



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS
DE HIDALGO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS

“HOTEL SAFI METRÓPOLITAN”

**Proyecto presentado como requisito para la obtención
del título como:**

LICENCIADO EN ARQUITECTURA

Presenta: Yuri Maldonado Carrillo

Tutor: Dr. Juan Alberto Bedolla Arroyo

Morelia, Michoacán

Enero 2021

RESUMEN

Como es bien sabido, una de las principales fuentes de ingreso en México es el turismo, por parte de los mismos paisanos como gente del extranjero, quienes han encontrado en nuestro país una vasta cultura representada en sus construcciones típicas a todo lo largo del país, además de la gran cantidad de recursos y paisajes naturales con los que contamos, como playas y vegetación por mencionar algunas.

Gracias a los recursos naturales con los que cuenta México, empresas mexicanas y extranjeras han apostado por la inversión en ciudades como, Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey principalmente, y es aquí donde puede observarse mas crecimiento económico y poblacional.

Específicamente en Monterrey vemos un notable crecimiento en ramos industrial y comercial, lo que ha provocado que a la fecha sea uno de los estados con más población y cada vez existe menos espacio para habitar.

Esta es la razón por la que muchas ciudades han decidido crecer en altura, como espacios habitables y de trabajo y así surgen los edificios de usos múltiples, los cuales cada vez son más originales y lujosos.

Así es como surge el desarrollo Metropolitan Center, del cual hablare más adelante.

Turismo/Crecimiento/Edificios/Altura/Lujosos

ABSTRACT

As is well known, one of the main sources of income in Mexico is tourism, by the same countrymen as people from abroad, who have found in our country a vast culture represented in their typical buildings throughout the country, in addition to the large amount of resources and natural landscapes that we have, such as beaches and vegetation to mention a few.

Thanks to the natural resources that Mexico has, Mexican and foreign companies have opted for investment in cities such as Mexico City, Guadalajara and Monterrey mainly, and it is here where more economic and population growth can be observed.

Specifically in Monterrey we see a remarkable growth in industrial and commercial branches, which has caused that to date it is one of the states with the most population and there is less and less space to inhabit.

This is the reason why many cities have decided to grow in height, as living and working spaces and thus multipurpose buildings arise, which are increasingly original and luxurious.

This is how the Metropolitan Center development emerged, which I will talk about later.

RECONOCIMIENTO

Este proyecto que he decidido tomar para tesis, es a mi consideración uno de los más importantes en cuanto a estilo y tipo de entre los que he trabajado. El más grande desafío al que he sido invitada a participar y por lo cual me siento profundamente agradecida tanto con la empresa que me invito a la construcción de la Torre III, a la terminación de la Torre II y los locales comerciales del complejo **Metropolitan Center**, **Motiva Desarrollos**, a la cadena de **Hoteles Safi**, y principalmente a mis jefes y compañeros que a lo largo de toda mi estancia dentro de la empresa me sirvieron de guía, me ayudaron a superar muchas dificultades y me brindaron su apoyo incondicional.

Me gustaría agradecer a Dios y la vida por haberme dado la oportunidad de estar en el momento y el lugar exacto para trabajar con las personas correctas, que me han llevado a hacer lo que me gusta, conocer y aprender todos los días algo nuevo, que me han hecho crecer a nivel profesional y personal.

Agradezco a los jefes que me dieron empleo durante mi estancia en la carrera, por abrirme un espacio en su empresa aun sin contar con experiencia alguna, por su paciencia, por su confianza, por darme el tiempo para estudiar y trabajar a la vez, a mis compañeros de aprendizaje dentro de las mismas empresas.

Agradezco a los compañeros y amigos de carrera de los cuales recibí siempre aliento, tiempo, paciencia y apoyo de todo tipo para poder continuar con mis estudios.

Agradezco a mi familia, por apoyarme de la manera que han podido durante y después de terminada la carrera, especialmente a mi hermana Sandra por su apoyo incondicional para que pudiera terminarla.

Quiero agradecer también a mi asesor, por aceptar el trabajo aun con el reducido tiempo para revisión, en especial para el Arq. Gerardo Escutia por brindarme toda su atención.

INDICE

Índice de imágenes.....	Pág. 1-7
1. Introducción.....	Pág. 8-9
2. Antecedentes de los Hoteles Safi	Pág. 10-13
3. Objetivo.....	Pág. 14-15
4. Justificación.....	Pág. 16
4.1 Localización.....	Pág. 17
4.2 Topografía del terreno.....	Pág. 18
4.3 Polígono del Terreno.....	Pág. 19
4.4 Proyecto de conjunto.....	Pág. 20
5. Descripción del proyecto Metropolitan Center	Pág. 21-30
6. Creación de la compañía Motiva Desarrollos	Pág. 31-40
7. Descripción Arquitectónica del Hotel Metropolitan Safi	Pág. 41-52
8. Planos Arquitectónicos del Hotel Metropolitan Safi	Pág. 53-89
9. Planos Estructurales del Hotel Metropolitan Safi	Pág. 90-360
10. Reporte de Avance de Obra del Hotel Metropolitan Safi	Pág. 361-381
11. Mi experiencia dentro de otros departamentos.....	Pág. 382-388
12. Experiencia profesional.....	Pág. 391-394
13. Galería fotográfica de trabajos durante experiencia profesional ...	Pág. 395-397

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. https://www.tripadvisor.com.mx/LocationPhotoDirectLink-g150782-d154689-i40207523-Safi_Royal_Luxury_Centro-Monterrey_Northern_Mexico.html

Imagen 2. <https://www.centraldereservas.com/hoteles/mexico/nuevo-leon/monterrey/hotel-safi-royal-luxury-towers#modal>

Imagen 3. <https://www.booking.com/hotel/mx/safi-royal-luxury-centro.es.html?activeTab=photosGallery>

Imagen 4. <https://www.hotelsone.com/monterrey-hotels-mx/safi-royal-luxury-centro.es.html>

Imagen 5. <https://www.booking.com/hotel/mx/safi-royal-luxury-centro.es.html?activeTab=photosGallery> 19/25

Imagen 6. <https://www.booking.com/hotel/mx/safi-royal-luxury-centro.es.html?activeTab=photosGallery> 4/25

Imagen 7. <https://www.logitravel.com.mx/hoteles/mexico/monterrey/safi-royal-luxury-valle--hotel-1298597-59>

Imagen 8. <https://www.logitravel.com.mx/hoteles/mexico/monterrey/safi-royal-luxury-valle--hotel-1298597-63>

Imagen 9. <https://www.logitravel.com.mx/hoteles/mexico/monterrey/safi-royal-luxury-valle--hotel-1298597-94>

Imagen 10. <https://www.logitravel.com.mx/hoteles/mexico/monterrey/safi-royal-luxury-valle--hotel-1298597-78>

Imagen 11. <http://www.readytotrip.es/hotels/M%C3%A9xico/Nuevo%20Le%C3%B3n/Monterrey/San%20Pedro%20Garza%20García/safi-royal-luxury-valle/>

Imagen 12. <https://www.quehoteles.com/hotel-de-san-pedro-garza-garcia-Safi-Royal-Luxury-Valle-2C30P314D33746Z27770EF.htm>

Imagen 13. <https://www.elnorte.com/aplicacioneslibre/articuloamp/default.aspx?id=1326020>

Imagen 14. <https://www.google.com.mx/maps/place/Metropolitan+Center/@25.6506779,-100.3355733,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8662be1351c096f7:0xebe88aad7c075673!8m2!3d25.6506779!4d-100.3333846?hl=es>

Imagen 15. <https://www.brmonterrey.mx/p/1914577-Departamento-en-Renta-en-San-Pedro-Garza-Garcia-Centro-DEPARTAMENTO--EN-RENTA-AMUEBLADO-METROPOLITAN-CENTER-VALLE->

Imagen 16. <https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.841715622519453/3140694>

Imagen 17. https://www.tripadvisor.com.mx/Attraction_Review-g1154799-d9865353-Reviews-Metropolitan_Center-San_Pedro_Garza_Garcia_Monterrey_Northern_Mexico.html

Imagen 18. <https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.280983658592655/1674287115928962>

Imagen 19. <https://es.foursquare.com/v/sonora-grill-prime/55149fae498edc65f51757b5?openPhotoid=578f2c44498e9c268d212613>

Imagen 20. https://www.tripadvisor.com.mx/Restaurant_Review-g1154799-d8657435-Reviews-or370-Mochomos_Monterrey-San_Pedro_Garza_Garcia_Monterrey_Northern_Mexico.html#photos;aggregationId=&albumid=101&filter=7&ff=152338485

Imagen 21. http://menu.mx/v2/Lazaro_y_Diego/Monterrey/Espanol/101iUq#

Imagen 22. <https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/ven-y-compra-los-mejores-vinos-y-licores-al-mejor-precio-del-mercadohorarios-lun/2184904334867235/>

Imagen 23. <https://m.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.280983658592655/3242234505800874/?type=3&source=57&tn=EH-R>

Imagen 24. https://www.facebook.com/bernardiniartgallery/photos/?ref=page_internal

Imagen 25. <https://www.instagram.com/p/B7Uqjk0hgt-/>

Imagen 26. <https://www.instagram.com/p/B9GGqAeBWka/>

Imagen 27. <https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/>

Imagen 28. <https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.280983658592655/2869149933109335>

Imagen 29. <https://investo.com.mx/properties/metropolitan-center-departamentos-en-venta-monterrey-san-pedro/>

Imagen 30. <https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.280983658592655/2796676070356722>

Imagen 31. <https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.280983658592655/2829977087026620>

Imagen 32. <https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.841715622519453/2787061424651520>

Imagen 33. <https://investo.com.mx/properties/metropolitan-center-departamentos-en-venta-monterrey-san-pedro/>

Imagen 34. <https://investo.com.mx/properties/metropolitan-center-departamentos-en-venta-monterrey-san-pedro/>

Imagen 35. <https://investo.com.mx/properties/metropolitan-center-departamentos-en-venta-monterrey-san-pedro/>

Imagen 36. <https://i.pinimg.com/originals/1a/29/b1/1a29b1018d59bd25f28eca295bb266b8.jpg>

Imagen 37. <https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.280983658592655/3355073641183626>

Imagen 38. <https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.280983658592655/1053546954669651>

Imagen 39. <https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.841715622519453/2730860160271647>

Imagen 40. <https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.280983658592655/2665583346799329>

Imagen 41. <https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.280983658592655/3237711616253163>

Imagen 42.

<https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.841715622519453/2789582651066064>

Imagen 43.

<https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.280983658592655/1115460915144921>

Imagen 44.

<https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.280983658592655/1054436771247336>

Imagen 45.

<https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.280983658592655/3486193711404951>

Imagen 46.

<https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.280983658592655/2863969296960732>

Imagen 47. <https://puntou.uanl.mx/legado-uni/raul-salinas-el-sabio-maestro-de-rectores-uanl/>

Imagen 48. http://cimentaciones.cype.es/ampliadas/cimentaciones_encepados_sobre_pilotes_04.htm

Imagen 49. <https://www.soloarquitectura.com/foros/threads/no-se-dibuja-cruce-o-encuentro-de-vigas.90283/>

Imagen 50. *screenshot resultados de cálculo de SAP2000/Agosto 2020/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 51. *screenshot resultados de cálculo de Etabs/Agosto 2020/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 52. *Transición de fachada/Marzo 2020/Espamex*

Imagen 53. *Transición de fachada/Marzo 2020/Espamex*

Imagen 54. *Foto panorámica Valle Oriente/Febrero 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 55. *Foto remodelación de Cabanna/Noviembre 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 56. *Foto de fachada Metropolitan Center/Marzo 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 57. *Foto de fachada Metropolitan Center/Junio 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 58. *Foto de fachada Metropolitan Center/Agosto 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 59. *Foto de fachada Metropolitan Center/Octubre 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 60. *Foto de fachada Metropolitan Center/Diciembre 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 61. *Foto de fachada Metropolitan Center/Febrero 2019/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 62. *Foto Construcción de oficinas Motiva Desarrollos/Febrero 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 63. *Foto Construcción de oficinas Motiva Desarrollos/Febrero 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 64. *Foto Construcción de oficinas Motiva Desarrollos/Febrero 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 65. *Foto oficinas Motiva Desarrollos/Noviembre 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 66. *Foto proyección de oficinas Motiva Desarrollos/Noviembre 2016/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 67. *Foto construcción de salones/Diciembre 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 68. *Foto construcción de salones/Diciembre 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 69. *Foto colocación de acabados en salones/ Abril 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 70. *Foto colocación de acabados en salones/ Abril 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 71. *Foto colocación de acabados en salones/ Abril 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 72. *Foto colocación de acabados en salones/Abril 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 73. *Foto colocación de acabados en salones/Abril 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 74. <https://www.bodas.com.mx/salones-para-bodas/metropolitan-center--e245929>

Imagen 75. <https://www.bodas.com.mx/salones-para-bodas/metropolitan-center--e245929>

Imagen 76. <https://www.bodas.com.mx/salones-para-bodas/metropolitan-center--e245929>

Imagen 77. <https://www.bodas.com.mx/salones-para-bodas/metropolitan-center--e245929>

Imagen 78. <https://www.bodas.com.mx/salones-para-bodas/metropolitan-center--e245929>

Imagen 79. *Foto Armado de muro de contención/mayo 2016/Marco A. Chávez*

Imagen 80. *Foto Extracción de agua en fosos de elevadores/junio 2016/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 81. *Foto Plantilla de cimentación/junio 2016/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 82. *Foto Armado de losa de cimentación/julio 2016/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 83. *Foto Armado de losa de cimentación/julio 2016/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 84. *Foto Armado de losa de cimentación/julio 2016/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 85. *Foto Colado de losa de cimentación/julio 2016/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 86. *Foto Armado de losa de cimentación/julio 2016/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 87. *Foto Excedente de losa centro comercial/julio 2016/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 88. *Foto Unión de losa C.C. y losa Sótano 4 Torre III/Agosto 2016/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 89. *Foto Unión de losa C.C. y losa Sótano 4 Torre III/Agosto 2016/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 90. *Foto Unión de losa Sótano 4 y Muro de contención/Agosto 2016/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 91. *Foto Armado de losa Sótano 4/Agosto 2016/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 92. *Foto Armado de losa Sótano 4/Agosto 2016/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 93. *Foto colado de losa Sótano 4 parte 2/Agosto 2016/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 94. *Foto colado de losa Sótano 3 y armado de sótano 2/Septiembre 2016/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 95. *Foto Armado losa Sótano 1/Septiembre 2016/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 96. *Foto Armado de losa Planta Baja/Septiembre 2016/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 97. *Foto Armado de losa Planta Baja/Septiembre 2016/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 98. *Foto Cimbra para losa nivel 3/Octubre 2016/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 99. *Foto corrección de rampa losa N2/Noviembre 2016/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 100. *Foto corrección de rampa losa N2/Noviembre 2016/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 101. *Foto cancelería Nivel 2/Febrero 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 102. *Foto colocación de amortiguadores para cines/Marzo 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 103. *Foto colocación de amortiguadores para cines/Marzo 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 104. *Foto colocación de amortiguadores para cines/Marzo 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 105. *Foto colocación de armadura de salones/Septiembre 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 106. *Foto colocación de armadura de salones/Septiembre 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 107. *Foto colocación de armadura de salones/Septiembre 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 108. *Foto colocación de armadura de salones/Septiembre 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 109. *Foto colocación de armadura de salones/Octubre 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 110. *Foto colocación de armadura de salones/Octubre 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 111. *Foto colocación de armadura de salones/Noviembre 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 112. *Foto colocación de armadura de salones/Noviembre 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 113. *Foto Armado de losa Nivel 22/Enero 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 114. *Foto Ampliación de losa Nivel 7/Noviembre 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 115. *Foto transición de losa N30 a N32 para fachada/Enero 2018/Yuri Maldonado carrillo*

Imagen 116. *Foto transición de losa para fachada/Enero 2018/Yuri Maldonado carrillo*

Imagen 117. *Foto vista general de construcción de Torre III/Enero 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 118. *Foto vista general de construcción de Torre III/Enero 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 119. *Foto montaje del derrick y torre grua/Noviembre 2018/Espamex*

Imagen 120. *Foto montaje del derrick y torre grua/Noviembre 2018/Espamex*

Imagen 121. *Foto Losa nivel 60/Septiembre 2018/Yuri Maldonado*

Imagen 122. *Foto Losa Nivel 60/Septiembre 2018/Yuri Maldonado*

Imagen 123. *Foto transición de losa N58 a N60 para fachada/Septiembre 2018/Yuri Maldonado*

Imagen 124. *Foto transición de losa N58 a N60 para fachada/Septiembre 2018/Yuri Maldonado*

Imagen 125. *Foto escalera marinera en ultima habitación/Septiembre 2018/Yuri Maldonado*

Imagen 126. *Foto remate de antena en torre/Noviembre 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 127. *Imagen diseño de Antena/Septiembre 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 128. *Imagen detalle de Antena en losa Azotea/Septiembre 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 129. *Foto placa base de tubos refuerzo de Antena/Octubre 2018/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 130. *Foto sistema de limpieza de antena/febrero 2019/Vanessa González*

Imagen 131.
<https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.841715622519453/3530722796952042>

Imagen 132.
<https://www.facebook.com/MetropolitanCenterMonterrey/photos/a.280983658592655/2948600191830975>

Imagen 133. *Foto Construcción de cascada y alberca Torre II/Junio 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 134. *Foto Construcción de cascada y alberca Torre II/Junio 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 135. *Foto Cascada Torre I/Junio 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 136. <https://www.easybroker.com/mx/inmueble/departamento-en-renta-en-metropolitan-center-valle-orientes-san-pedro-nl-zona-valle-orientes-norte>

Imagen 137. *Foto Proyección sistema de seguridad Metropolitan Center/ Marzo 2017/Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 138. *Foto proyección de instalaciones Torre III/ Junio 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 139. *Foto Colocación de ducto de basura/ Octubre 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 140. *Imagen Levantamiento Instalaciones Centro Comercial/ Junio 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 141. *Imagen proyección de conexión Torre III y CC/ Junio 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 142. *Imagen baño para oficinas PB/ Agosto 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 143. *Foto Jardín comodato/ Septiembre 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 144. *Foto remodelación de acceso a edificio de estacionamiento/Enero 2018/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 145. *Foto remodelación Elite Health/Enero 2018/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 146. *Foto remodelación Mulligan´s/Agosto 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 147. *Foto remodelación Mochomos/ Septiembre 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 148. *Foto remodelación Cabanna/ Septiembre 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 149. *Foto remodelación Romeria/ Agosto 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 150. *Foto remodelación Mochomos/ Septiembre 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 151. *Foto remodelación Cabanna/ Agosto 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 152. *Foto remodelación Cabanna/ Agosto 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 153. *Foto remodelación Cabanna/ Agosto 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 154. *Foto remodelación Romeria/ Agosto 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 155. *Foto remodelación Cabanna/ Septiembre 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 156. *Foto remodelación Mochomos/ Septiembre 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 157. *Foto remodelación Mulligan´s/ Septiembre 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 158. *Foto remodelación Dinvi/ Enero 2018/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 159. *Foto remodelación Romeria/ Septiembre 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 160. *Foto montaje de estructura Estadio BBVA/ Marzo 2014/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 161. *Foto montaje de estructura Estadio BBVA/ Marzo 2014/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 162. *Foto montaje de estructura Estadio BBVA/ Marzo 2014/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 163. *Foto montaje de estructura Estadio BBVA/ Marzo 2014/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 164. *Foto Armado de losa Edificio Anna/ Agosto 2011/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 165. *Foto edificios asignados/ Febrero 2013/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 166. *Foto Montaje de estructura Cintermex/ Enero 2011/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 167. *Foto proyección ampliación estructura Cintermex/ Enero 2011/ Yuri Maldonado*

Imagen 168. *Imagen Torre Levant/ Junio 2012/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 169. *Imagen cimentación Purifica/ Agosto 2015/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 170. *Imagen proyecto Purifica/ Agosto 2015/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 171. *Imagen Plaza Querétaro/ Diciembre 2011/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 172. *Imagen Plaza Querétaro/ Diciembre 2011/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 173. *Imagen Torre Levant/ Junio 2012/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 174. *Foto Torre Anna/ Agosto 2011/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 175. *Foto Torre Anna/ Agosto 2011/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 176. *Imagen Torre 2 Trebol Park/ Abril 2014/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 177. *Imagen losa para equipos Metropolitan Center/ Marzo 2018/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 178. *Foto Reconocimiento curso de revit asistido/ Agosto 2017/ Yuri Maldonado Carrillo*

Imagen 179. *Foto Reconocimiento curso impartido/ Junio 2013/ Yuri Maldonado Carrillo*

1. Introducción

Metropolitan Center es un complejo Arquitectónico que consta de 2 torres de Departamentos, un centro comercial y una torre de Hotel.

El objetivo de este, es crear un espacio totalmente privado tanto para habitantes de los departamentos como los huéspedes del Hotel mediante la proyección de áreas de amenidades como albercas, gimnasios, salas de juntas y reuniones, terrazas con asadores, ciclo pista, tienda de conveniencia y restaurantes para la interacción de las torres, aunque la torre de centro comercial, que destino sus locales para exclusivas tiendas y restaurantes, así como cines de marca propia del complejo, está abierta para el público en general.

La intención de este proyecto es cubrir la alta demanda de espacio habitable en una zona exclusiva como lo es la zona Valle Oriente ubicada en el municipio de San Pedro Garza García en el estado de Nuevo León.

En este documento me enfocaré en la Torre III, dedicada a servicio de Hotel.

Valle Oriente es reconocida por ser la zona financiera más importante de Nuevo León, por lo cual se han establecido los más importantes centros comerciales, edificios de usos múltiples, edificios de departamentos, |

La alta demanda de Hoteles en el municipio de San Pedro

“El estado de Nuevo León, vive un crecimiento en infraestructura y se debe al crecimiento económico y la gran inversión extranjera que se presenta en el estado de Nuevo León. atracción de eventos internacionales, motivo por el que en 2019 se abrirán dos mil nuevos cuartos pertenecientes a reconocidas cadenas hoteleras.

Así lo anunció la Secretaría de Turismo de la entidad, quien destacó que el estado cerró 2018 con un porcentaje de ocupación hotelera de 71 por ciento, lo que significó una derrama económica de 13 mil 845 millones de pesos.

Mientras que el crecimiento en promedio de personas hospedadas, comparado con el 2017, fue de 1.2 a 1.9 por ciento, destacó en un comunicado”.¹

¹ <https://www.20minutos.com.mx/noticia/483935/0/nuevo-leon-aumentara-su-infraestructura-hotelera-en-2019/>

Debido a que en la zona Valle Oriente existen más de 11 de los hoteles más reconocidos del estado, de inicio el objetivo de este proyecto es cubrir las necesidades del huésped tanto en calidad como en servicio para tener la preferencia de los clientes.

2. Antecedentes de los Hoteles Safi

En el año 1994 nace el proyecto **Hotel Safi Towers**, abriendo sus puertas en la ciudad de Monterrey, N.L. con una gran aceptación y demanda en la zona centro.

El hotel cuenta con:

- 244 entre habitaciones y suites dispuestas alrededor de jardines.
- Restaurant internacional y Room service las 24 hrs.
- Lobby bar.
- Centro ejecutivo.
- Gimnasio con vista al jardín.
- 13 salones para eventos sociales y empresariales.
- Alberca con tobogán, chapoteadero y jacuzzi.²

De estilo clásico, logrado a través de un pórtico con columnas lisas de doble altura rematadas por capiteles dóricos, jónicos y corintios y ventanales con arcos de medio punto. El resto de la fachada se encuentra formado por líneas rectas, generando rectángulos de cantera. Las habitaciones se encuentran dispuestas alrededor de un patio central, en el cual se localiza la alberca, chapoteadero y un elemento decorativo de columnas dispuestas en forma de círculo, rematadas por una moldura. La base de estas columnas es encuentra iluminada por la parte inferior al igual que la fuente logrando dar un aspecto muy agradable y elegante por las noches.



Imagen 1



Imagen 2

² <https://safihotel.com/safi-towers/>



Imagen 3



Imagen 4

En el interior del hotel, toda el área del vestíbulo se encuentra diseñada a doble altura, decorado con columnas a las cuales se adosaron unas ménsulas para sostener los arcos de medio punto.



Imagen 5



Imagen 6

En áreas sociales como vestíbulo y restaurante se colocaron pisos de porcelanato en color claro para dar más limpieza al espacio, estas áreas están iluminadas con lámparas clásicas, para dar un aspecto más romántico, y subiendo las escaleras, alrededor del vestíbulo se construyeron unos mezzanines donde se localizan los salones de renta.

Los salones al igual que las habitaciones se encuentran decorados y amueblados con un estilo clásico pero un poco más contemporáneo por el tipo de mobiliario e iluminación, aunque los colores siguen siendo colores sobrios y elegantes.

Todas las habitaciones y salones se encuentran alfombradas en tonos marrones combinados con las cortinas y el color madera de los muebles.

La iluminación en todos los salones es más moderna, todos cuentan con cajillos en los plafones donde se colocaron tirales y spots, y en los muros se

colocaron lámparas para mantener el espacio bien iluminado característico en todos los hoteles Safi.

Debido a la gran aceptación, se planteó la expansión de este en la zona más exclusiva de Nuevo León, así que para el año 2005 **Hotel Safi Valle** es inaugurado en el municipio de San Pedro Garza García y está catalogado como un hotel de 4 diamantes.

Este hotel, por un costado de su acceso principal, cuenta con una conexión directa al centro comercial de Metropolitan Center



Imagen 7



Imagen 8



Imagen 9



Imagen 10



Imagen 11



Imagen 12

Este Hotel cuenta con:

- 228 entre habitaciones y suites, dispuestas alrededor de jardines.
- Restaurant internacional y Room service las 24 hrs.
- Lobby bar.
- Centro ejecutivo
- Gimnasio.
- 9 Salones para eventos sociales y empresariales.
- Alberca con tobogán, chapoteadero y jacuzzi rodeados de jardines.³

El estilo de este hotel en la zona fue muy bien aceptado por los huéspedes aunado a la vista a uno de los puntos más emblemáticos de Monterrey como lo es el cerro de la silla.

Básicamente cuenta con el mismo estilo arquitectónico clásico que el Hotel Safi Towers, salvo que aquí se usaron más las columnas dobles, una de estas haciendo la función estructural de carga y la otra se agregó para visualmente resaltar un poco más el espacio, como se muestra en la foto del lobby, en el cual el espacio de doble altura aunado al diseño de la escalera y la iluminación, crean un espacio imponente, el cual es rentado para sesiones de fotografía.

A un costado de la escalera se agregó una joyería de la familia, la cual tuvo buena aceptación por parte de los clientes. De aquí surgió la idea de agregar locales comerciales, por lo que compraron el terreno que ahora pertenece a Metropolitan center y a partir de aquí comienza el diseño para el proyecto.

Debido a que la zona cuenta con una importante cantidad de Hoteles reconocidos de excelente calidad, se decide crear el complejo Metropolitan Center el cual consta de 4 edificios, 2 torres destinadas a departamentos, 1 a centro comercial y 1 a servicio de Hotel, el cual se encuentra próximo a inaugurarse.

³ <https://safihotel.com/hoteles-safi/>

3. Objetivo

Como complejo, el objetivo de Metropolitan Center es ser el primero en su tipo, logrado a través de la interacción que existe entre sus 2 torres de Departamentos y el Hotel hacia el centro comercial creando un espacio totalmente exclusivo para quienes compran o rentan departamentos dentro de la Torre I, Torre 2 y en un futuro quienes se hospeden en el Hotel Metropolitan Safi, ya que cuentan con todos los servicios que incluye la torre de Centro comercial como tiendas exclusivas, tienda de conveniencia, juegos virtuales, spa, gimnasio, cajeros automáticos, lavandería que da servicio a los huéspedes de los departamentos o de manera externa y los mejores restaurantes de la zona.

En esta tesis me estoy enfocando en la Torre 4, destinada al Hotel Metropolitan Safi, el cual busca contar con el mejor servicio al mejor precio a nivel nacional además de estar registrado en el sistema de clasificación hotelera⁴. Cubrir todas las expectativas del huésped tanto en alojamiento como en distracción, dentro de un espacio funcional y estético, por lo cual se agregaron salones de eventos, cine de marca propia, y como ya he comentado el acceso del Hotel hacia el Centro Comercial evita al huésped salir a buscar un espacio de distracción o relajación.

Se pretende así convertir el hotel en el mejor de la ciudad, ya que la mayoría de los hoteles de la zona no cuentan con todos los servicios que proporciona este y provocan que los huéspedes tengan que desplazarse a algún centro comercial para visitar restaurantes diversos o áreas de recreación.

⁴ Herramienta metodológica sustentada a través de un mecanismo de autoevaluación regulado por la Secretaría de Turismo, que permitirá a los establecimientos de hospedaje conocer la situación de sus instalaciones y servicios ofrecidos, así como identificar áreas de oportunidad, hecho mediante el cual será reconocido a través de una categoría representada por estrellas.

Cada variable confiere una puntuación y el total equivale a una categoría con estrellas, salvo en el caso que el Prestador de Servicios Turísticos de Hospedaje opte por clasificar su establecimiento bajo el rubro de "Sin categoría".

Como proyecto el Hotel Metropolitan Safi pretende convertirse en una de las torres más altas de la zona y superar a los otros Hoteles en cuanto a diseño, estructura y lujo.

4. Justificación

La construcción en altura se da debido a la alta demanda de espacios habitables y el alto costo de terrenos en la zona, la cual ha propiciado el crecimiento en la Zona Valle de Monterrey, para de esta manera sacar mayor provecho a estos predios.

Desde hace varios años se ha buscado el crecimiento vertical en la Zona Metropolitana de Monterrey, entrando en una competencia directa con la Ciudad de México para ver quién construye el edificio más alto.

En la siguiente imagen se presenta un artículo de la revista Armando k'sas de un listado con los 5 edificios más altos de la Zona Metropolitana de Monterrey, además de algunos de los rascacielos que están por terminarse y que por su altura entrarán en este Top 5.



Imagen 13

Debido a que la zona cuenta con una gran cantidad de Hoteles y hay varios en construcción, la familia Safi en base a la experiencia que obtuvieron con sus 2 hoteles anteriores decidió crear este complejo como propuesta para

el cliente de tener todo lo que pudieran necesitar a la mano, a diferencia de los hoteles ya establecidos.

Ya en sí, la zona cuenta con Hospitales, tiendas de conveniencia, edificios de usos múltiples, restaurantes, centros de negocios, iglesias y ahora con la creación de este complejo se pretende atraer a más turistas a la ciudad, con la inauguración del Hotel Metropolitan Safi en 2020.

4.1 Localización

Metropolitan Center - Lázaro Cárdenas #2400 Col. Valle Oriente, 66269 San Pedro Garza García.

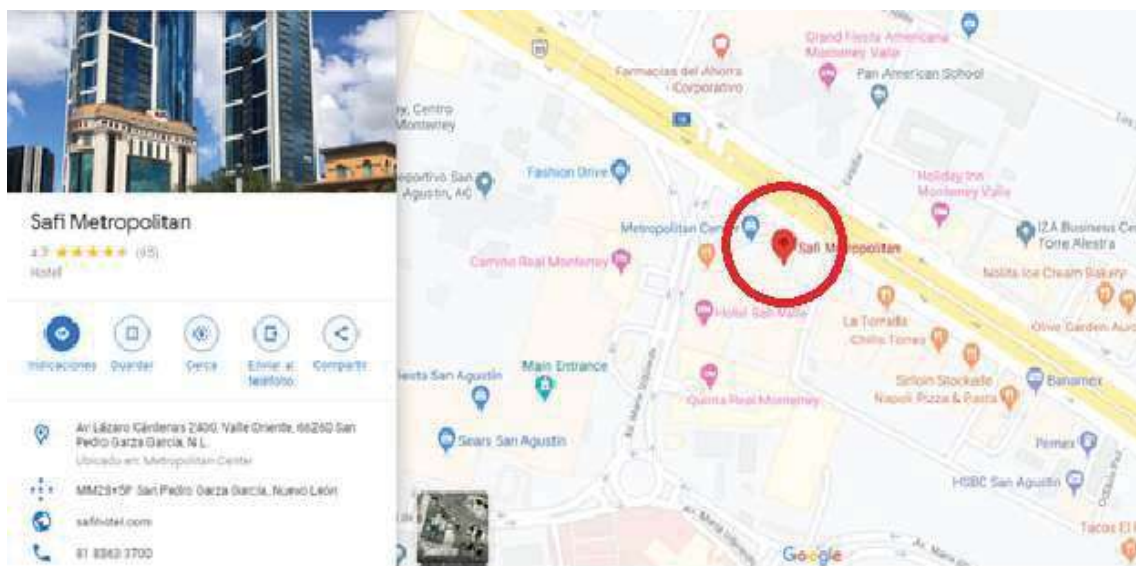
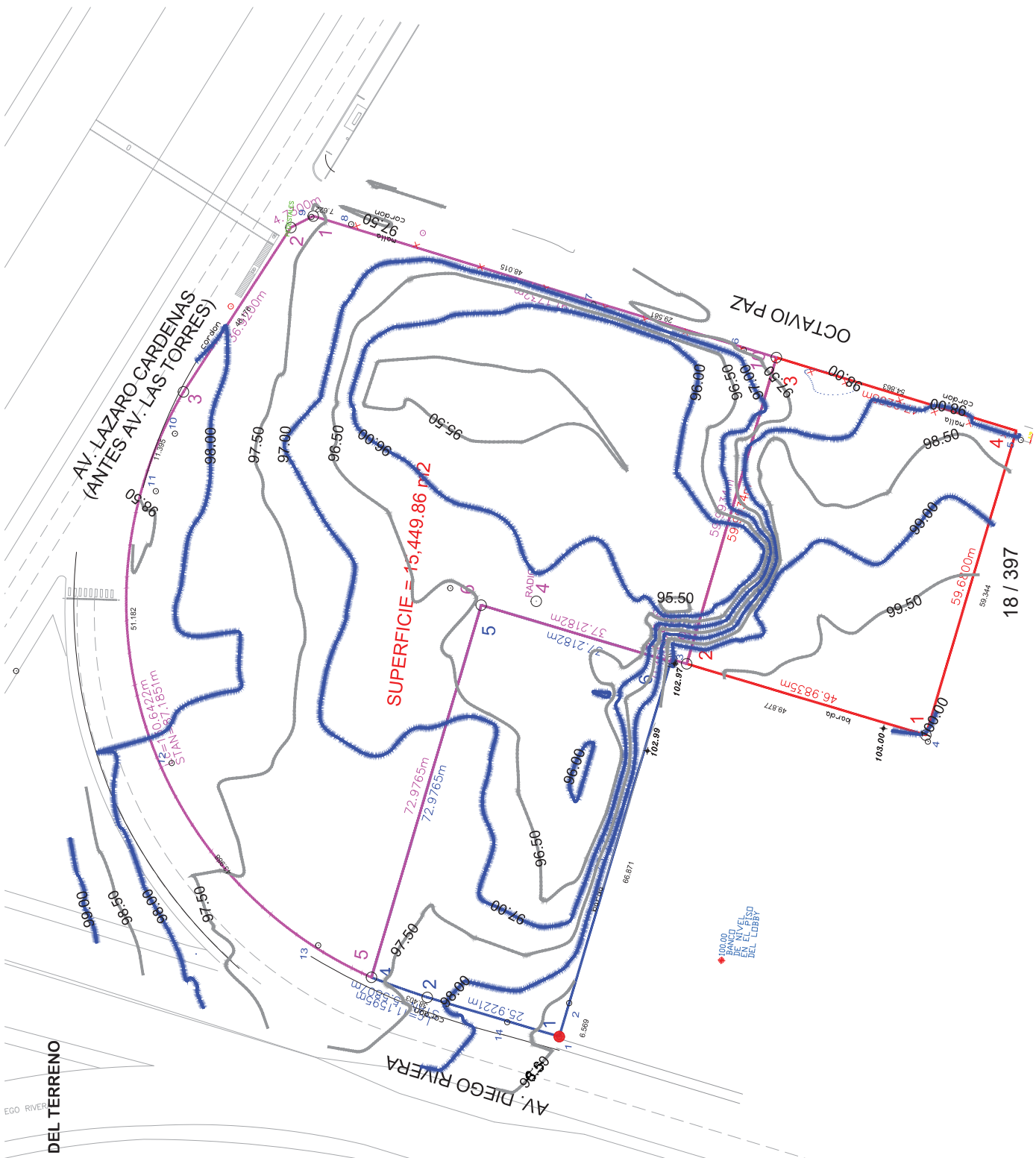
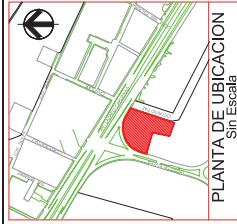


Imagen 14

Topographic map showing a terrain with contour lines and a blue boundary. A pink path is marked with points 1 through 14. The map includes labels for 'AV. LAZARO CARDENAS (ANTES AV. LAS TORRES)', 'AV. DIEGO RIVERA', and 'VIA PAZ'. A red text overlay states 'SUPERFICIE = 15,449.86 m2'. A legend indicates '100.00 DE NIVEL DEL LOBBY'. A scale bar shows 0 to 100 meters.





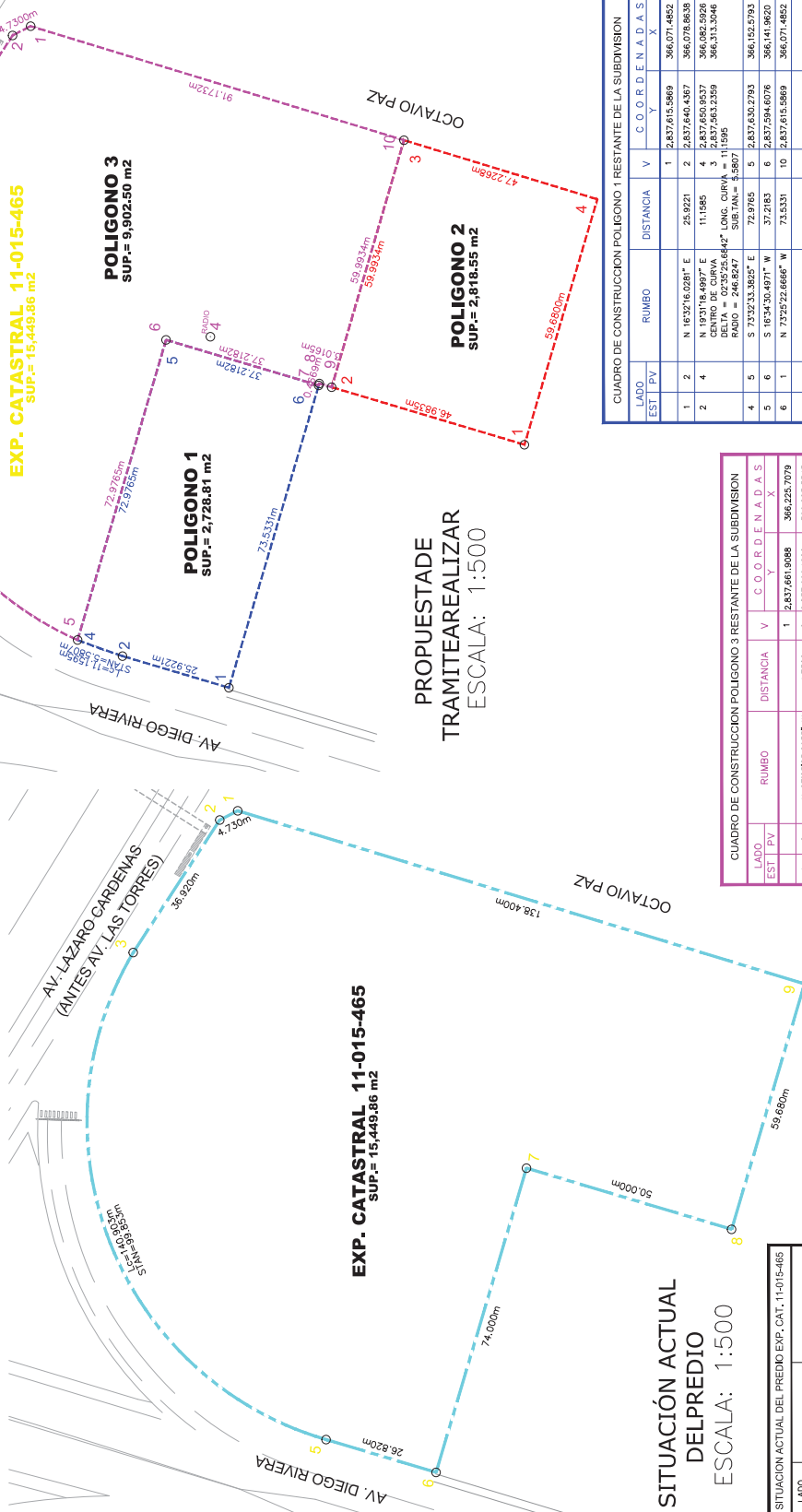
SUBDIVISIÓN ☒

FUSIÓN ☐

RELOTIFICACIÓN ☐

4.3 POLÍGONO DEL TERRENO

PLANTA DE UBICACIÓN
Sin Escala



EXP. CATASTRAL 11-015-465
SUP.= 15,449.86 m²

SITUACIÓN ACTUAL
DEL PREDIO
ESCALA: 1:500

LADO	EST	PV	ORIENTACIÓN	DISTANCIA
1	2	N	NOROESTE	4.7200
2	3	S	SUROESTE	36.9200
3	5	S	SUROESTE	122.1386
4	6	S	SUROESTE	26.8200
5	7	S	SUROESTE	74.0000
6	8	S	SUROESTE	50.0000
7	9	S	SUROESTE	59.8800
8	1	N	NOROESTE	138.4000
9	1	N	NOROESTE	138.4000

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

CUADRO DE ÁREAS	
No. del Lote	Superficie
POLIGONO 1	2,728.81 m²
POLIGONO 2	2,818.56 m²
POLIGONO 3	9,902.50 m²
Superficie m² 5,449.86	

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO 3 RESTANTE DE LA SUBDIVISION				
LADO	EST	PV	RUMBO	DISTANCIA
1	2	N	27°05'20.35" W	4.7200
2	3	S	69°27'25.4465" W	36.9200
3	5	S	91°01'30.3977" W	115.6075
4	6	S	90°56'30.1811" W	26.8200
5	7	S	73°32'39.4722" E	74.0000
6	8	S	73°32'39.4722" E	50.0000
7	9	S	73°32'39.4722" E	59.8800
8	1	N	16°57'24.0082" E	91.1732
9	1	N	16°57'24.0082" E	91.1732

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

19 / 397

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO 2 RESTANTE DE LA SUBDIVISION				
LADO	EST	PV	RUMBO	DISTANCIA
1	2	N	16°32'16.0281" E	25.9221
2	4	N	19°31'18.4097" E	11.1585
3	5	S	73°32'33.3825" E	72.9785
4	6	S	16°34'30.4971" W	37.2183
5	7	S	73°32'33.3825" E	72.9785
6	8	S	16°34'30.4971" W	37.2183
7	9	S	73°32'33.3825" E	72.9785
8	1	N	16°32'16.0281" E	25.9221

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN POLIGONO 1 RESTANTE DE LA SUBDIVISION				
LADO	EST	PV	RUMBO	DISTANCIA
1	2	N	16°32'16.0281" E	25.9221
2	4	N	19°31'18.4097" E	11.1585
3	5	S	73°32'33.3825" E	72.9785
4	6	S	16°34'30.4971" W	37.2183
5	7	S	73°32'33.3825" E	72.9785
6	8	S	16°34'30.4971" W	37.2183
7	9	S	73°32'33.3825" E	72.9785
8	1	N	16°32'16.0281" E	25.9221

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

SUPERFICIE = 2,728.81 m²

SUPERFICIE = 2,818.55 m²

SUPERFICIE = 9,902.50 m²

SUPERFICIE = 15,449.860 m²

This is a detailed landscape architectural plan for the Hotel Sapi project. The plan shows the layout of the hotel building, parking areas, and landscaped zones. Key features include:

- Hotel Building:** A large, irregularly shaped building footprint is shown in the upper right quadrant.
- Parking Areas:** Several parking lots are depicted, including a large one in the lower right and smaller ones near the building.
- Landscaped Zones:** The plan shows various landscaped areas with trees, shrubs, and topographical contours. A large landscaped area is located in the lower left, and another is in the upper left.
- Topography:** The plan includes contour lines indicating the elevation of the site.
- Orientation and Scale:** A north arrow is located in the upper right, and a scale bar (0 to 100.00) is in the upper left.
- Labels:** The plan is labeled with "HOTEL SAPI", "PLANTADECONJUNTO", and "ESC 1:400". It also includes street names "AVE. LAZARO CARDENAS" and "CALLE JOTAVAL FAS".

5. Descripción del proyecto Metropolitan Center



Imagen 15

El proyecto Metropolitan center, aparte de ofrecer una gran cantidad de servicios incluidos dentro un mismo complejo proporciona un crecimiento económico para la sociedad por la gran cantidad de empleos que significa la apertura de departamentos, locales comerciales, y la más reciente construcción de la Torre III destinada a Hotel.

Con la creación de este tipo de edificios dentro de una zona en crecimiento el desarrollo urbano y el transporte crecerán también debido a la demanda de la gente por llegar a su lugar de trabajo y a los nuevos clientes que llegan a conocer los nuevos locales.

En si ya el complejo Metropolitan center está ubicado en una de las zonas más privilegiadas de Monterrey, y en una de las avenidas más transitadas y de fácil acceso por lo que es muy fácil llegar a este. El acceso principal hacia el estacionamiento de centro comercial es a través de Lázaro Cárdenas.

Cada nivel de estacionamiento tiene acceso directo a la torre de locales comerciales, facilitando el estacionamiento dependiendo del restaurante o tienda a visitar.

La circulación de acceso al estacionamiento tiene un acabado de concreto estampado color ladrillo, decorado en los accesos principales por tapetes hechos con el mismo piso y pintados con colores marrones que contrastan con los acabados de toda la torre e iluminados con bolardos metálicos y spots de piso.

Para rematar la decoración exterior se diseñaron jardines con flores de colores, piedras y se conservaron las palmeras existentes de la zona, en el interior de los jardines se agregaron lámparas para resaltar el diseño de los jardines. Se pidió permiso a municipio para decorar los jardines de los alrededores y que el aspecto visual de alrededor del complejo no desentonara.

Igualmente se pidió permiso para mover un puente peatonal ya que estorbaría para la fachada principal del proyecto.



Imagen 16



Imagen 17

El diseño y la decoración de cada local corrieron por parte de los locatarios, con algunas restricciones de la plaza quien se hizo cargo de las modificaciones en cuanto a niveles e instalaciones.



Imagen 18



Imagen 19



Imagen 20



Imagen 21



Imagen 22



Imagen 23

Los acabados dentro de todo el proyecto constan de pisos cerámicos, porcelanato que se usó para recubrimiento de columnas y algunas vigas de carga que quedaron expuestas haciendo un contraste entre colores claros y

oscuros. Muros y plafones se pintaron de blanco para dar limpieza a todos los espacios, se destacaron los plafones colocando cajillos con tirales enmarcando los pasillos y spots para dar más iluminación que es el elemento distintivo que sobresale en todo el proyecto.

En espacios a destacar como los accesos ya sean a alguna torre, salones, cines y lobby del hotel se diseñaron plafones con figuras recubiertas de colores oscuros para romper con la monotonía del blanco.

En el acceso a estacionamiento de centro comercial se crearon algunos tapetes hechos con piso cerámico como remate al concreto estampado que se colocó alrededor de todo

Se agregaron texturas en algunos muros, dándoles volumen y recubriendo con colores marrones para crear un espacio alegre y elegante. En el cine y los salones se colocaron alfombras un poco clásicas de colores marrones los cuales fueron usados en los proyectos de hotel anteriores pero con un diseño más divertido.



Imagen 24



Imagen 25



Imagen 26



Imagen 27



Imagen 28



Imagen 29

En la azotea del estacionamiento se ubicaron el área de equipos de extracción de los restaurantes (rodeada por malla ciclónica recubierta con enredadera sintética para no desentonar con la estética del espacio) y algunas áreas comunes como asadores que tienen conexión directa con la pista y la alberca, dichas áreas están a disposición de los inquilinos de las torres I Y II, a las cuales que puede ingresar por medio de escaleras de servicio, y un elevador para el huésped.

Para una mejor comprensión de las disposiciones de los espacios se puede observar en las plantas arquitectónicas colocadas más adelante.



Imagen 30



Imagen 31



Imagen 32



Imagen 33



Imagen 34



Imagen 35

La Torre III que es en la que debo enfocarme aún no tiene decoración puesto que sigue en proceso de acabados por lo que dejare una galería de fotos de los departamentos pertenecientes a las Torres I y II, puesto que la idea de la decoración que se usó en estas será la misma base para el Hotel.



Imagen 36

Tanto Torre I, como la Torre II y III tienen los mismos elementos distintivos, columnas ochavadas recubiertas con porcelanato negro y adosado a estas columnas se colocaron unas lámparas led, puertas automáticas de cristal de piso a techo con spots y lámparas alrededor, piso de concreto estampado color barro barnizado, plafones iluminados con tiraled y lámparas con rosetones de yeso. A un costado de los accesos se agregó el nombre de la torre de aluminio flotado e iluminado.

Todas las circulaciones cuentan con letreros de señalamientos y en el caso de Centro Comercial directorios para ubicar los restaurantes con mayor facilidad.

Las torres de departamentos tienen espacios de amenidades como:

- Alberca con cascada
- Asoleadero en espejo de Agua
- Jacuzzis
- Áreas apergoladas de Asadores
- Salones de Juegos para adultos
- Salones de juegos infantiles
- Gimnasio con vista a la alberca
- Pool bar

- Acceso a la pista
- Salón de usos múltiples para 150 personas
- Salas de negocios o sociales
- Bar privado

El acceso hacia las torres tiene sistema de CCTV además de control de acceso por medio de cerraduras con huella digital, para acceso a los departamentos es por medio de código de seguridad.

Las habitaciones se rentan o venden con el concepto de espacio inteligente logrado a través del uso de la veranda o terraza, la cual se puede ampliar en esta zona dando más amplitud a las áreas comunes las cuales con manejadas con un espacio abierto, incluso la cocina integral a la cual se le agrego una barra a manera de isla.

Estos espacios son apoyados en columnas y se evitó el uso de los muros para lograr este efecto.



Imagen 37



Imagen 38



Imagen 39



Imagen 40



Imagen 41



Imagen 42



Imagen 43



Imagen 44



Imagen 45



Imagen 46

La Torre III (Hotel) del proyecto Metropolitan Center, surge a partir de la gran aceptación y la alta demanda de los Hoteles Safi Towers y Safi Valle, dichos Hoteles buscaban desarrollarse brindando la mayor comodidad y servicio al huésped creando su marca Royal Luxury Hotels; sin embargo sentían que con estos Hoteles no llenaban las expectativas del cliente y fue así como decidieron crear el complejo Metropolitan Center.

Para 2016 Comienza la construcción en la Torre III, en San Pedro Garza García, donde se ubica el Hotel **Metropolitan Safi**. Con este proyecto se pretende ofrecer la mejor opción de hospedaje y servicios en toda la ciudad, superando las expectativas del Hotel convencional.

En este Hotel se dejó de lado el estilo clásico, dando paso a un estilo más moderno y lujoso que en estos anteriores, agregando más exclusividad y privacidad logrado con la creación de su propio centro comercial (Torre IV), ligado tanto al Hotel como las Torres I y Torre II destinadas a departamentos.

6. Creación de la compañía MOTIVA DESARROLLOS

El Arquitecto o despacho Arquitectónico encargado del diseño de la Torre III del proyecto Metropolitan Center se encuentra en anonimato, por lo que el concepto de diseño se desconoce, no hay bocetos ni ideas anteriores al proyecto que se nos dio como base. El encargado de tratar el proyecto y comprarlo fue directamente el cliente, quien se ha mantenido renuente a dar el crédito a alguien concreto.

La compañía MOTIVA DESARROLLOS se creó a partir de la idea de tener arquitectos dedicados a la modificación o adecuación del proyecto original, aunque la mayor parte de las modificaciones fueron hechas por el mismo cliente, quien en base a sus viajes, experiencias y necesidades en sus otros hoteles fue modificando espacios y decorando con ayuda de su despacho de diseño.

En un principio se contrató gente para el departamento de Arquitectura, para ayudar al cliente a la modificación de los espacios que aún no le convencían, el proyecto original entregado al cliente constaba de planos ejecutivos en 2d, de hecho la forma de trabajo de las primeras 2 torres se encuentran proyectadas en autocad y algunos renders, con la contratación del nuevo personal que se dedicaría específicamente a la Torre III(Hotel), se adaptaría una nueva forma de trabajar a través del programa Revit, así que el nuevo personal para diseño arquitectónico tendría que cubrir el requisito de ser modelador BIM.

Así que el nuevo equipo de trabajo se dio a la tarea de pasar toda la información de Autocad a Revit para de esta manera trabajar en equipo en las diferentes áreas del proyecto y realizar a partir de este modelo recorridos virtuales, los cuales no se realizaron en las Torres I y Torre II.

Una vez que el cliente considero que el proyecto ya se podía comenzar, se cotizo la estructura, la cual fue cotizada por varios despachos dedicados a cálculo estructural, incluyendo el despacho donde me encontraba laborando por esas fechas.

Como todo despacho dedicado a calculo, recibe la información proporcionada por el cliente y a partir de esta propone un par de opciones, de las cuales el cliente decide cual es la que más le conviene en tiempo y costo;

sin embargo los cambios que se realizan posterior a la entrega de cada calculo son cobrados como modificaciones al proyecto o en su caso, si las modificaciones son considerables se vuelve a cobrar el mismo costo del primer cálculo dependiendo del trato al que se haya llegado con el cliente.

Es bien conocido que la familia Safi y en especial el hijo encargado de los negocios cambia constantemente de opinión en cuanto a diseños, acabados o tomando en consideración que tanto provecho le pueda sacar a los espacios, así que podría construirse un espacio y más tarde modificarse, es decir, el proyecto siempre fue cambiando sobre la marcha y pensando en esto se pensó que el costo podría elevarse mucho, además de que si estos cambios representaban una modificación estructural estarían a expensas de la información que les mandara el calculista externo, el cual representaría mucho tiempo de espera.

Por tanto se decidió contratar un calculista interno, que trabajara bajo un sueldo y estuviera pendiente de cada cambio, quien estaría destinado a atender las modificaciones al momento y el costo sería mucho más bajo o podría cubrirlo con lo obtenido en las otras torres de a poco.

Para noviembre de 2015 fui invitada a participar en este proyecto denominado Metropolitan Center, el cual ya se encontraba en proceso, para esta fecha ya se encontraban contruidos la Torre I y la Torre II estaba por terminarse en su obra civil, aunque ya muchos de los departamentos habían sido ocupados por los compradores, solo faltaban las sky suites, ya que estas serían diseñadas en base a gusto del comprador.

En sí, estos últimos niveles ya estaban diseñados en cuanto a espacio, solo faltaba ubicar elementos de separación como muros de tablaroca, de cristal, detalles de acabados puesto que estos serían a gusto del comprador, accesorios para baño etc.

Se me explico que debido a que el giro de la empresa es Hotelero y los dueños nunca se habían dedicado a construcción y mucho menos habían participado como diseñadores, la empresa se estaba manejando del mismo modo hotel, en decir, la construcción debía permanecer impecable en limpieza y los empleados serían uniformados de la misma manera que el personal del

hotel y por lo tanto tendríamos un locker dedicado a nuestra ropa y artículos de trabajo para obra y nuestro uniforme y gafete para circular dentro de las torres.

En noviembre fui contratada para apoyo al calculista Ing. Raúl Salinas Jiménez, quien tiene una larga trayectoria en la ciudad de Monterrey y debido a todos sus compromisos y su despacho no le era posible apoyar desde dentro del Hotel; sin embargo tiene una amistad de muchos años con la familia Safi por lo que decidió dar la opción de trabajar por fuera, con el pago mensual de un empleado más y aunque el deseo inicial de la empresa era tener su despacho interno llegaron al acuerdo de tener gente para trabajar bajo su supervisión.

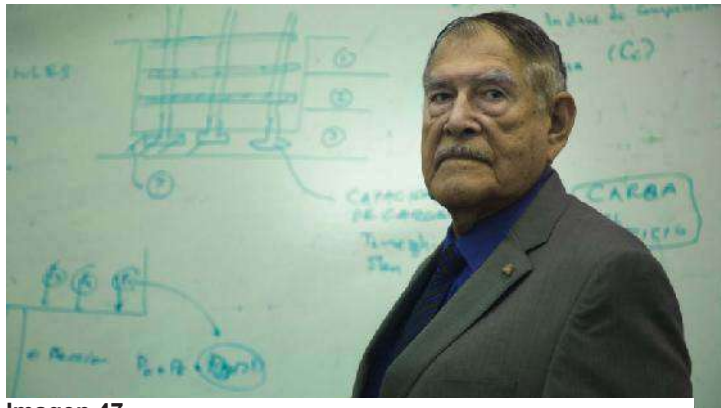


Imagen 47

Toda la información de cálculo fue recibida de los datos obtenidos del programa CYPECAD y proporcionada por el Ingeniero Raúl Salinas, a excepción de algunos detalles que fueron surgiendo con el transcurso de la obra fueron calculados por él mismo a mano, el formato de la información recibida para todos los detalles se planteó como se muestra en la foto anterior, por lo que de estos no hay memorias de cálculo.

La invitación que recibí por parte de la empresa Motiva Desarrollos fue debido a las empresas donde había estado trabajando los últimos años y porque mi perfil era lo que buscaban en el momento, necesitaban alguien familiarizado con los datos obtenidos de resultados que cálculo que pudiera dar seguimiento a los detalles y plasmarlos para entrega de los planos ejecutivos de construcción.

A continuación hare una breve explicación de cómo funcionan estos programas, que aunque como ya lo mencione antes, solo hago la presentación de los planos ejecutivos me parece importante mencionar de donde provienen los resultados que utilizo para realizar dichos planos.

Para la edición de los planos resultados del programa CYPECAD, que aunque los planos básicamente exportados ya están muy explícitos para construcción, para mucha gente que no está familiarizada con el programa y está acostumbrada a otro tipo de formato muchas veces se les complica la comprensión.

En este caso fueron varios factores por los que decidieron contratarme, uno de ellos fue que aunque el programa ya te arroja los resultados sin tener que editar demasiado, el Ingeniero contratado para el cálculo no es muy diestro con el programa y hubo que editar los planos un poco más para que fueran legibles y fáciles de comprender a comparación de una persona que maneja el programa a detalle como se puede observar en algunos tutoriales. El cliente que estaba consciente de esto tuvo que conseguirle una persona a su cargo para tomar la responsabilidad y explicar la información en caso de que el ingeniero no estuviera disponible en el momento y atender a las dudas e indicaciones del personal de obra y el mismo cliente.

Enseguida colocaré unas imágenes de los resultados del programa en cuestión para ejemplificar lo antes mencionado.

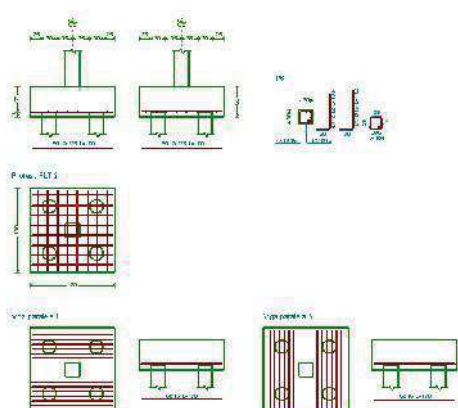


Imagen 48

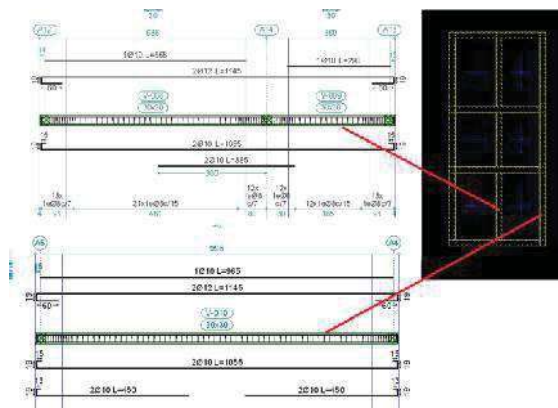


Imagen 49

Como se observa en las imágenes, tanto en el resultado del cálculo de los cabezales de las pilas como en las vigas, ambos cuentan con secciones y armados con los que podrías ya

construir; sin embargo para muchas de las personas que intervendrían dentro del proceso de construcción no lo son tanto, ya que están acostumbrados a el formato de entrega que está acostumbrada la mayoría de la gente, aparte de que esta información visualmente no es un plano ejecutivo, por lo que hay que armar con diferentes detalles y tablas adicionales.

Enseguida colocare una breve descripción de 2 programas más y un ejemplo de la diferencia de formatos de entrega para ejemplificar lo antes mencionado.

Mi función específica dentro de las últimas empresas en las que he laborado es la traducción de los resultados productos de un cálculo estructural a planos ejecutivos de construcción.

En dichos programas se ingresa de principio el diseño Arquitectónico del edificio a manera de plantilla, es decir, dimensiones de claros, columnas, alturas, espesores de losa, posiciones de muros y tipos, esto será la base para comenzar el cálculo.

Se especifican datos como los materiales en lo que se pretende calcular la estructura, resistencias, módulo de elasticidad, sismo (en caso de existir en la zona del proyecto), cargas vivas y muertas transmitidas según la función del espacio, Resistencia de concreto ($f'c$), Resistencia de acero (F_y), todo esto de acuerdo a las normas o reglamentos de construcción vigentes.

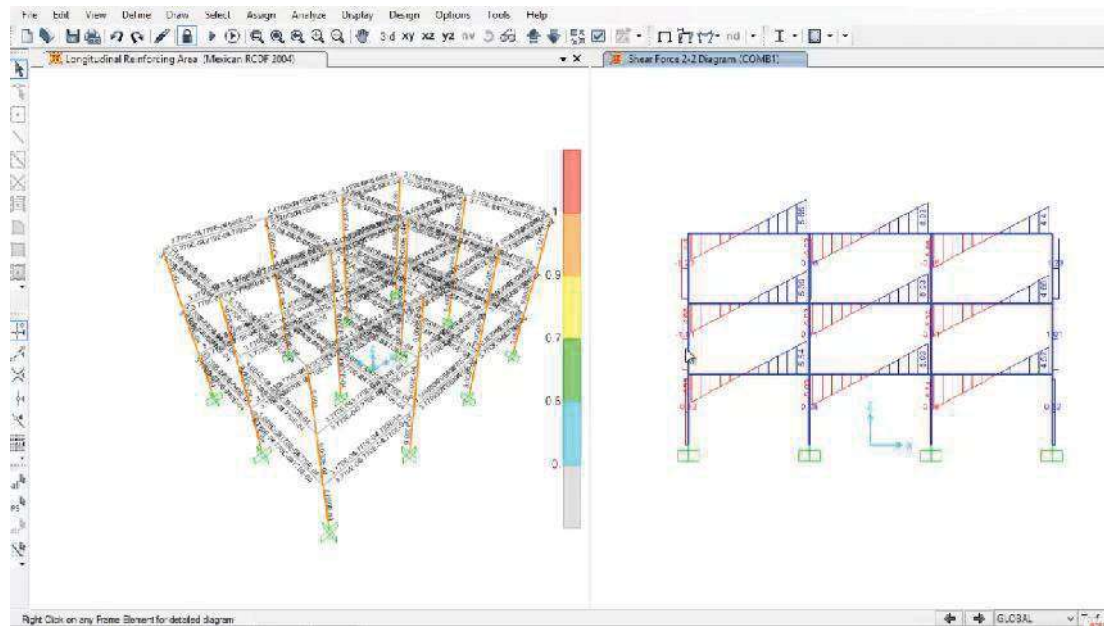


Imagen 50

Resultados de cálculo de SAP2000

Muchas veces se especifica el calibre o calibres de la varilla con que se pretende calcular el edificio, debido a la complejidad de conseguir el material puesto que el programa calcula sin restricciones y en ocasiones el acero llega a ser hasta del #10 ó #12 y en construcción como ya sabemos, el solo hecho de doblar ó cortar la varilla #8 ya es algo complicado, se puede especificar también el número de la varilla para los estribos, en caso de se pretendiera calcular en concreto.

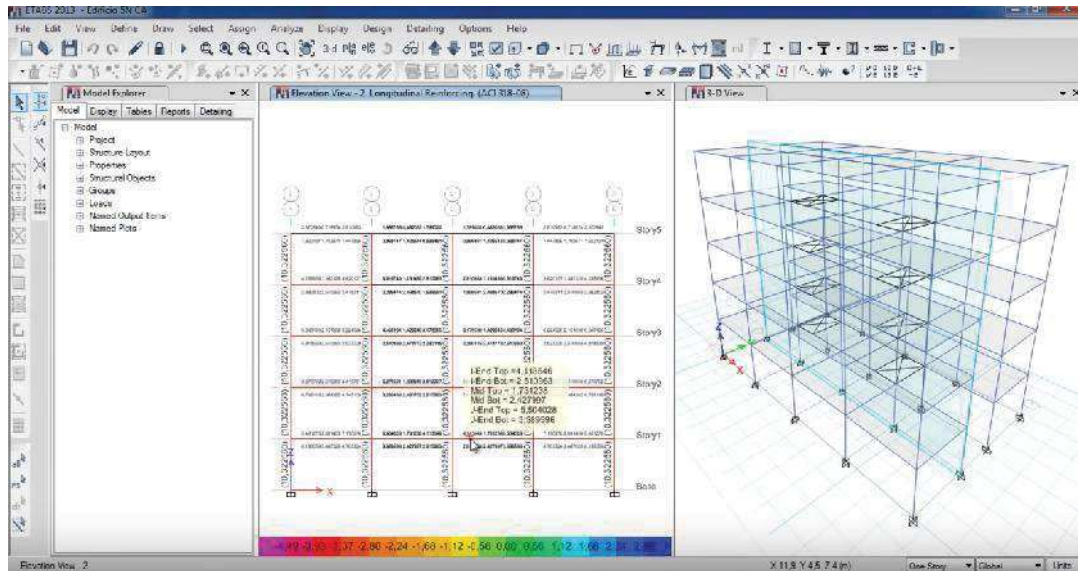


Imagen 51

Resultados de cálculo en ETABS

En caso de acero, el perfil o viga que se ajusten a las necesidades arquitectónicas del proyecto, aunque generalmente el diseño dependerá de los resultados del cálculo puesto que muchas veces se proponen claros muy largos y losas muy delgadas, o columnas muy pequeñas. En otras ocasiones se plantean columnas arrancando sobre un mismo eje y niveles más arriba la posición de las columnas cambia a un eje diferente.

Este tipo de detalles son los que para mi trabajo tengo que identificar, radios de giro en estacionamientos, puesto que si son muy cerrados y las columnas tuvieran necesidad de ensancharse en ocasiones se tienen que eliminar cajones, esto afecta en el diseño y en consecuencia en los trámites para permisos.

Todo lo que pueda afectar el diseño arquitectónico es mi función transmitirlo a el despacho de Arquitectura, ya que esto repercute en el presupuesto, el cual llega a elevarse muchas veces el triple de lo planteado de inicio puesto que hay que reforzar mucho la estructura hasta el punto de que en ocasiones se ha decidido cambiar totalmente el diseño u optar por el uso de pos tensado.

Una vez calculado el edificio y que ingeniería y arquitectura estén de acuerdo en los elementos que compondrán el edificio, mi trabajo es recibir la

información de cálculo y armar los planos, los cuales varían el formato de presentación de plantas y nervaduras dependiendo del programa usado para calcular.

En traducción de programas de cálculo como Etabs o SAP2000 usare como ejemplo la torre **Levant**, uno de los edificios donde trabaje anteriormente y muestra la forma de presentación de la información que se entregó para construcción.

En estos planos podrás notar la diferencia que existe de un programa como Etabs o SAP2000 a un CYPECAD, ya que la mayoría de la información de los armados en el caso de Etabs y SAP2000 se coloca en caso de ser de concreto, directamente en las secciones de las vigas y nervaduras de forma muy similar como se muestra en el siguiente ejemplo, en el caso de la cimentación la forma de representarse es muy similar en estos 3 programas, dependiendo del tipo de cimentación requerida de acuerdo al resultado de la mecánica de suelos y en el caso de las losas se colocan marcas a un costado o sobre cada una de las diferentes vigas o nervaduras a manera de etiquetas para poderlas localizar más fácil en el plano de vigas o nervaduras.

En las imágenes anteriores de resultados de cálculo, se puede notar el área de acero requerida por cada viga o columna requerida por el programa y dimensiones las cuales son obtenidas dando click sobre el elemento a detallar, este es un trabajo más laborioso ya que hay que convertir el área de acero requerida a cantidad y diámetro de varillas, regularmente se usan las más comerciales, las dimensiones son definidas por el programa y pueden modificarse dependiendo de la necesidad de la losa, tanto para calculo como ayuda en el detalle de cada elemento esta siempre un ingeniero calculista para respaldo de todo el trabajo en cuestión.

En el caso de Cypecad, el resultado aunque es muy extenso, es más simple para trabajar, ya que el programa te da los planos generados ya con el diámetro y cantidad de varillas requeridos, la diferencia entre este es que genera 4 plantas para armado de las nervaduras que constan de los armados longitudinales y transversales en los lechos tanto inferiores como superiores, además de un plano extra de refuerzos al que llama punzonamientos. Los planos de vigas los exporta de manera similar a como se representan en Etabs

y SAP2000, salvo que muchas veces hay que editar debido a la extensa carga de información de estas que impiden que el plano sea legible.

En mi estancia dentro de la empresa, mi trabajo principal fue la entrega de planos ejecutivos de estructura y control de avances de obra civil, principalmente en la Torre III (Hotel) y algunos detalles faltantes en la Torre II y Centro Comercial; sin embargo debido a la carga de trabajo y las horas extras el personal terminaba siendo muy rotativo y es así como mi trabajo se amplió a varias áreas.

Desde el inicio toda la información tuvo que pasar un filtro, primero la recepción de información, la edición de los planos de los cuales yo fui responsable durante los 3 años que duro de la construcción de la torre, después regresaba para autorización del calculista el cual tenía que firmar como responsable de cálculo, enseguida se pasaban al cliente quien daba su visto bueno y a partir de aquí se aprobaban para construcción.

La supervisión estuvo a cargo de una empresa externa con mucha trayectoria y la cual ya había apoyado para la construcción de las otras torres del mismo complejo llamada Anahuac, y apoyada por supervisores internos contratados por la misma compañía MOTIVA DESARROLLOS, ya que los trabajos se realizarían a marcha forzada debido a la urgencia por recuperar el capital invertido.

La presión del hotel estuvo presente desde el inicio, ya que los préstamos de los bancos ya estaban en proceso por lo que el diseño, cálculo y la construcción de la torre se realizó a la par, justo ahora se termina de decorar la torre mientras aún se realizan cambios en cuanto a diseño, todo esto por la premura de abrir cuanto antes los espacios para renta como las oficinas destinadas a la administración del hotel, las habitaciones de este, las oficinas externas, y los restaurantes que darán servicio a las habitaciones con el fin de generar ingresos a la brevedad.

Se tenía planeada la inauguración del Hotel a inicios de 2020, pero debido a los retrasos tanto en la construcción, los acabados y más recientemente la pandemia esta aún sigue pendiente, así que la idea es ir abriendo habitaciones en los niveles inferiores por lo tanto la prioridad es tener los elevadores y escaleras funcionando al 100% para este efecto.

Gracias al apoyo que me pidieron para en departamento de diseño más o menos tengo clara la idea de lo que buscaba el cliente, quien deseaba dejar de lado el estilo clásico de los otros 2 hoteles Safi y crear algo nuevo y novedoso que a mi parecer se logró con la construcción de este complejo. Ya en varios medios de comunicación es comparado con los edificios en altura de Dubái, que pienso que es algo exagerado pero sin duda es a mi parecer el complejo más bonito de Monterrey.

7. Descripción Arquitectónica del Hotel SAFI METROPOLITAN

El hotel forma parte del Metropolitan Center, desarrollo que también cuenta con una torre de 133 departamentos de lujo y otra de 177, y un centro comercial.

La torre que albergará al hotel tendrá:

- 305 habitaciones, incluyendo cinco suites a 220 metros de altura, así como 5,500 m² de espacios para oficinas.
- 7 Salones equipados para la realización de eventos sociales y empresariales con capacidad máxima de 900 personas.
- Un “Gran salón” en el cual fueron colocados 3 muros móviles para rentar el espacio completo o por separado, este cuenta con un amplio ventanal y dos terrazas con vista panorámica. Este salón tiene 5m de altura logrando un espacio más amplio, a este salón se le colocaron plafones en forma de onda del cual la estructura es capaz de cargar más de 80 soportes para colgar elementos de decoración o equipos con alimentación eléctrica, aunque propiamente ya cuenta con un área bien iluminada.
- Lobby bar.
- Centro ejecutivo.
- Gimnasio.
- Alberca, chapoteadero y jacuzzi.
- Terrazas
- Restaurant internacional y Room service las 24 hrs.
- Restaurante externo.
- Cines Epic Cinemas.

No existe en Monterrey un edificio de altura como este, la mayoría de las torres tienen la forma cuadrada, circular o rectangular; sin embargo este fue diseñado en sus primeros niveles rectangular con la forma y superficie del terreno, destinados a estacionamientos para aprovechar al máximo el espacio y va modificando sus plantas a óvalos para terminar con circular en sus últimos niveles destinados a penthouse. La fachada a su vez va haciendo transiciones

en base a la forma de las plantas como se muestra en las siguientes imágenes.



Imagen 52

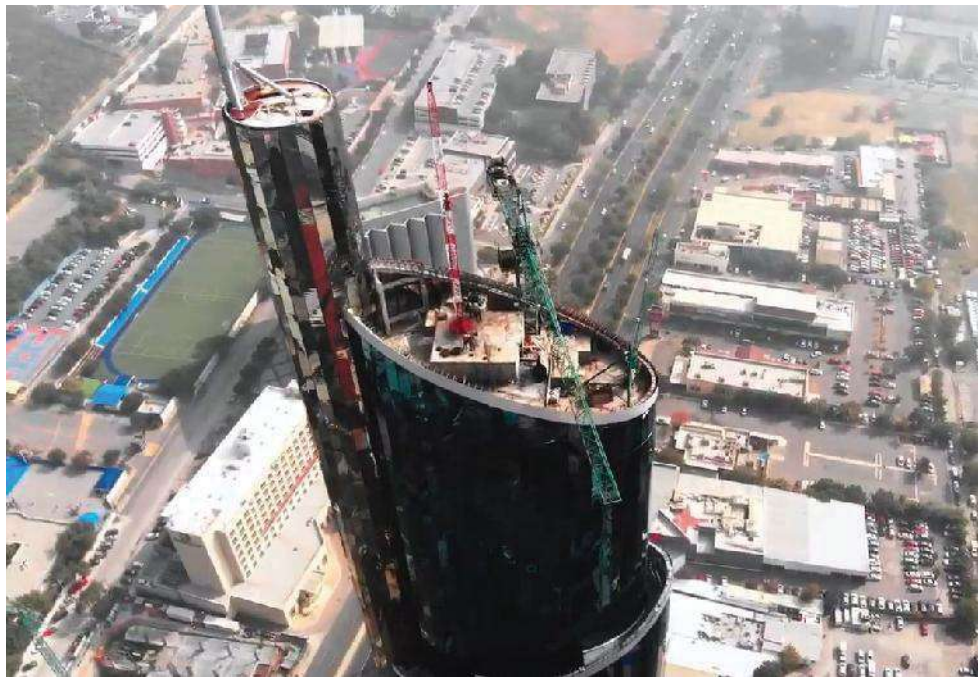


Imagen 53

En la zona de valle Oriente es donde se concentran la mayoría de los edificios de altura en el estado de Nuevo León, y cada vez es más notoria la lucha de los clientes y proyectistas por conseguir convertirse en la torre más alta no solo del estado, sino del país. El impacto visual y el lujo que representa vivir o alojarse en este tipo de construcciones juegan un papel primordial para el diseño.

Los edificios de altura generalmente tienen una fachada de cristal debido al peso que representaría construirla de hormigón, el cristal acentúa la esbeltez de la torre y al mismo tiempo proporciona mucha luz natural, promoviendo el ahorro de energía eléctrica sin hablar de la vista panorámica que en la zona de valle oriente está enmarcada tanto por todos los edificios en altura que se han construido en los últimos años como los elementos naturales.



Imagen 54

En esta zona existe una vista panorámica privilegiada, por un lado esta uno de los iconos más importantes de la ciudad como lo es el cerro de la silla, por otro lado el cerro de las mitras, además de las luces de los centros comerciales de los alrededores como plaza fiesta San Agustín, Fashion drive, Trebol Park, entre otros.



Imagen 55

Como ya mencione anteriormente, uno de los objetivos del proyecto fue convertirse en una de las torres más altas de Nuevo León y aprovechando la hermosa vista de la zona y que fachada seria construida de cristal, el uso de los muros se dejó exclusivamente para los espacios totalmente privados logrando así aprovechar el espacio al máximo, dando amplitud a la construcción por medio de dobles alturas en algunas áreas destinadas a restaurantes, oficinas, lobby y salones.



Imagen 56



Imagen 57



Imagen 58



Imagen 59



Imagen 60



Imagen 61

En un principio la torre estaba planteada de 60 niveles, sin embargo en un intento de querer convertirse en la torre más alta de Monterrey termino contando con 67 niveles, tomando en cuenta que se saltaron algunos en numeración por supersticiones o detalles personales. Con la misma intención de querer ganar altura se le agrego de remate al último nivel una antena, la cual fue insertada en las ultimas 2 losas de penthouse.

El diseño del edificio fue modificado por motivos de utilidad y en base al cálculo de la estructura, la cual fue cotizada en metal y concreto, pero debido al costo tan elevado que significaba el metal se realizó en concreto, aunque hubo que sacrificar alturas libres en algunos niveles por el paso de instalaciones en algunas vigas aperaltadas de concreto.

El proyecto original contaba con muros de 20cms en el perímetro de la torre, así que se eliminaron la mayor cantidad de estos para poder tener más espacio interior y utilizar al máximo la luz natural.

Uno de los primeros espacios en adaptarse fueron las oficinas de MOTIVA DESARROLLOS, el espacio que albergaría a todos los dedicados diseñar, calcular y cotizar todo lo referente a la Torre III, además del personal

administrativo y supervisión de seguridad de todo el complejo. Estas oficinas se diseñaron una parte dentro de la Torre III y otra parte en el Centro Comercial.

Para el diseño de las oficinas se crearon espacios abiertos, ninguna oficina incluyendo la del propio dueño cuentan con muros interiores salvo de cristal para aislar el ruido. Casi en la mayoría de estas oficinas se bloqueó la vista al exterior para evitar la distracción y hacer un espacio más tranquilo.



Imagen 62



Imagen 63



Imagen 64



Imagen 65

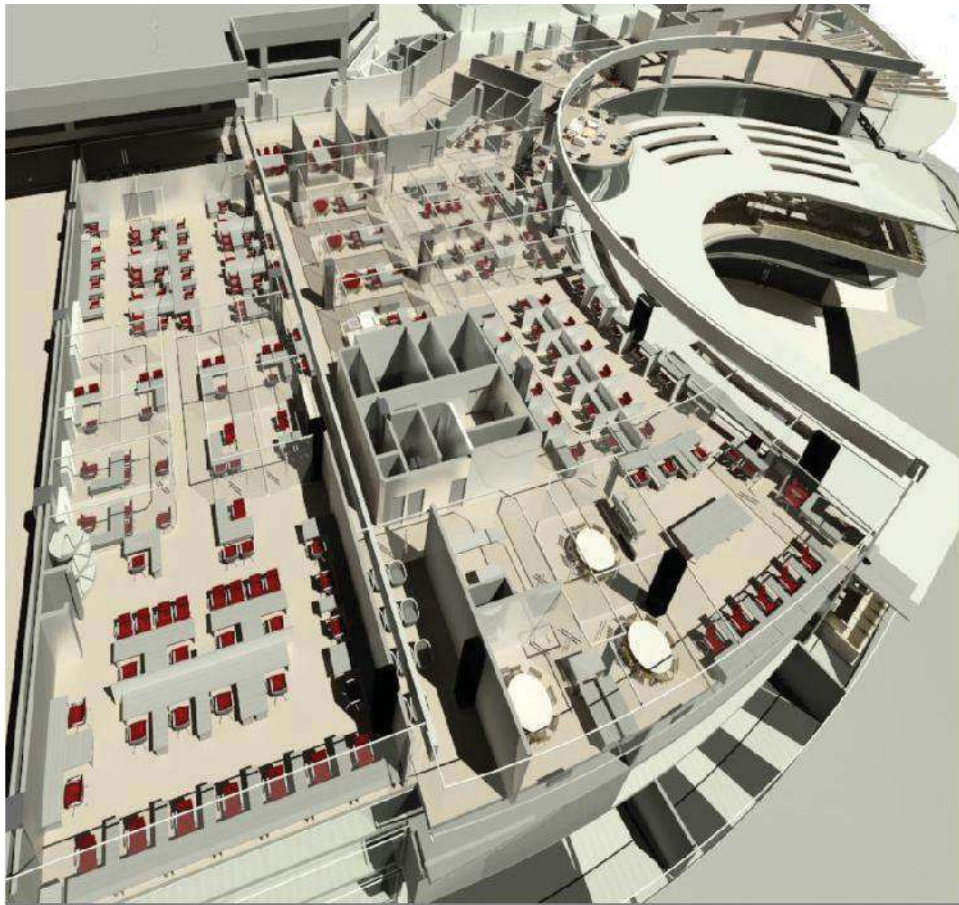


Imagen 66

Para crear privacidad en oficinas como la de la contadora principal en donde realmente en ocasiones requeriría privacidad se dejaron algunas persianas, las cuales por políticas de la empresa tendrían que mantenerse visibles para el propio dueño quien a través de sistema de CCTV conectado a su propia computadora.

La seguridad en todo el complejo es uno de los aspectos a resaltar, tanto en las oficinas del personal, el cual tiene que dejar todas sus pertenencias en un pequeño locker asignado a cada empleado, después de pasar por un detector de metal y colocarse un gafete que te acredita como empleado de la empresa.

En todos los accesos hacia las torres y centro comercial están distribuidos varios guardias para revisar que no haya inconvenientes con los paseantes como los propios huéspedes y para caso de algún siniestro.



Imagen 67

La siguiente prioridad en construcción fueron los salones de eventos, de los cuales el Gran Salón ya había sido rentado con anticipación por lo que se tuvo que trabajar hasta 24hrs para terminar los detalles y las áreas que tenían retraso. Con el fin de que todo funcionara correctamente algunos empleados fuimos invitados a una cena dentro de este salón. Se puso a prueba el chef recién contratado, un grupo para probar la acústica, los climas y todos los detalles en general.



Imagen 68



Imagen 69



Imagen 70



Imagen 71



Imagen 72



Imagen 73

El “Gran salón”, llamado así porque es un espacio amplio con 3 muros móviles para transformarlo en 4, 3, 2 o 1 salones que se pueden rentar por separado dependiendo del uso y cantidad de invitados, se diseñaron con plafones curvos con tiras led y spots, se colocaron cajillos ocultos por dentro del diseño del plafón blanco al cual se agregaron también tira led. El plafón fue provisto con ganchillos con alimentación eléctrica para colgar elementos de decoración o lámparas tipo arañas. Al Gran salón se le agregaron 2 terrazas con vista panorámica cubiertas y rodeadas por estructura con cristal templado.



Imagen 74



Imagen 75



Imagen 76



Imagen 77



Imagen 78

En los muros fueron colocadas algunas pantallas o espacios para proyección de imágenes, resaltándolas con tiraled por detrás. Dentro de los salones se colocó el mismo tipo de alfombra usada para los cines, la cual sería retirada más adelante puesto que el diseño de la marrón con caracoles desentonaba

con el espacio y fue reemplazada por otra más discreta en color beige apreciada en las imágenes.

En el lobby de acceso a los salones se colocó piso cerámico tono madera además de alfombra color marrón. Solamente es esta área de recepción fueron forradas las columnas con porcelanato color mármol igual que las vigas expuestas, muros blancos y con tono madera con relieves. Los plafones en esta área fueron pintados color café y beige, se agregaron a este lámparas y spots, además ya de la característica tiraled.

Este proyecto además cuenta con 7 salones con capacidad de 900 personas, equipados con el fin de renta para eventos sociales o empresariales.

Otra de las áreas que había que terminar con urgencia fueron las salas de cine, tanto por lo que representa tener un cine VIP dentro de una plaza como la aportación económica que este aportaría a la inversión de este proyecto. De inicio se invitó a Cinepolis y Cinemex para la renta de este espacio, pero debido a que el espacio es muy reducido a ninguna de estas compañías convino por lo que se decidió crear un cine de marca propia, fue así como nació Epic cinemas.

Para estas alturas la construcción de la torre estaba por concluir por lo que mi contrato aquí finalizo, así que mi trabajo en los cines consistió en terminar los planos con apoyo de varias empresas mencionadas mas adelante en el reporte de Obra del edificio.

8. PROYECTO ARQUITECTÓNICO HOTEL SAFI METRÓPOLITAN

PLANOS

ARQUITECTÓNICOS

¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS