

Pontificia Universidad Javeriana Cali

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y
COMPUTACIÓN

RECONSTRUCCIÓN 3D HACIENDA CAÑASGORDAS

Proyecto de Computación Grafica

Autores:

Juan Sebastián Reyes Leyton
Juan David Gomez Quiñones
Francisco Suárez Ramírez

18 de Febrero del 2020

1. Introduction

En el presente informe se va a realizar un pequeño análisis del mundo al cual se le va a aplicar la técnica de reconstrucción 3D, sobre la Hacienda Cañasgordas, sobre la siguiente petición planteada en el área de computación gráfica:

"La Alcaldía de Santiago de Cali quiere promover el turismo en la ciudad. Para esto quiere aprovechar el patrimonio natural, histórico, cultural y gastronómico del lugar, que es único en el país. La Alcaldía ha decidido convocar un concurso abierto a empresas de desarrollo de SW 3D para realidad virtual para que realicen una representación interactiva en 3D de un sitio histórico."

En este caso la compañía **Graphics Factory** plantea la solución descrita en este informe.

2. Descripción del espacio en reconstrucción 3D

La Hacienda Cañasgordas es un patrimonio histórico que data del siglo XVII, por este motivo su historia es vasta y aunque probablemente muchos datos sobre su historia se han perdido en el tiempo, gracias a la obra de Eustaquio Palacios El Alférez real podemos darnos una idea de cómo fue esta hacienda.

Esta hacienda fue la más grande del suroccidente de La Nueva Granada, sus terrenos estaban dotados de diversos recursos naturales, pero cabe destacar los recursos hídricos ya que la hacienda estaba delimitada por tres ríos, al norte con El Río Lili, al sur con El Río Jamundí y al oriente con El Río Cauca, el límite occidental estaba provisto por Los farallones, además de estos tres ríos la hacienda contaba con El Río Pance, que se encontraba desde su nacimiento hasta su desembocadura en los territorios de esta.

El Río Pance fue, muy posiblemente el combustible y el motor que impulsó esta hacienda, gracias a diversos canales, tanto naturales como artificiales se podía tener acceso al agua de forma bastante simple, esta se podía usar tanto para el riego de los cultivos, como la hidratación de los rebaños como fuente de fuerza hidromecánica que se usaba para convertir la caña en el guarapo, el cual era el primer paso para conseguir panela y pan de azúcar,

La casa principal tiene una importancia histórica exuberante, pero centrándonos en la descripción física se puede decir que era bastante simple para estándares modernos, pero que aun así evoca cierto estatus que no se puede lograr fácilmente, la casa tenía forma de Z, sus gruesos muros y grandes puertas hacían que la mayoría de habitaciones tuvieran ventanas o puertas en dos de las paredes como mínimo, esto hace que la casa tuviera una sensación de frescura, aun así tenía ciertas cualidades prácticas, como un canal que evitaba que insectos y otros animales entraran fácilmente, además de ser útil para lavarse y regar plantas vecinas a la casa,.

Además de la casa principal se encontraban una iglesia y cementerio, este último era de esclavos, probablemente los nobles de esta casa eran enterrados en la iglesia municipal como era común en esa época, estos dos están destruidos por lo que imaginarlos es una tarea complicada.

Otra parte de la hacienda actual que se encuentra en proceso de preservación y reconstrucción es un trapiche que se usaba para hacer panela, este se encuentra a pocos metros de la casa principal y tiene un sistema de canales que se usaban para mover la máquina que convierte la caña en guarapo.

3. Objetos propuestos a modelar

Los objetos que se piensan modelar con el equipo son:

1. Objetos Artificiales

- a)* Arquitectura de la casa principal
- b)* Arquitectura del trapiche

2. Objetos Naturales

- a)* Vacas
- b)* Arboles

3. Objetos con Textura

- a)* Techo
- b)* Paredes del trapiche y hacienda
- c)* Muro de piedra que rodea la hacienda

4. Objetos a dibujar

- a)* Arquitectura del trapiche
- b)* Arquitectura de la hacienda
- c)* Techo
- d)* Marco con arco superior
- e)* Comedor de la Familia

Además de estos objetos si el tiempo alcanza se planea incorporar los siguientes objetos:

- 1. Acueducto
- 2. Puerta principal de la hacienda
- 3. Carretilla
- 4. Puente de roca
- 5. Vasijas

4. Vistas del mundo a modelar

4.1. Vista Superior





4.2. Infraestructura





4.3. Arquitectura



4.4. Vista lateral Izquierda

