



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM-Estelí

Anteproyecto Arquitectónico de un estadio de fútbol, en la zona sur de la  
ciudad de Estelí en el II semestre del año 2022

Trabajo de seminario de graduación para optar al grado de

Licenciado, en la Carrera de Arquitectura

Autores/Autores

Br. Engell Fabricio Rivera Aráuz

Br. Eduardo José Moreno Aguilar

Br. Jorge Eduardo Romero Cárdenas

Tutor

MSC. Arq. Wiston Alexander Chavarría Rizo

## Índice

### Contenido

|  |    |
|--|----|
| Índice .....   | 2  |
| I. Título.....   | 3  |
| II. Autores .....  | 3  |
| III. Resumen/Abstract.....                                       | 3  |
| IV. Palabras claves/ Keywords .....                              | 4  |
| V. Introducción.....   | 4  |
| VI. Materiales y métodos.....                                    | 5  |
| Tipo de Investigación.....                                       | 5  |
| ➤ Área de estudio.....   | 6  |
| ➤ Ubicación del Estudio .....                                    | 6  |
| ➤ Micro localización .....                                       | 6  |
| ➤ Población y muestra. ....                                      | 7  |
| ➤ Población .....  | 7  |
| ➤ La muestra .....   | 7  |
| ➤ Métodos, técnicas e instrumentos de recopilación de datos..... | 7  |
| 1-Fase Preliminar: .....   | 8  |
| 2-Fase Explotaría: .....   | 8  |
| 3-Fase de Procesamiento y Análisis:.....                         | 8  |
| VII. Resultados y discusión.....                                 | 9  |
| VIII. Conclusiones .....   | 10 |
| IX. Referencias bibliográficas.....                              | 10 |
| X. Anexos .....  | 11 |

## I. Título

Anteproyecto arquitectónico de un estadio de fútbol ubicado en la zona sur de la ciudad de Estelí, durante el periodo del II semestre del año 2022.

## II. Autores

- ✓ Engell Fabricio Rivera Aráuz
- ✓ Jorge Eduardo Romero Cárdenas
- ✓ Eduardo José Moreno Aguilar

## III. Resumen/Abstract

El objetivo de este compromiso investigativo es una propuesta de diseño de ante proyecto de un estadio de fútbol en la zona sur de la ciudad de Estelí, con instalaciones de clase internacional, en el II semestre 2023. Ya que en nuestro país no consta con un estadio de futbol que cumpla con todas las especificaciones de un buen diseño arquitectónico, con normas internacionales aplicadas y con las medidas necesarias para acomodar confortablemente a espectadores con o sin discapacidad. Generando un gran impacto visual en el entorno paisajístico de la ciudad e impulsando la economía y el turismo. En Nicaragua existen varias clases de estadios, pero en la investigación se toma como referencias dos estadios (Estadio Independencia en la ciudad de Estelí, Estadio Nacional en la ciudad de Managua) ambos estadios tienen sus diferencias considerables. El anteproyecto trata de hacer una composición de ambos estadios, teniendo en cuenta lo más relevante de cada uno, especificando las problemáticas y posibles soluciones para implementar al diseño futuro; es por eso que en este documento se estudian los aspectos centrales que se llevan a cabo en la investigación.

De acuerdo con la información recolectada, a través de las encuestas se llega a la conclusión según la población y su necesidad, que este anteproyecto de un estadio de futbol será de gran referencia en nuestro país brindando el confort a todos los usuarios, atletas y personal técnico que asistan a él.

The objective of this research commitment is a proposal for the design of a preliminary project of a football stadium in the south of the city of Estelí, with

world-class facilities, in the II semester 2023. Since in our country there is no football stadium that meets all the specifications of a good architectural design, with international standards applied and with the necessary measures to comfortably accommodate spectators with or without disabilities. Generating a great visual impact on the landscape of the city and boosting the economy and tourism. In Nicaragua there are several kinds of stadiums, but in the research two stadiums are taken as references (Independence Stadium in the city of Estelí, National Stadium in the city of Managua) both stadiums have their considerable differences. The preliminary draft tries to make a composition of both stages, taking into account the most relevant of each, specifying the problems and possible solutions to implement the future design; That is why this document studies the central aspects that are carried out in the research. According to the information collected, through the surveys it is concluded according to the population and its need, that this preliminary project of a football stadium will be of great reference in our country providing comfort to all users, athletes and technical personnel who attend it.

#### IV. Palabras claves/ Keywords

Estadio, atletas, diseño, confort, anteproyecto.

Stadium, athletes, design, comfort, preliminary project.

#### V. Introducción

En el municipio de Estelí se cuenta con el estadio Independencia que estructural y arquitectónicamente es uno de los mejores estadios del país, su capacidad es limitada a los usuarios, al igual que sus medidas, no son las adecuadas de acuerdo a la normativa FIFA (Federation International Football Association), por lo que no es considerado para abarcar partidos de grandes extensiones como lo son partidos de la selección nacional de Nicaragua.

En cambio, el estadio Nacional de Nicaragua, está certificado por la FIFA para abarcar partidos grandes, pero estructural y arquitectónicamente no presta las condiciones.

Actualmente el municipio de Estelí carece de infraestructura e instalaciones deportivas que dé respuesta a la alta demanda de la población amante al deporte, obligando a las autoridades del municipio a garantizar servicios sociales, de calidad y eficacia.

Por todo lo descrito anteriormente, se presenta el anteproyecto de diseño de un estadio municipal de fútbol, teniendo como escenario la ciudad de Estelí, ya que históricamente no se ha podido abarcar partidos de gran magnitud, lo cual ha resultado una limitante en el desarrollo del ámbito deportivo y social.

La investigación del tema responde a la necesidad que expresa la población del departamento, razón por el cual se hace la propuesta que cumple con todos los requerimientos que se establecen considerando los alcances proyectados para el campo de diseño.

La investigación está basada en modelos análogos, los cuales serán factibles para hacer más práctico el desarrollo de la investigación propuesta, dando a conocer que el documento es de carácter descriptivo porque está describiendo los principales fundamentos para proponer un estadio de fútbol en la ciudad de Estelí, en el II semestre del 2022, lo cual quiere decir que posee un corte transversal dado que se da en un periodo específico, también nos habla de cantidades y cualidades, por ende es de carácter mixto.

## VI. Materiales y métodos

### Tipo de Investigación

El presente estudio, se realizaron bajo una investigación descriptiva, por medio de datos recopilados a través de encuestas, observaciones y visitas de campo, que sirven de pauta para el análisis de sitio, se valora el terreno donde se propone el diseño de ante proyecto de un estadio de fútbol en la zona sur de la ciudad de Estelí, con instalaciones de clase internacional en la ciudad, en el II semestre 2022. Se evaluaron las potencialidades y limitantes que posee el mismo, se tomara en cuenta el entorno que lo

conforma, para determinar si éste es apto para el proyecto con el estudio de modelos análogos y marco teórico se obtendrán criterios para la propuesta del anteproyecto de infraestructura del estadio de futbol.

En cuanto al enfoque filosófico es un tipo de investigación mixto, dado que tiene cualidades y cantidades, explicando las analogías de distintos tipos de estadios de futbol, para llegar a un solo análisis y comprensión , arrojando datos que pueden crear un solo núcleo, en cuanto a cantidades se dice que hay entrevistas masividad de personas que les gusta el futbol y por consiguiente que visitan el estadio, igualmente se considera la cantidad de habitantes no solo de la ciudad sino también de los lugares cercanos a la ciudad que pueden llegar al estadio, se toma en cuenta cuantos asientos proponer para el estadio haciendo censos poblacionales y diferentes datos estadísticos como encuestas, hay datos que arrojan resultados allegados o quizás específicos de una cantidad de personas u habitantes del emplazamiento propuesto y sus ramificaciones.

➤ Área de estudio

➤ Ubicación del Estudio

Como localización se da a conocer que el análisis del anteproyecto a presentar se representó en el municipio de Estelí, esta ciudad es elegida porque se consideró importante un estadio de futbol en este municipio.

➤ Micro localización

La micro localización apunta donde va a ser propuesto directamente el estadio de futbol y es en la ciudad de Estelí, Nicaragua. Porque es una ciudad muy concurrida y se cree que podría ser un lugar perfecto para ubicar un estadio de estas características, dado que ya tiene un estadio que es considerado uno de los mejores a nivel América central.

A pesar que no cumple a nivel mundial con lo que se necesita según la FIFA para ser un estadio mundialista, por lo que se propone este

anteproyecto de estadio con todas las características para competir entre los mundialistas. Figura 1

Figura 1. Macro localización y micro localización de Estelí, Nicaragua.



Mapa de Nicaragua, mapa de Estelí, imagen diseñada a criterio propio.

➤ Población y muestra.

➤ Población

La población la conforman los habitantes de la ciudad de Estelí, y sus municipios y comunidades

➤ La muestra

Personas que les gusta el futbol y por consiguiente que visitan el estadio, igualmente se consideraron la cantidad de habitantes no solo de la ciudad sino también de los lugares cercanos a la ciudad que pueden llegar al estadio, para que los resultados factibles y más rápido siendo eficaces con las muestras que se tomaron.

➤ Métodos, técnicas e instrumentos de recopilación de datos.

Se planteó decir que son modelos análogos, libros del tema en específico, revistas y consultando en medios. Por medio de entrevistas, observaciones

y encuestas que se realizan, antes y durante la investigación recopilando datos para agrupar información que sea factible para garantizar una documentación bastante extensa y por ende de mucha calidad para una mejor comprensión. Por ende, se provee información tanto local como internacional que sirvió de apoyo para poder dar a entender a las personas cada uno de los parámetros a utilizados en proponer un estadio de futbol en la ciudad y facilitando información reunida en un solo lugar

A continuación, se muestra el proceso metodológico de este documento, el cual abarca las 4 fases de investigación que se describen seguidamente:

**1-Fase Preliminar:** Comprende la elección del tema, que constituye el título de la tesis y corresponde al objeto de estudio basado en un área temática. Luego se hace el planteamiento del problema, que es la especificación del problema a investigar, surgido de una necesidad real. Posteriormente se definen los objetivos específicos que dieron lugar a los resultados obtenidos en cada una de las siguientes etapas del trabajo.

**2-Fase Explotaría:** En esta fase recabar información documental y de campo. La revisión documental consiste en la consulta bibliográfica existente, relacionada con el tema a desarrollar en libros, documentos, folletos, internet y estadísticas, con el propósito de recopilar leyes, normas y requerimientos de diseño. Además, se investigan analogías de estadios nacionales e internacionales. La recopilación de información de campo consistió en la realización de entrevistas a profesionales en el deporte, con el fin de justificar el esfuerzo que se realiza, obteniendo así, un conocimiento más amplio y una respuesta más acertada acerca del problema planteado. Por lo (TUDN, 2022) (Siles, 2015) (Gonzalez, 2018)tanto, se realizó visitas a la Alcaldía de Estelí, para indicadores de la población y capacidad de la oferta-demanda de servicios. Se realizo visitas a varios terrenos para una selección del sitio.

**3-Fase de Procesamiento y Análisis:** En esta fase se hace la tabulación de estadísticas y entrevistas realizadas. Así mismo, se hace una síntesis de normas y criterios de diseño, se elaboraron tablas comparativas analizando modelos análogos

nacionales e internacionales, para obtener criterios de diseño; y posteriormente el análisis de sitio del terreno elegido; nos proyecta las potencialidades y limitantes para definir un edificio del estadio en base a las normas y exigencias que la complejidad de estas instalaciones exigen.

## VII. Resultados y discusión

La investigación se realizó con entrevistas, encuestas y relatos a personas que son cercanas al deporte o a los estadios existentes del país, los encuestados tenían una edad promedio de 25 años, la mayoría no conoce un estadio de fútbol, personas que siguen o practican este deporte es lógico que lo han visitado, pero también le han encontrado las deficiencias que se describen en el proyecto y las cuales en nuestra propuesta mejoramos.

Un porcentaje de la población no conoce estadios nacionales y menos internacionales por lo cual les gustaría conocer uno, y sería mejor que conozcan uno con las mejores condiciones tanto arquitectónicamente y estructuralmente increíble para llevarse una máxima experiencia.

Se dialogó con profesionales en este deporte y con personas que han pasado la mayoría de su tiempo en lo que es mantenimiento de estas infraestructuras y la opinión de ellos es que sería algo excelente crear un estadio que cumpla con las expectativas máximas para un espectador.

El Dr. Wilfredo Cortez (Ex jugador del Real Estelí Fc) nos cuenta su experiencia en estadios internacionales y nos dice que uno de sus mayores sueños es tener un estadio con la talla internacional como lo son los estadios de México, Panamá, Uruguay, entre otros países que tienen infraestructuras con referencias europeas.

Su experiencia en los estadios nacional es regular, tanto como jugador y espectador, lo correcto sería mantener un estadio para los juegos y dentro del mismo estadio tener un mini campo donde se puedan realizar los entrenamientos para no darle mal uso a la grama que se utiliza en el estadio en todos los partidos y así darle un mantenimiento excelente y que tenga una calidad inigualable para los espectadores y jugadores de dicho deporte.

## VIII. Conclusiones

El anteproyecto se va llevar a cabo en la ciudad de Estelí, lo que sirvió de motivación a iniciar esta investigación es porque se tomó en consideración que los estadios en nuestra nación carecen de muchos parámetros o características tanto de diseños como de normas para poder ser tomado en cuenta a nivel centroamericano por la FIFA, se consideró que hay mucho potencial para que esto pueda ser llevado a cabo.

Por medio del análisis de modelos análogos de distintos estadios tanto internacionales como Nacionales se obtuvo que las buenas prácticas, ventajas y desventajas; de los diferentes elementos arquitectónicos que conlleva un anteproyecto de estadios de fútbol.

Se identificaron potencialidades en entorno urbanístico de la propuesta de anteproyecto de un estadio de fútbol.

Este diseño de anteproyecto logrará impulsar la economía y el turismo en nuestra ciudad por su envergadura.

## IX. Referencias bibliográficas

(Arkirama. (12 de septiembre de 2016). Anteproyecto Arquitectonico.

De la Torre Cantero, J. S.-D. (2014). Proyectos Ejecutivos .

E., S. (1862). Memoria Descriptiva del Proyecto.

Gonzalez, C. S. (2018). Etapas de un proyecto arquitectonico .

Ley del Medio Ambiente. (26 de marzo de 1996).

R., G. (19 de mayo de 2004). Norma Tecnica Nicaraguense . NTON. Nicaragua .

Siles, P. C. (Marzo de 2015). Estadio Municipal en la ciudad de Jinotega . Jinotega , Nicaragua .



Figura 3. Detalles de graderías en vistas aérea, corte transversal y perspectiva del costado norte del anteproyecto de Estadio Diamante del Norte, Estelí.

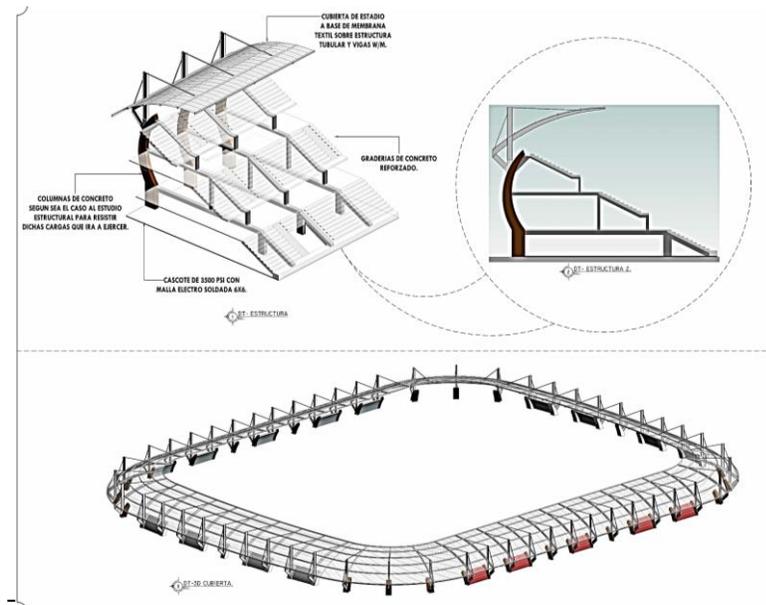


Imagen diseñada a criterio propio con plataforma de Revit 2022

Figura 4. Detalles de accesos principales y secundarios de anteproyecto de estadio Diamante del Norte, Estelí

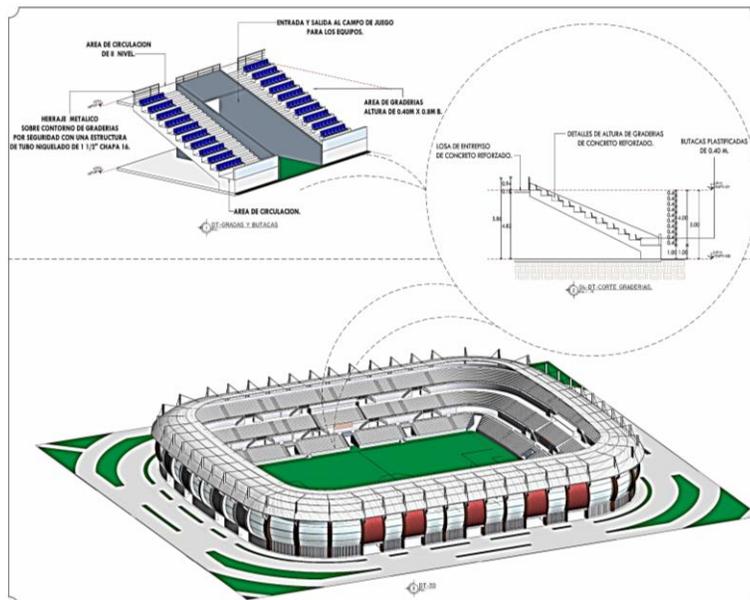


Imagen diseñada a criterio propio con plataforma de Revit 2022.

Figura 5. Primera planta arquitectónica de anteproyecto Estadio Diamante del Norte, Estelí.

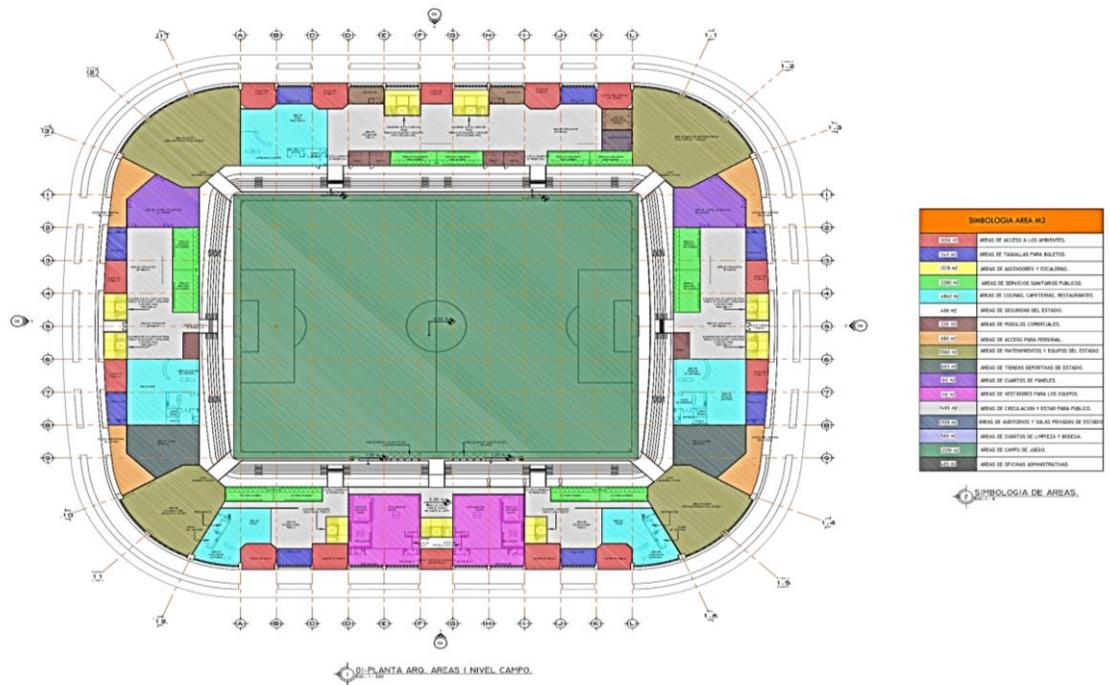


Imagen diseñada a criterio propio con plataforma de Revit 2022.

Figura 6. Segunda planta arquitectónica de anteproyecto de Estadio El Diamante del Norte, Estelí.

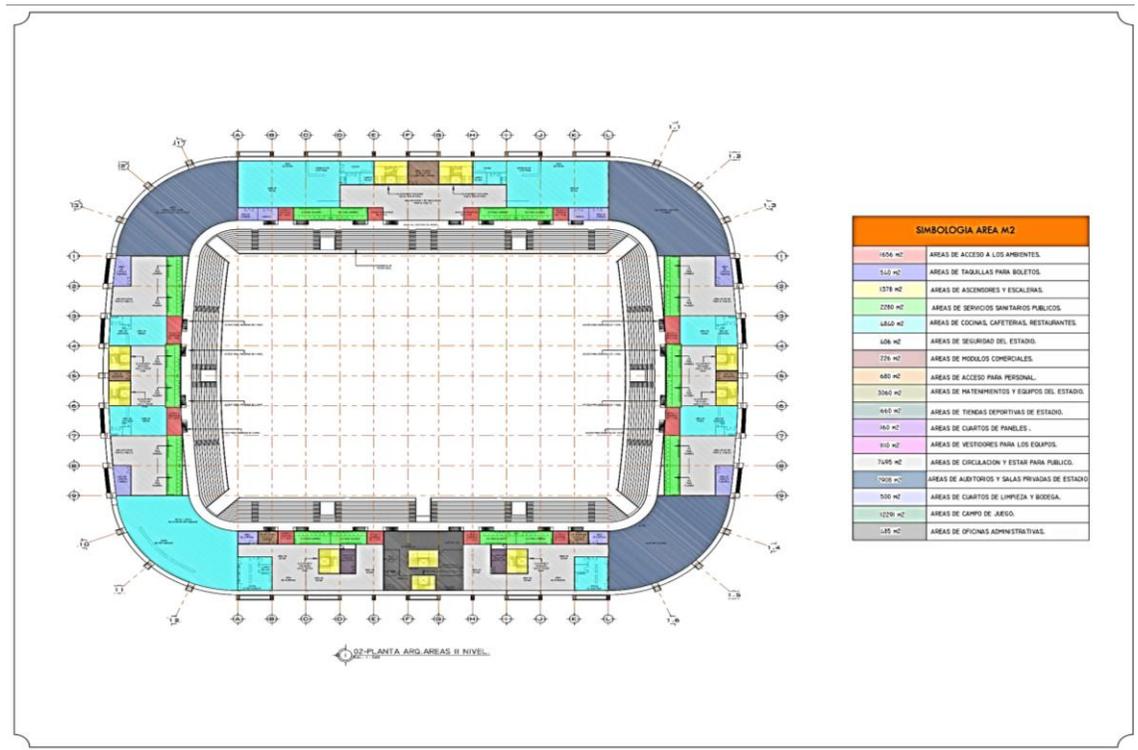


Imagen diseñada a criterio propio con plataforma de Revit 2022.

Figura 7. Planta arquitectónica de conjunto de anteproyecto de Estadio El Diamante del Norte, Estelí.



Imagen diseñada a criterio propio con plataforma Revit 2022

Figura 8. Cortes de elevaciones de Anteproyecto de Estadio de fútbol llamado El Diamante del Norte, ubicado en la ciudad de Estelí.

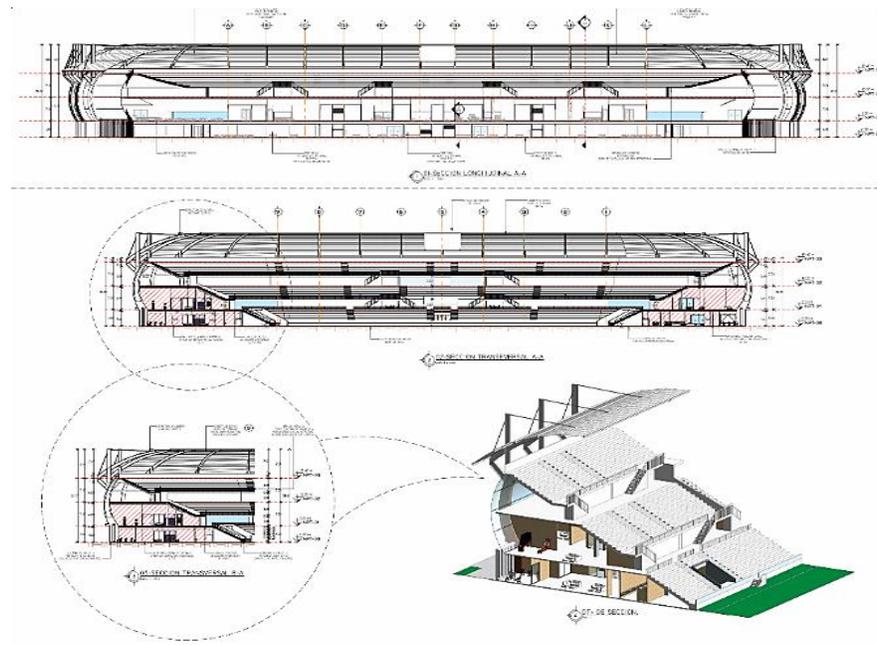


Imagen diseñada a criterio propio con plataforma de Revit 2022.

Figura 9. Vista en perspectiva militar de fachada principal de anteproyecto de estadio de fútbol El Diamante del Norte, ubicado en la ciudad de Estelí.



Imagen diseñada a criterio propio con plataforma Revit 2022

Figura 10, Vista en perspectiva de fachada de anteproyecto de estadio de fútbol El Diamante del Norte, ubicado en la ciudad de Estelí.



Imagen diseñada a criterio propio con plataforma de Revit 2022.

Figura 11. Vista en perspectiva de uno de los costados del estadio la fortaleza.



Imagen diseñada a criterio propio con plataforma de Revit 2022.

Figura 12. Vista interior de los vestidores de equipos visitantes en el estadio La Fortaleza.



Imagen diseñada a criterio propio con plataforma de Revit 2022.

Figura 13. Vista interior del camerino de arbitraje principal, con mesa de discusión y creación de informes generales.



Figura 14. Vista interior de una oficina sencilla dentro del estadio La Fortaleza.



Imagen diseñada a criterio propio con plataforma de Revit 2022.