



THE CARMEN
BOUTIQUE HOTEL

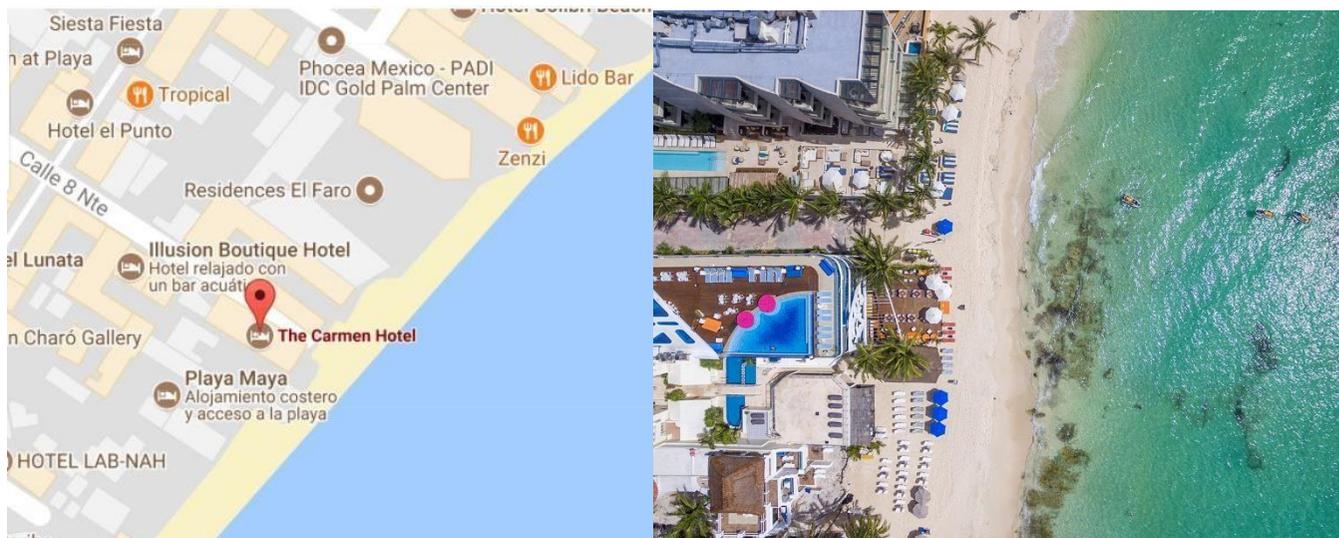


Hotel Boutique de 38 suites, Calle 8. Playa del Carmen, México. sanzpont [arquitectura]

Autor: sanzpont [arquitectura]
Fecha Inicio: Noviembre 2015
Fecha Terminación: Enero 2017
Ubicación: Calle 8, Playa del Carmen, MX.
Ciente: Sagebrush Companies
Status: Construido
Categoría: Arquitectura

Diseño exótico y vanguardista inspirado en el arrecife coralino del Mar Caribe. El concepto de diseño está basado en crear una experiencia a sus visitantes mediante un entorno único y contemporáneo.

Ubicación:



Ubicado frente a una de las paradisíacas playas del Mar Caribe, en la Calle 8 de Playa del Carmen, Q. Roo. Donde existe una agresiva competencia en el mercado, por precio; por lo que se pretende crear un hotel boutique que pueda **competir mediante la generación de una experiencia diferente para sus usuarios. Sobresalir con calidad creando algo único a través del arte,** buscando un edificio de carácter vanguardista con interés turístico en la zona.

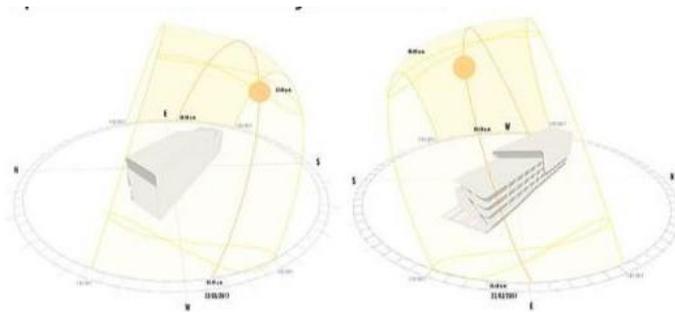
El proyecto como primera premisa resuelve su función mediante el aprovechamiento del espacio, teniendo como problemática **una fachada corta con vista al mar y una larga con vista a la calle lateral.** La solución para lograr que todas las habitaciones pudiesen ver el mar, fue la de **girar 30 grados** las mismas, **teniendo un hotel donde todas sus unidades puedan disfrutar de**

estas vistas, consiguiendo ser un proyecto funcionalista en el uso del espacio en una envolvente cubica.



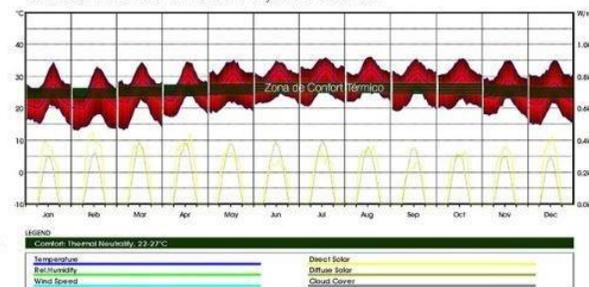
1 Análisis del Clima

El clima de la región es **cálido y subhúmedo**. Analizando la geometría solar, se estudia implementando elementos arquitectónicos de sombra como volados y parteluces **impidiendo la penetración del sol directo al interior y bloqueando la fachada Sur y Poniente**.



Análisis de Geometría Solar 3D
Software : Autodesk Revit

Gráfica Anual del Clima en Playa del Carmen

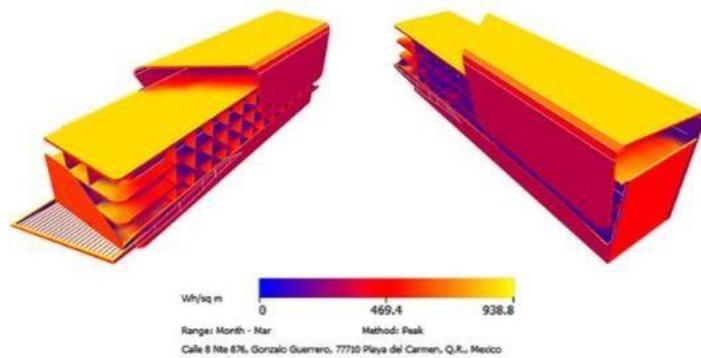


Podemos observar en la gráfica que el clima está por encima del umbral de confort térmico durante casi todo el año.



2 Asoleamiento

La temperatura media anual oscila entre los **28°C** y 32°C en verano; y de **26°C a 27°C** en invierno. Aislar el edificio fue primordial para crear temperaturas de confort al interior. Se calculo mediante un **modelo analítico digital térmico** la ganancia calorífica que sufría el edificio, obteniendo una mayor ganancia en las cubiertas, fachada Sur y Poniente. Datos importantes para poder hacer la selección de materiales.



Modelo Analítico - Análisis de Radiación Térmica
Software : Autodesk Formit

Tabla de Temperatura Anual

Mes	0:00	2:00	4:00	6:00	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00
Enero	20.9°	20.5°	20.5°	20.2°	21.1°	23.6°	26.2°	27.6°	25.9°	23.2°	21.4°	21.1°
Febrero	20.3°	19.8°	19.8°	20°	21.8°	24.5°	27.1°	27.6°	26°	23.2°	21.6°	20.7°
Marzo	21.7°	21.6°	21.3°	20.3°	24.4°	26.4°	28.3°	28.1°	26.4°	24.3°	23.1°	22.5°
Abril	22.9°	22.66°	22.3°	21.6°	25.7°	28.0°	30.1°	29.6°	27.3°	25.5°	24.3°	23.4°
Mayo	24.9°	24.5°	24.3°	23.7°	27.7°	29.4°	30.9°	30.4°	28.6°	26.7°	25.6°	25.1°
Junio	26.1°	25.8°	25.8°	25.8°	28.3°	29.4°	31.1°	31.1°	29.6°	27.9°	27.0°	26.4°
Julio	26.8°	26.4°	26.2°	27.4°	29.1°	30.9°	32.2°	32.0°	30.3°	28.7°	27.6°	27.1°
Agosto	26.9°	26.6°	26.3°	27.4°	29.0°	30.8°	32.1°	32.0°	30.4°	28.7°	27.7°	27.1°
Septiembre	26.7°	26.5°	26.3°	27.2°	28.6°	30.1°	31.2°	31.1°	29.7°	28.3°	27.6°	27.1°
Octubre	25.1°	25.0°	24.8°	25.7°	27.1°	28.7°	29.6°	29.3°	27.7°	26.5°	25.9°	25.5°
Noviembre	23.9°	23.7°	23.5°	23.6°	25.1°	27.1°	28.6°	28.6°	27.2°	25.3°	24.4°	23.9°
Diciembre	21.9°	21.9°	21.3°	21.4°	23.0°	25.8°	27.3°	27.9°	26.0°	23.9°	22.8°	22.0°

Temperatura Abajo del nivel de Confort: <32°C
Temperatura del Confort: 22-27°C
Temperatura Arriba del nivel de Confort: >27°C

Es de suma importancia conocer el efecto térmico que sufrirá el edificio para poder brindar una solución adecuada al mismo, ya que por el tipo de clima las temperaturas superan durante casi todo el año el umbral de confort térmico para las personas.



3 Materiales Innovadores

Para evitar el paso del calor por conductividad térmica a los espacios, se utilizaron materiales innovadores. El edificio entero, tanto todas sus losas, muros exteriores e interiores se realizaron con materiales aislantes **de Poliestireno extruido de Alta Densidad**, todas las ventanas mediante **Triple vidrio con gas argón de muy baja conductividad térmica**.

IIBACM136

Materiales Innovadores de muy baja Transmisión Térmica



Panel Aislante para Muros
18% de Transmisión Térmica
R-25 = 25hrs para perder 1grado de Temperatura



Panel Aislante para Entrepiso
18% de Transmisión Térmica
R-36 = 36hrs para perder 1grado de Temperatura



Triple Vidrio con Gas Argón
35% de Transmisión Térmica



Triple Vidrio en todas las ventanas



Aislante en la fachada Sur y Poniente



Aislante en interior de las habitaciones

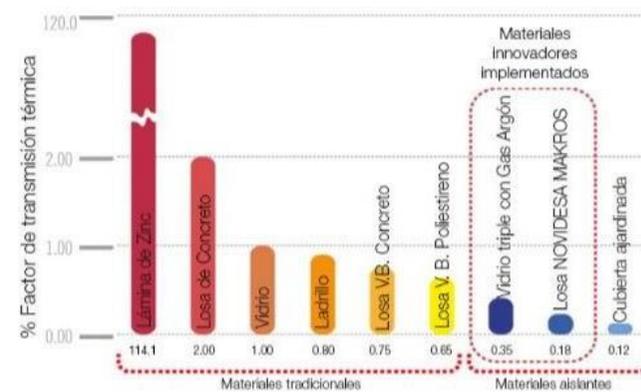
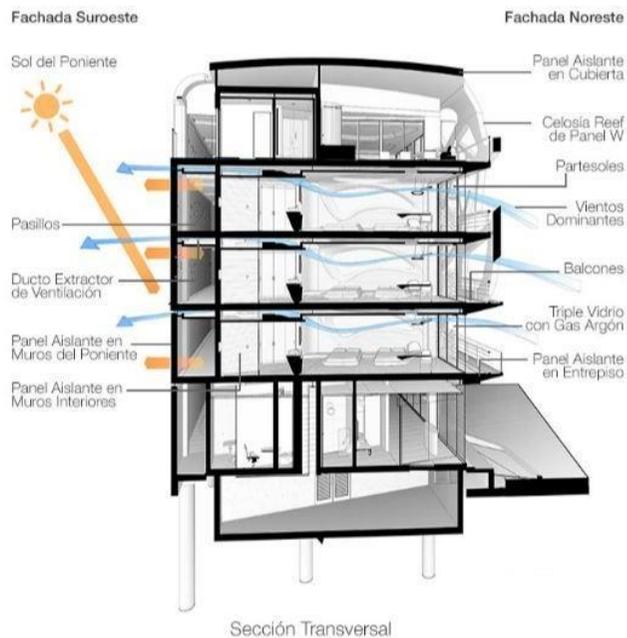
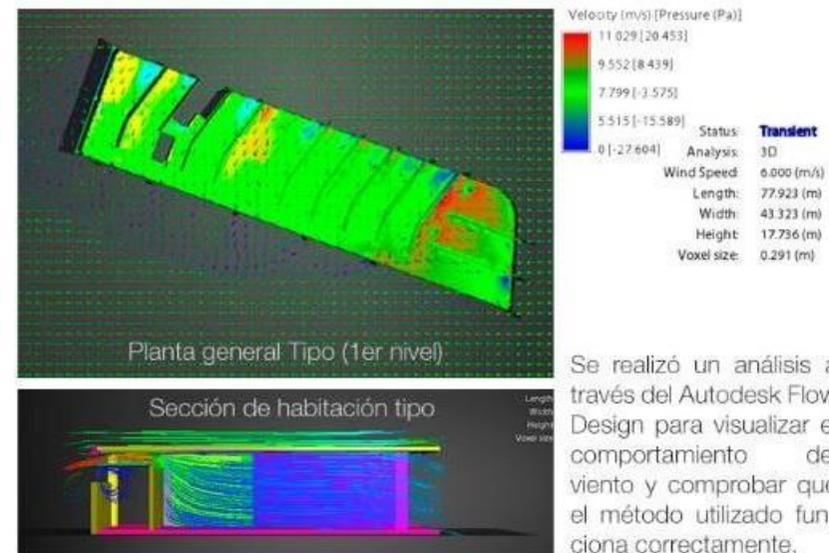
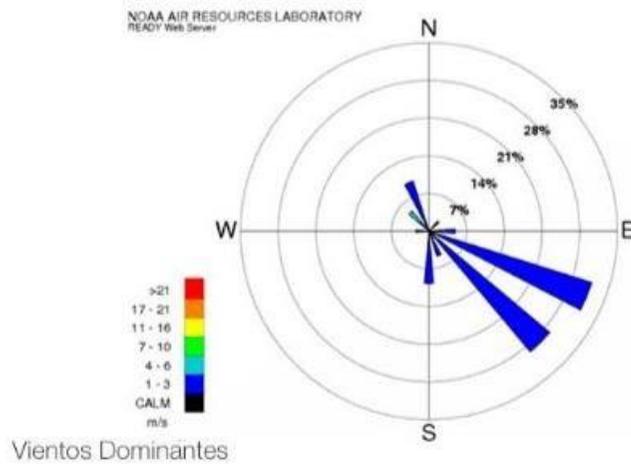


Tabla de Conductividad Térmica de Materiales de Construcción

4 Ventilación cruzada

Sabiendo que **los vientos dominantes en el Caribe provienen del Sureste y Este**, se decidió girar 30 grados las habitaciones para captarlo y extraerlo a través de un ducto en el plafón del pasillo, propiciando la ventilación natural y la oxigenación de los espacios.

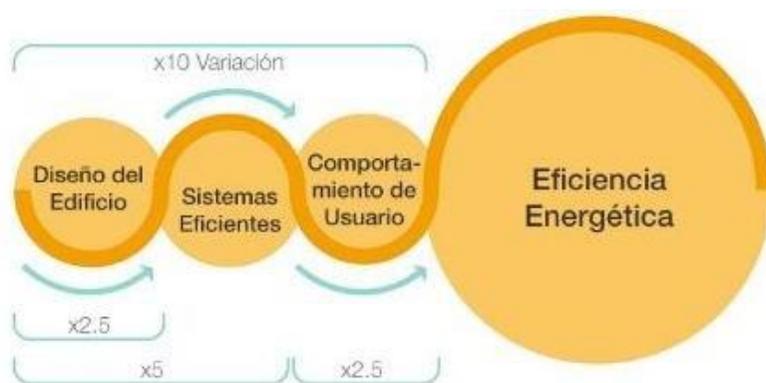


Se realizó un análisis a través del Autodesk Flow Design para visualizar el comportamiento del viento y comprobar que el método utilizado funciona correctamente.

Análisis de ventilación natural por medio de Dinámica de Fluidos 3D
Software : Autodesk Flow Design

5 Ahorro Energético

El edificio está acondicionado para reducir el consumo energético mediante el diseño eficiente de sistemas constructivos, hidráulicos, eléctricos, electrónicos y de refrigeración, los cuales tienen un rol fundamental en la eficiencia energética del edificio.



Consumo energético en los Edificios
La eficiencia energética de un edificio, depende en gran medida del diseño del mismo, de la eficiencia de los sistemas y del usuario.

-  El 100% del edificio está realizado con **Luminarias LED** de última generación con el máximo rendimiento energético de muy bajo consumo.
-  En el caso de los hoteles ubicados en lugares cálidos, el mayor impacto económico debido a su operación es la energía eléctrica utilizada para operar los sistemas de aire acondicionado. La utilización de **equipos de refrigeración eficiente** redujo un 30 por ciento las emisiones de CO₂.
-  El **consumo energético del edificio es reducido** debido al cuidado en la elección de todos sus sistemas, lo que conlleva a un ahorro en su consumo y una **reducción de la contaminación** durante su ciclo de vida.
-  El sistema de A/A seleccionado, proporciona un **precalentamiento al agua de consumo**, lo que reduce el gasto para el calentamiento del agua de uso.
-  Cada habitación posee **detectores de presencia y sensores de apertura de puertas y ventanas** con el fin de **reducir y controlar el sistema de aire acondicionado** y evitar desperdicio de energía.

Análisis Comparativo de Gasto en Consumo Anual : Autodesk Insight

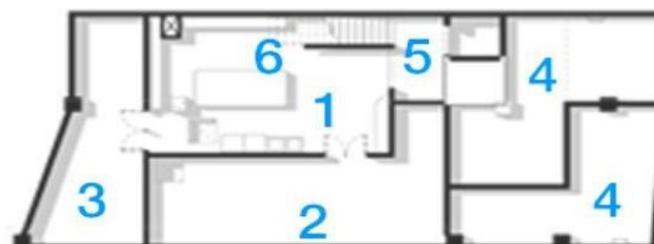


Gasto energético (USD/m²/año) sin aplicación de tecnologías

Gasto energético (USD/m²/año) con aplicación de tecnologías



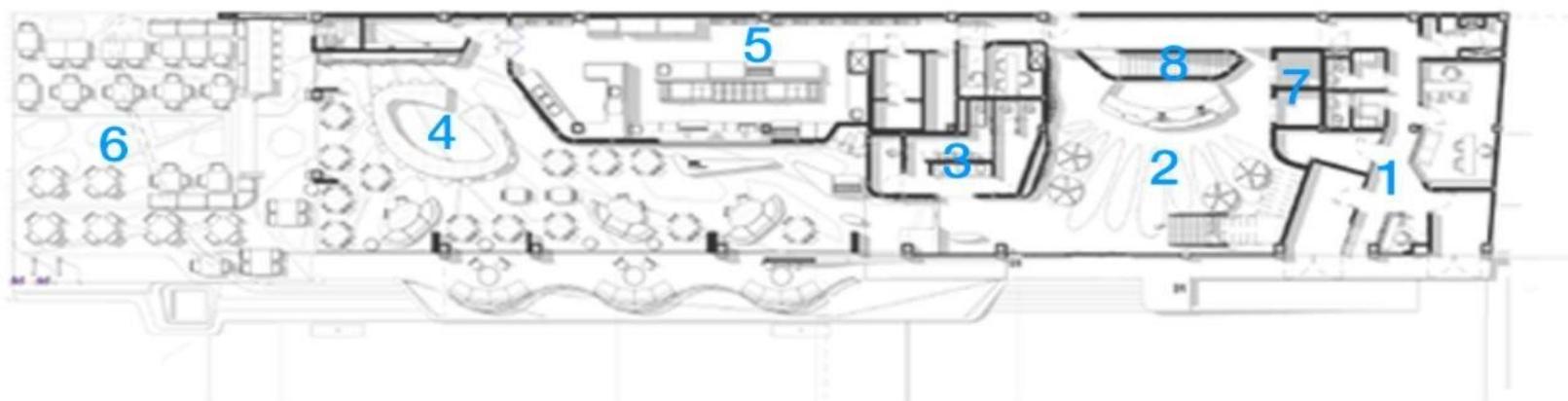
Plantas Arquitectonicas:



Planta **Sótano**

1. Lavandería
2. Cto. de Máquinas
3. Bodega

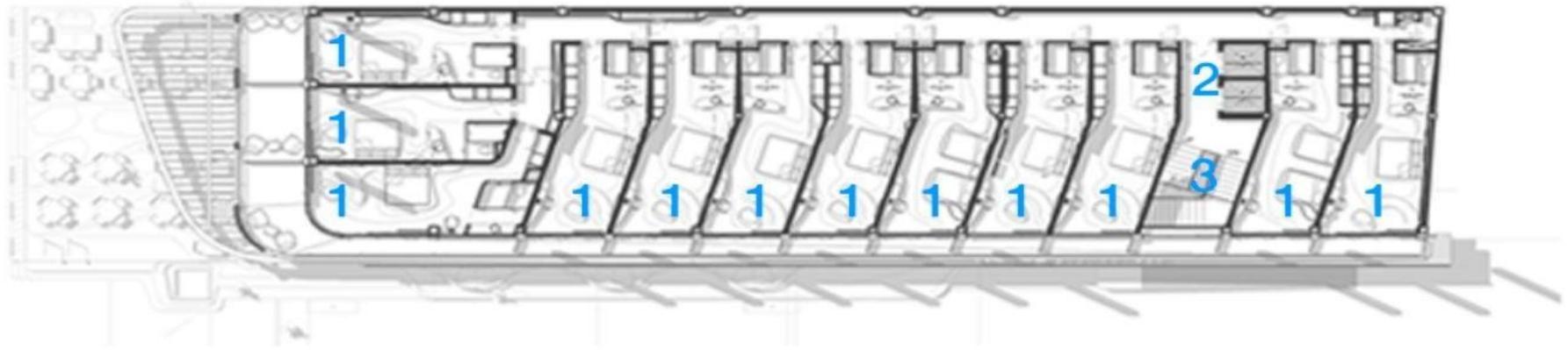
4. Cisterna
5. Elevador
6. Escaleras



Planta **PB**

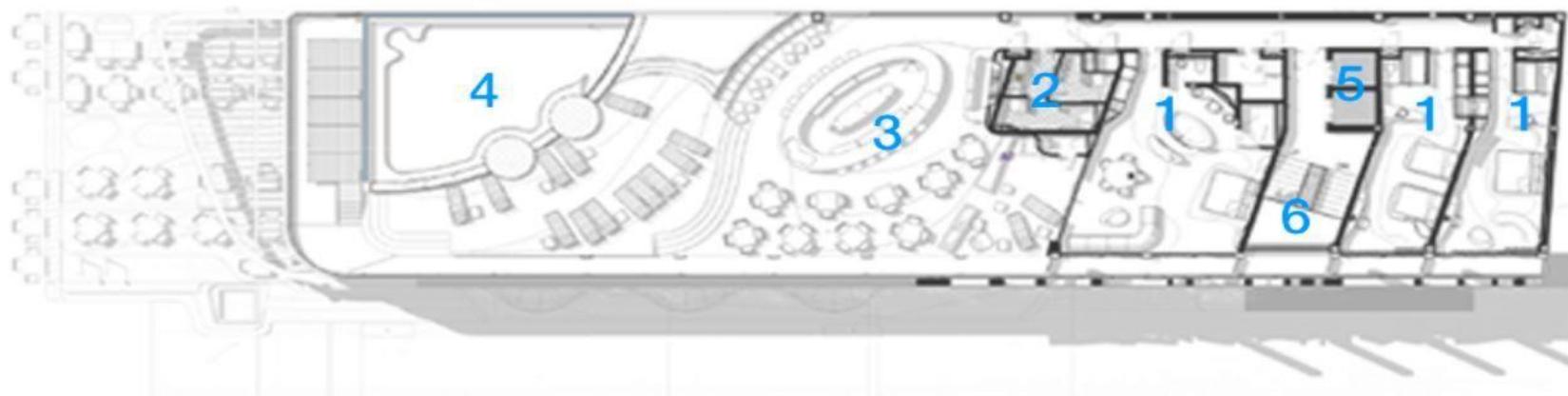
1. Administración
2. Recepción
3. Sanitarios
4. Restaurante

5. Cocina
6. Terraza
7. Elevador
8. Escaleras



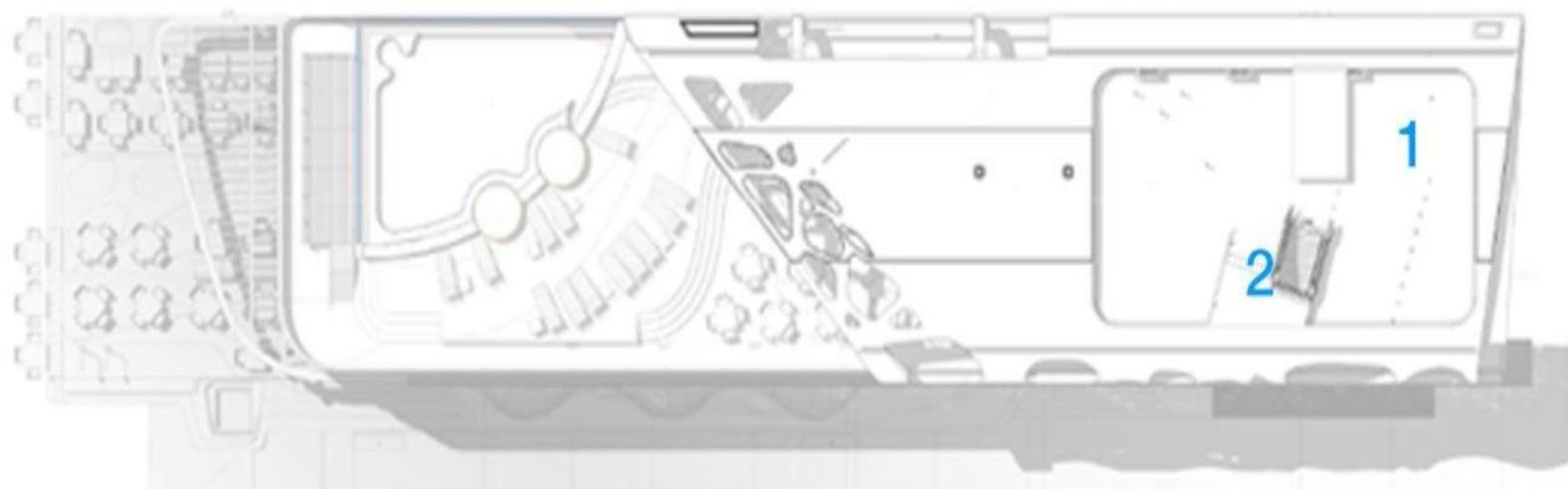
Planta N1-N3

- 1. Habitaciones
- 2. Elevador
- 3. Escaleras



Planta N4

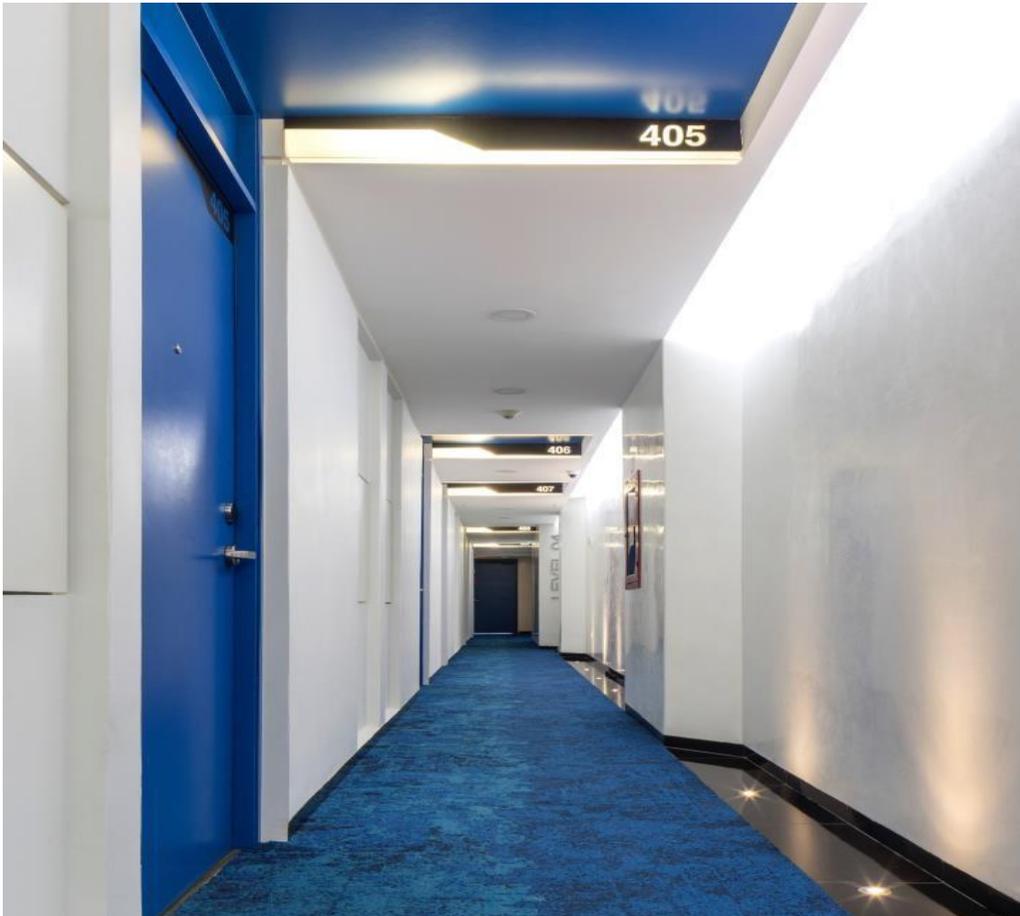
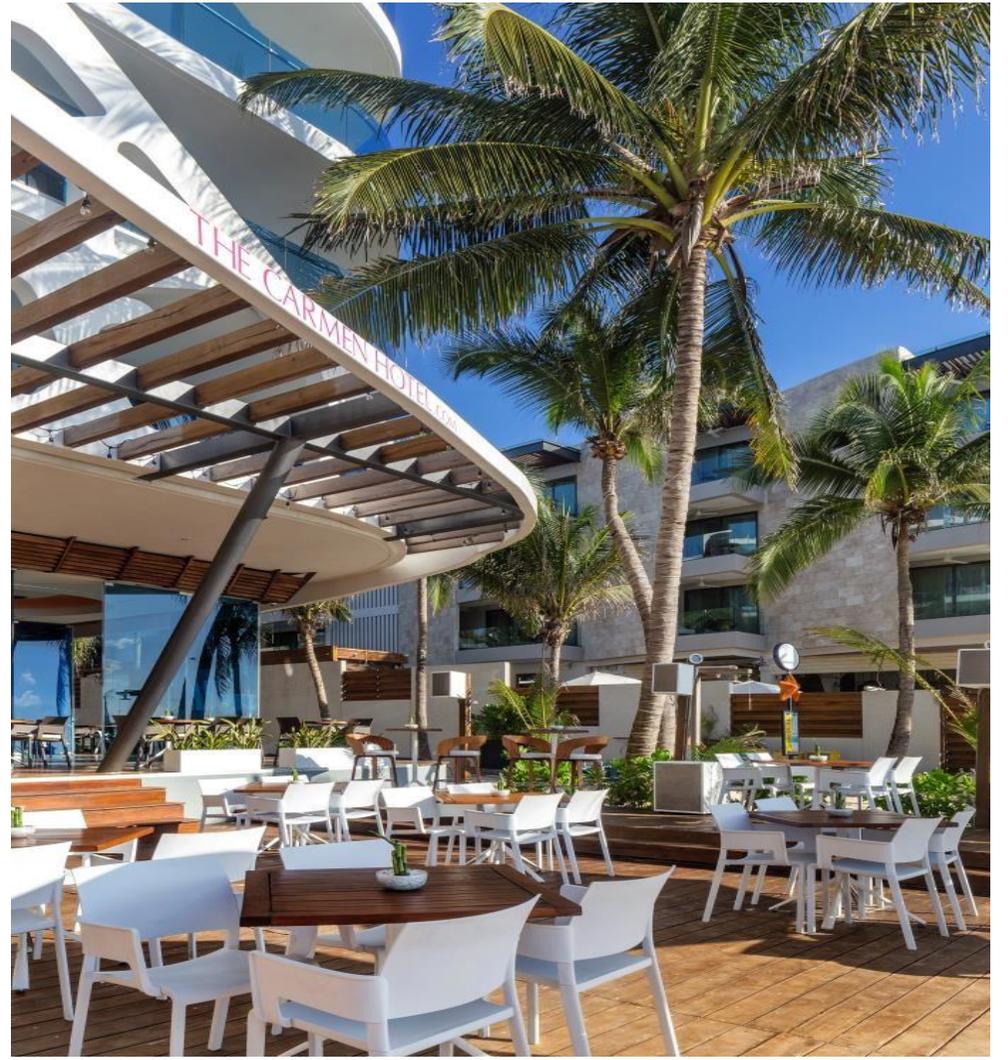
- 1. Habitaciones
- 2. Sanitarios
- 3. Bar
- 4. Roof Pool
- 5. Elevador
- 6. Escaleras



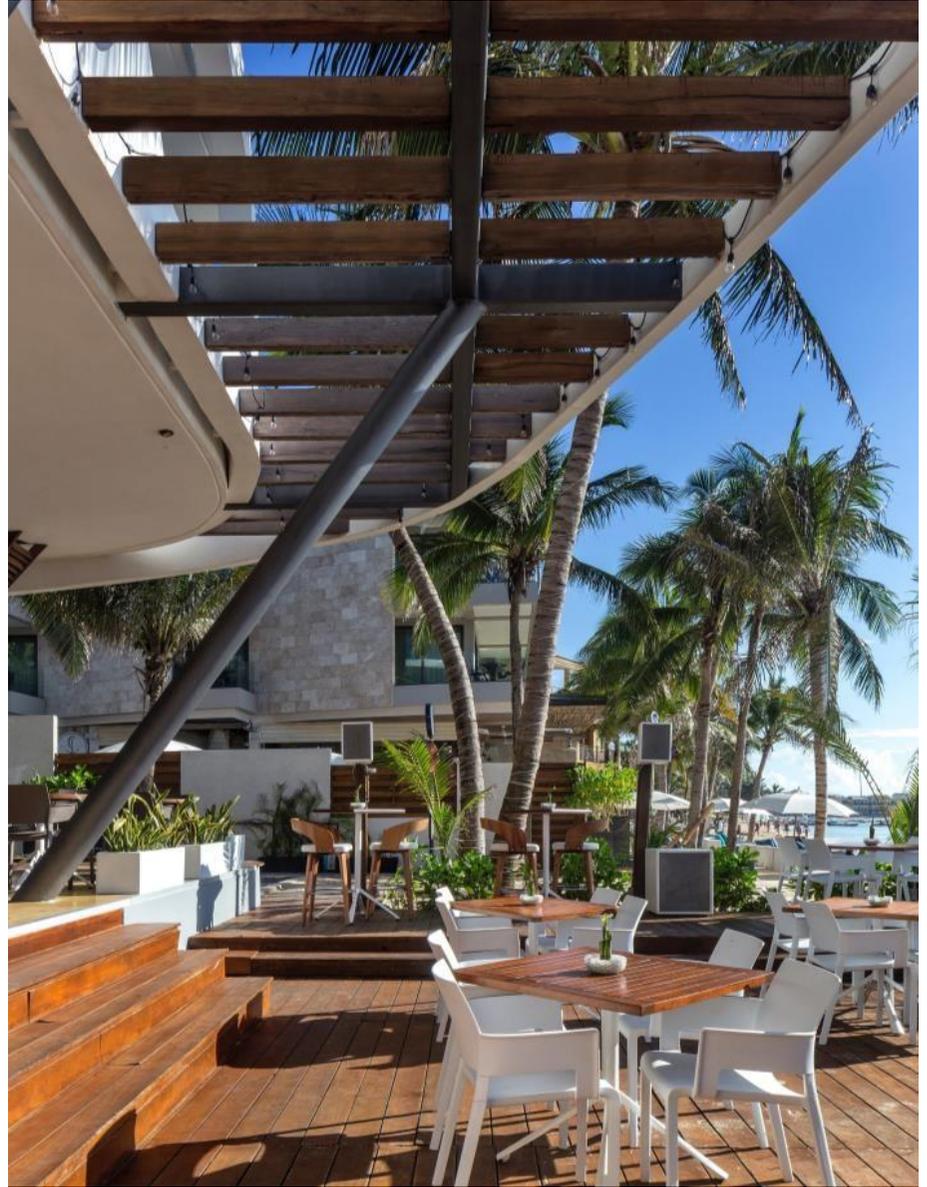
Planta **Azotea**

1. A.A.
2. Escaleras











THE CARMEN
BOUTIQUE HOTEL

Hotel	IKONIK THE CARMEN		Stars	4	Tourism	Adults
Rooms	38	Location	Playa del Carmen, QROO, Mexico	Price USD	\$	12,500,000.00

FORECAST HOTEL OPERATION

Concept	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December	Total
Room Nights	1178	1064	1178	1140	1178	1140	1178	1178	1140	1178	1140	1178	13870
% Occupation	98%	97%	90%	86%	80%	79%	74%	76%	66%	66%	65%	78%	80%
Rooms Sold	1154	1032.08	1060.2	980	942	900.6	872	895	752	777.48	741	919	11027
ADR USD	\$ 245.00	\$ 300.00	\$ 289.00	\$ 213.00	\$ 206.00	\$ 206.00	\$ 208.00	\$ 199.00	\$ 179.00	\$ 175.00	\$ 178.00	\$ 229.00	\$ 218.92
Incomes	\$ 282,837.80	\$ 309,624.00	\$ 306,397.80	\$ 208,825.20	\$ 194,134.40	\$ 185,523.60	\$ 181,317.76	\$ 178,160.72	\$ 134,679.60	\$ 136,059.00	\$ 131,898.00	\$ 210,414.36	\$ 2,459,872.24
General Cost & Expenses	61%	61%	58%	58%	63%	65%	62%	57%	58%	59%	64%	61%	61%
	\$ 172,531.06	\$ 188,870.64	\$ 177,710.72	\$ 121,118.62	\$ 122,304.67	\$ 120,590.34	\$ 112,417.01	\$ 101,551.61	\$ 78,114.17	\$ 80,274.81	\$ 84,414.72	\$ 128,352.76	\$ 1,488,251.13
Gross Revenue	\$ 110,306.74	\$ 120,753.36	\$ 128,687.08	\$ 87,706.58	\$ 71,829.73	\$ 64,933.26	\$ 68,900.75	\$ 76,609.11	\$ 56,565.43	\$ 55,784.19	\$ 47,483.28	\$ 82,061.60	\$ 971,621.11
RevPAR	\$ 240.10	\$ 291.00	\$ 260.10	\$ 183.18	\$ 164.80	\$ 162.74	\$ 153.92	\$ 151.24	\$ 118.14	\$ 115.50	\$ 115.70	\$ 178.62	\$ 177.35
GopPAR	\$ 93.64	\$ 113.49	\$ 109.24	\$ 76.94	\$ 60.98	\$ 56.96	\$ 58.49	\$ 65.03	\$ 49.62	\$ 47.36	\$ 41.65	\$ 69.66	\$ 70.05



El valor de venta autorizado por los propietarios del Hotel y por las características descritas en esta ficha es de \$20'500,000 de Dolares Americanos.

La información será ampliada con mayor detalle al momento de girar una carta LOI con la intención formal de interés comercial para la adquisición de esta propiedad.

De acuerdo a la proyección histórica de ingresos de este hotel sin contemplar los últimos 12 meses por el tema internacional de la pandemia por e SARS COV2 el Resort tiene una buena ocupación y una tarifa acorde al nivel de servicio que ofrece , siempre hay resquicios de oportunidad para incrementar los resultados financieros, a estos resultados de operación el retorno de inversión (ROI) se calcula a los los 12.5 años , siendo un plazo promedio en la industria hotelera que va de los 10 a 18 años.