

# LOS RENDERS DEL PROYECTO GRAN MALECÓN DEL RIO EN BARRANQUILLA: ¿UN ESPEJISMO DE LA REALIDAD?

MICHELL PACHECO HERNÁNDEZ Y EDIL REDONDO GAMARRA<sup>1</sup>  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARIBE

*Aprobado: 23 de abril de 2024*

## RESUMEN

El desarrollo urbanístico “Gran Malecón del Río”, en la ribera del río Magdalena de Barranquilla, es un proyecto que presenta debilidades en los detalles de visualización arquitectónica si se compara con la realidad construida. Cuando inicialmente se presentó el proyecto por medio de las representaciones visuales 3D (renders), generó expectativas muy altas; sin embargo, la realidad es que, de los elementos y criterios de visualización (iluminación, color, forma, tamaño y materialidad) ilustrados en los renders, son pocos los que se logran evidenciar en lo ejecutado. Aunque es normal que ocurran variaciones en el diseño a medida que se realiza la obra, es importante que las representaciones en 3D y la realidad del proyecto generen y mantengan una comunicación visual para su mejor entendimiento y para que los renders no sean solo un “espejismo” formado por imágenes que no responden a la realidad construida, como ocurrió con El Gran Malecón del Río. El análisis sobre la visualización arquitectónica de los renders de este proyecto permite concluir que estos no presentan una comunicación visual directa con la obra ejecutada.

*Palabras clave: Gran Malecón del Río, representación visual, renders, espejismo, visualización, diseño.*

## ABSTRACT

The Gran Malecon del Rio urbanistic development, on Magdalena riverside in Barranquilla, is a project that presenting weaknesses in the details of architectural visualization, if we compare it to the reality built. When this project was presented through 3D visual representations (renders), it generated high expectations; however, from visualization elements and criteria (lighting, color, shape, size and materiality) illustrated in the renderings, we can evidence only a few in building and public spaces construction. Although it is normal for this type of design variation to occur as the work is carried out, it is important that the 3D representations and the reality of the project maintain a visual communication to aims its better understanding, and so that the renderings do not remain just a mirage images of the built reality as happened in El Gran Malecon del Rio. This analysis about architectural visualization permits us to conclude that renders not present a directly visual communication with buildings and public spaces carried out.

*Keywords: Gran Malecón del Río, visual representation, renderings, mirage, visualization, design.*

## INTRODUCCIÓN

La representación visual 3D digital ocupa un lugar de gran importancia dentro del campo de la arquitectura contemporánea. Poco a poco ésta ha ido reemplazando el uso de la representación manual y de maquetas que se usaban para mostrar un proyecto arquitectónico o urbanístico. Estas representaciones permiten que las personas entiendan mejor las características del proyecto y que se hagan una idea de cómo podrían quedar plasmados en la realidad.

Gracias a los avances tecnológicos, la representación 3D ha logrado fotorrealismos que permiten que se tenga una comunicación y visualización más directa, más realista de cada uno de los espacios de un proyecto; por lo que se hace importante que no existan divergencias entre lo que se ha plasmado en un render y lo que se construirá.

Respecto a lo anterior, Quirk, V. (2013) señala su preocupación por la sesgada “obsesión por las imágenes de arquitectura, una completamente desligada de la realidad”, en la que se produce “un flujo de imágenes brillantes que “venden” una arquitectura idealizada al público y claramente a los mismos arquitectos” en una “imagen de arquitectura perfecta [...] que da prioridad a los renders sobre las implicaciones prácticas de un proyecto” resultado de que estudiantes y arquitectos “pasen horas perfeccionando sus técnicas visuales más que perfeccionando el mismo diseño”. Quirk, V. (2013)

En la misma dirección, Pérez. M. (2013) comparte su visión en el sentido de que la utilidad de la representación 3D o renders, en su condición de modelado del proyecto, “es también una forma de detectar posibles errores y problemas de diseño de forma previa a su ejecución, ya que el análisis del modelo 3D se acerca en mayor medida a la realidad de la obra”.

Sin embargo, con mucha frecuencia, los renders no mantienen una comunicación visual de semejanza ni reflejan coherentemente lo ejecutado en la vida real y, a veces, los proyectos construidos son diferentes al presentado en los renders previos.

La evidencia empírica ha permitido comprobar que en muchos proyectos existen notables diferencias entre lo que se observa en el render y lo ejecutado. Muchas construcciones presentan diferencias con lo visualizado en sus renders anteriores a su construcción.

Estas diferencias entre los renders y lo ejecutado están asociadas, por una parte, al uso inapropiado de las técnicas de representación tridimensional y, por otra parte, porque al momento de ejecutarse el proyecto se producen cambios en los diseños, formas y/o componentes que no tienen en cuenta los criterios de visualización (color, forma, iluminación, tamaño, texturas y materiales) utilizados en el render de los espacios.

Como estudio de caso alrededor de las anteriores afirmaciones, se ha tomado la representación visual 3D vs la realidad construida del proyecto urbanístico y arquitectónico “Gran Malecón del Río” en la ribera del río Magdalena a su paso por la ciudad de Barranquilla, Colombia.

Este megaproyecto urbano, según Valencia, N. (2018) “está buscando recuperar la relación de la ciudad [Barranquilla] con el río que cruza 11 departamentos de Colombia”, inicialmente se expuso como una propuesta urbanística y arquitectónica a través de renders en los que se visualizaban cada uno de los espacios del proyecto y se observa cómo se buscaba crear una comunicación de todo el proyecto con un desarrollo urbano del entorno, pero su ejecución no evidenció la totalidad de las propuestas que las visualizaciones 3D mostraban, ni la relación que tanto se esperaba del entorno con el proyecto.

De otra parte, muchos de los elementos ilustrados en los diferentes renders de los espacios evidencian falta de comunicación entre lo visualizado en el 3D y la realidad ejecutada, la cual es descrita por Valencia, N. (2018) afirmando que “cuenta con áreas verdes, plazas, ciclovías, senderos peatonales y mobiliario urbano”.

La relación que existe entre la visualización 3D y la realidad construida, en algunos casos puede calificarse como un “espejismo”, ya que frecuentemente la obra finalizada es distinta y no responde plenamente a lo visualizado en los renders, en dirección a lo cual Quirk, V. (2013) propone una reflexión en los siguientes términos:

¿Son los Renders malos para la Arquitectura? Esto es una trampa en la que muchas escuelas de arquitectura han caído, tanto en el Reino Unido como en el resto del mundo, siendo un síntoma de la naturaleza errada de la educación en arquitectura. También es una respuesta sintomática de la obsesión por las imágenes de arquitectura, una completamente desligada de la realidad”.

La anterior reflexión permite reafirmar la hipótesis de la existencia de una frecuente falta de comunicación entre algunos arquitectos contemporáneos con una realidad que es imperfecta, lo anterior, como resultado de lo que Iglesias, S. (2021) describe como “la proliferación de estas herramientas gráficas y su gran atractivo en la sociedad actual” (pp. 61), lo cual, según el mismo Iglesias, S. (2021), “provoca que en muchos casos, las imágenes virtuales no sean solo una vía de comunicación, sino que se convierten, en un fin artístico en sí mismo. (pp. 61. Negrillas fuera del texto original)

Los renders se realizan con el fin de conectar al cliente con el proyecto, quienes, en algunos casos, quedan decepcionados del resultado real. Teniendo en cuenta esto, se ha analizado el grado de aproximación entre cada uno de los criterios de visualización mencionados y la visualización de la realidad construida comparándola con la representación visual 3D.

Bajo los resultados del presente análisis, se espera que cualquier persona con o sin los conocimientos sobre el tema pueda observar y comprender si se cumplen o no con cada uno de los criterios y hasta darse cuenta de que muchas de las representaciones tridimensionales que ven suelen ser solo espejismos de la realidad de un proyecto. Impacto éste que se refleja en que la arquitectura real del proyecto con frecuencia es eclipsada por los renders previos a su construcción, respecto a lo cual Freeman, B., citado por Iglesias, S. (2021), afirma. “temo que la proliferación de estas fotografías haga que los clientes y el público tengan grandes expectativas de la arquitectura y una necesidad de perfección y calidad imposible de entregar en el mundo real”. (p. 61) Lo sucedido con el proyecto Gran Malecón del Río puede enmarcarse en las anteriores afirmaciones: la representación visual de los renders iniciales se convirtió en un espejismo de la realidad, mostrando imágenes irreales que no se plasmaron en su construcción.

El presente trabajo quiere analizar y explicar la importancia de conocer e identificar los criterios básicos de la visualización para que de esta forma cualquier persona que esté interesada en conocer la obra pueda entenderla e interpretar la representación visual 3D vs lo ejecutado del proyecto.

Lo anterior permite la formulación de dos preguntas: ¿De qué manera afectan los criterios de visualización y la representación visual 3D de la obra a su realidad construida? y ¿Cuáles son los espejismos de la representación visual del proyecto Gran Malecón del Río?

## METODOLOGÍA

El enfoque del estudio es cualitativo con un tipo de investigación fundamentada en un estudio de caso, el cual, según Enrique, A.M. y Barrio, E. (2013),

...procede de la rama metodológica cualitativa, lo cual nos obliga a tener muy claro que nunca los resultados de la investigación representarán a una muestra de una población o universo, nunca podremos realizar generalizaciones estadísticas o de frecuencias, pero sí que podremos extrapolar los resultados a un conjunto de teorías, lo que nos permitirá efectuar generalizaciones analíticas. En este sentido, el principio de la triangulación se presenta como la clave que nos permitirá alcanzar la generalización analítica buscada. Según Yin (1989) este principio consiste en utilizar múltiples fuentes de datos y verificar si los datos obtenidos a través de las diferentes fuentes de información convergen y guardan relación entre sí. Cumplir con el principio de triangulación significa, por un lado, utilizar múltiples fuentes de información secundaria (base de datos, internet, documentos, evidencias estadísticas,...) y por otro, la aplicación de diversos instrumentos de recolección de información primaria como son las entrevistas personales estructuradas o no estructuradas, cuestionarios, observación directa estructurada o no estructurada, focus group, etc. (pp. 6)

En dirección a lo anterior y para efectos del presente análisis, se ha escogido, como caso de interés particular, el proyecto urbanístico – arquitectónico Gran Malecón del Río, lo que se inserta en la definición de un estudio intrínseco de caso que propone Stake, R. E. (1998):

El caso viene dado. No nos interesa porque con su estudio aprendamos sobre otros casos o sobre algún problema general, sino porque necesitamos aprender sobre ese caso particular. Tenemos un interés intrínseco en el caso, y podemos llamar a nuestro trabajo estudio intrínseco de casos. (pp. 16)

Las técnicas e instrumentos de recolección de información que se aplicaron fueron la entrevista semiestructurada, la observación, el análisis de documentos, artículos y trabajos de grado relacionadas con el tema.

Inicialmente, se diseñó un instrumento de recolección de información basado en preguntas abiertas, las cuales fueron realizadas a tres personas que cuentan con la experiencia requerida en el manejo de la comparación de la representación visual 3D con el proyecto Gran Malecón del Río ejecutado.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El diseño arquitectónico requiere de distintos métodos de visualización que pueden ser digitales o manuales, los cuales permiten expresar, comunicar y compartir las ideas de un proyecto arquitectónico. También es una manera de ofrecer una imagen a los clientes o público de interés de cómo sería el resultado o producto final del proyecto una vez sea ejecutado.

Por lo anterior, es importante que, al momento de su construcción, exista una comunicación y relación entre la representación tridimensional y la realidad construida, ya que estas juegan un papel muy importante para la comprensión y análisis de los intereses y usuarios al momento de observar la obra.

Teniendo clara la importancia e intención de la representación y la comunicación visual de los proyectos, y enfocando lo anterior al caso estudiado, se hicieron observaciones teniendo en cuenta el análisis y la comparación de las diferentes representaciones visuales mostradas del proyecto urbanístico – arquitectónico Gran Malecón del Río en Barranquilla, a través de visualizaciones 3D de los renders y lo construido, para verificar qué tan distantes están entre sí.

Para este estudio de caso se hizo un análisis comparativo de las representaciones 3D con imágenes de la vida real, para lo cual se realizó la identificación de los criterios de visualización de los renders que se presentaron al público. Ello permitió compararlos con la realidad construida del proyecto con el propósito de determinar qué tanto cumple la realidad construida con cada uno de los criterios planteados en las visualizaciones, para lo cual se tuvieron en cuenta los criterios de iluminación, color, forma, texturas, tamaño y materiales.

En dirección a lo anterior, se parte de la premisa de que los renders contribuyen a facilitar el diseño de los diferentes detalles arquitectónicos del proyecto y su utilidad no es meramente “decorativa” o que se conviertan, como anotara Iglesias, S. (2021), en “un fin artístico en sí mismos. (pp. 61) y que no solo se elaboran con el fin de mostrarlos al cliente: los renders permiten evaluar las diferentes propuestas de diseño, probando diferentes tipos

de textura y detalles vistos desde diferentes ángulos, para, de este modo, tomar decisiones más adecuadas en el producto final, por lo que juegan un papel fundamental para el buen desarrollo de un proyecto.

En la dirección anterior, se obtuvieron imágenes completas de las representaciones visuales 3D (renders) e imágenes de la obra ejecutada, es decir, evidencia fotográfica de cómo fue el resultado final real: el antes que es el modelado 3D y el después que es la realidad construida, con el fin de realizar un análisis comparativo y proponer conclusiones sobre el estudio de caso del Gran Malecón del Río.

Finalmente, se determinó la importancia de los criterios y a su vez se estableció qué tanto cumplen las visualizaciones arquitectónicas 3D con cada uno de dichos criterios o son solo un espejismo o una realidad ilusoria de lo construido en el proyecto.

**Ilustración 1**  
**Render del Gran Malecón del Río.**



Fuente: [www.skyscrapercity.com/threads/oro-gran-malecon-del-rio-magdalena-colombia.2272536/](http://www.skyscrapercity.com/threads/oro-gran-malecon-del-rio-magdalena-colombia.2272536/)

**Ilustración 2**  
**Realidad del Gran Malecón del Río.**



Fuente: [www.archdaily.co/co/894537/gran-malecon-del-rio-magdalena-el-proyecto-que-le-esta-cambiando-la-cara-a-barranquilla](http://www.archdaily.co/co/894537/gran-malecon-del-rio-magdalena-el-proyecto-que-le-esta-cambiando-la-cara-a-barranquilla)



En la Ilustración 1, se puede observar cómo en la representación tridimensional se ofrece un proyecto abundante en vegetación y zonas verdes, estas se destacan en el render que representa uno de los primeros tramos del proyecto, seguido de la conexión que se buscó plasmar de este y los usuarios con el cuerpo de agua.

En contraste con la Ilustración 1, la Ilustración 2 muestra la realidad de la obra ejecutada, en la que no se evidencian las características propuestas en el render inicialmente: la vegetación y las zonas verdes son escasas y la imagen no cumple con “lo prometido” en el render, lo que hace que esta característica del proyecto se convierta en un espejismo, es decir, en una realidad engañosa para todas las personas que con anterioridad conocían las representaciones visuales 3D de la obra por medio de medios digitales.

Es importante que estas representaciones 3D desarrollen los criterios a plasmar en la realidad, ya que como se observa en la Ilustración 1, la visualización 3D del proyecto con respecto al criterio del color se muestra muy opaca y amarillenta, por lo que cuando este es ejecutado les cambia la perspectiva a las vistas de los diferentes espacios, debido a que los colores en la vida real son más vivos

Otro factor muy notable es la forma y el tamaño de las zonas verdes y duras construidas que se aprecian en la Ilustración 2, las cuales no se muestra de la misma manera en la Ilustración 1, donde se observan zonas amplias que ofrecen mayor confort climático, mientras que en la realidad son pequeñas áreas que escasamente generan algún grado de confort climático.

Con respecto a la forma, se analizó que en el render de la Ilustración 1 se busca conectar el proyecto con el río por medio de puentes peatonales que dan una novedosa idea visual de diseño urbano; sin embargo, esta conexión quedó solo en el render, ya que no fue ejecutado de la misma manera en la vida real, tal cual como se puede observar en las Ilustraciones 1 y 2 respectivamente.

La comparación entre el render y la realidad construida permite concluir resaltar importancia de identificar desde la fase de los diseños cuáles son los criterios y propuestas pueden ser plasmados tanto en las representaciones visuales 3D como en la ejecución y construcción del proyecto.

### Ilustración 3 Renders del Centro de Eventos Puerta de Oro



Fuente: [arqa.com/arquitectura/proyectos/puerta-de-oro-centro-de-eventos-del-caribe.html](http://arqa.com/arquitectura/proyectos/puerta-de-oro-centro-de-eventos-del-caribe.html)

### Ilustración 4 Render de El Gran Malecón del Río, tramo Centro de Eventos Puerta de Oro



Fuente: [www.skyscrapercity.com/threads/oro-gran-malec%C3%93n-del-r%C3%8Do-magdalena-colombia.2272536/](http://www.skyscrapercity.com/threads/oro-gran-malec%C3%93n-del-r%C3%8Do-magdalena-colombia.2272536/)

Las visualizaciones 3D (Renders) de las Ilustraciones 3 y 4 muestran el tramo que se encuentra en el tramo del Centro de Eventos Puerta de Oro nuevamente deja en evidencia que los renders quedan siendo solo espejismos de la realidad construida: en las representaciones 3D se observan resultados que inclusive muestran cómo luciría por la noche. Se entiende que es una imagen que sirve para mercadeo, pero la realidad es totalmente diferen-

te: vegetación, mobiliarios, iluminación y hasta la estructura de los edificios mostrados.

Una de las formas usuales para mostrar el entorno de la representación visual 3D es la inclusión de edificios muy modernos, los cuales “embellecen” y dan otra perspectiva al proyecto, aunque generalmente en ese momento no se tengan ni la idea del diseño arquitectónico de la edificación.

Al analizar esta representación visual 3D en el render se aprecia lo que sería un gran proyecto innovador, moderno y con un entorno bioclimáticamente confortable, por su abundante vegetación. Se evidencia claramente el objetivo de generar una impactante impresión. En este tramo, el render permite observar extensas áreas de vegetación, grandes edificios, mobiliario urbano moderno, puentes peatonales e incluso un gran muelle con embarcadero que quizás fue pensado con la intención de conectar el cuerpo de agua con el proyecto y así devolverle vida al espacio.

Pero si se observa este tramo en la Ilustración 5 y en la Ilustración 6, se aprecian grandes diferencias: desde la vegetación hasta la estructura de los edificios mencionados anteriormente, aquí es donde se evidencia la discrepancia entre los renders y la realidad de lo que se ha construido.

**Ilustración 5**  
**Centro de Eventos Puerta de Oro.**



Fuente: [zonacero.com/generales/noche-del-espiritu-santo-este-29-de-diciembre-en-parqueadero-de-puerta-de-oro-183623](http://zonacero.com/generales/noche-del-espiritu-santo-este-29-de-diciembre-en-parqueadero-de-puerta-de-oro-183623)

**Ilustración 6**  
**Gran Malecón del Río, tramo Centro de Eventos Puerta de Oro.**



Fuente: [www.barranquilla.gov.co/mi-barranquilla/el-gran-malecon-del-rio-la-evidencia-mas-grande-de-la-transformacion-de-barranquilla-alcalde-char](http://www.barranquilla.gov.co/mi-barranquilla/el-gran-malecon-del-rio-la-evidencia-mas-grande-de-la-transformacion-de-barranquilla-alcalde-char)

Cuando se observó realidad del proyecto desde el Centro de Eventos Puerta de Oro, se hace evidente la ausencia de todos los criterios presentados en los renders y la poca coherencia que estos tienen con la realidad construida del proyecto; están ausentes muchos de los elementos vistos en las representaciones 3D: los grandes edificios que cambian la perspectiva del render, el embarcadero con el muelle, los puentes peatonales, la abundante vegetación que genera confort y da vida a las áreas abiertas y al urbanismo del proyecto, entre otros. Los ausentes elementos se dejan a la imaginación del visitante real.

Así mismo, la poca semejanza del render con la realidad se evidencia en diferencias en los colores utilizados, en la forma y el tamaño del mobiliario urbano, en la iluminación y en los materiales. Todos estos detalles y criterios muy notables a la hora de ver un render y a su vez le dan personalidad a un proyecto, pero en este caso no se logra ver esa comunicación entre los materiales de las representaciones visuales 3D y lo utilizado y plasmado en la realidad construida de la obra. Se puede concluir que, aunque muchos factores inciden en los cambios en el diseño, los renders pueden y deben ser cambiantes y no ser un elemento artístico en sí mismos como lo invoca Iglesias, S. (2021), sino que deben ser instrumentos útiles dentro de la dinámica del proceso de diseño para evaluar el impacto de tales cambios.

Los factores mencionados al principio (formas, colores, texturas, vegetación, materiales) permiten calificar cada uno de los criterios y elementos que diferencian los renders de la realidad en el

caso del Gran Malecón del Río y concluir que los criterios propuestos y desarrollados en los renders no guardaron relación con los criterios aplicados en la ejecución del proyecto.

Es frecuente que ocurran cambios de diseño durante la construcción de un proyecto y ellas pueden obedecer a múltiples razones conceptuales, técnicas, estéticas, utilitarias, tecnológicas y/o económicas, cambios éstos que generalmente no se actualizan en las representaciones visuales 3D o renders y el proyecto se sigue promocionando con los mismos rasgos presentados en los renders iniciales, respecto a lo cual, al expresar su decepción por la obsesiva tendencia a mostrar “la imagen perfecta y retocada” fácilmente alcanzable con los recursos tecnológicos actuales, Freeman, B. (2013) señalaba que “nuestros ojos están entrenados para creer que una fotografía es una representación real de una condición existente. Entonces en la era digital la representación gráfica de la arquitectura no solo se ha convertido en un ejercicio de persuasión; sino de decepción” en la cual, “el arquitecto tiene todos los incentivos de disfrutar de la simulación digital y corre pocos riesgos al hacerlo”.

En las representaciones tridimensionales del Gran Malecón del Río la situación antes descrita se puede evidenciar fácilmente: en la realidad construida se ven nuevos espacios verdes; los locales comerciales presentan un aspecto exterior con diseño diferente al del render. Es así cómo, en las diversas ilustraciones analizadas se evidencia el inadecuado uso de los criterios del 3D en lo referente al contraste del color, la iluminación y las texturas lo suficientemente pronunciadas para dar mayor realismo a lo que se pretende mostrar, por lo que, cuando se conoce la realidad construida del proyecto urbanístico – arquitectónico, según el concepto de Freeman, B. (2013), “la imagen existe independientemente del concepto, al ser evaluado como un gráfico. Arquitectura por diseño gráfico”.

En dirección a lo anterior, sobre las visualizaciones 3D o renders del proyecto del Gran Malecón del Río de Barranquilla, se puede afirmar lo que anotaba Quirk, V. (2013) cuando anotaba que “esto tiene sus consecuencias [reales], la arquitectura en sí se borra, eclipsada por la imagen” y, con una frase lapidaria de Freeman, B. (2013), prevenía a los arquitectos: “Temo que la proliferación de estas fotografías haga que los clientes y el público tengan grandes expectativas de la arquitectura y una necesidad de perfección y calidad, imposible de entregar en el mundo real”.

## CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

En los diferentes renders se mostró una arquitectura perfecta, sin detalle alguno, pero al momento de ver la obra finalizada se encuentran muchas diferencias con lo visualizado, estos en algunos casos sirven más para el marketing que para mostrar los diferentes detalles arquitectónicos reales de las obras. Uno de los motivos de que esto suceda es la falta de criterios o el adecuado uso: los renders son poco utilizados para corregir los diseños y los cambios en los diseños no se traducen en nuevos renders, permaneciendo la ilusoria imagen de los renders iniciales.

El proyecto ejecutado del Gran Malecón del Río de Barranquilla no responde plenamente a los criterios de visualización como la iluminación, el color, el tamaño, la forma, la textura y la materialidad ilustrados en sus representaciones visuales 3D, incluso muchos de los elementos de la ambientación de las representaciones 3D que no se corresponden con la realidad, desde las embarcaciones hasta los edificios.

Se identificó la importancia que tienen los criterios de visualización dentro de un proyecto tanto en la fase de representación visual 3D como en la ejecución de la obra. Sin la aplicación correcta de estos criterios de visualización pueden ocurrir varias inconsistencias e incongruencias como las presentadas en esta obra con respecto a la comunicación visual y relación que tiene este en comparación con la realidad, ya que estos criterios son los que identifican y encaminan las perspectivas del proyecto. Por ejemplo, si se presentan completamente diferentes la escala, la iluminación, los colores, las formas o los materiales en las representaciones visuales 3D del proyecto a su realidad se genera la persuasión seguida por la decepción que mencionaba Freeman, B. (2013).

Para evitar que los renders de los proyectos sean un simple elemento de diseño gráfico que sustituya a la visualización real 3D del proyecto, estos deben entenderse como un elemento utilitario -que no decorativo- del proyecto, un instrumento para la corrección y ajuste del proyecto a ser construido y, cuando los cambios se producen en cualquiera de las etapas de diseño o de construcción, estas visualizaciones tridimensionales deben actualizarse para evitar la “decepción” a que aludía Freeman, B. (2013).

Dada la importancia urbanística, turística, económica y comercial del proyecto Gran Malecón del Río y para la imagen de la ciudad, es necesario que sus visualizaciones 3D o renders se actualicen

con la realidad construida y por construir del proyecto con el fin de que estas diferencias no generen las falsas expectativas mencionadas, ni sobredimensionen la realidad alcanzable ni, mucho

menos, produzcan decepciones en sus visitantes, usuarios y aún en futuros clientes del complejo inmobiliario urbanístico - arquitectónico.

## REFERENCIAS

- Peralta Ramírez, A. E., (2013). Técnicas de Visualización Digital estereográfica en Arquitectura. Trabajo de Grado para optar al título de Arquitecto. Universidad de San Carlos, Guatemala]. [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02\\_3654.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3654.pdf)
- Freeman, B. (mayo de 2013). "Digital Deception," Places Journal. <https://doi.org/10.22269/130513>
- Pérez, M. (13 de abril de 2013). La importancia del render arquitectónico en el proceso de diseño. Blog · Miguel A. Pérez, arquitecto. <https://www.mangelperez.com/2013/04/importancia-renderizado-arquitectonico-proceso-diseno.html>
- Quirk, V. (7 de junio de 2013). ¿Son malos los renders para la arquitectura? Blog Archdaily Colombia. <https://www.archdaily.co/co/02-266668/son-los-renders-malos-para-la-arquitectura>
- Stake, R. E. (1998). Estudio intensivo de los métodos de investigación con estudio de casos. Ediciones Morata. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Investigacion-con-estudios-de-caso.pdf>
- Valencia, N. (15 de mayo de 2018). Gran Malecón del río Magdalena, el proyecto que le está cambiando la cara a Barranquilla. Blog Archdaily Colombia. <https://www.archdaily.co/co/894537/gran-malecon-del-rio-magdalena-el-proyecto-que-le-esta-cambiando-la-cara-a-barranquilla>
- Iglesias Yáñez, S. (2021). El renderizado en tiempo real. Integración y posibilidades en el ámbito académico. [Trabajo de Grado de Arquitectura, Universidad de la Coruña, España] [https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/28843/IglesiasYa%C3%B1ez\\_Santiago\\_TFG\\_2021.pdf?sequence=2](https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/28843/IglesiasYa%C3%B1ez_Santiago_TFG_2021.pdf?sequence=2)
- Enrique, A.M. y Barrio, E. (S.F.). Guía para implementar el método de estudio de caso en proyectos de investigación. Universidad Autónoma de Barcelona-España. [https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2018/196118/proinvare\\_a2018p159.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2018/196118/proinvare_a2018p159.pdf)