



BLOOD ARROWS

Versión 1.0.0

Unity 2021.3.17 □ LTS



A Soul Dream game

Pablo Bayona González
Andrea Borrell Serrano
Magí Romanyá Serrasolsas
Luis María Salete Cuartero
Adrián Salgado Jimeno

Índice

1. Introducción	3
1.1. Descripción breve del concepto	3
1.2. Descripción breve de la historia y personajes	3
1.3. Propósito, público objetivo y plataformas	4
2. Monetización y modelo de negocio	4
2.1. Tipo de modelo de monetización	4
2.2. Tabla de productos y precios	5
3. Planificación y Costes	6
3.1. El equipo humano	6
3.2. Estimación temporal del desarrollo	6
3.3. Costes asociados	6
4. Mecánicas de Juego y Elementos de Juego	6
4.1. Descripción detallada del concepto de juego	6
4.2. Descripción detallada de las mecánicas de juego	7
4.3. Controles	9
4.4. Niveles y misiones	9
4.5. Objetos, armas y power ups	9
4.6. Enemigos	9
5. Trasfondo	11
5.1. Descripción detallada de la historia y la trama	11
5.2. Personajes	12
5.3. Entornos y lugares	13
6. Arte	13
6.1. Estética general del juego	13
6.2. Iconos	13
6.3. Apartado visual	17
7. Animación	22
7.1. Personaje principal	22
7.2. Enemigos	26
7.3. Ciudadanos huyendo	28
8. Sonido	30
8.1. Música	30
8.2. Efectos sonoros	30
8.3. Lista de sonidos	30
9. Interfaz	31
9.1. Escena inicial	31
10. Hoja de ruta del desarrollo	38
11. Postmortem	39

1. Introducción

1.1. Descripción breve del concepto

Blood Arrows es un juego cooperativo online en el que tendrás que derrotar oleadas de enemigos. Los jugadores van a jugar como un miembro de los Blood Arrows, y van a tener que trabajar juntos para defender una ciudad que está siendo atacada por monstruos del espacio.

Cada jugador va a controlar su personaje en el mundo 3D con controles y cámara propios de los juegos en tercera persona. El personaje va a ser capaz de desplazarse caminando, corriendo y volando.

1.2. Descripción breve de la historia y personajes

Llegado un momento en el tiempo similar al actual, la humanidad se considera huérfana, ya que los dioses no han dado ninguna prueba de existencia en siglos.

Sin embargo, un día los dioses vuelven y la humanidad comienza a descubrir sus verdaderos orígenes y naturaleza. Pero esta época de crecimiento y descubrimiento no dura mucho, ya que los dioses han venido a protegernos de un evento apocalíptico; depredadores universales descritos en textos antiguos como la biblia como bestias apocalípticas.

El plan de los dioses consiste en ocultar el planeta y permitir que las criaturas pasen de largo centrándose en una nueva presa, pero la humanidad no tarda en intentar demostrar su valía y atacan a las bestias cuando estas pasan cerca, descubriendo demasiado tarde que no tienen nada que hacer al respecto y su propia soberbia ha condenado al planeta.

En un último intento desesperado por salvar a su especie hija, los dioses lanzan una contraofensiva desesperada tratando de evacuar a todos los humanos posibles a lugares seguros. Para ayudar en este propósito, hacen uso de su tecnología para encontrar a humanos con suficiente ira y voluntad como para pilotar trajes alimentados por la energía de las almas sesgadas alrededor de estos. Se crean los Flechas de Sangre, capaces de volar a velocidades vertiginosas y en trayectorias imposibles para pelear con los depredadores el tiempo suficiente como para dar a la humanidad una oportunidad de huir.

1.3. Propósito, público objetivo y plataformas

- Propósito: Hacer un juego que pueda entretenir y desafiar a un grupo de amigos, además de ofrecer un trasfondo del mundo oscuro e intrigante.
- Público objetivo: Jugadores que buscan acción y frenesí en la velocidad de reacción y quieren poner al límite sus reflejos junto a sus amigos en un juego cooperativo trepidante.
- Plataformas: Windows/Steam/Epic/GoG

2. Monetización y modelo de negocio

2.1. Tipo de modelo de monetización

El modelo del juego va a ser una aplicación premium. Es decir, para jugar al juego se debe comprar. Además, de forma opcional se podrán adquirir aspectos visibles de los personajes, el rastro del personaje, etc.

Además, se podrá adquirir un pase de batalla cada temporada del juego que incluirá aspectos visibles exclusivos para esa temporada.

Para finalizar los productos en el ámbito digital, tendremos una versión deluxe que incluirá otros aspectos exclusivos del juego, distintos a los que se podrían adquirir en los pases de batalla.

También se elaborará merchandising a partir de modelos creados para impresión 3D de resina, entre ellos, por el momento llaveros, pins, figuras y bustos. Estos se podrán obtener de manera individual o con ediciones especiales del juego.

Vamos a analizar nuestro modelo de negocio con un Lienzo de modelo de negocio, basado en el propuesto por Alexander Osterwalder.

Socios Clave Steam, Epic, GOG, ... URJC Unity (empresa)	Actividades Clave Desarrollo GDD Desarrollo software Campaña Mercadotecnia Redes Sociales	Propuesta de valor Juego salvar a una ciudad de hordas con trasfondo desarrollado basado en novela	Relaciones con el consumidor Rejugabilidad con diferentes tipos de estrategia. Nuevos aspectos por temporada.	Mercado meta Grupos de amigos Jugadores de juegos de hordas Mayormente generación Y y generación Z
	Recursos clave Programadores Diseñadores Unity (software)	Canales Steam, Epic, GOG... Web portfolio. Correo electrónico SoulDream Redes sociales Twitter, Youtube, Itch.io, ...		
Estructura de costes Mantenimiento servidor Sueldos trabajadores Licencias		Flujos de ingreso Compra del juego Micropagos internos Pase de batalla		

2.2. Tabla de productos y precios

Juego	10€
Aspectos individuales	2€
Juego versión deluxe	15€
Pase de batalla	10€/temporada
Edición collectors (+busto, +figura)	60€

Llavero	4€
Figura	15€
Busto	20€

Adicionalmente al propio juego, se va a desarrollar *merchandising* del juego, incluyendo algunos de dichos aspectos en la edición coleccionista de lanzamiento.

3. Planificación y Costes

3.1. El equipo humano

- Integrantes
 - Pablo Bayona González
 - Andrea Borrell Serrano
 - Magí Romanyà Serrasolsas
 - Luis María Salete Cuartero
 - Adrián Salgado Jimeno
- Diseño
 - Luis María Salete Cuartero - Guión y Diseño principal
 - Magí Romanyà Serrasolsas - Diseño de juego
- Artistas
 - Luis María Salete Cuartero - Artista 3D y musical
 - Pablo Bayona González - Artista UI
- Desarrolladores
 - Pablo Bayona González - Programador Líder y Multiplayer
 - Andrea Borrell Serrano - Programador de Shaders
 - Adrián Salgado Jimeno - Programador de gameplay

3.2. Estimación temporal del desarrollo

3 o 4 meses de desarrollo aproximadamente. Después de eso un año y medio de mantenimiento.

3.3. Costes asociados

Sueldos: 5.000€ mensuales.

Licencias: Inicialmente 0€

4. Mecánicas de Juego y Elementos de Juego

4.1. Descripción detallada del concepto de juego

Blood Arrows es un juego cooperativo online que busca dar una sensación de poder a los jugadores además de provocar que sientan que siempre se está a punto de perder la partida.

El juego va a permitir que partidas de cuatro jugadores, miembros del equipo legendario de los Blood Arrows, se enfrenten a oleadas de monstruos con sus trajes voladores y cuchillas de energía.

4.2. Descripción detallada de las mecánicas de juego

La jugabilidad de Blood Arrows se puede separar en distintas mecánicas clave que definen los objetivos que van a plantearse los jugadores además de las opciones que se tienen para cumplir estos objetivos.

● Las oleadas

El objetivo de los jugadores va a ser defender una ciudad que está siendo atacada por monstruos extraterrestres. La ciudad está defendida por una cúpula que se despliega al principio de la partida. Esta cúpula va a absorber las almas de las entidades que mueran dentro de ella para cargar su energía. El principal objetivo de los jugadores será llenar el medidor de energía de la cúpula sin morir, aunque también deberán defender a los civiles que estarán intentando evacuar la ciudad por unos portales. La partida acabará cuando la barra de energía de la cúpula se complete o cuando todos los jugadores mueran.

● Combate y vuelo

Los personajes que controla cada jugador son capaces de volar de forma similar a un avión, requiriendo una cierta inercia para mantenerse a flote. Los giros en el vuelo van a ser suaves, también parecidos a los de un avión. Es la responsabilidad del jugador de mantener esta inercia, para poder moverse rápidamente por el mapa mientras acaba con enemigos. El jugador va a poder perder esta inercia frenando o chocando con algún obstáculo, y será penalizado con un tiempo de recuperación en el que no va a poder atacar.

El combate del juego va a estar íntimamente relacionado con el vuelo. La idea es que el jugador sea como una flecha viviente, que acabe con los enemigos volando a través de ellos. Los blood arrows tienen unas cuchillas de energía que se pueden activar, gastando energía, que se comportan como la punta de la flecha. Para poder destruir a los enemigos, el jugador tendrá que activar sus cuchillas justo antes de impactar con un enemigo. Si no se activan las cuchillas a tiempo el jugador chocará y perderá el momento que tenga acumulado.

Queremos que el sistema de vuelo sea algo que el jugador tenga que pensar durante todo el tiempo de juego, haciendo que sea fácil de aprender, pero difícil de dominar. Cuanto más rápido va el jugador más difícil es esquivar obstáculos y atacar a los enemigos. Para que los jugadores puedan reaccionar de forma rápida, introducimos el movimiento "***lightning break***" (ruptura relámpago). Este movimiento va a permitir al jugador realizar un giro seco de 90 grados para reaccionar ante situaciones en las que resulta complicado virar. El *lightning break* servirá tanto como una mecánica de movimiento por el mapa, una mecánica de defensa que permite esquivar ataques de los enemigos además de una mecánica ofensiva permitiendo al jugador cambiar de rumbo hacia los enemigos de forma rápida.

Para facilitar el combate a estas velocidades hay un ataque teledirigido a poca distancia para atacar a un enemigo cuando se pulsa F al aparecer un icono de posibilidad de ataque por cercanía.



● Sistema de energía del traje

Los miembros de los Blood Arrows disponen de un traje que absorbe la sangre de los enemigos que destruyen. Esta energía es el recurso principal que tiene que tener en cuenta cada jugador. Mantiene vivos a los jugadores y se gasta cuando se usan las armas del jugador (ataque básico y ataque dirigido), cuando se usa *lighting break*, cuando se utiliza el *boost* de velocidad y cuando el jugador recibe algún golpe. Si el contador de energía del traje llega a cero, el jugador morirá.

Este sistema de energía va a impedir que los jugadores mantengan las cuchillas de energía activadas continuamente y va a motivar asestar los ataques arriesgando el último momento para ahorrar este recurso.

● Sistema de honor

Puesto que el prisma obtiene la energía de las almas de cualquier entidad que muera dentro de la cúpula, es posible cargar la energía matando a los monstruos que entran en la cúpula o dejando que parte de la población civil dentro de la cúpula muera al ser atacada por los monstruos. Esto se medirá al final de cada nivel mediante un sistema de honor, de forma que el jugador intente superar los niveles intentando que muera la mínima cantidad de humanos posible.

● Sinergia entre jugadores

Blood Arrows es en su esencia un juego cooperativo para derrotar un mal con tus compañeros de equipo. El juego va a estar diseñado para motivar la comunicación entre los miembros del equipo, haciendo que la cooperación sea esencial para la supervivencia. El mapa de la ciudad será lo suficientemente grande para forzar a los jugadores a repartirse adecuadamente las zonas.

4.3. Controles

- **WASD:** Movimiento del personaje tanto en tierra como volando.
- **Movimiento ratón:** girar cámara
- **Espacio:** salto e inicio de vuelo
- **Shift:** acelerar
- **E/Q:** Activación del *lightning break*.
- **Click izquierdo:** ataque
- **Click derecho:** boost velocidad
- **F:** Auto ataque guiado

4.4. Niveles y misiones

El juego ocurre en una gran ciudad que está bajo el ataque de los monstruos del espacio. El mapa jugable va a estar delimitado por la cúpula que absorbe las almas de los muertos para recargar su energía. Dentro de la cúpula habrá la parte más céntrica de la ciudad, con rascacielos y edificios altos, además de zonas más alejadas y periféricas con casas bajas. También hay una zona rural sin edificios y vegetación.

La misión a cumplir es la de llenar la cúpula de energía de almas matando enemigos en oleadas a la vez que se evacuan los civiles protegiéndolos de los monstruos.

4.5. Objetos, armas y power ups

Cada miembro de los blood arrows dispone de su icónica arma: una cuchilla de energía, que cuando se activa, parece la punta de una flecha de energía de color sangre brillante. Esta arma va a ser la herramienta principal de los jugadores para acabar con las oleadas de monstruos, atravesando los enemigos en pleno vuelo.

Al ser un juego cooperativo, cada jugador va a poseer un personaje que además de la cuchilla de energía, disponga de alguna habilidad característica como un incremento de velocidad.

4.6. Enemigos

La ciudad que tienen que defender los jugadores está siendo atacada por monstruos variopintos del espacio. Estos monstruos van a atacar a la primera persona que vean y se comportan como animales despiadados y sin ninguna estrategia bélica. Para que el universo del juego se perciba como grande y misterioso, necesitamos que haya una cierta variedad de criaturas malignas. Diseñar criaturas con modelos y animaciones distintas requiere mucho tiempo del que no disponemos.

Para salir de esta encrucijada, vamos a reutilizar modelos, con diferentes texturas y algún cambio estético menor, para poder crear una fauna monstruosa diversificada. Esta diversificación acompaña bien el trasfondo de la historia y a la vez permite una jugabilidad más interesante: el jugador debe enfrentarse con enemigos con distintos patrones de combate.

Tipos de enemigos:

- **Esbirro:** Enemigo más básico de todos. Su patrón de ataque será moverse hacia el jugador o hacia los civiles para provocar daño a cuerpo a cuerpo. Son enemigos débiles pero si se juntan en grandes números se vuelven peligrosos.
- **Tirador:** Enemigo que ataca a distancia disparando algún tipo de proyectil hacia su objetivo. Pueden ser muy molestos si el jugador está entretenido eliminando otros enemigos.
- **Multiplicador:** Enemigo que se divide a sí mismo cuando ataca y debe eliminarse rápidamente para evitar que se convierta en una multitud.

5. Trasfondo

5.1. Descripción detallada de la historia y la trama

Con diversas inspiraciones, la historia parte desde un punto de vista de la actualidad, donde la humanidad está olvidando a los dioses y empezando a desarrollar una soberbia unida estrechamente al ateísmo, dejando a un lado el miedo a seres superiores y siendo nuestros propios dioses, creyendo que podemos ser y hacer lo que queramos y que el universo nos pertenece.

Esto se convierte en un paralelismo de lo que un niño experimenta al ser abandonado según llega a la adolescencia, dejando a un lado la idealización de los padres y pasando a la rebelión y el egocentrismo unidos a la adolescencia, fase en la que la humanidad se considera que está, creyendo que lo sabe todo y puede hacer lo que quiera.

Un día, una grieta dorada se abre sobre los cielos y los dioses bajan de ella. La humanidad les adora como a celebridades y se esmera por complacerlos, como haría un niño que se creía abandonado pero se ha encontrado con la vuelta de sus padres por sorpresa. Descubrimos que los dioses no son criaturas de planos superiores y poderes sobrenaturales, si no una especie que lleva en el universo mucho más que nosotros y nos hizo a partir de su ADN y el de las criaturas que habitaban este planeta. También conocemos la verdad de las religiones, todas con una cierta base real, ya que miembros destacados de la especie se repartieron territorios del planeta y cuidaron de las poblaciones de las zonas, hasta que consideraron que la humanidad debía empezar a forjar su propio camino y se fueron del planeta, dejándonos solos.

Tras un tiempo de adaptación, explican el motivo de su retorno, contrastándolo con las leyendas de nuestros propios mitos: El apocalipsis era inminente. Depredadores nómadas del universo venían directos a la tierra, dispuestos a consumir a toda vida inteligente en el planeta, ya que como los dioses explican, la conciencia implica un inherente poder psíquico del que se alimentan estas criaturas. Son depredadores del ecosistema natural del universo, sirviendo como equilibrio para que las especies inteligentes no colonicen y ocupen el universo en su totalidad.

Los dioses habían vuelto para protegernos, trazando un plan para aislar el planeta de sus propias emisiones psíquicas y electromagnéticas el tiempo suficiente para que las criaturas pasasen de largo, buscando otra presa en la que centrarse y dejando a un lado a la humanidad. Sin embargo, al encontrarse cerca de las criaturas, tras descubrir la sorprendente terrenalidad de los dioses, los líderes de la humanidad deciden a escondidas un plan de defensa, lanzando un ataque nuclear sin precedentes contra la criatura que flotaba ante el planeta, sin dar a los dioses la oportunidad de pararlo. Entonces descubren que la tecnología humana es inútil contra la criatura, que emite un campo electromagnético muy potente y hace que los misiles dejen de responder, causando caos y muerte en el planeta y llamando la atención de las criaturas del espacio.

Ante este caos, los dioses organizan una ofensiva desesperada, tratando de repeler el ataque el mayor tiempo posible mientras tratan de evacuar a los supervivientes de la humanidad. Para ello, envían a lo largo del planeta trajes con una tecnología peligrosa, los cuales inyectan conocimiento sobre sus controles al portador. Los trajes buscan a través del campo psíquico formado por la conciencia humana a aquellos con una voluntad e ira suficientes para pilotar los trajes, sin importar su moralidad.

Los trajes permiten al portador volar a velocidades increíbles, mejorando sus reflejos y permitiéndoles además seguir trayectorias inhumanas, pudiendo realizar giros secos ignorando inercia, como si un rayo se trazase en el cielo. Disponen de unas cuchillas en las muñecas como arma, convirtiendo a los pilotos en flechas vivas. Pero este poder tiene un costo, ya que para funcionar pese a las distorsiones electromagnéticas y disponer de esa potencia, estos trajes se alimentan de la energía de las almas, al igual que los monstruos del espacio, por lo que para poder proteger a la humanidad, los trajes deben derramar de forma continua sangre. Se forman los Flechas de Sangre, la última defensa de la humanidad; una tormenta de rayos rojos sobre el planeta, matando sin control a los devoradores de almas.

El juego permite al jugador ponerse en la piel de un Flecha de Sangre, siendo desplegado sobre una ciudad en evacuación y teniendo que decidir si actúa como una flecha asesina o como un protector.

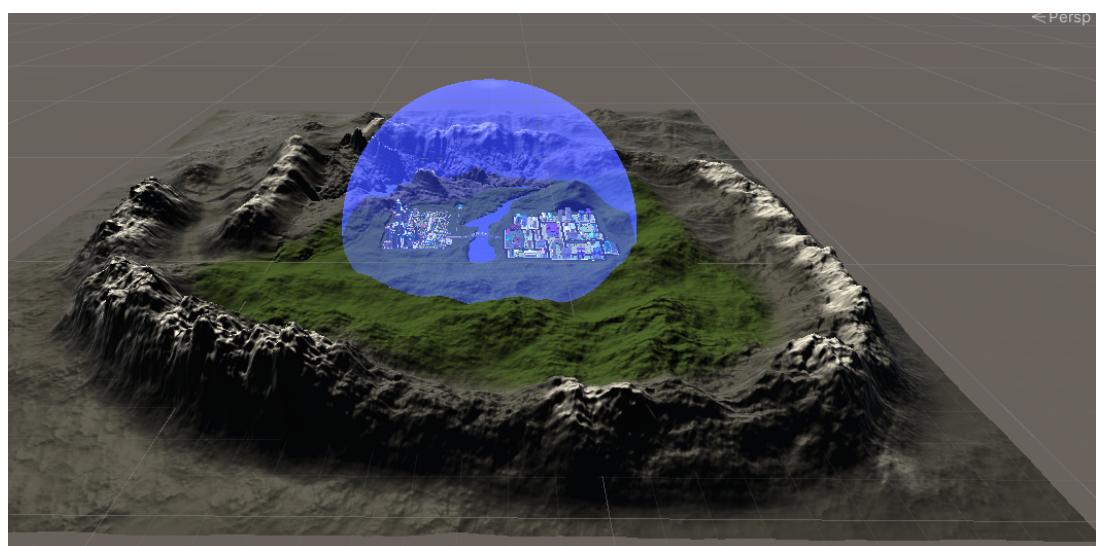
5.2. Personajes

- Los personajes principales no tienen necesariamente identidad, al tratarse de miembros anónimos de los Flechas de Sangre, cuyas caras y piel quedan completamente cubiertos por el traje. Cualquiera puede ser un flecha de sangre, incluyendo al jugador.
- La bestia. Basado en la bestia roja de Apocalipsis en la biblia cristiana. Una interpretación propia sobre un dragón o leviatán rojo, con 7 cabezas y 10 cuernos que aparecerá en el final de los días para devorar a la humanidad. También tiene su origen en la interpretación de este mito como la aparición de la nébula roja más allá de Virgo, lo que hace que su piel sea una nébula roja. Es de un tamaño gigantesco y contiene a miles de criaturas más pequeñas en su interior.
- Enemigos en gameplay: Horrores cósmicos desovados por la bestia, que bajan al planeta para alimentarse de la energía vital de los seres vivos con conciencia, ya que esto es lo que se conoce como alma y genera una cantidad de energía inimaginable.

5.3. Entornos y lugares

El juego se desarrolla en un mapa creado a partir de información geográfica real, en concreto el parque de Monfragüe, aunque modificado a partir de las herramientas de terreno de Unity para crear un valle circular. En el terreno hay una ciudad grande con rascacielos, vías y otros elementos, la cual está unida por una carretera y un puente a otra más pequeña. Dispone también de mucha vegetación en forma de árboles creados con la herramienta de terreno de Unity.

La zona está rodeada por un domo de energía que los dioses colocan alrededor de las ciudades evacuadas para reducir el flujo de depredadores que descienden sobre ellas. Los nombres de las ciudades y pueblos no son relevantes, ya que la historia cuenta una situación genérica, ya que situaciones similares ocurren simultáneamente en todo el mundo.



6. Arte

6.1. Estética general del juego

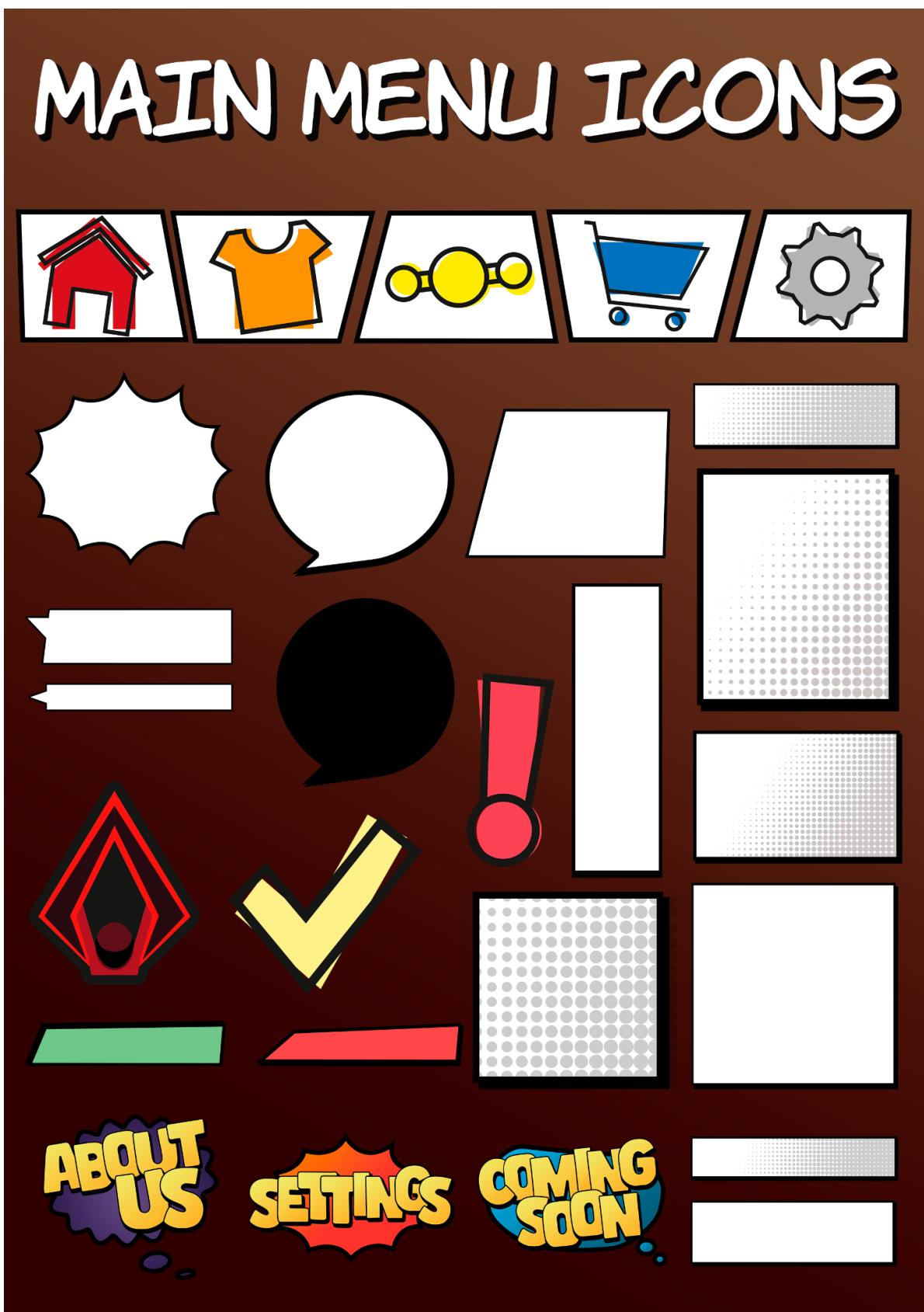
El juego es un mundo en 3D y buscamos una estética de diseño 3D poligonal medio-bajo. Como el juego y el trasfondo están inspirados fuertemente en el mundo del cómic, queremos que se vea reflejado en la estética del juego. Para ello vamos a utilizar sistemas de post-proceso para conseguir un resultado visual con características del cómic, como con el uso de contornos/delineados.

La historia del juego es oscura y habla de una humanidad sin esperanza, rodeada de oscuridad y de monstruos terribles. Necesitamos pues que las sensaciones que queremos provocar con la historia también se evoquen visualmente mediante los modelos 3D, animaciones y en el estilo artístico general del juego.

6.2. Iconos

Se han creado iconos propios para los menús e interfaz, imitando estética de cómic debido a la inspiración del juego por este medio. Para ello se ha hecho uso de las herramientas Illustrator y Photoshop.

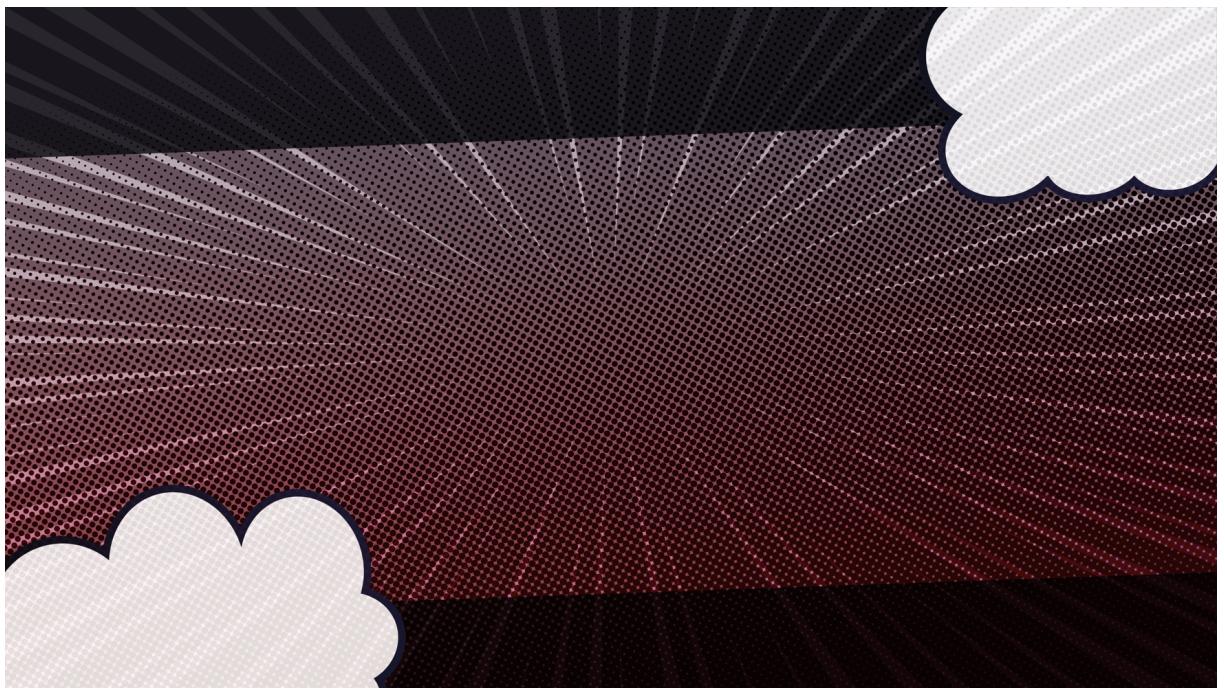
- Hoja de iconos de menús.



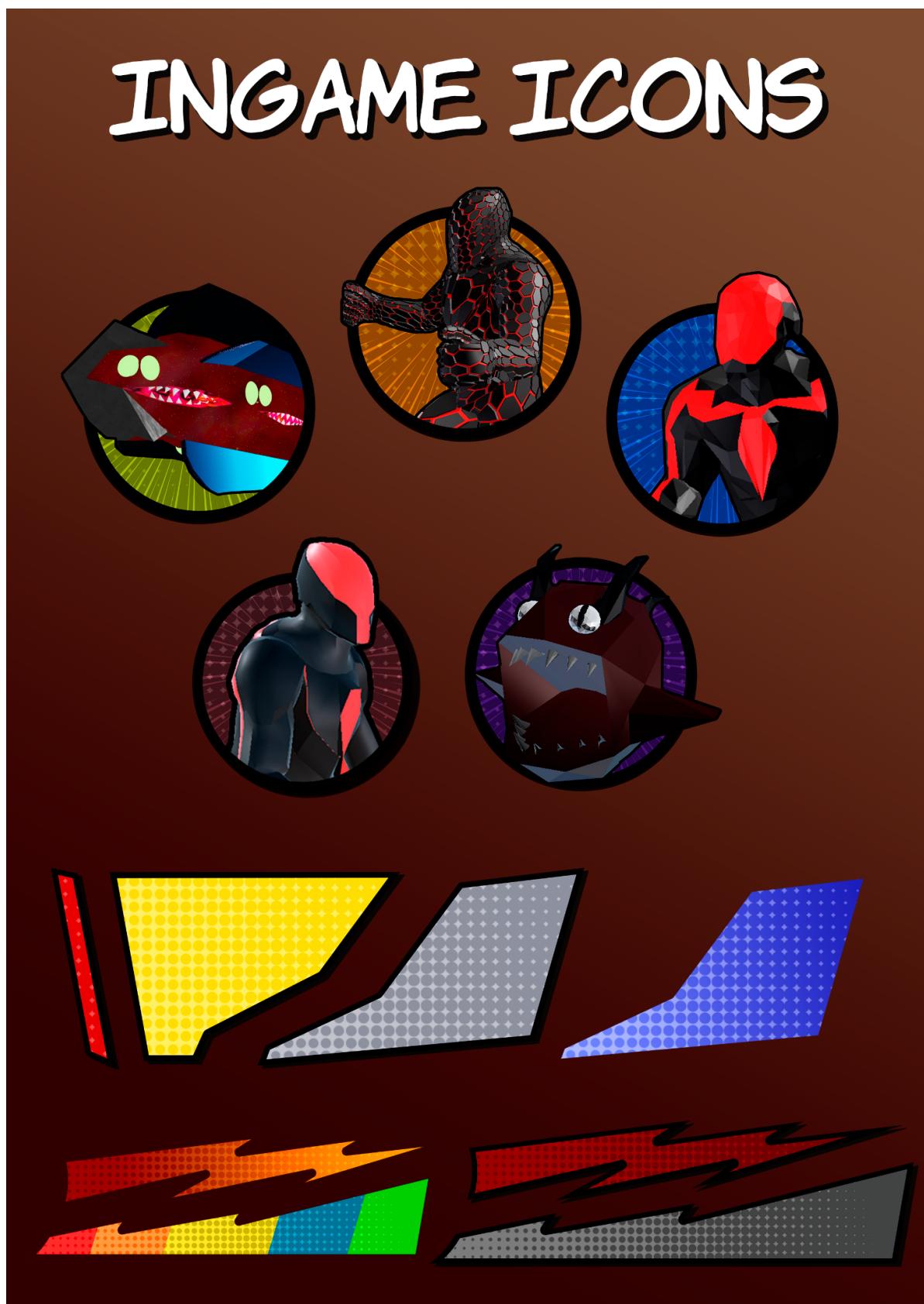
- Fondos de minimapa.



- Fondo de menús.



- Hoja de iconos in-game.



- **Iconos skins**

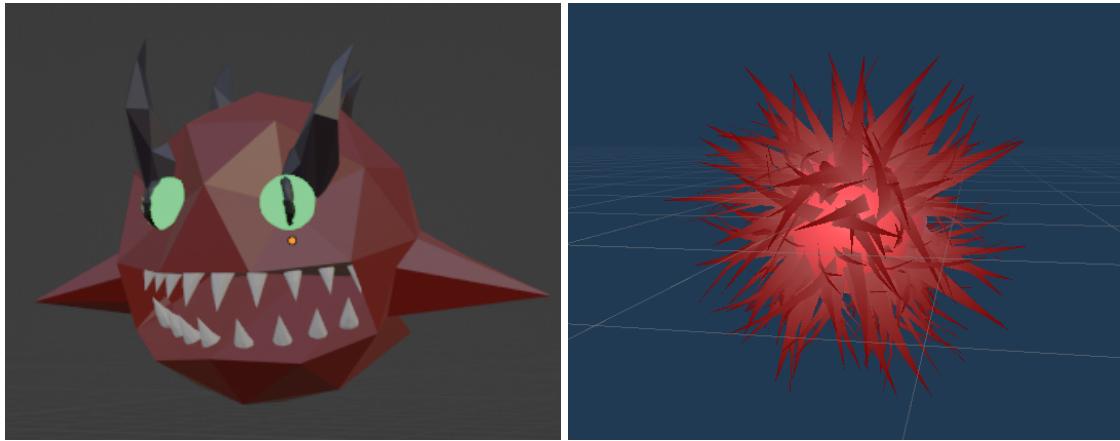


6.3. Apartado visual

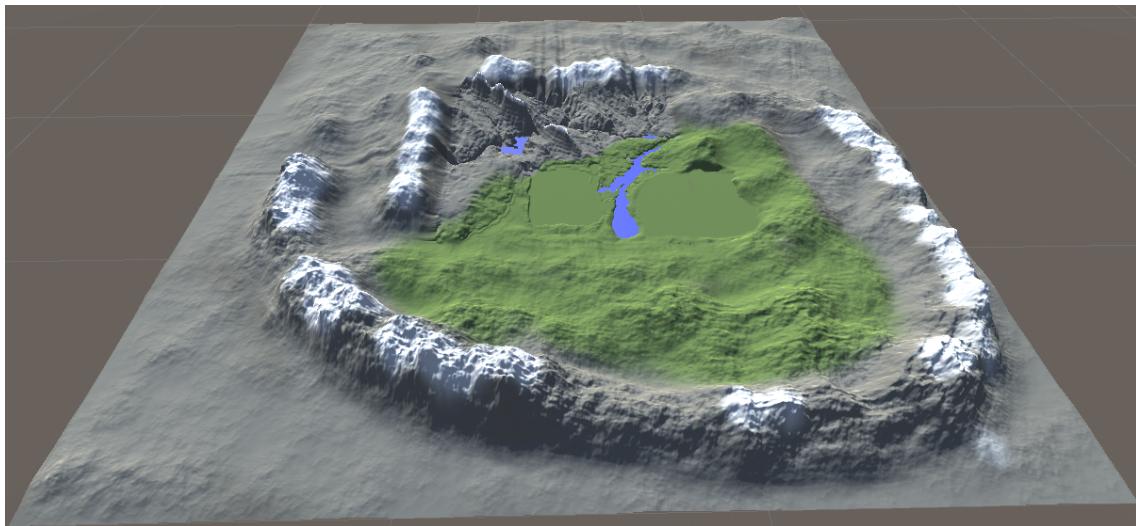
Los modelos de los enemigos y personajes son de creación propia desde cero, habiendo 3 skins inicialmente para los protagonistas:



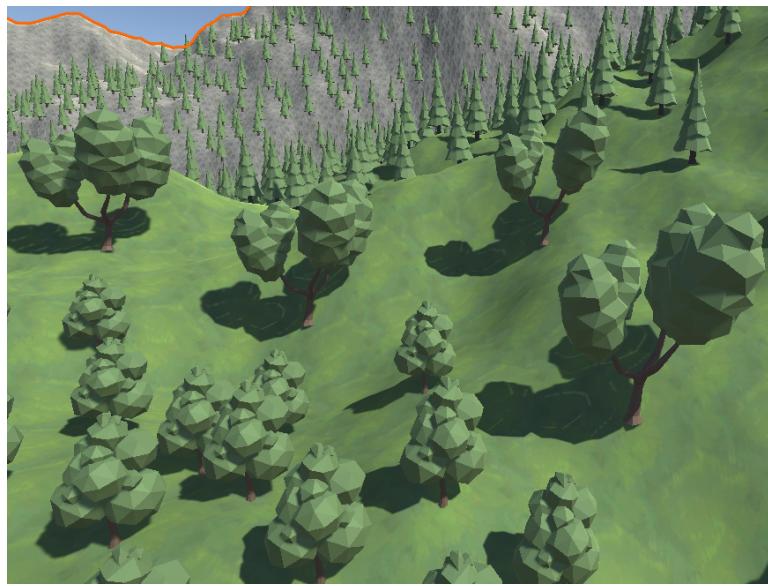
Hay dos tipos esenciales de enemigos, uno similar a un demonio circular con animaciones propias y uno que parece una esfera peluda con movimiento hecho con shaders.



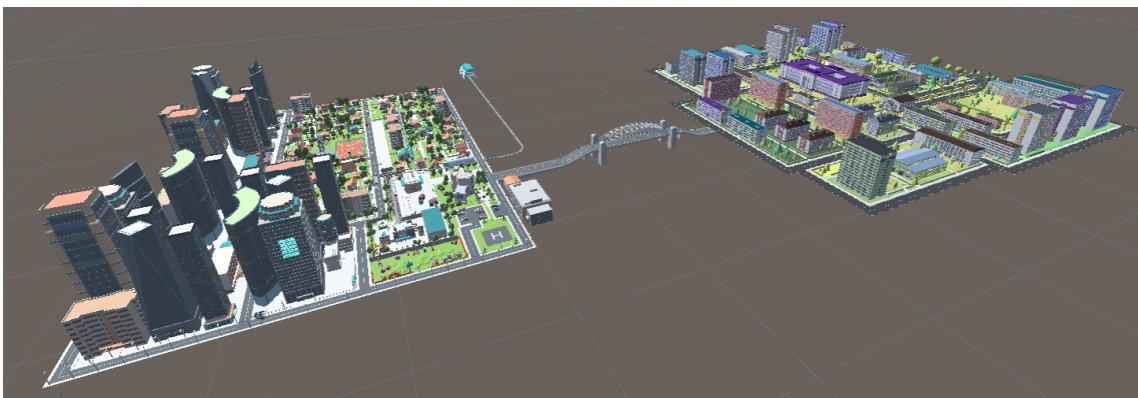
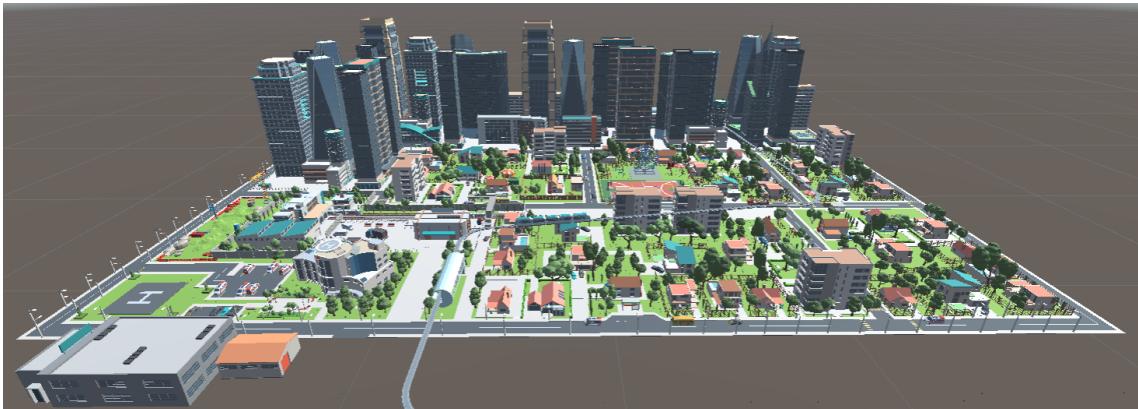
El terreno está modelado en función del heightmap de una zona de Monfragüe y modelado con montañas extra para generar un mapa circular utilizando las herramientas de terreno de Unity. Las texturas del terreno son parte de un paquete gratuito de la Asset Store de Unity.



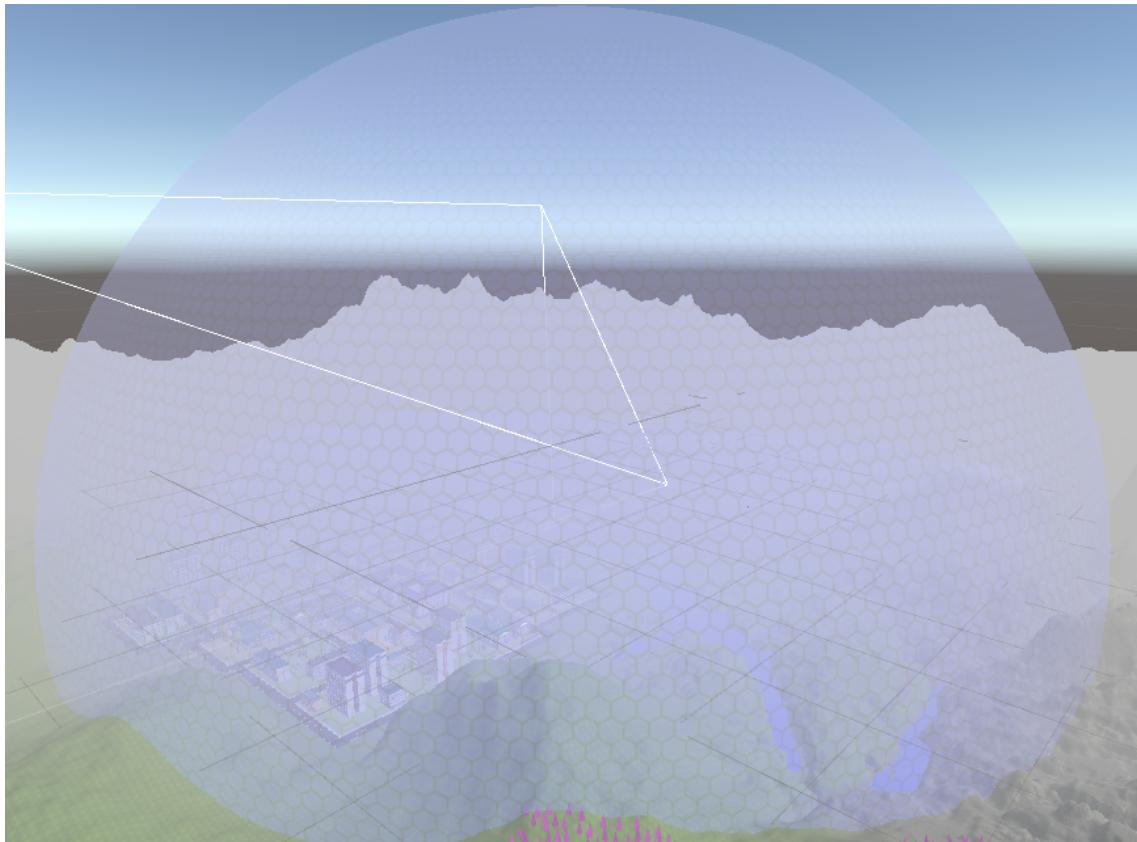
El terreno está cubierto por mucha vegetación, en concreto árboles *low poly* de distintos tipos gestionados por la herramienta de terrenos de Unity.



Las ciudades tienen estética low poly y utilizan materiales básicos de la Universal Render Pipeline de Unity.



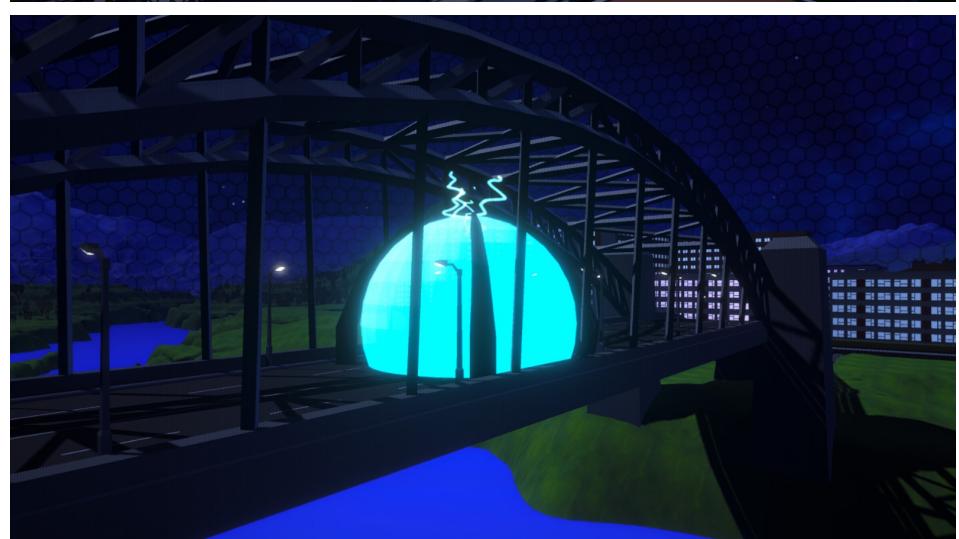
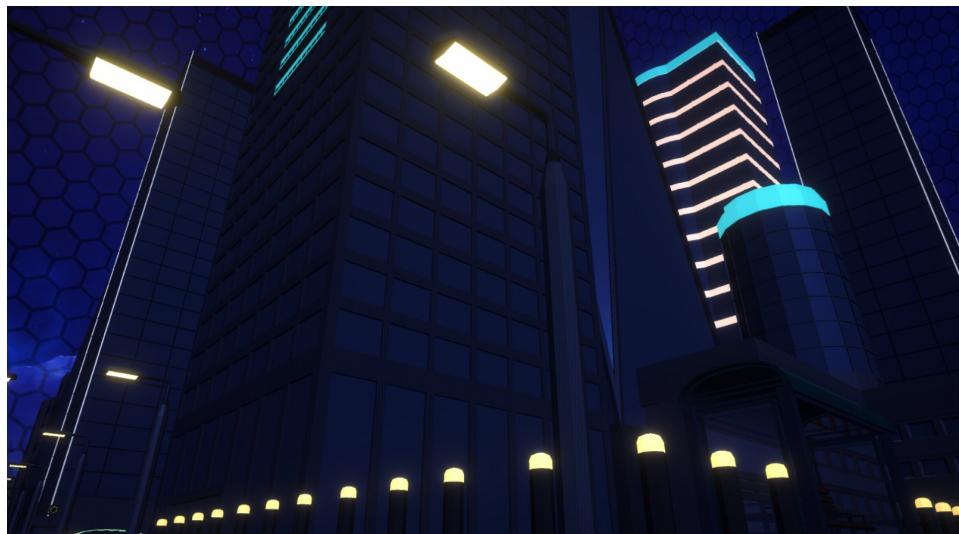
El mapa está cubierto por una cúpula de energía que limita la zona de juego y la distancia de renderizado está limitada por niebla.



Con el objetivo de conseguir una mayor inmersión en el juego, se ha simulado un entorno nocturno a partir del mapa anterior. Así, se representa un ataque en plena noche sobre la ciudad.

Para ello, se ha utilizado un *skybox* nocturno, junto a una iluminación propia basada en texturizado emisivo.





7. Animación

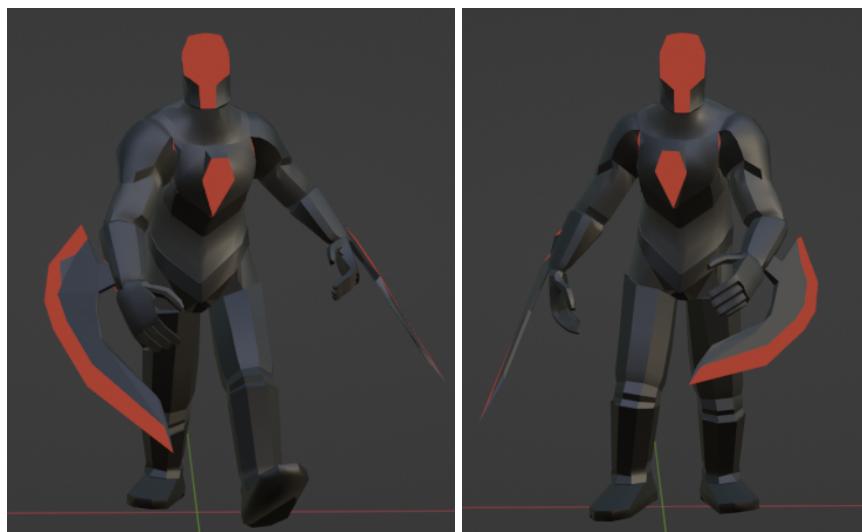
Las animaciones se han realizado en Blender, utilizando propias y de la biblioteca de motion captures Mixamo.

7.1. Personaje principal

- Idle



- Caminar



- Correr



- Salto



- Despegar



- Volar



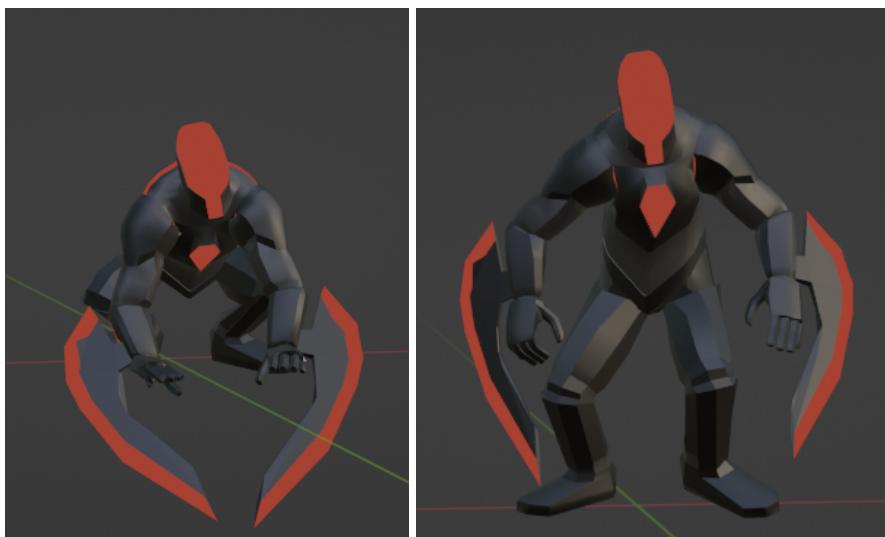
- Idle de vuelo



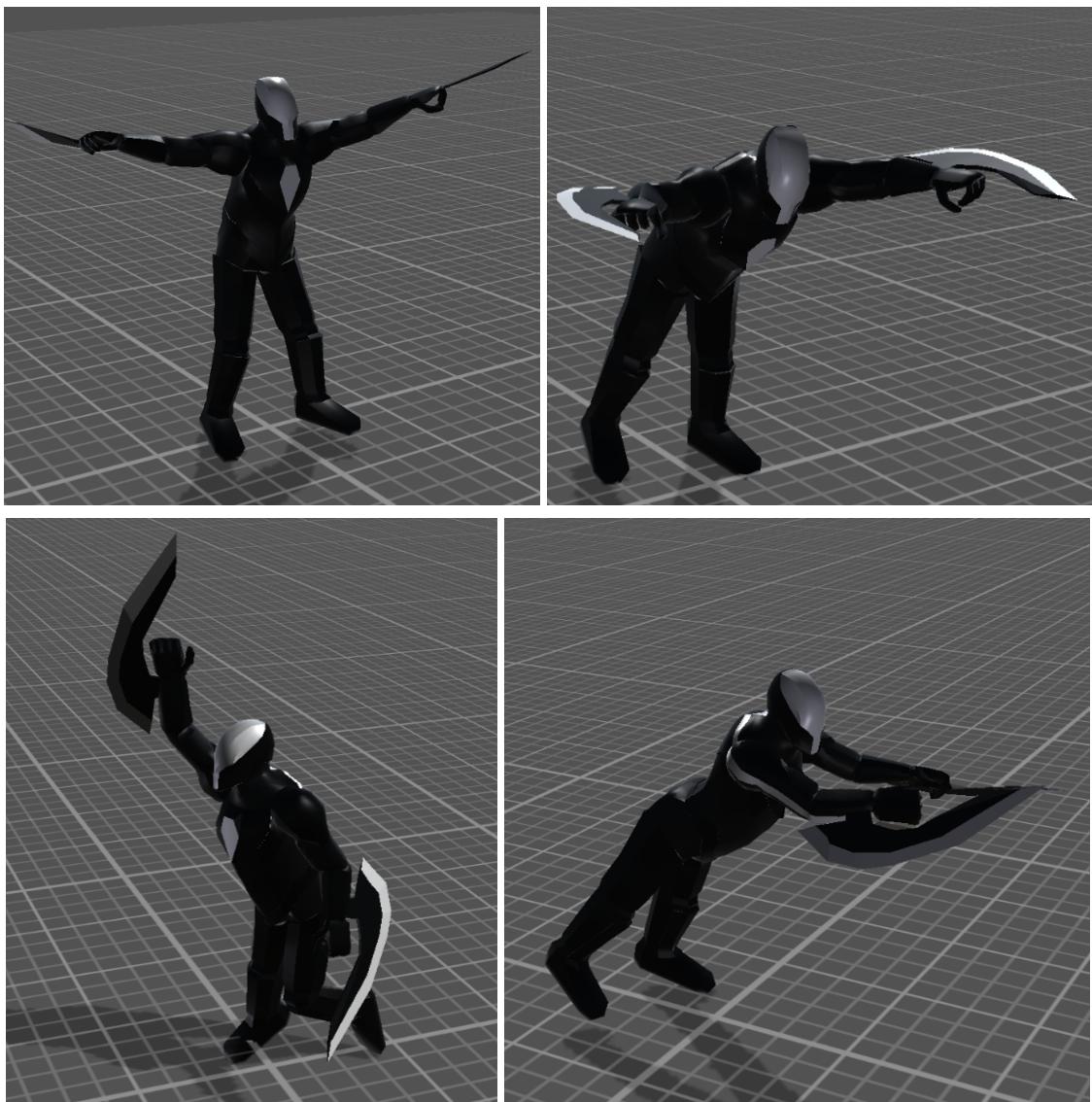
- Caer



- Aterrizar

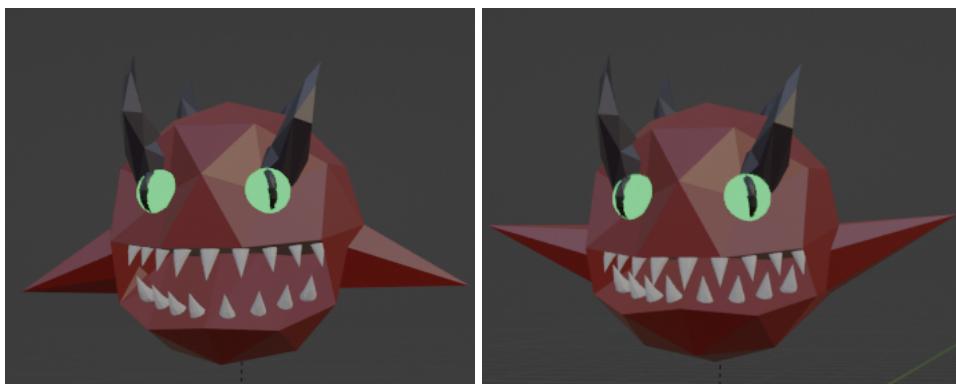


- Ataque

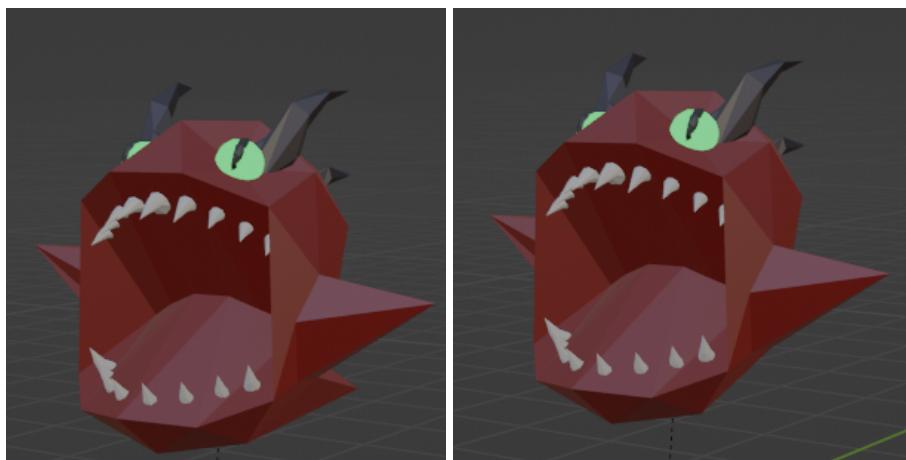


7.2. Enemigos

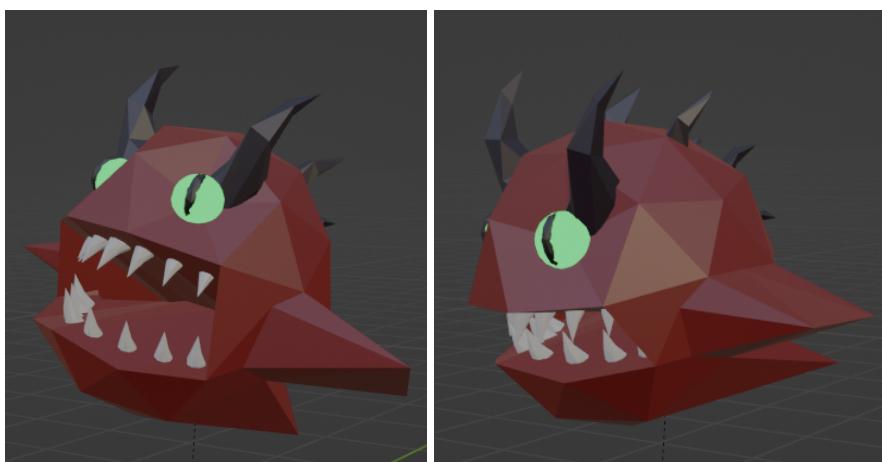
- Movimiento



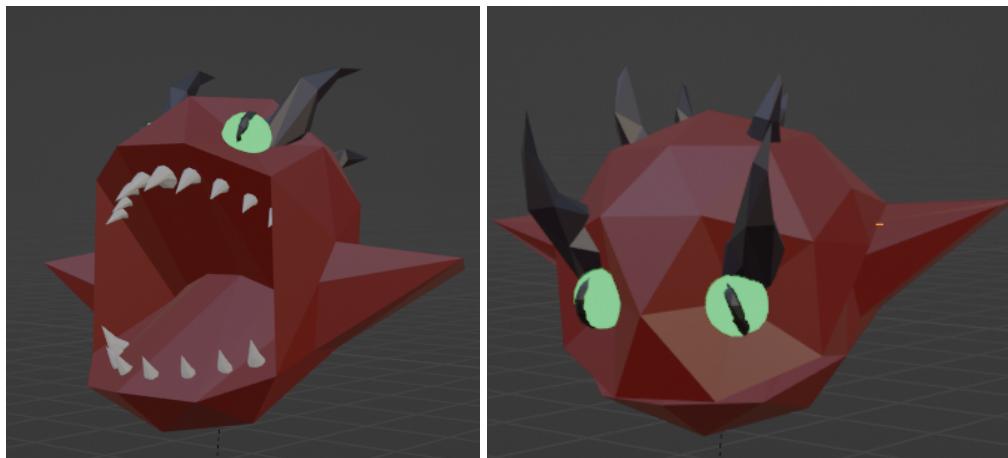
- Persecución



- Dañado



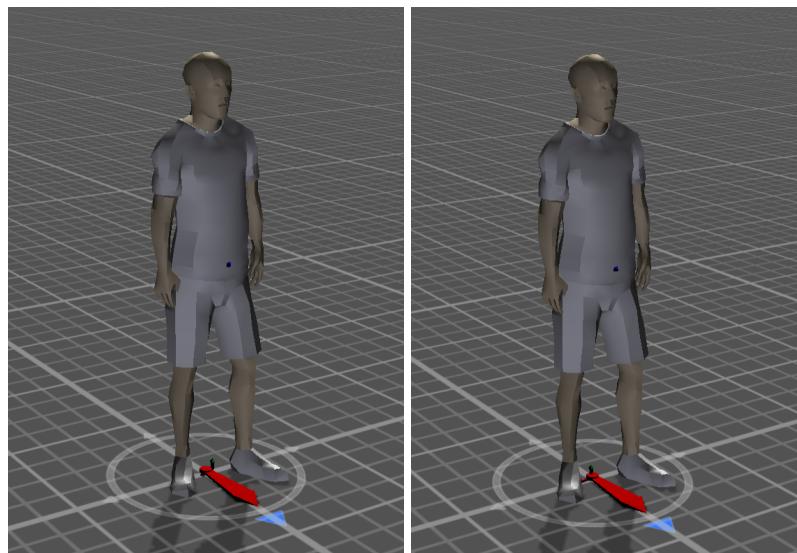
- Ataque



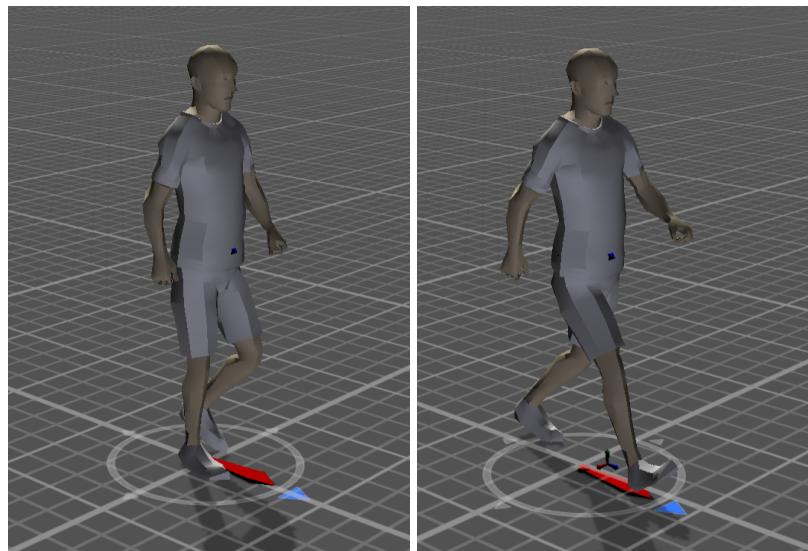
7.3. Ciudadanos huyendo

Estas animaciones de existir serían bastante simples ya que no son animaciones que el jugador verá tan a menudo en el juego. Serán animaciones sencillas de varias personas huyendo en una dirección, utilizando para ello técnicas de animación basadas en inteligencia de enjambre (más conocida por el neologismo anglosajón “Boids”).

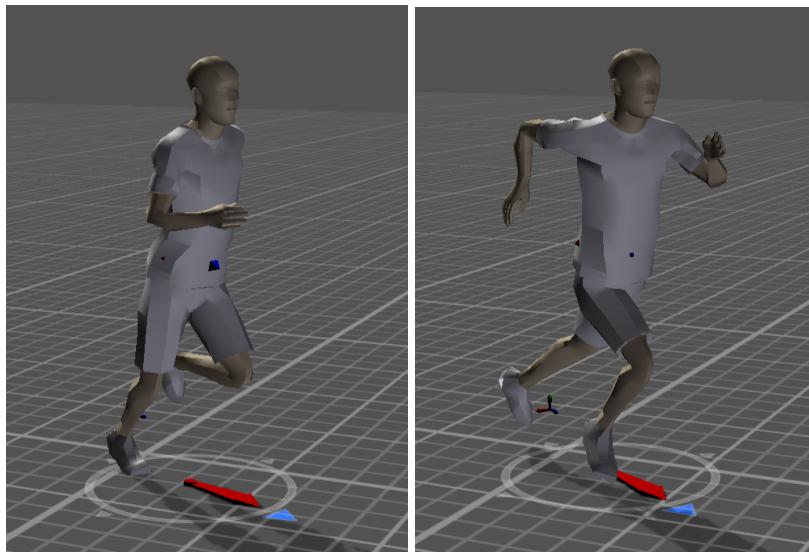
- Idle



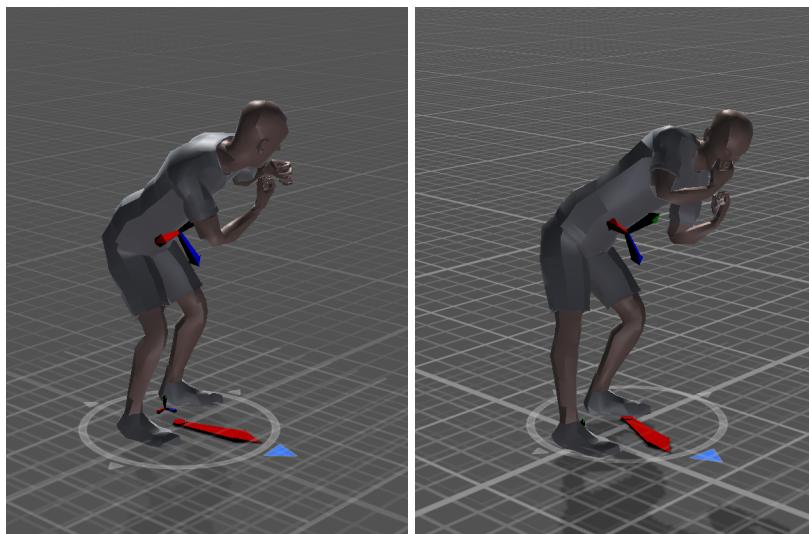
- Andando



- Corriendo



- Asustado



8. Sonido

8.1. Música

La música y el sonido ambiente de Blood Arrows debe acompañar al sentimiento frenético de acción y velocidad que queremos que genere el propio juego. Por ello la idea principal es que la música que debe sonar durante el gameplay deben ser temas intensos que mantengan al jugador con la mente activa.

Se ha compuesto un tema principal y otro para el menú en el programa de composición musical gratuito LMMS.

Adicionalmente, dado que se quería acompañar al juego junto a una escena inicial que explicara el trasfondo, se ha compuesto una corta canción adicional, que busca una sensación de intriga y tensión.

8.2. Efectos sonoros

Los distintos efectos sonoros acompañarán a la experiencia, buscando dar en especial una sensación de velocidad durante el vuelo, un aspecto esencial del juego. A su vez, se busca dar a los impactos y cortes realizados por el personaje al volar el peso y poder correspondientes.

Los enemigos toman inspiración en criaturas lovecraftianas y bíblicas, criaturas totalmente ajena a la humanidad, de trasfondo cósmico y arraigado en el terror, por lo que sus sonidos se busca que sean abstractos y no necesariamente ligados a sonidos emitidos por seres vivos terrestres identificables.

Los sonidos se han obtenido de bibliotecas gratuitas de sonido, en concreto mayoritariamente de freesound.org. Adicionalmente, se han diseñado ciertos sonidos adicionales propios, como los efectos sonoros para correr o andar, además de modificar algunos de los efectos base anteriores para adecuarlos en mayor medida a la estética del juego.

8.3. Lista de sonidos

- Efecto de viento para velocidad de vuelo estándar.
- Efecto de viento para velocidad de vuelo alta.
- Efecto de viento para caídas.
- Sonidos de ataque: 4 variaciones.
- Sonidos emitidos por los enemigos.
- Sonidos de selección del menú: *click, hover y start*.
- Sonidos de andar y correr.
- Sonido de muerte del jugador.
- Sonido de caída al agua.
- Sonido de daño recibido por el jugador.
- Sonido de escritura con máquina de escribir para la escena inicial.

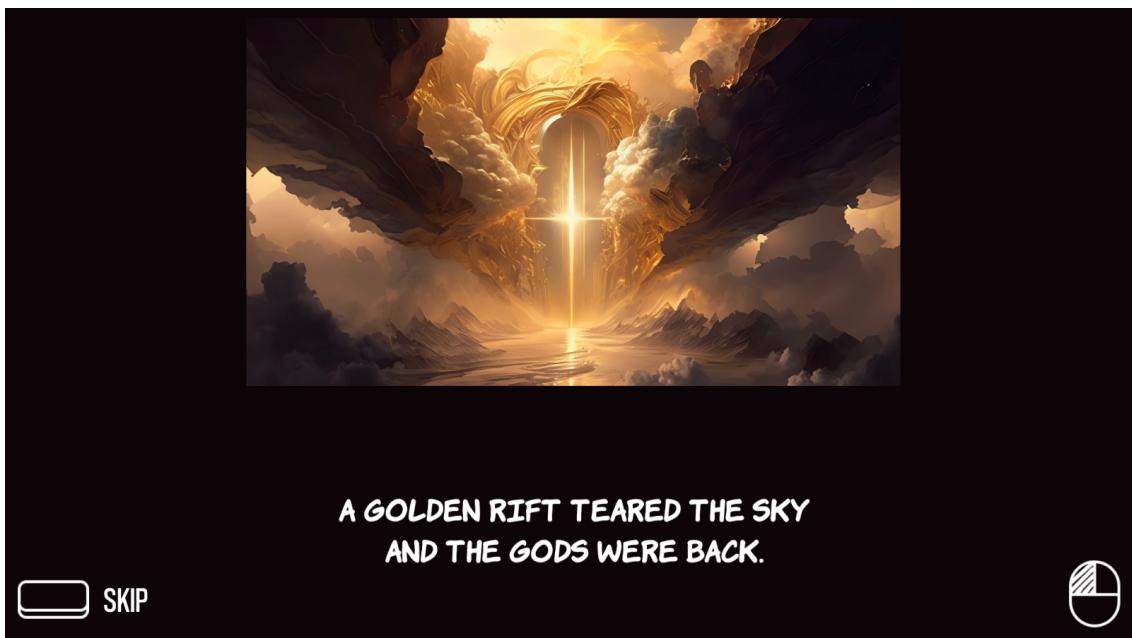
9. Interfaz

9.1. Escena inicial

- Presentación de Soul Dream



- Introducción de la historia

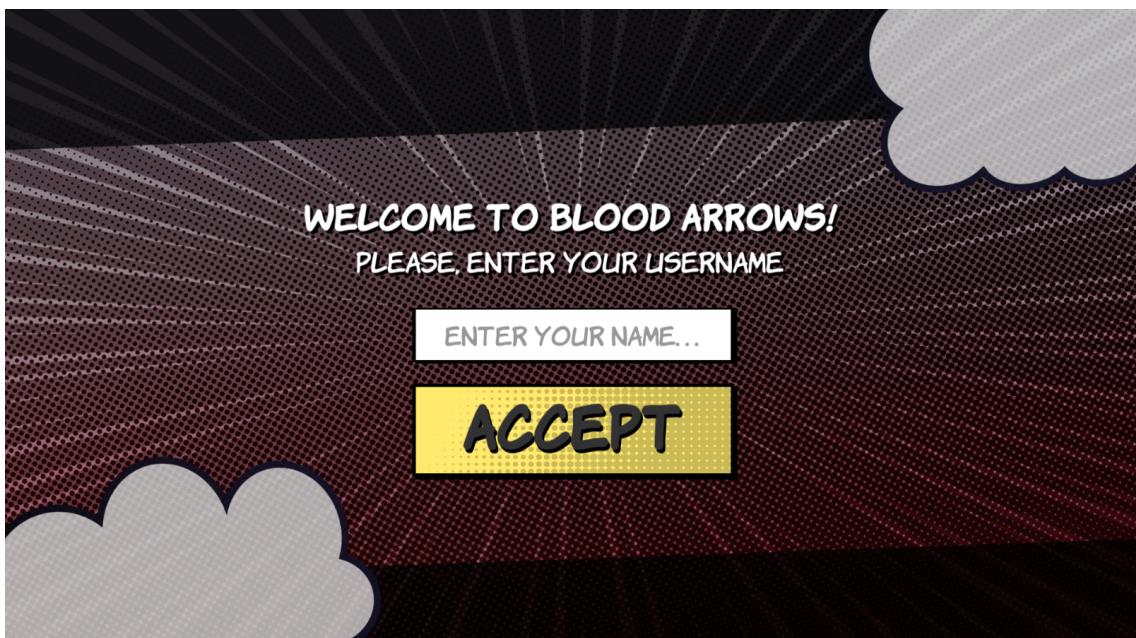


9.2. Menú

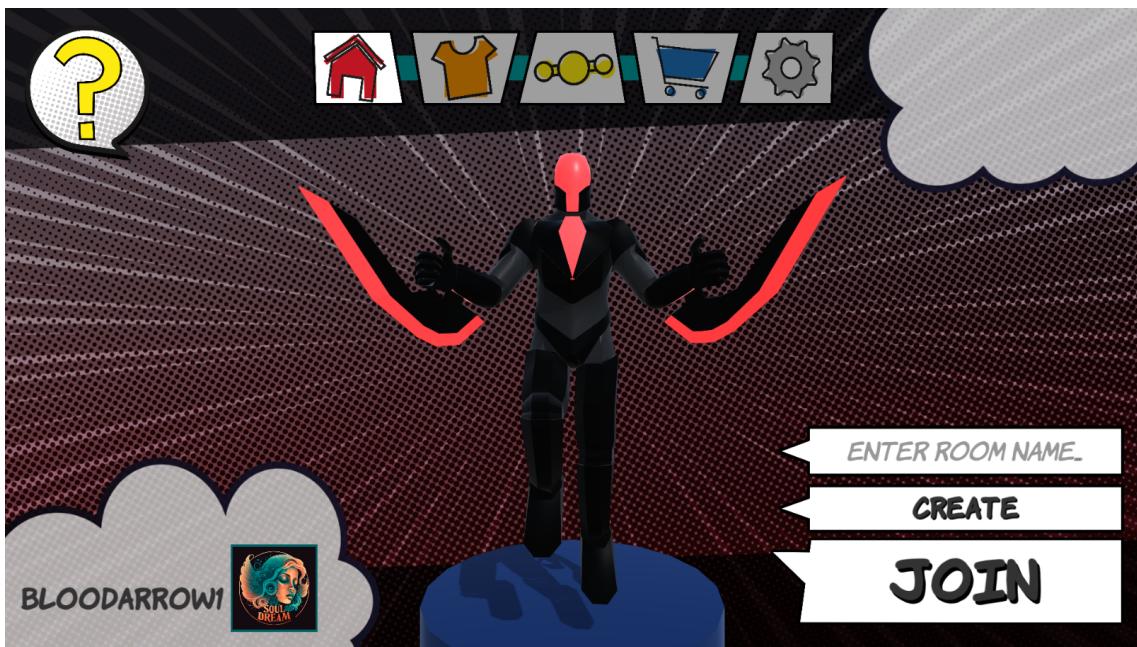
- Pantalla de carga



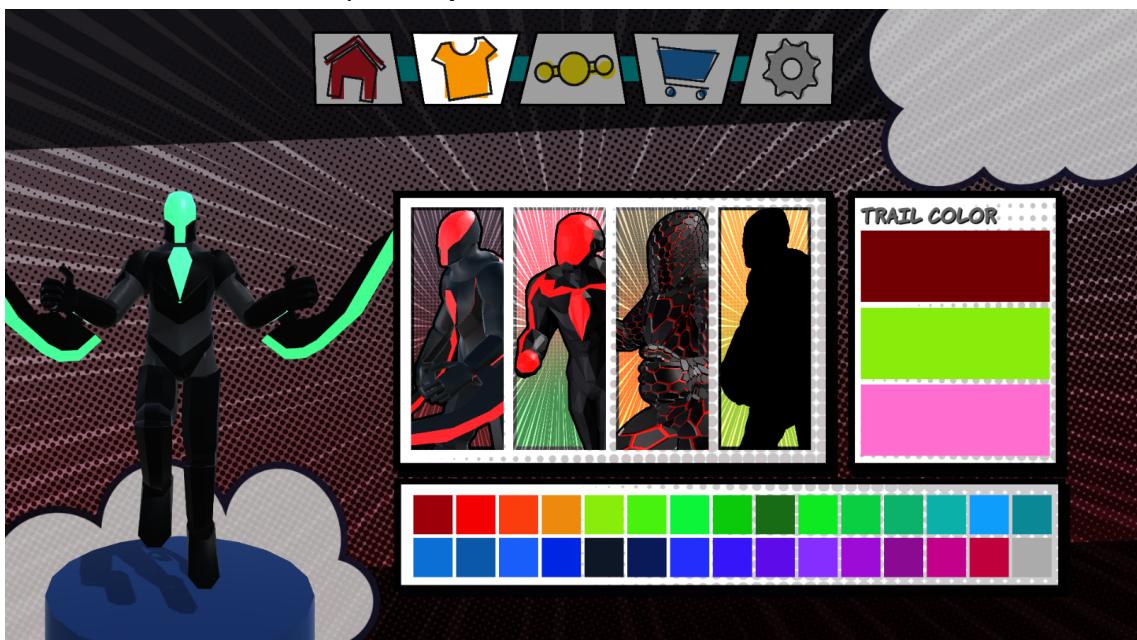
- Introducción de nombre



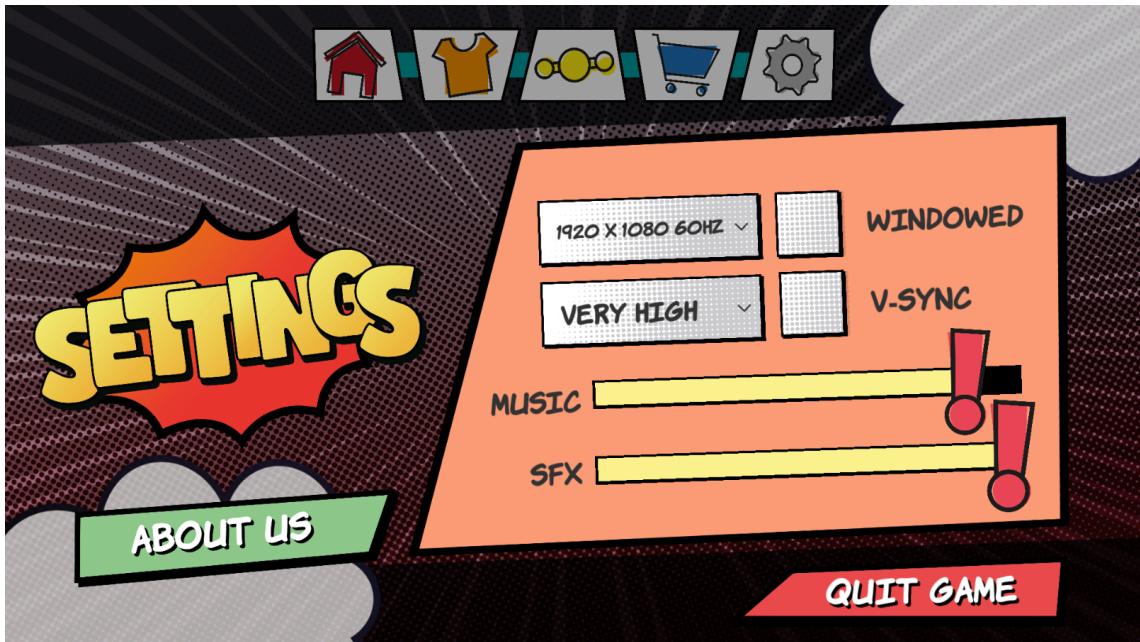
- Menú principal



- Personalización de personaje



- Ajustes



- Battle Pass



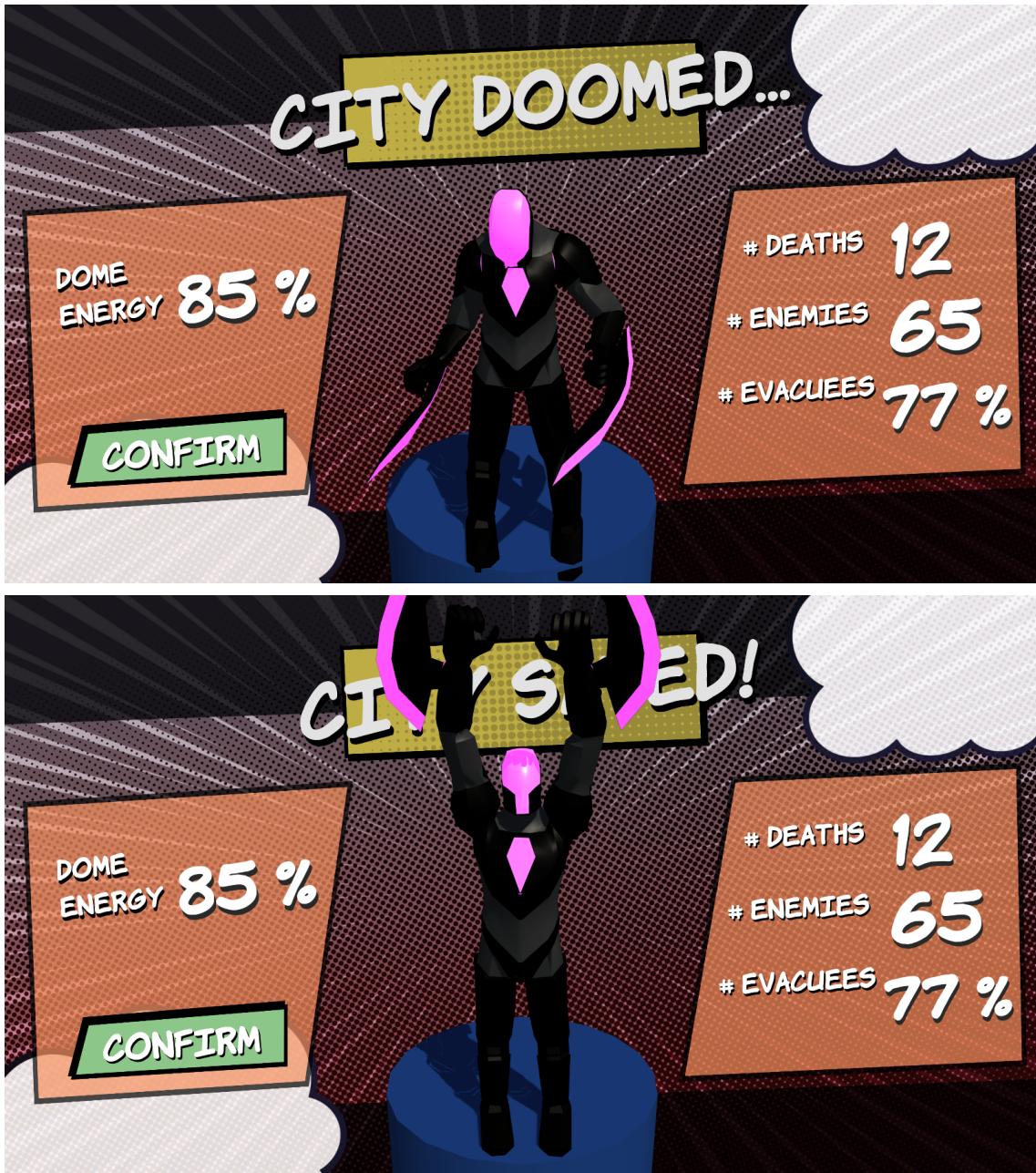
- Tutorial



- Créditos



- Fin de partida



9.3. Interfaz de juego

La interfaz de juego muestra en la parte superior una barra de color indicando el estado de la población, el contador entre oleadas y la energía de la cúpula. En la esquina superior derecha está el minimapa. En la esquina inferior izquierda se muestra la skin actual, el medidor de energía del jugador y un medidor de velocidad. Además, se muestra un mensaje en la esquina superior izquierda que varía en función de si el jugador está en *Lobby* o en partida, mostrando jugadores conectados o ronda actual.



10. Hoja de ruta del desarrollo

- **Hito 1**

19 de febrero: Lanzamiento del primer prototipo

- **Hito 2**

26 de marzo: Lanzamiento de la versión beta

- **Hito 3**

23 de abril: Finalización de la versión Gold Master

- **Lanzamiento Gold Master**

25 de abril: Publicación al público de la versión Gold Master

- **Lanzamiento final**

10 de mayo: Publicación de la versión final

- **Hitos post-lanzamiento**

1 de julio:

- Nuevo mapa y personaje adicional.
- Inicio de la primera temporada.
- Lanzamiento del pase de batalla y tienda.

1 de septiembre:

- Nueva temporada
- Actualización del pase de batalla en nueva temporada.

Quincenal:

- Lanzamiento de una nueva *skin* e inclusión en la tienda.

11. Postmortem

Con el lanzamiento de la versión Gold Master, y la posterior versión final con un último retoque de errores, el desarrollo principal de Blood Arrows llega a su fin, y el juego entra en un periodo de mantenimiento, en el que se irán desarrollando nuevas características adicionales sobre la base, como aspectos, mapas, temporadas, etc.

Con este motivo, al haber finalizado el desarrollo pre-lanzamiento, es necesario recapitular para enumerar lo bueno y lo malo de estos 2 meses de trabajo anteriores, con el objetivo de mantener las buenas decisiones y aprender de los errores cometidos.

¿Qué hicimos bien?

1. Desarrollo de la idea: Desde el primer momento, la idea del juego estuvo clara y todo el equipo participó en mejorarla y conseguir un concepto final por el que trabajar.
2. Repartición de las tareas: Si bien en la primera fase del proyecto esta división no estaba tan clara, al avanzar hacia etapas propias del desarrollo y dejar atrás la conceptualización, las tareas quedaron bien repartidas y el desarrollo avanzó a buen ritmo.
3. Utilizar mecánicas sencillas para construir un juego entretenido: El juego se planteó con la idea de aprovechar una mecánica simple: acelerar para conseguir un movimiento rápido. Esta velocidad marca el resto de mecánicas del juego y la dinámica principal del mismo: energía, muerte de los enemigos, habilidades...
4. Trabajo con poca experiencia: Si bien algunos miembros del equipo tienen experiencia de varios años utilizando Unity y desarrollando prototipos de videojuegos, para el resto de miembros se trataba de sus inicios en ambos. Aún con ello, el equipo ha sabido adaptarse perfectamente y avanzar en todo momento, ayudando entre distintos tipos de tareas y con una coordinación constante.
5. Lidiar con las deadlines: A pesar de los problemas en planificación que se mencionan a continuación, trabajar con *deadlines* es una tarea complicada ante la falta de costumbre. Sin embargo, tras finalizar el proyecto, podemos estar orgullosos de haber conseguido alcanzar cada una de dichas fechas con el nivel de desarrollo propuesto.

¿Qué hicimos mal?

1. Falta de planificación: A pesar de conseguir el producto deseado en cada una de las *deadlines*, la falta de planificación provocó que varias tareas quedaran atascadas hasta fechas cercanas a las entregas, lo que concentró grandes cargas de trabajo en las etapas finales de cada ciclo.
2. Una idea en común, pero adaptaciones diferentes: A pesar de llegar a una idea en común muy rápido, el no concretar por escrito ciertos detalles del juego y darlas por sentado llevó a realizar implementaciones con las que no todo el

equipo se encontraba de acuerdo, teniendo que realizar modificaciones que podrían haber sido evitadas con un mayor consenso.

3. Multijugador tardío: Desde el inicio del desarrollo, *Blood Arrows* fue planificado como un juego multijugador *online* cooperativo. Algunos aspectos del mismo se desarrollaron desde el inicio con esta premisa, como el controlador del jugador, mientras que en otros no hubo la misma planificación. Esto dió lugar a reestructuraciones más complejas, debido a la dificultad de adaptar un desarrollo *single-player* hacia una orientación *multiplayer*.
4. El marketing es importante: Dar a conocer el juego que estás desarrollando es casi igual o más importante que el propio desarrollo. Por este motivo, en *Soul Dream* hemos intentado mantener una dinámica de publicación de *tweets* con una frecuencia de 2 días, aproximadamente desde algo más de un mes del final del desarrollo. Sin embargo, esta campaña debería haber estado presente desde los inicios del proceso, incluso desde las propias etapas de conceptualización. Además, se debería haber hecho hincapié en hacer uso de otras herramientas como las comunidades de *Itch.io*, por ejemplo, para actualizar con *devlogs*.
5. Divertido pero poco variado: Estamos contentos con el *gameplay* obtenido en base a la velocidad, pero nos hubiera gustado poder expandir en mayor medida el sistema de combate. Actualmente, cuando el jugador cae sobre el suelo no es posible combatir de ninguna manera, quedando desprotegido hasta volver a volar. Además, nos hubiera gustado dotar de mayor variedad al combate aéreo: permitir realizar ataques especiales por rachas de enemigos, energía, etc.

De manera resumida, el desarrollo ha tenido muchas cosas buenas que debemos reconocer y seguir realizando, pero también varios fallos o contratiempos importantes que han conllevado retrasos mayores a los que deberíamos haber afrontado.

Además, nuestras expectativas de desarrollo siempre han sido más altas que en un periodo de varios meses, lo que ha conllevado ciertos recortes en el producto final. Aún con ello, debemos estar orgullosos de entregar un producto con el que estamos completamente satisfechos y orgullosos del resultado.