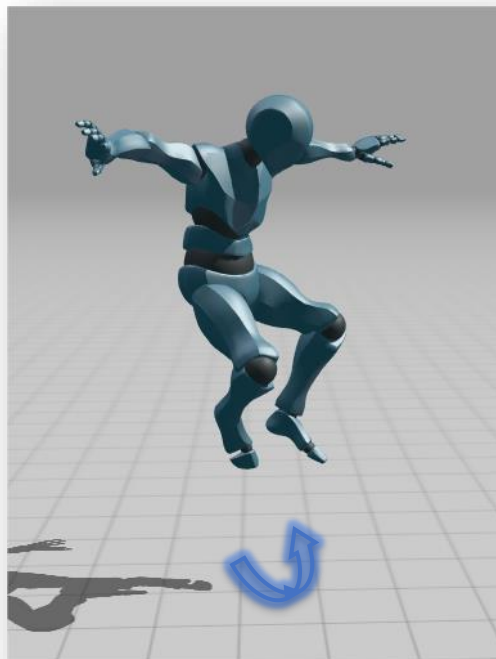
- **Caminar**

Hikari, podrá desplazarse por todo el escenario, en este caso una arena, este personaje podrá caminar hacia adelante, hacia atrás y de igual manera girar a la derecha y a la izquierda con unas teclas específicas.



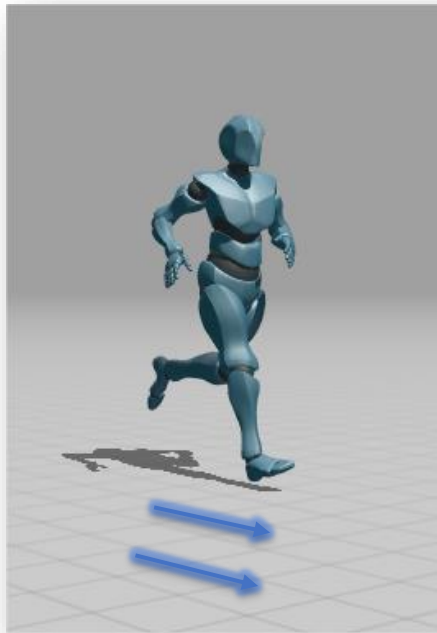
- **Saltar**

Hikari, podrá saltar para tomar todas aquellas partes que no alcance.



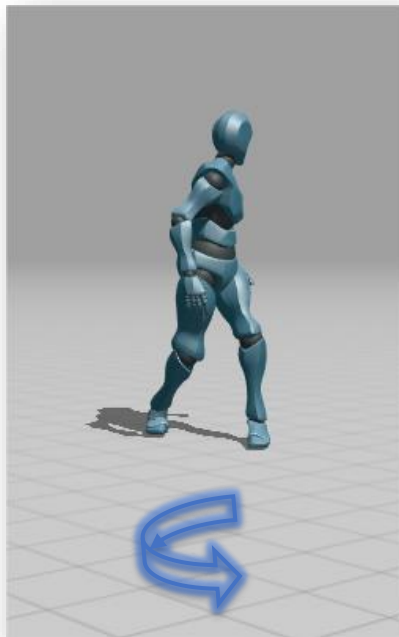
- **Correr**

Hikari, podrá correr para iniciar su competencia o para escapar más rápido de los enemigos.



- **Girar a la Derecha e Izquierda**

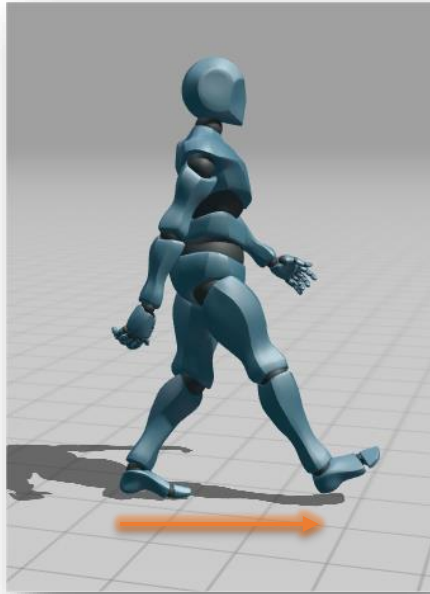
Hikari, podrá girar a la izquierda y a la derecha para poder apreciar todo el escenario e ir en la dirección que desee.



Mecánicas Básicas para Yami (Personaje N°2)

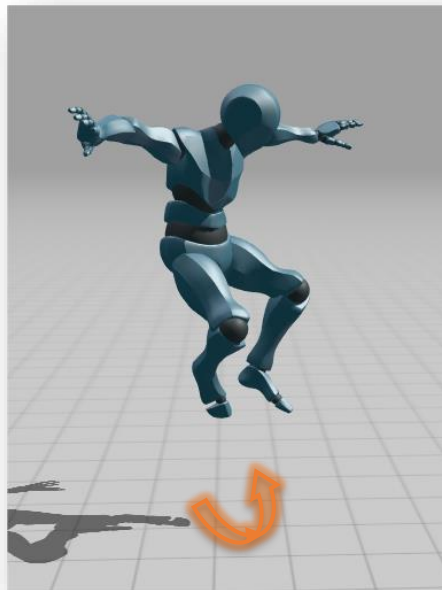
- **Caminar**

Yami, podrá desplazarse por todo el escenario, en este caso una arena, este personaje podrá caminar hacia adelante, hacia atrás y de igual manera girar a la derecha y a la izquierda con unas teclas específicas.



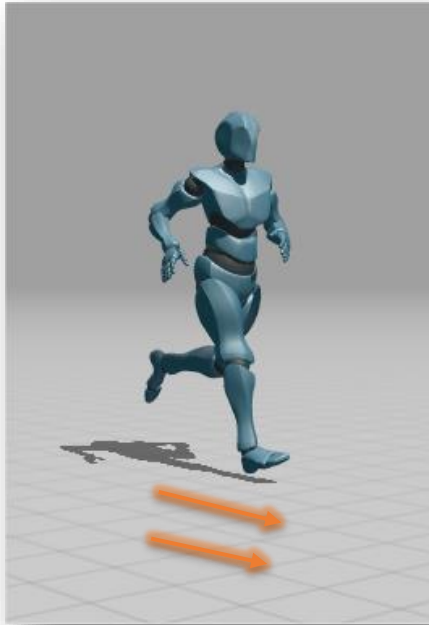
- **Saltar**

Yami, podrá saltar para tomar todas aquellas partes que no alcance.



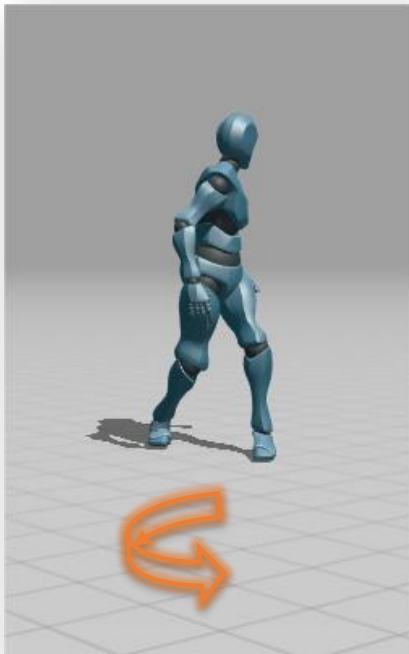
- **Correr**

Yami, podrá correr para iniciar su competencia o para escapar más rápido de los enemigos.



- **Girar a la Derecha e Izquierda**

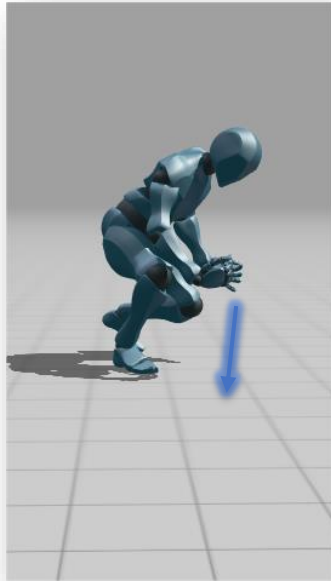
Yami, podrá girar a la izquierda y a la derecha para poder apreciar todo el escenario e ir en la dirección que desee.



MECÁNICAS ESPECIALES PARA HIKARI (PERSONAJE N°1)

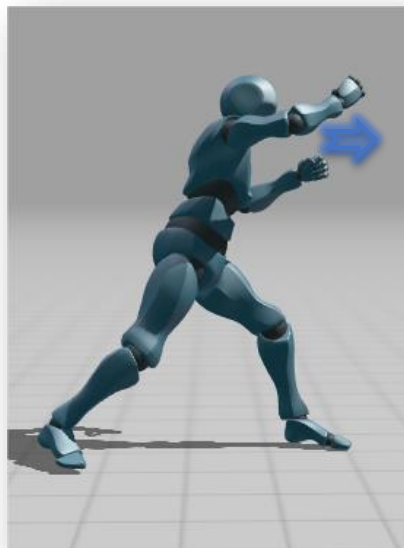
- **Agacharse**

Hikari, podrá agacharse para evitar todos aquellos disparos que pueda generar el dragón y así conservar su energía.



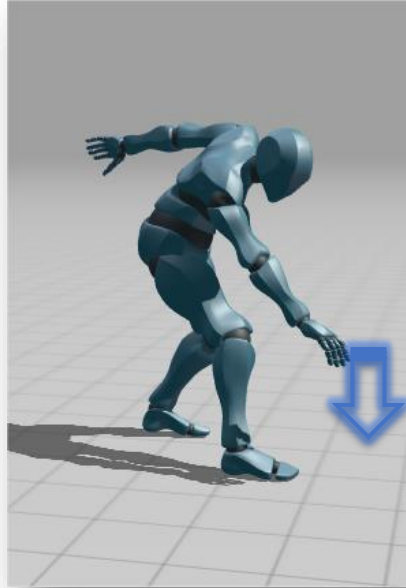
- **Golpear**

Hikari, podrá golpear de manera muy estratégica al dragón y así ir causándole daño para sacar ventaja en el montaje de su energía renovable.



- **Agarrar**

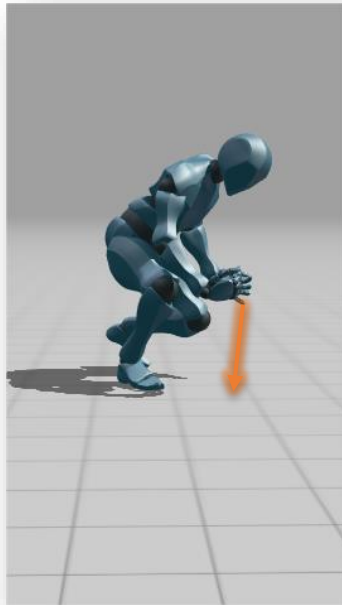
Yami, podrá agarrar todos los objetos que encuentre en la escena para ir armando la energía renovable escogida



MECÁNICAS ESPECIALES PARA YAMI (PERSONAJE N°2)

- **Agacharse**

Yami, podrá agacharse para evitar todos aquellos disparos que pueda generar el dragón y así conservar su energía.



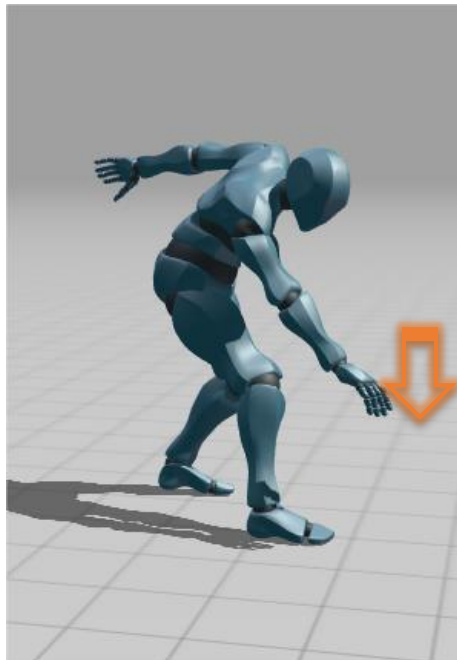
- **Golpear**

Yami, podrá golpear de manera muy estratégica al dragón y así ir causándole daño para sacar ventaja en el montaje de su energía renovable.



- **Agarrar**

Yami, podrá agarrar todos los objetos que encuentre en la escena para ir armando la energía renovable escogida

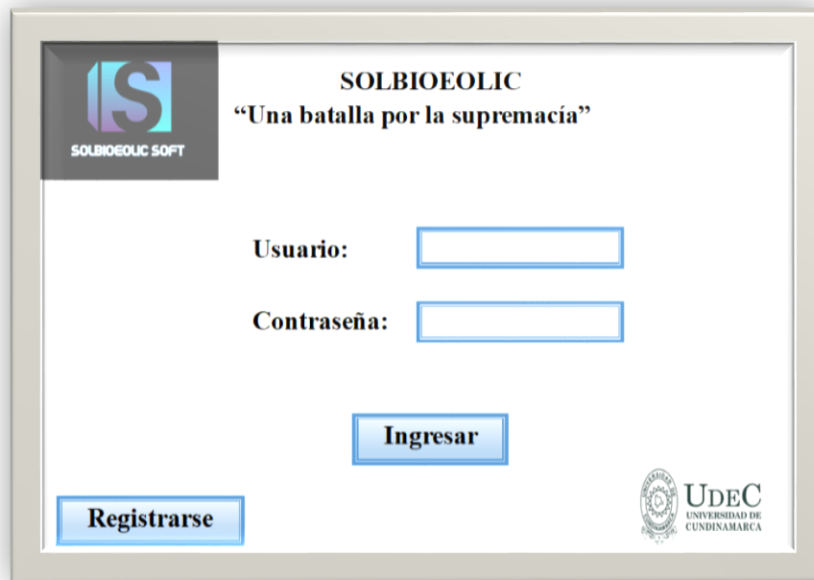


3.1.3. Flujo de pantalla

Desde este campo se podrá apreciar cada una de las pantallas que harán parte del videojuego

- **Pantalla de Login / Inicio**

Desde esta pantalla se aprecia el inicio de sesión al videojuego, donde el usuario ingresará el usuario y la contraseña.



The screenshot shows the login interface for the game SOLBIOEOLIC. In the top left corner is the SOLBIOEOLIC SOFT logo, which consists of a stylized 'S' in a blue and purple square. The title 'SOLBIOEOLIC' is centered at the top, with the subtitle '“Una batalla por la supremacía”' just below it. The login fields are labeled 'Usuario:' and 'Contraseña:', each followed by a blue rectangular input box. Below these fields is a blue button labeled 'Ingresar'. In the bottom left corner is a blue button labeled 'Registrarse'. In the bottom right corner is the UDEC logo, which includes a circular seal and the text 'UDENOR CUNDA' above 'UDENOR CUNDA' and 'UDENOR CUNDA'.

- **Pantalla de Registro de Usuarios**

Desde esta pantalla se podrá registrar un usuario que quiera aventurarse en el juego.



The screenshot shows the user registration interface for the game SOLBIOEOLIC. In the top left corner is the SOLBIOEOLIC SOFT logo, which consists of a stylized 'S' in a blue and purple square. The title 'REGISTRAR USUARIO' is centered at the top. The registration fields are labeled 'Usuario:', 'Contraseña:', 'Confirmar Contraseña:', and 'Correo Electrónico:', each followed by a blue rectangular input box. Below these fields is a blue button labeled 'Registrar'. In the bottom right corner is the UDEC logo, which includes a circular seal and the text 'UDENOR CUNDA' above 'UDENOR CUNDA' and 'UDENOR CUNDA'.

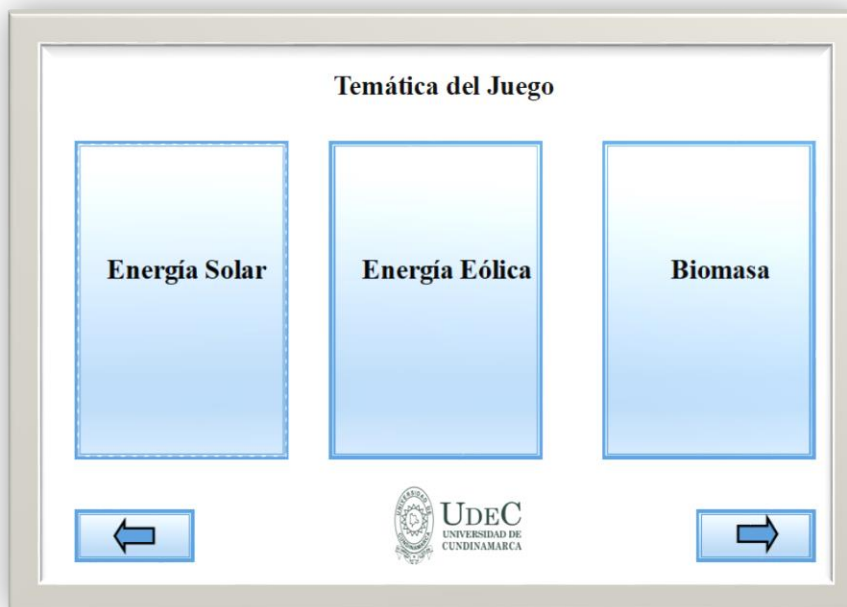
- **Pantalla de Menú del Juego**

En esta pantalla se logran evidenciar las diferentes opciones de inicio del juego como lo son Jugar, Controles, información del juego, Acerca de y salir.



- **Pantalla de Temática del Juego**

En esta pantalla se podrá ver la temática general sobre el video juego y las 3 energías renovables usadas.



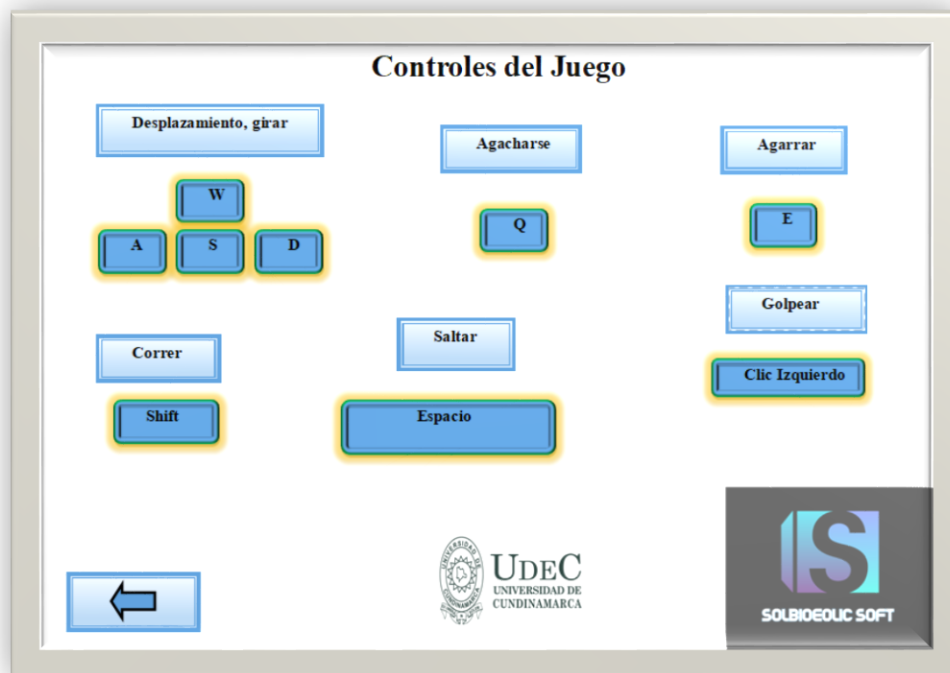
- **Pantalla de Instrucciones del Juego**

En esta pantalla se podrá ver la funcionalidad u objetivo del juego el cual será en pantalla dividida.



- **Pantalla de Mandos / Controles**

Mandos para aventurarse en la travesía de una batalla por la supremacía.



- **Pantalla de Información del Juego**

En esta pantalla se visualiza las partes que permitirán ensamblar la energía elegida para ganar el juego.



- **Pantalla de Escenario Personajes 1 y 2**

En esta pantalla se podrá visualizar la pantalla dividida y como se verá el juego en tiempo real.



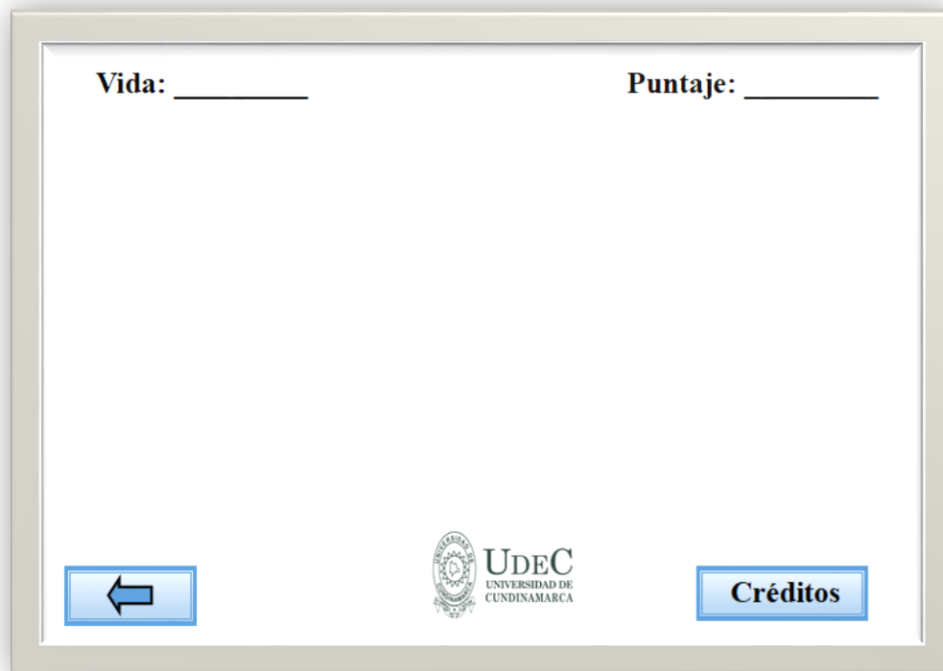
- **Pantalla del Juego en Pausa**

En esta pantalla se visualiza varias opciones como volver el juego, ver el menú, ver los mandos o controles y salir



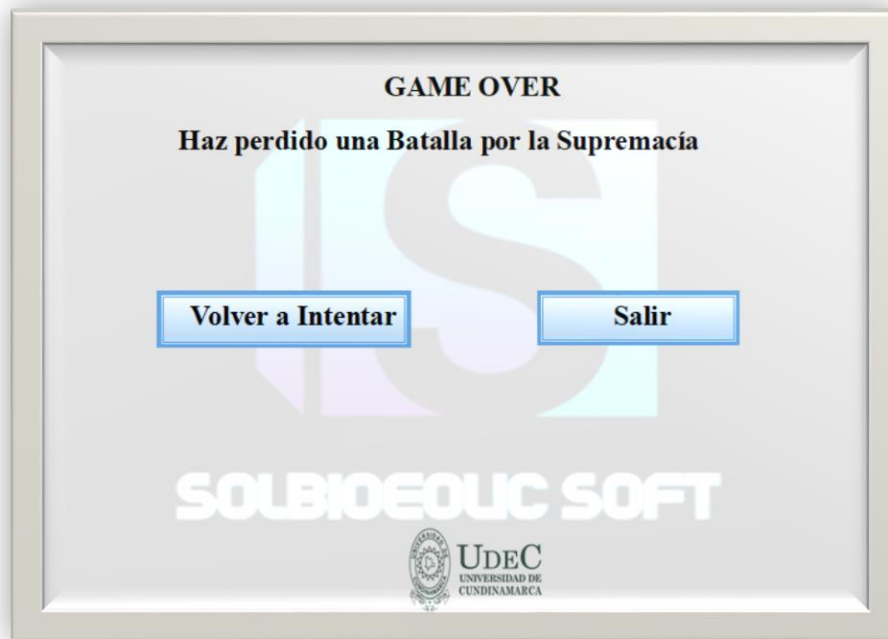
- **Pantalla de Puntos, Vida, Accesorios**

En esta pantalla validamos todos los objetos, los puntos, el porcentaje de la vida, el botón de regresar y los créditos.



- **Pantalla de Game Over**

En esta pantalla se observará la pérdida del juego, habrá dos opciones para salir e intentar de nuevo.



- **Pantalla de Fin del Juego**

En esta pantalla se visualiza las felicitaciones al ganador, la imagen de la energía ensamblada y el botón Salir



- **Pantalla de Créditos**

Finalmente, en esta pantalla se darán créditos a los desarrolladores de esta gran aventura SOLBIOEOLIC “Una batalla por la Supremacía” y un botón de fin.



4. HISTORIA Y EL PERSONAJE

4.1. Historia y Narrativa

Sinopsis

La historia se centra en la batalla entre 2 pueblos para ser el mejor en la utilización de energías renovables, los guerreros (Hikari) y (Yami) deberán enfrentarse en la arena de combate y recoger en el menor tiempo posible, y de manera correcta las partes solicitadas para construir la fuente de energía renovable de cada pueblo, ellos deberán efectuarlo de manera ágil y deberán enfrentarse al monstruo protector de cada arena para poder recoger estas partes y lograr que su pueblo se convierta en el mejor en la implementación de energías renovables y sobresalir sobre su pueblo rival.

Esquema Narrativo

1	Hikari y Yami ingresan a la arena para su enfrentamiento
2	Se reproduce la misión para conocer las partes que se requieren recolectar para la construcción de la fuente renovable de la arena de Energía Biomasa.
3	Hikari y Yami inician a buscar las partes requeridas para construir la fuente de energía de biomasa
4	Chikara persigue a los guerreros para evitar que logren recolectar las partes requeridas
5	Hikari y Yami deben utilizar su agilidad y habilidad para evitar ser atacados por el Monstruo protector de la arena
6	Hikari vence al Monstruo protector y a Yami y logra que su pueblo se convierta en el mejor
6	Yami vence al Monstruo protector y a Hikari y logra que su pueblo se convierta en el mejor
2	Se reproduce la misión para conocer las partes que se requieren recolectar para la construcción de la fuente renovable de la arena de Energía Eólica.
3	Hikari y Yami inician a buscar las partes requeridas para construir la fuente de energía eólica
4	Yogan dispara bolas de fuego a los guerreros para evitar que logren recolectar las partes requeridas
5	Hikari y Yami deben utilizar su agilidad y habilidad para evitar ser atacados por el Monstruo protector de la arena
6	Hikari vence al Monstruo protector y a Yami y logra que su pueblo se convierta en el mejor
6	Yami vence al Monstruo protector y a Hikari y logra que su pueblo se convierta en el mejor
2	Se reproduce la misión para conocer las partes que se requieren recolectar para la construcción de la fuente renovable de la arena de Energía Solar.
3	Hikari y Yami inician a buscar las partes requeridas para construir la fuente de energía solar
4	Raitoningu dispara rayos de luz a los guerreros para evitar que logren recolectar las partes requeridas
5	Hikari y Yami deben utilizar su agilidad y habilidad para evitar ser atacados por el Monstruo protector de la arena

6	Hikari vence al Monstruo protector y a Yami y logra que su pueblo se convierta en el mejor
6	Yami vence al Monstruo protector y a Hikari y logra que su pueblo se convierta en el mejor

4.2. Personajes.

Descripción de Personajes

- **Hikari:** Es el guerrero del pueblo Woodbury, toda su vida ha entrenado para convertirse en el mejor guerrero de energías renovables. Se caracteriza por ser una persona seria y disciplinada. Su apariencia es de un hombre promedio normalmente equipado con todo lo necesario para sobrevivir a las diferentes batallas. Es uno de los personajes principal del videojuego, y su objetivo es derrotar a Yami y los Protectores de la arena (Chikara, Yogan y Raitoningu) con el fin de recolectar las partes requeridas para construir la fuente de energía renovable de su pueblo.

Sus habilidades son un talento innato con la agilidad. Y sus animaciones suelen ser las de una persona promedio, caminar, correr, golpear, entre otras de manera sencilla pero eficaz.



- **Yami:** Es el guerrero del pueblo Chía, toda su vida ha entrenado para convertirse en el mejor guerrero de energías renovables. Se caracteriza por ser una persona seria y disciplinada. Su apariencia es de un hombre promedio normalmente equipado con todo lo necesario para sobrevivir a las diferentes batallas. Es uno de los personajes principal del videojuego, y su objetivo es derrotar a Yami y los Protectores de la arena (Chikara, Yogan y Raitoningu) con el fin de recolectar las partes requeridas para construir la fuente de energía renovable de su pueblo.

Sus habilidades son un talento innato con la agilidad. Y sus animaciones suelen ser las de una persona promedio, caminar, correr, golpear, entre otras de manera sencilla pero eficaz.



Descripción de Enemigos

✚ **Chikara:** Protector de la Energía de Biomasa. Se caracteriza por su velocidad en el ataque para generar un daño considerable. Es un Dragón con aparecía grande suele atacar de manera desmedida. Para derrotarlo los guerreros deberán recolectar las partes en el menor tiempo posible a través de todas las mecánicas y acciones a su disposición.

Sus habilidades son el ataque y las animaciones varían entre avanzar y atacar.



✚ **Yogan:** Protector de la Energía de Eólica. Se caracteriza por lanzar bolas de fuego para generar un daño considerable. Es un Hombre de Lava que tiene la habilidad de lanzar bolas de fuego. Para derrotarlo los guerreros deberán protegerse mientras recolectan las partes en el menor tiempo posible o realizar alianzas con su enemigo (Yami yo Hikari) a través de todas las mecánicas y acciones a su disposición.

Sus habilidades son el ataque y lanzamiento de bolas de fuego.



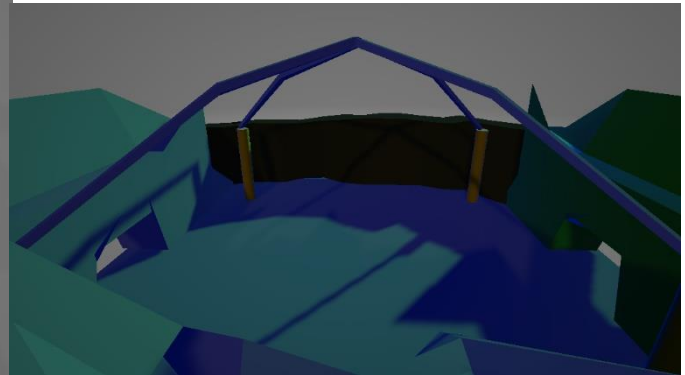
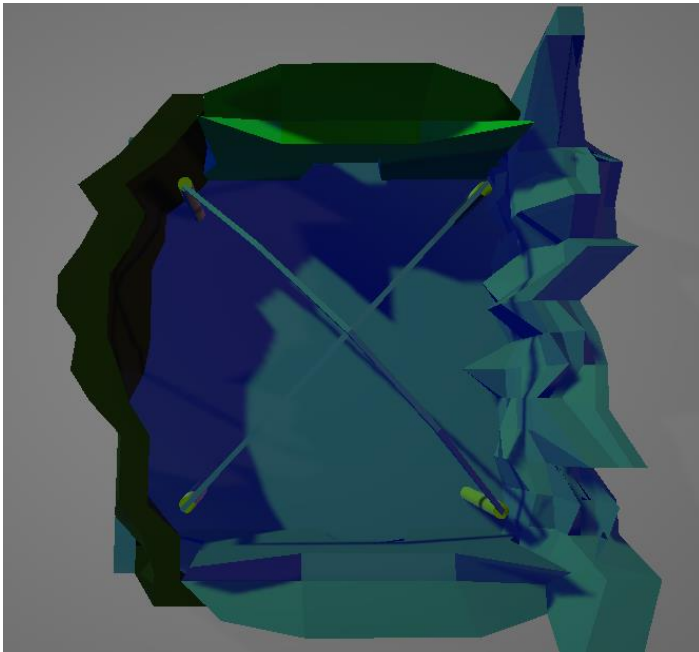
✚ **Raitoningu:** Protector de la Energía Solar. Se caracteriza por lanzar rayos de luz para generar un daño considerable. Es un Hombre Gigantesco que lanza rayos de luz, tiene la habilidad de lanzar rayos de luz. Para derrotarlo los guerreros deberán protegerse mientras recolectan las partes en el menor tiempo posible o realizar alianzas con su enemigo (Yami y Hikari) a través de todas las mecánicas y acciones a su disposición.

Sus habilidades son el ataque y lanzamiento de rayos de luz.



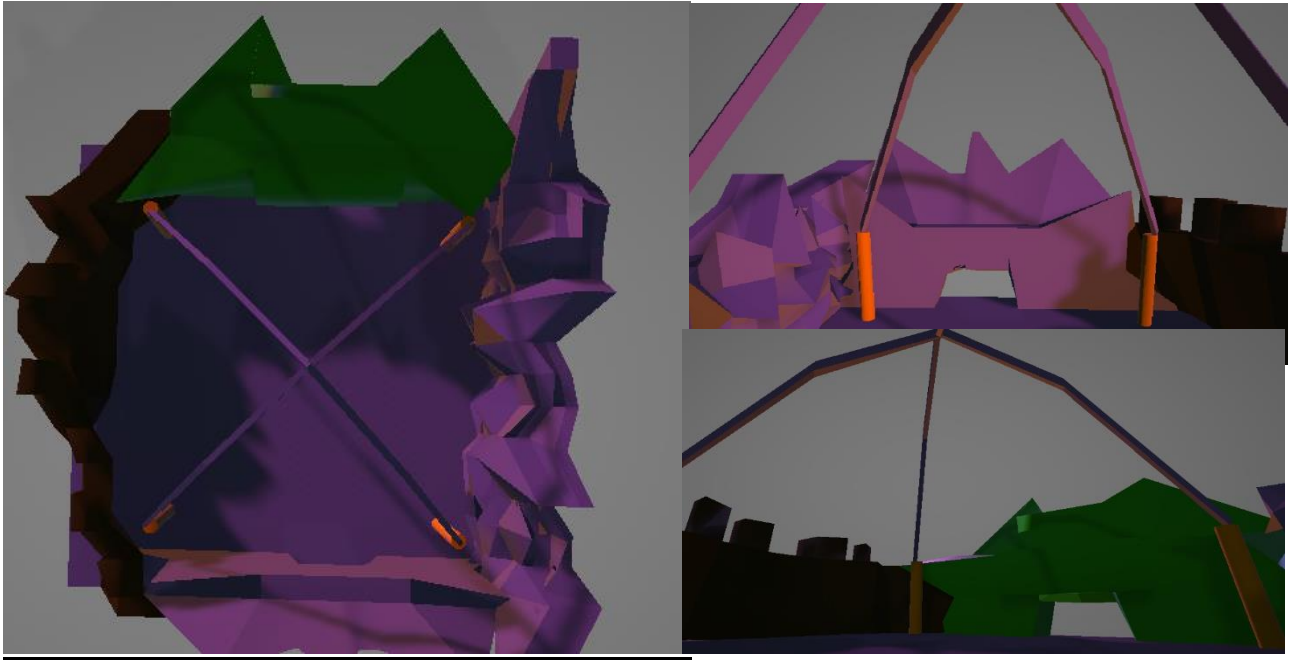
5. NIVELES

Nivel 1: Estadio de la Biomasa



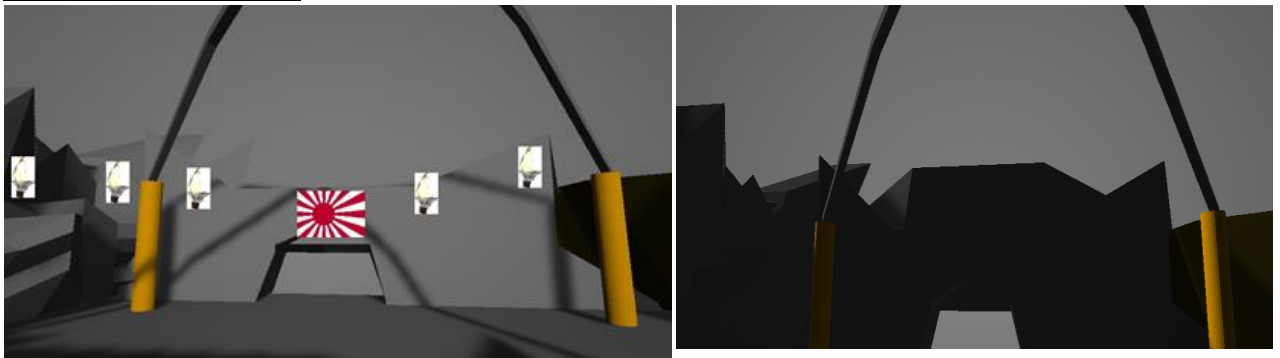
En este nivel los jugadores principales (Hikari y Yami) tendrán que enfrentarse al Dragon protector de la energía de la biomasa, una arena que será decorada con elementos representativos de la biomasa como desechos o banderas con imágenes que muestren desechos de la biomasa o elementos que la componen, para poder diferenciarlas de las demás arenas será decorada con su respectivo energía y en la batalla con el protector, serán regados los elementos por la arena para que cada jugador pueda guardar las piezas para armar la energía renovable mientras pelea, cada uno por su lado, contra el protector de la energía de la biomasa Chikara. En la arena se dejará una sola arma para combatir al monstruo, solo uno de los jugadores podrá recogerla, el que primero la tome y con sus respectivos botiquines para subir la vida si este lo requiere.

Nivel 2: Estadio del aire



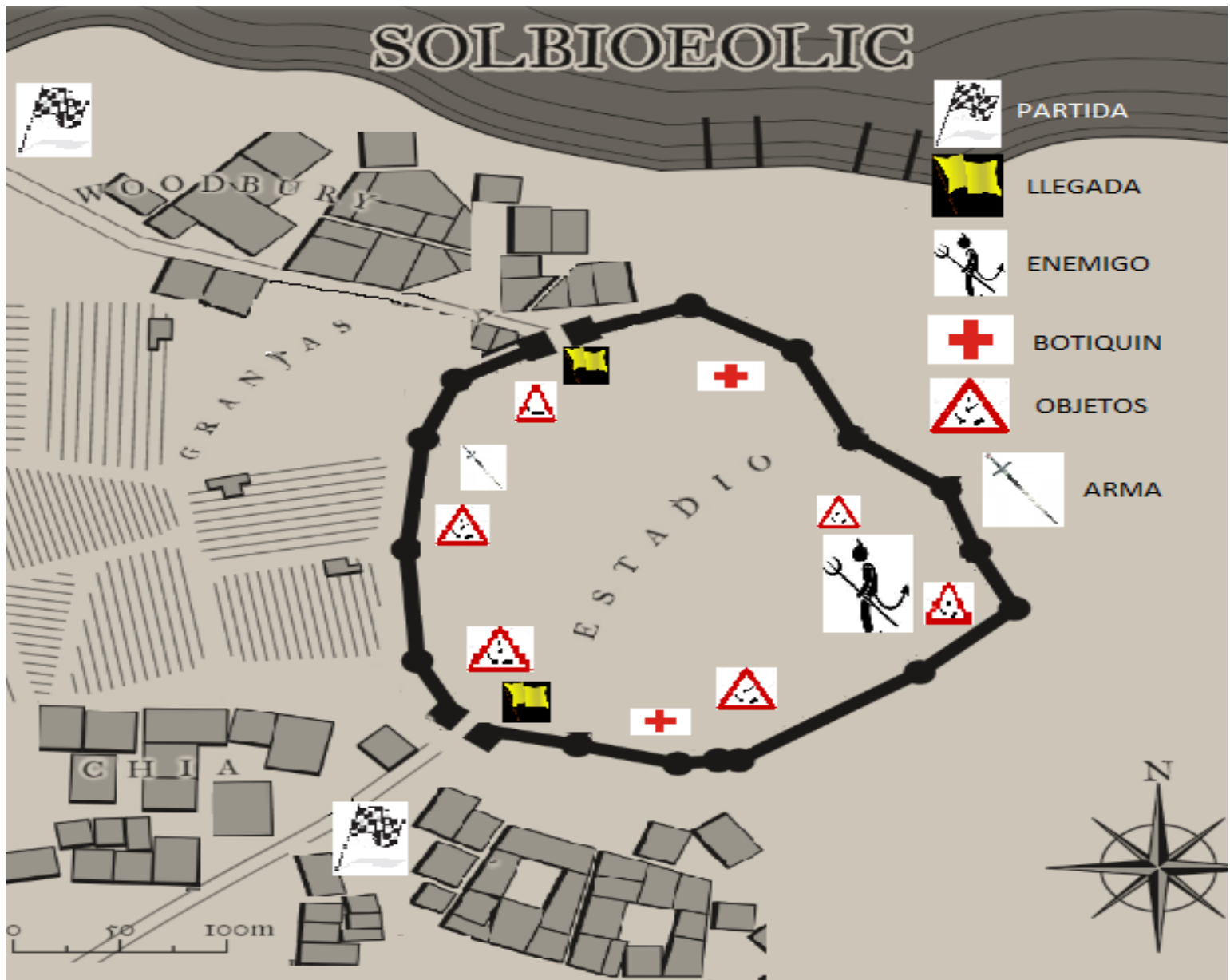
En este nivel los personajes se enfrentarán a un monstruo de lava, que los perseguirá por todo el estadio a puerta cerrada, hasta que los dos estén completamente muertos. Los jugadores tendrán que derrotar al guardián de la energía eólica para poder armar la fuente de energía renovable y cuidarse de las bolas de fuego. En la arena se dejara una sola arma para combatir al monstruo, solo uno de los jugadores podrá recogerla, el que primero la tome y con sus respectivos botiquines para subir la vida si este lo requiere.

Nivel 3: Estadio Solar



En el nivel solar los jugadores deben enfrentarse a puerta cerrada contra un hombre gigante que lanza rayos de luz de los ojos, para ello y como ultimo nivel los jugadores tendrán que derrotarlo para armar la fuente de energía renovable antes de que el tiempo se agote, ya que esta vez, el tiempo ira más rápido para vencerlo. En la arena se dejará una sola arma para combatir al monstruo, solo uno de los jugadores podrá recogerla, el que primero la tome. En modo nocturno y con sus respectivos botiquines para subir la vida si este lo requiere.

5.1 Mapa



El mapa del juego se basa en dos pueblos, uno llamado Woodbury de donde Hikari (el personaje principal # 1) y otro llamado Chía en donde Yami (el personaje principal #2) proveniente de ese pueblo. Cada jugador iniciara en su respectivo pueblo en donde se irán entrando al estadio de combate, donde derrotaran enemigos y armaran su fuente de energía, cada personaje por su lado, para demostrar que pueblo es el mejor. Una vez que se halla armado la energía renovable (sea solar, eólica o biomasa) se terminará el nivel y dará paso al siguiente nivel sucesivamente con cambios en el estadio, armas, enemigos y la correspondiente energía renovable del nivel. Los jugadores tendrán ciertas zonas por explorar, pero de forma limitada, para que no se desvíen de su objetivo principal, que es armar la energía renovable para demostrar cual pueblo es el mejor. Dentro de los estadios, habrá los respectivos armamentos y botiquines necesarios para continuar la batalla con los enemigos.

5.2. Lista de Activos

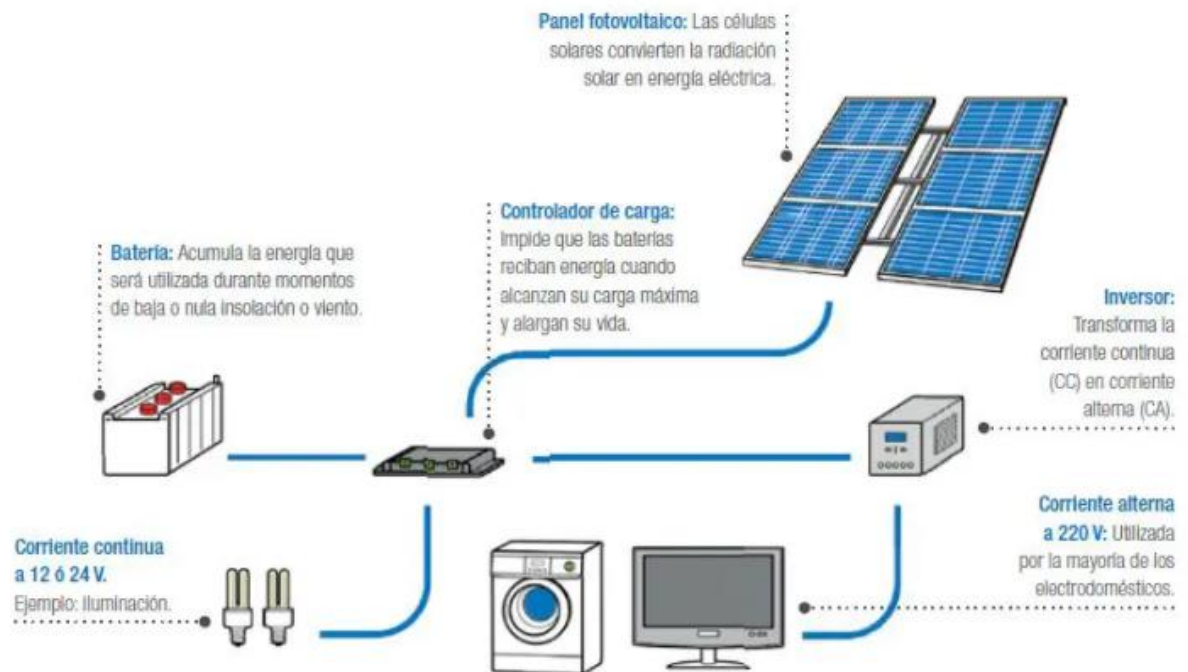
BIOMASA

- ✚ Pila de Carga: Recipiente donde recibe los desechos orgánicos.
- ✚ Digestor: Es un tanque alargado excavado en tierra. Dentro de este los desechos son descompuestos
- ✚ Filtro: Elimina el gas que no es utilizable.
- ✚ Pila de Descarga: Recipiente que recibe los residuos del proceso.
- ✚ Válvula de Paso: Controla la presión de salida del Biogás.
- ✚ Tubería Plástica: Es la que transporta los residuos orgánicos de la pila de Carga al Digestor y del Digestor a la pila de Descarga.
- ✚ Tubería de Cobre: Es por donde sale el Biogás para su utilización (Cocinar, Calentar Agua o Producir electricidad)



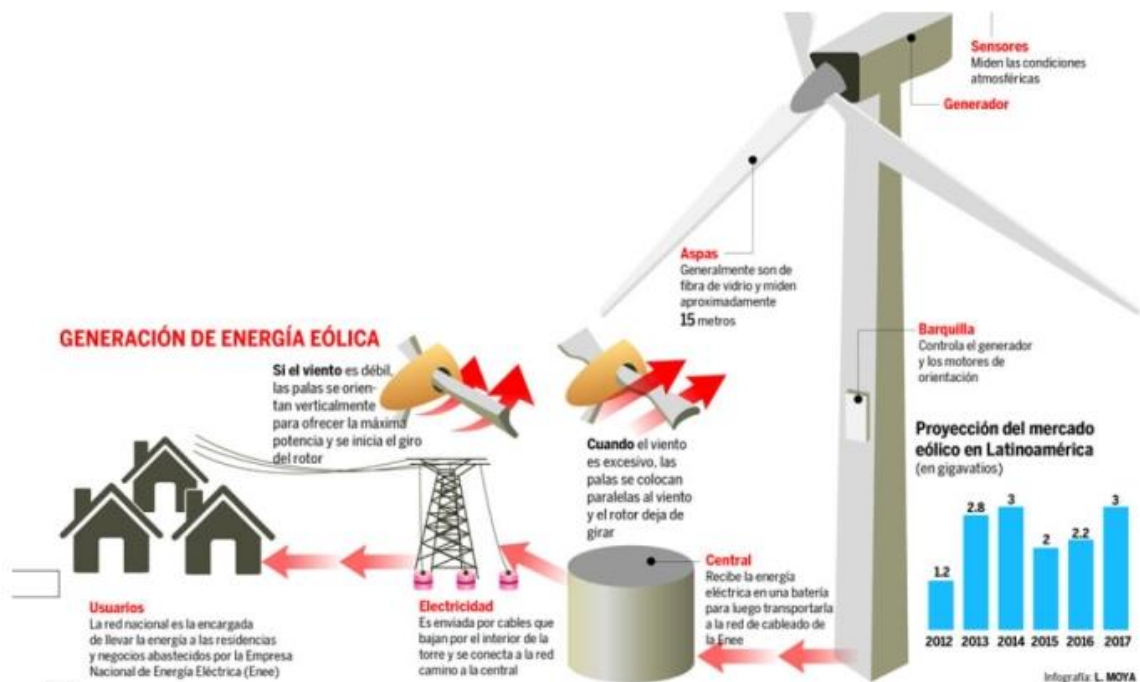
SOLAR

- Panel Fotovoltaico: Es un conjunto de celdas solares (células fotovoltaicas) que se encuentran conectadas eléctricamente entre sí en serie y paralelo, hasta conseguir el voltaje adecuado para su utilización.
- Controlador de Carga: Se encarga de controlar constantemente el estado de carga de las baterías para hacer el llenado óptimo y así alargar su vida útil.
- Batería: Se encarga de almacenar toda la energía generada a través de los paneles solares o aerogeneradores y luego suministrar esa energía - primordialmente durante la noche sin muchas pérdidas.
- Inversor: Se encarga de transformar la corriente continua (CC) en corriente alterna (CA).
- Estructura Soporte Panel: Estructura que orienta el panel, proporciona sujeción y lo protege frente a las inclemencias meteorológicas.
- Cableado: Se encarga de efectuar la interconexión entre los diferentes componentes.



EOLICA

- ✚ Aerogenerador: Es un sistema conversor de energía eólica transforma la energía cinética del viento en un movimiento rotatorio que se utiliza según la aplicación del sistema eólico.
- ✚ Sensor: Se encarga del controlador electrónico, que vigila la dirección del viento utilizando la veleta y el anemómetro.
- ✚ Aspas o Palas de Rotor: Se encarga de capturar el viento y transmiten su potencia hacia el buje.
- ✚ Central: Se encarga de almacenar toda la energía generada a través de los paneles solares o aerogeneradores y luego suministrar esa energía - primordialmente durante la noche sin muchas pérdidas.
- ✚ Barquilla: Se encarga de controlar el Aerogenerador y los motores de orientación.
- ✚ Torre o Base: Soporta la góndola y el rotor. Generalmente es una ventaja disponer de una torre alta, dado que la velocidad del viento aumenta a medida que nos alejamos del nivel del suelo.
- ✚ Cableado: Se encarga de efectuar la interconexión entre los diferentes componentes.



6. INTERFAZ

6.1 Descripción - Menú principal

Menú Inicio

- Jugar
- Controles
- Información del juego
- Acerca de
- Salir
- Fondo de pantalla

6.2 Descripción Login

Botones

- Ingresar
- Registrarse

Caja de Texto

- 2 cajas de texto (Usuario y Contraseña)

Fondo de pantalla

- 1 solo fondo

6.3 Descripción Registro Usuario

Botones

- Registrarse

Caja de Texto

- 4 cajas de texto (Usuario, Contraseña, Confirmar Contraseña, Correo Electrónico)

Fondo de pantalla

- 1 solo fondo

6.4 Descripción Temática del juego

Imágenes

- Energía Solar
- Energía Eólica
- Biomasa

Botones

- Adelantar
- Retroceder

Fondo de pantalla

- 1 solo fondo

6.5 Descripción de Instrucciones de Juego

Imágenes

- 6 imágenes que sean representativas y concuerden con el texto. (encontrar un arma, recoger un objeto, el personaje frente al dragón, energía renovable hecha, superar nivel)

Botones

- Adelantar
- Cerrar

Fondo de pantalla

- 1 solo fondo

6.6 Descripción Controles del Juego

Imágenes

- 6 imágenes de los controles (teclado)

Jugador #1

- W: Caminar
- S: Retroceder
- A: Girar Izquierda
- D: Girar Derecha
- Shift Izquierdo: Correr
- E: Recoger
- Espacio: Saltar
- Clic Izquierdo: Golpear
- Q: Agacharse

Jugador #2

- Flecha arriba: Caminar
- Flecha abajo: Retroceder
- ⇐: Girar Izquierda
- →: Girar Derecha
- Shift Derecho: Correr

- I: Recoger
- Ctrl derecho: Saltar
- P: Golpear
- O: Agacharse

Botones

- Retroceder

Fondo de pantalla

- 1 solo fondo

6.7 Descripción Menú Pausa

Botones

- Volver
- Menú
- Controles
- Salir

Fondo de pantalla

- 1 solo fondo

6.8 Audio

El juego tendrá diferentes sonidos en el transcurso de la historia, desde los personajes hasta en la arena de combate.

Personajes

- Sonido al caminar
- Sonido de Golpe

Escenarios

- Música de fondo introductoria (la naturaleza)
- Música de fondo en el estadio
- Sonido de barras en el estadio para público (gritos y porras)

Enemigos

- Sonido de rugido (para el Dragon)
- Sonido de movimiento (para el Dragon)
- Sonido de bolas de fuego (para el Hombre de lava)
- Sonido de furia (para el Hombre de lava)
- Sonido de lanzamiento de ráfagas de luz (para el Hombre gigantesco de luz)
- Sonido de risas (para el Hombre gigantesco de luz)

7. CAMARAS

7.1 Comportamiento de la cámara

Comportamiento básico de la cámara: La cámara se basa en una vista de tercera persona, seguirá a los dos jugadores principales Hikari y Yami en todo lugar. La cámara no podrá rotar por los jugadores, es decir, los jugadores no tendrán el control total de la cámara, poder alejarla o poder mirarla desde otro ángulo.

Solamente se podrá girar cuando el jugador gire a la derecha o a la izquierda. Es el único movimiento que podrá hacer, en 360 grados.

En algunas escenas como por ejemplo los estadios de los diferentes niveles, la cámara se moverá para mostrar la arena de combate y los objetos que debe conseguir los jugadores. Y en la introducción del juego, la cámara se moverá entre Chía y Woodbury, los dos pueblos que son objeto de escenario para que se pueda sentir la diferencia de estos dos pueblos, para el jugador entienda de donde viene cada personaje.

8. ASPECTOS TECNICOS

8.1 Hardware y Software de desarrollo

- Motor de juegos: Unity 3D, para la edición y programación del juego
- Se usará el lenguaje C# como script
- Arte conceptual
- Creación de personajes 3d: Hikari y Yami
- Descargue de Música y efectos: sonidosmp3gratis (página web sin copyright)
- Los sistemas operativos estarán inicialmente disponibles para Windows 10
- El hardware mínimo requerido estaría conformado por un procesador Intel core i3 de cuarta generación con 4 GB de RAM, espacio de almacenamiento 1 GB

9. INTELIGENCIA ARTIFICIAL

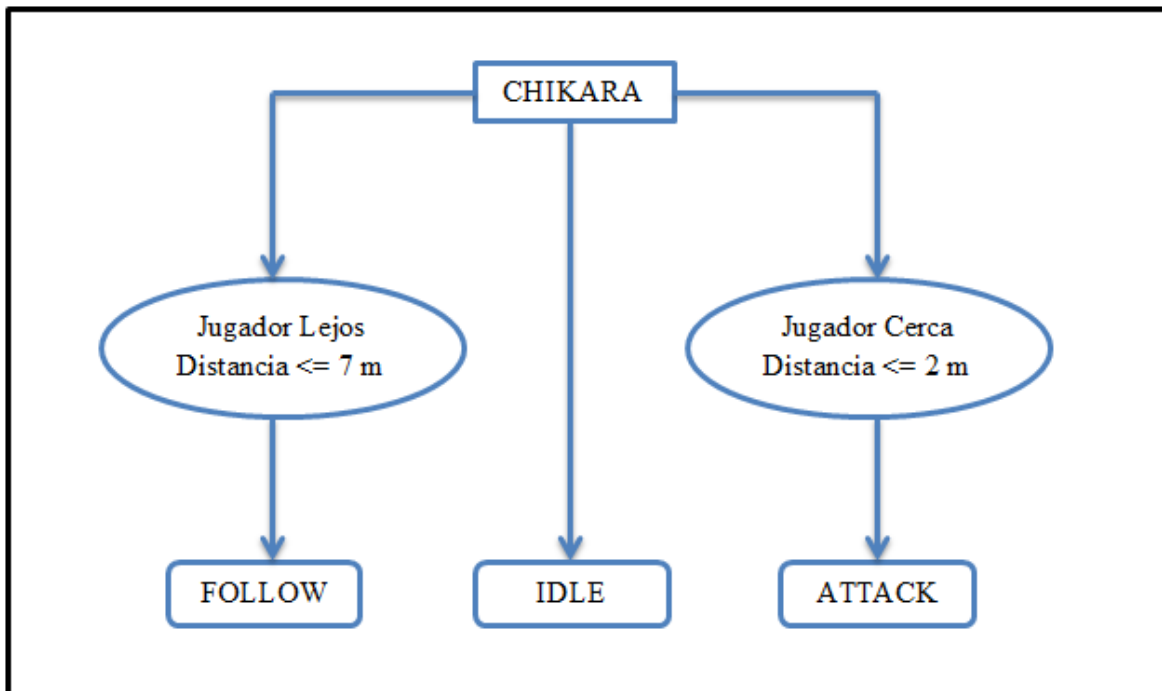
Chikara: Enemigo de la primera Arena (Biomasa). Al ser activado este enemigo pasa de estado "Idle" a modo de combate, siempre estará atento a si Hikari y/o Yami están a una distancia específica, si logran estar en su zona los perseguirá y una vez estén cerca los atacará. (Se estima que con 3 golpes recibidos por parte del jugador se acabe la partida).

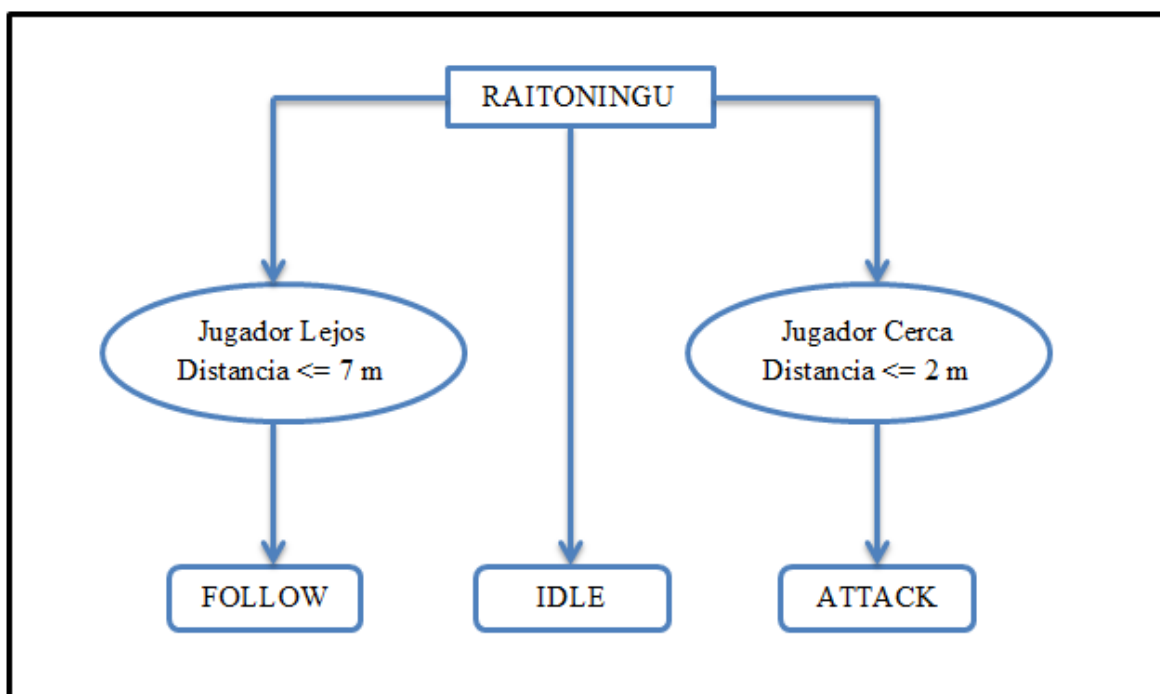
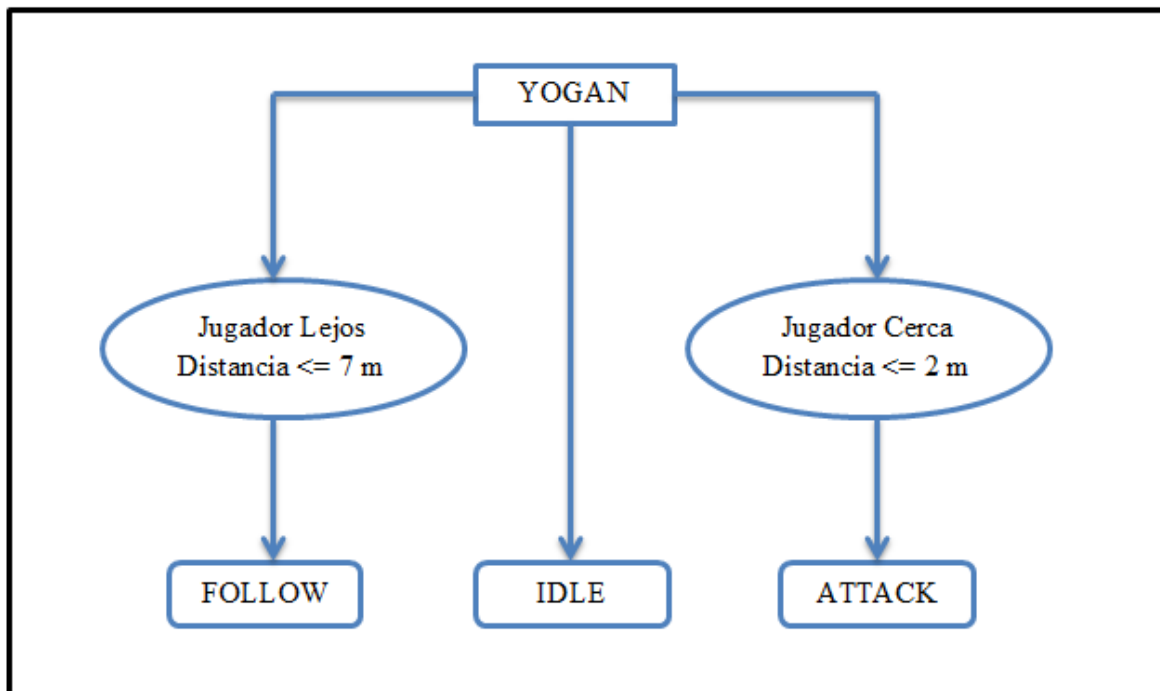
Yogan: Enemigo de la segunda Arena (Eólica). Al ser activado este enemigo pasa de estado "Idle" a modo de combate, siempre estará atento al igual que Chikara, contiene la misma función solo que cambia la cantidad de daño que le hace a Hikari y/o Yami y además tendrá la posibilidad de disparar bolas de fuego. (Se estima que con 3 golpes

recibidos por parte del jugador se acabe la partida).

Raitoningu: Enemigo de la tercera Arena (Solar). Al ser activado este enemigo pasa de estado “Idle” a modo de combate, siempre estará atento al igual que Yogan, contiene la misma función solo que cambia la cantidad de daño que le hace a Hikari y/o Yami y además tendrá la posibilidad de disparar rayos de luz. (Se estima que con 3 golpes recibidos por parte del jugador se acabe la partida).

MÁQUINAS DE ESTADO





10. GAME ART

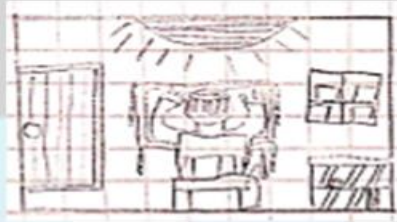
10.1 Storyboard

Storyboard Template — Proyecto: Solbioeolic “Una batalla por la Supremacía”



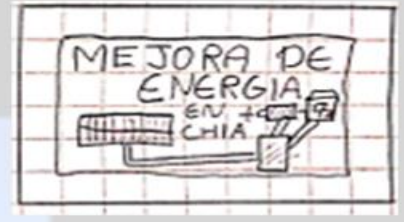
Plano General/ Panorámico/Luz Tenue/20 Segundos

Se muestra la ciudad de Chía, hasta llegar a una pequeña habitación en de una persona llamada Yami



Plano Medio/ Angulo Normal/40 Segundos/Luz Tenue

Yami es una persona seria que ha luchado por su pueblo en la arena de combate, pero también ayudándolo a renovarse.



Plano Medio/ Angulo Normal/40 Segundos/Luz Tenue

El plan de Yami es reemplazar las energías perjudiciales en cada casa, para eso, con los paneles solares pondrán en marcha un plan para mejorar el pueblo.



Prime Plano/Zoom de Cámara/60Segundos

Un invitado llamado Hikari, compañero de combate de Yami pregunta sobre lo que hace.



Plano Medio/Angulo Normal/80Segundos

Yami le explica que podría ganar dinero, energía casi infinita y una renovación a su pueblo para mejorarlo.



Primer Plano/Zoom de Cámara/40 Segundos

Hikari piensa en robar los planos para usarlos en su pueblo antes de que Yami plantee la idea a su pueblo y se vuelva limitada.



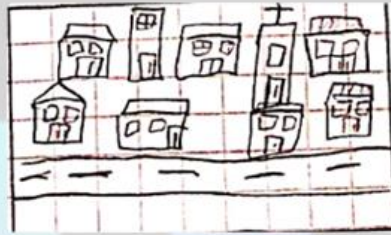
UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

Storyboard Template — Proyecto: Solbioeolic “Una batalla por la Supremacía”



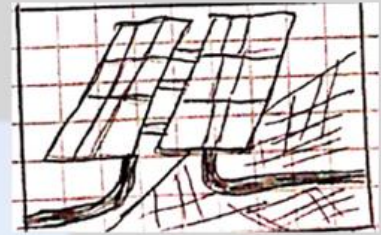
Plano General/ Panorámico/luz Tenue/20 Segundos

Se muestra la ciudad de Chía, hasta llegar a una pequeña habitación en de una persona llamada Yami.



Plano Medio/ Angulo Normal/30 Segundos

Hikari es de un pueblo llamado Woodbury es un pueblo común y corriente solo que no cuenta con muchos edificios.



Plano Medio/ Zoom de Cámara/40 Segundos

Después de 8 meses la idea de Hikari fue planteada para su pueblo y cada cosa tenía su propio panel para mejorar la calidad de vida del pueblo.



Primer Plano/Angulo Normal/40 Segundos

El pueblo de Woodbury aclama con felicidad a Hikari por robarse la idea e implementar la energía renovable, ahora le lleva mas ventaja a Chia.



Primer Plano/Angulo Normal/ 60 Segundos

Yami acusa al pueblo y a Hikari de robarle la idea innovadora, haciendo que se enfrenten los dos pueblo, para no atrasarse y estar en desventaja bajo sus ordenes.



Primer Plano/Angulo Normal/ 40 Segundos.

Es entonces que Yami e Hikari se enfrentan para saber cual de los dos pueblos es el mejor en energias renovables en donde finaliza diciendo, ¡ YO SOY TU ADVERSARIO !