

There are no translations available.

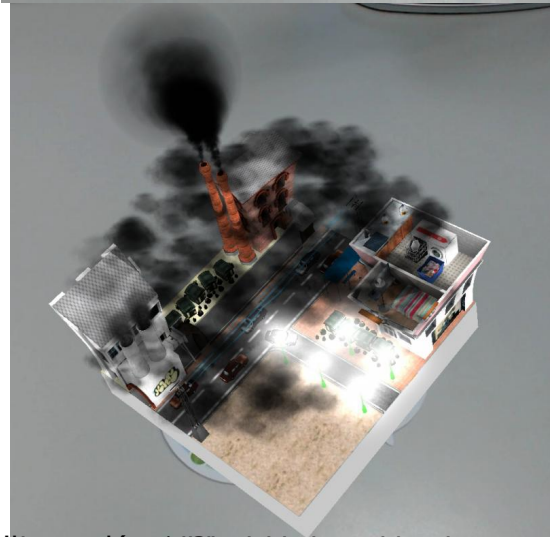
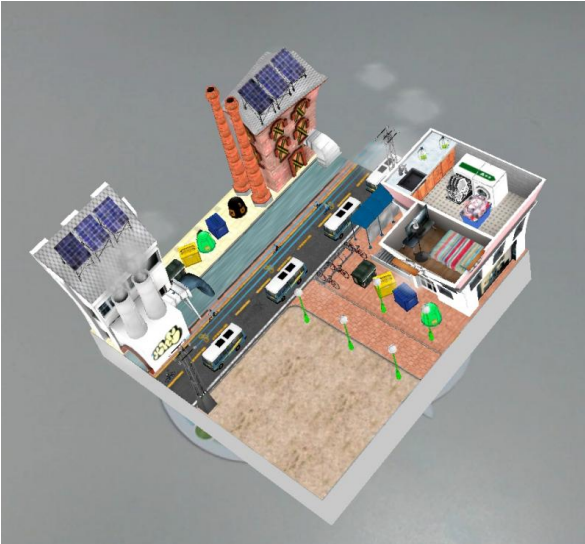
En esta sección iremos publicando la guía del funcionamiento del juego.

El juego transcurre en 4 fases de dificultad creciente, en las que tendrás que equilibrar la salud ecológica y los factores ambientales que conforman el entorno teniendo en cuenta además el impacto social y económico que provocan tus acciones.

### **1 - Entornos:**

El juego está formado por tres entornos, una ciudad, un pueblo y un bosque.

#### 1.1 Entorno Ciudad Virtual



funcionamiento de la ciudad de las recetas principales aplicadas a la ciudad sin

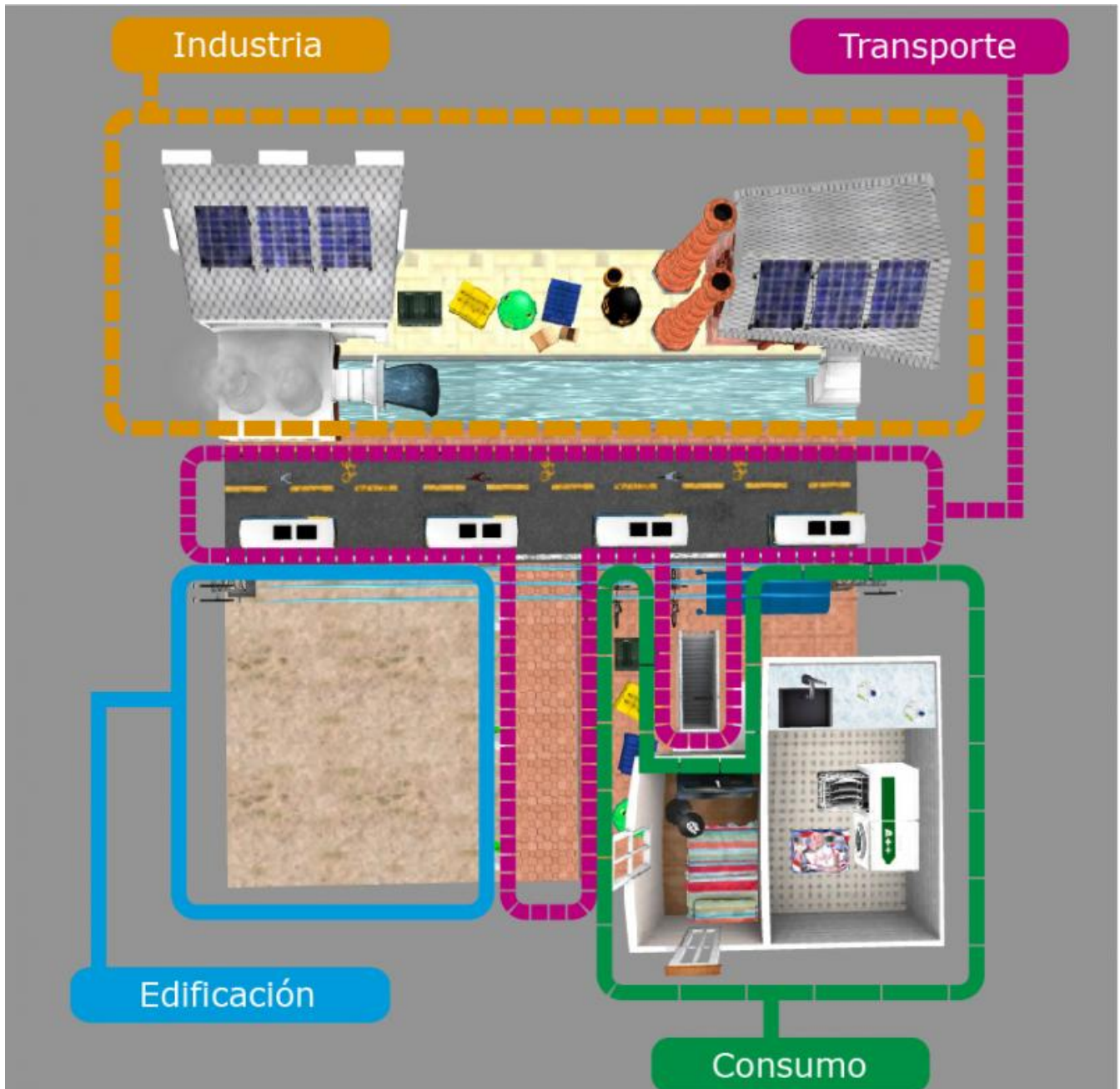
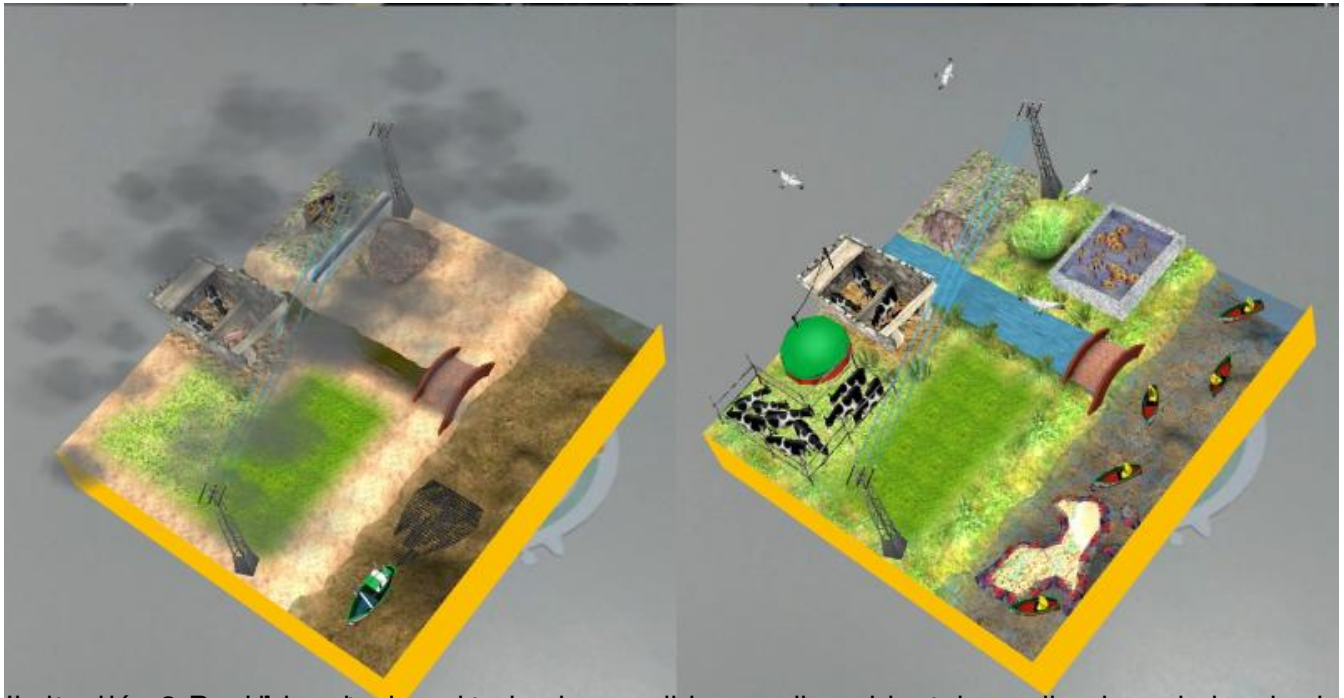
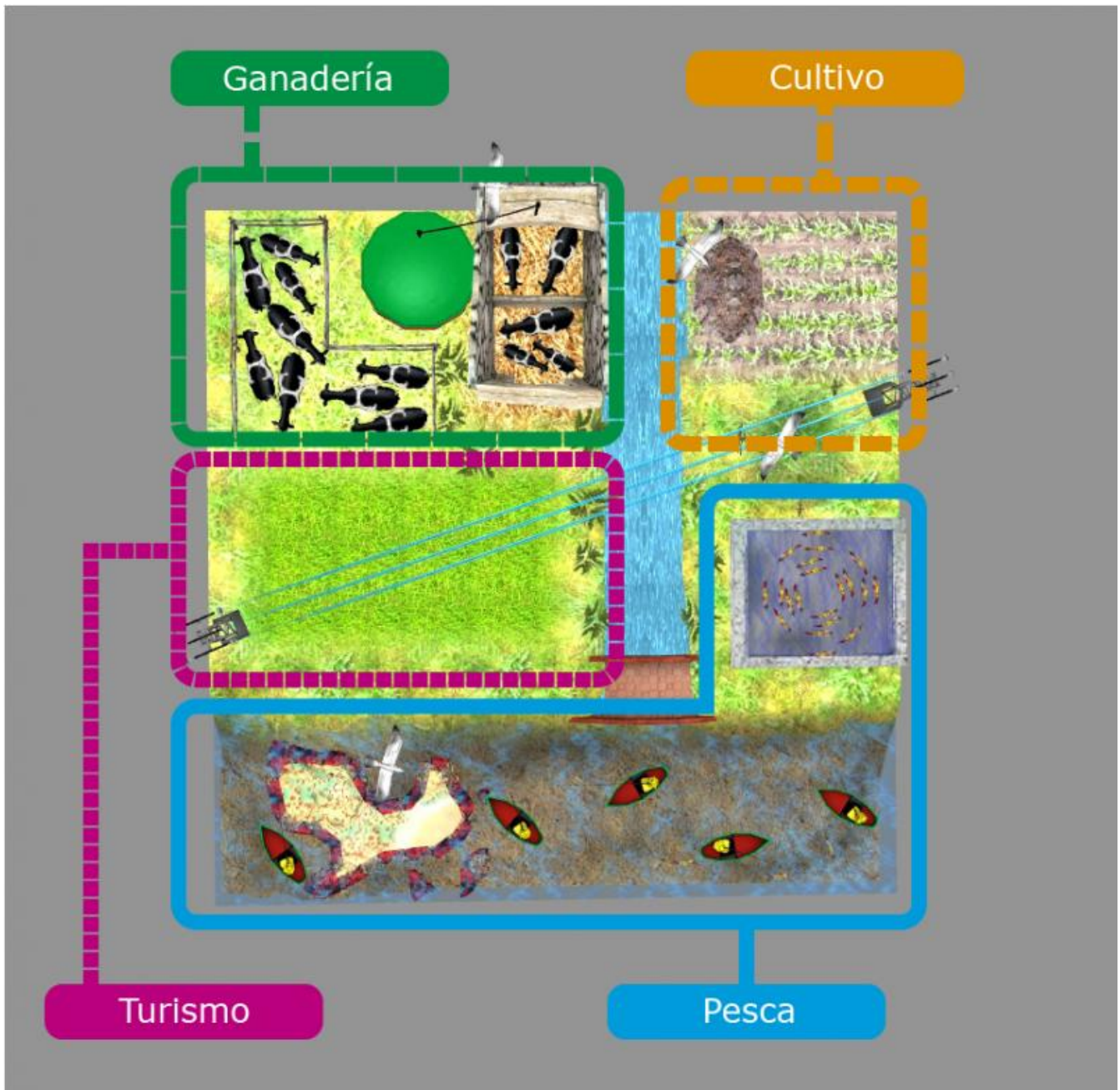


Figura 2. Distribución de energía en la ciudad virtual y los contratos de energía "inteligente" que permiten a los usuarios negociar directamente con los productores de energía.



El juego es un software que permite a los estudiantes aprender de manera interactiva y divertida. El juego es un software que permite a los estudiantes aprender de manera interactiva y divertida.



Entorno 1.2 Entorno Bosque Virtual

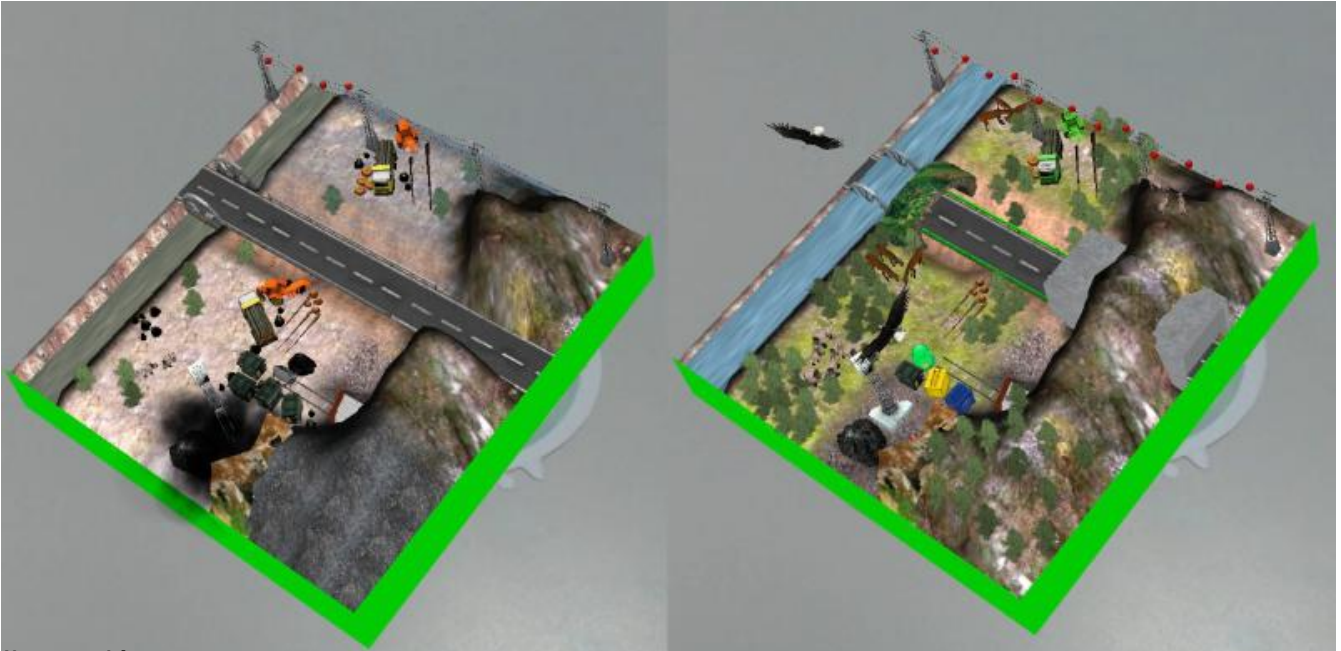
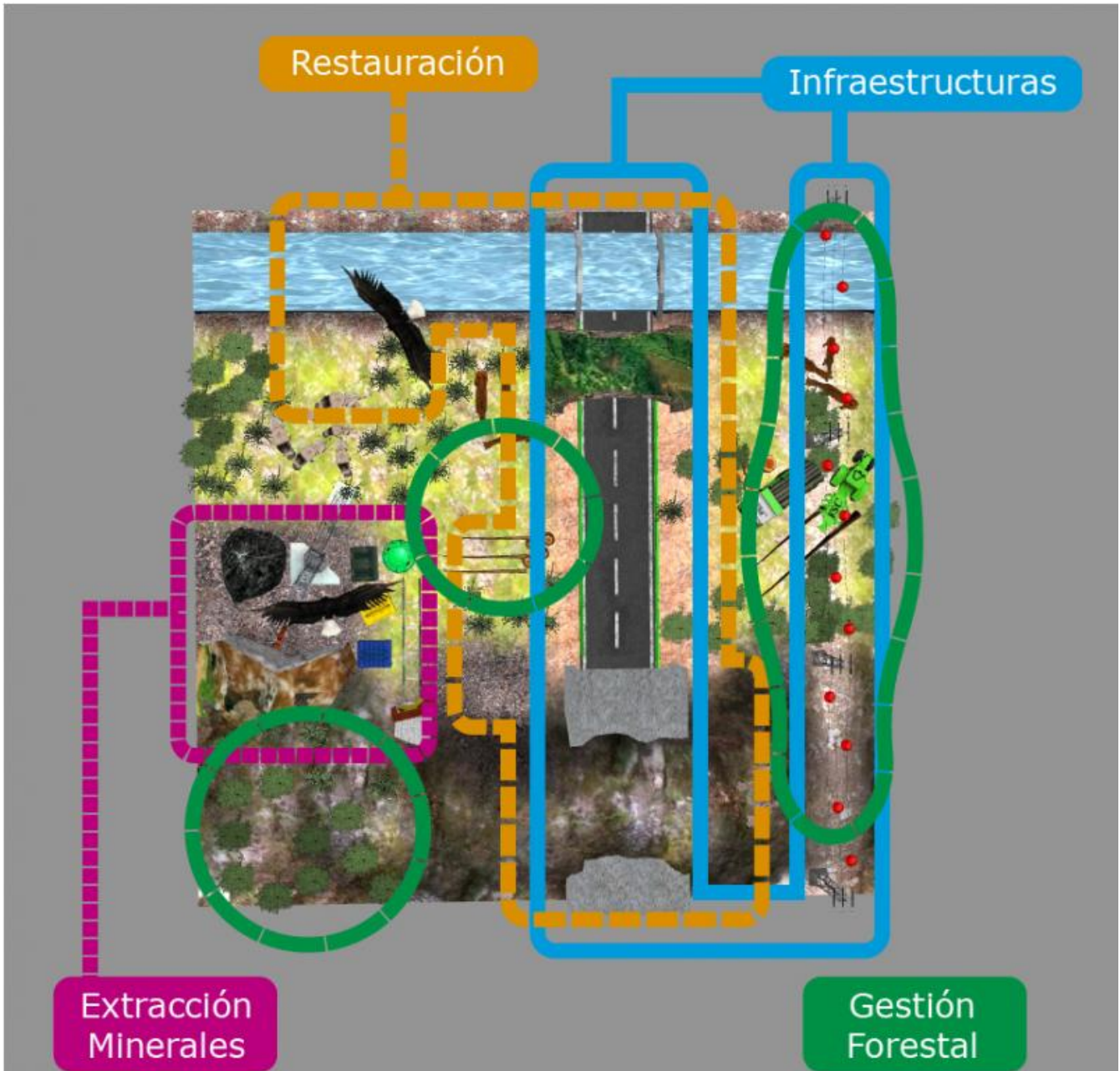


Figura 1.5. El juego de construcción de un parque zoológico y de un parque de atracciones.



## 2 Características

Las características definen como está la salud ecológica de cada uno de los tres entornos.

### Agua / Vertidos

Indica el *consumo de agua*, de modo que se busca un nivel en el que la demanda no sea excesiva comparada con el ciclo normal del agua. Representa tanto el gasto doméstico como el industrial proveniente de fábricas o de la actividad de la construcción, entre otros.

Los *vertidos* indican la contaminación de las aguas, causada por los vertidos residuales, tanto en ríos como mares y aguas subterráneas (acuíferos).

### **Energía y combustibles fósiles**

Cantidad de energía / combustibles fósiles consumida, así como la parte correspondiente a su producción. Representa tanto el consumo de energía procedente de energía renovable como no renovable.

### **Recursos naturales forestales**

Consumo y producción de recursos forestales, principalmente se refiere al consumo de madera y a la deforestación provocada por este, aunque también se incluyen actividades de selvicultura, sustancias medicinales o recursos alimenticios. Como efecto secundario de la pérdida de la masa forestal también se tiene en cuenta la regulación hídrica que produce la cubierta vegetal.

### **Residuos Sólidos**

Generación de desperdicios y gestión del procesamiento de tratamiento, control y descontaminación del mismo. Se tienen en cuenta diferentes tipos de residuos como los residuos sólidos urbanos o residuos peligrosos.



### **Emisiones contaminantes**

Gases contaminantes (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>) perjudiciales para la atmósfera, la biodiversidad animal y vegetal o la humanidad. Se tienen en cuenta todos aquellos procedentes tanto de la industria como del consumo de energía fósil.

### **Ruido**

Sonidos perjudiciales para la vida animal en entornos salvajes o las personas en zonas urbanizadas.

### **Biodiversidad**

Diversidad de fauna y flora en el entorno. Estado de conservación de las especies involucradas. Existencia de especies en peligro, amenazadas o vulnerables, así como especies bandera.

### **Suelo/Paisaje**

Calidad de los suelos que influye en la flora que se sustenta en este, las especies que viven sobre él, así como la absorción y el transporte del agua. Esta se define según la contaminación, así como la degradación por motivos mecánicos como la deforestación o la minería, y puede ser prevenida mediante elementos de restauración.

El paisaje se tiene en cuenta como elemento recreativo, así como su pérdida y degradación.

Ejercicio 4:

¿Por qué crees que no hay recuadro indicando ciertas características en algunos de los entornos?

¿Por qué no hay indicador de Biodiversidad en la Ciudad?

¿Por qué no hay indicador de energía en el bosque?

### **3** **Ejercicios propuestos**

(Se irán publicando distintos ejercicios que permiten apreciar todo el contenido y organización del juego y que pueden ser utilizados como ejercicios de clase)

Comienza en el nivel uno e intenta equilibrar los ecosistemas y pasar el nivel.

Ejercicio 5:

¿Has podido apreciar que los tres ecosistemas están relacionados en el juego? ¿Dónde has visto esa relación?

Ejercicio 6:

¿Te has fijado en que pasaba con el coste cuando realizabas más acciones buenas para los ecosistemas (es decir, cuando acercas más la tarjeta al entorno)?

Ejercicio 7:

¿Te has fijado en cómo cambian los elementos de los ecosistemas?

Si no lo has hecho prueba a realizar el siguiente ejercicio.

Selecciona el entorno ciudad y coloca las tarjetas disponibles en el nivel (Industria y Transporte) lejos. Vete acercando solo la tarjeta Transporte. Deberías ver los siguientes cambios:

- 
- 
- Se añade un carril bici en la ciudad.
- Se sustituyen los coches con emisión de polución por coches eléctricos.
- Se promociona el uso de transporte público (Autobuses y parada de metro)

- Se cierra una calle a la circulación de vehículos.

### Ejercicio 8:

¿Serías capaz de hacer una lista con los elementos que cambian al jugar con la tarjeta industria?

Sigue probando en el resto de entornos (Pueblo: Cultivo y Pesca; Bosque: Gestión Forestal y Extracción de Minerales.)

### Ejercicio 9:

¿Te has dado cuenta de los mensajes que aparecen en la parte superior? Solo algunas de las acciones tienen una representación visual, échale un vistazo al resto de acciones que has realizado.

### Ejercicio 10:

¿Hay alguna acción que te parezca exagerada?

¿Comprueba que pasa con las situaciones extremas? (Ninguna acción aplicada / Todas las acciones aplicadas de cada uno de los factores)

---En construcción ---

En breve publicaremos más contenidos:

- Varios ejercicios
- Tablas para ver qué factores afectan a que características. (Afecta el tráfico a las emisiones? Y a los recursos forestales?)
- Lista completa de todas las acciones medioambientales que se pueden realizar sobre el ecosistema de los tres entornos.
- ...

Si tienes más dudas sobre el juego o sobre como utilizarlo no dudes en escribirnos a:

[i info@estarteco.com](mailto:info@estarteco.com) o [realidadvirtual@itcl.es](mailto:realidadvirtual@itcl.es)

----- EN CONSTRUCCIÓN-----