



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO

**TEMA: CONDOTEL RESORT EN BAHÍA TAMARINDILLO**

**PRESENTA: JOSÉ AURELIO ESPINOZA MORENO**

**ASESOR: M. ARQ. GUADALUPE LEMARR  
Y SILVA**

**SINODALES:**

**Arq. María Elena Cortés Hernández**

**Arq. Héctor Álvarez Contreras**

# Índice\_

<b>INTRODUCCIÓN</b>	07
<i>Justificación</i>	
<i>Objetivos</i>	
<i>Metodología</i>	
<i>Estructura del Proyecto</i>	
<i>Marco Teórico</i>	
<b>CAPÍTULO I_</b>	20
<b>CONTEXTO REFERENCIAL: SOCIOCULTURAL</b>	
<i>Origen y generalidades del término Hotel_</i>	
<i>Origen y generalidades del término Condotel_</i>	
<i>Estudio de casos análogos_</i>	
<i>Generalidades del sitio y su actividad turística_</i>	
<i>Reflexiones parciales_</i>	
<b>CAPÍTULO II_</b>	30
<b>CONTEXTO REFERENCIAL: GEOGRÁFICO, FÍSICO, AMBIENTAL Y URBANO</b>	
<i>Descripción Geográfica_ Espacio y paisaje de la Costa Michoacana.</i>	
<i>Análisis de Macro y Microlocalización_ Elección del Predio</i>	
<i>Descripción Física_ Características del medio ambiente_</i>	
<i>Descripción Física_ Topografía del Sitio</i>	
<i>Descripción Ambiental y Paisaje Urbano_</i>	
<i>Imagen Urbana, Infraestructura, Accesibilidad y Estructura Vial_</i>	
<i>Reflexiones parciales_</i>	
<b>CAPÍTULO III_</b>	45
<b>CONTEXTO REFERENCIAL: TÉCNICO – CONSTRUCTIVO</b>	
<i>Generalidades de los Criterios Técnico – Constructivos_</i>	
<i>Generalidades de la Mecánica de Suelos_</i>	
<i>Criterios de Cimentación y Estructura_</i>	
<i>Criterio de Materiales y Acabados_</i>	
<i>Criterio de Instalaciones Hidráulica y Sanitaria_</i>	



Criterio de Instalaciones Eléctricas\_  
 Criterio de Instalaciones Especiales\_  
 Criterio normativo referencial\_  
 Reflexiones parciales\_

**CAPÍTULO IV\_** 61

**CONTEXTO REFERENCIAL: FUNCIONAL**

Reseña general del usuario\_  
 Árbol de sistema\_  
 Organigrama del proyecto\_  
 Diagrama de relación general de conjunto\_  
 Diagrama de relación general de conjunto\_  
 Diagramas de relaciones generales específicas\_  
 Matrices de requerimientos\_  
 Reflexiones parciales\_

**CAPÍTULO V\_** 86

**CONTEXTO REFERENCIAL: CONCEPTUAL**

Definición de zonificación\_  
 Definición de zonificación general\_  
 Zonificación área habitacional  
 Reflexiones parciales\_

**GRÁFICA DEL PROYECTO\_**

Plano Topográfico_	TOP
Planos Arquitectónicos_	ARQ
Apuntes Perspectivos_	AP
Planos de Cimentación_	CIM
Planos de Estructura_	EST
Planos de Instalación Hidráulica_	IH
Planos de Instalación Sanitaria_	IS
Planos de Instalación Eléctrica - Iluminación_	IE-I
Planos de Instalación Especial: Aire Acondicionado_	IAA
Planos de Instalación Especial: Elevadores_	IEL
Planos de Acabados_	ACA



<i>Planos de Herrería, Carpintería y Cancelería_</i>	HCC
<i>Planos de Jardinería_</i>	JAR
<i>Planos de Protección Civil_</i>	PC
<b>PROPUESTA ECONÓMICA_</b>	98
<b>REFLEXIONES FINALES_</b>	100
<b>BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE CONSULTA_</b>	103
<b>ANEXOS_</b>	106

## Introducción\_

Desde los primeros indicios de la existencia humana, el hombre, ha permanecido en una constante y evolutiva *búsqueda de refugio*, para asegurar el resguardo del contexto exterior y de sus inclemencias, así como de sus demás semejantes. Esta actividad de **construir resguardo**, históricamente es una de las premisas arquitectónicas dedicadas en ofrecer *confort en las edificaciones*.

Tal *confort*, es entendido para los habitantes de una ciudad, cuando la construcción de los espacios que la configuran y la determinan, a menudo se *aglutinan en paradigmas similares* como: la delimitación física y/o territorial entre un habitante y otro, la privacidad visual y acústica, la iluminación, la ventilación, entre otros muchos factores. Es a través de los servicios que se disponen, que el ser humano garantiza su comodidad. Misma, que con el paso del tiempo, en la vida ajetreada de la contemporaneidad ha evolucionado requiriendo servicios cada vez más sofisticados como: el teléfono, el internet, aire acondicionado y el diseño mismo del espacio que se habita.

Las ciudades de nuestros días, se amalgaman a partir de la delimitación del territorio, pues factores como el acotamiento del espacio público; poseen la tarea de comunicar y relacionar, pero a la vez de distribuir los espacios y propiciar la socialización y la construcción de la comunidad. Este fenómeno social, provoca naturalmente que las personas también busquen el *desplazamiento y/o desprendimiento temporal de los espacios que los resguardan*<sup>1</sup>.



NO. 01\_ Vista de movilidad y desplazamiento urbanos. Masterplan para la Revitalización del municipio de Lota, Chile.  
FUENTE: <http://worldhouse.ca/city-systems-year-2/>. Junio 2013.

Más allá de la concepción de una sociedad nómada; la necesidad, o el sentido de curiosidad, produce girar la mirada hacia nuevos horizontes, en los que el *factor psicológico* podría ser un papel preponderante en la planeación de espacios cómodos destinados a la recreación y la relajación. Pues *para el mundo actual, la movilidad – asequible y eficiente- es el conducto por el cual la cultura se convierte en remesa, el canal por las cuales las fronteras geográficas y sociales se diluyen, incluyendo la movilidad cibernética.*<sup>2</sup>

<sup>1</sup> RAMÍREZ, Oscar. "Souvenirs", Texto: Los Refugios sibaritas. Editorial Arquine. México, 2012, p. 8.

<sup>2</sup> *Ibidem*.

A manera de hilar y de comprender mejor los conceptos de *movilidad* y *desplazamiento* señalados en el párrafo anterior; se hace referencia al año de 1942, cuando Walter Hunziker y Kurt Kraph teorizaban sobre el *turismo* como una ramificación de la sociología, a razón de los desplazamientos, y señalaban que “el *turismo* es el conjunto de relaciones y fenómenos producidos por el desplazamiento y la permanencia de las personas fuera de su domicilio, en tanto que dichos desplazamientos y permanencia no están motivados por una actividad lucrativa”<sup>3</sup>.

La palabra **turismo**<sup>4</sup> se deriva del latín *tornus* que significa torno, mientras que *tornare* se entiende como redondear, tornear o girar; complementada con el sufijo *ismo* se refiere a la acción que realiza un grupo de personas, por lo que etimológicamente, puede definirse al *turismo* como las **personas que viajan con la intención de regresar a su domicilio habitual**<sup>5</sup>.

La Organización Mundial de Turismo (OMT) señala que el *turismo* comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos a los de su entorno habitual, por un periodo inferior a un año, con fines de ocio, por negocio y otros motivos<sup>6</sup>. De esta forma, como una actividad que realizan los visitantes, *el turismo no constituye una actividad económica productiva, sino una actividad de consumo*<sup>7</sup>. El concepto de *turismo* es claro, como detonante de la infraestructura que se desarrolla para resolver esa dinámica de tales flujos humanos visitando un lugar.



NO. 02\_ Vista de *springbreakers*, abarrotando las playas de México.  
FOTO: Excélsior. <http://www.excelsior.com.mx/2012/04/08/dinero/824708> EDICIÓN: JAEM 2013.

Autores como Neil Leiper y John Hunt coinciden en que definir al *turismo* no es una tarea sencilla, pues el término ha venido evolucionando y adaptándose a los cambios que ha sufrido la actividad a lo largo de los años.<sup>8</sup> Hasta llegar a nuestros días, donde el *turismo* empieza a estudiarse como un *factor determinante en el desarrollo económico, como un redistribuidor del gasto y como un generador de divisas*.<sup>9</sup>

Desde otra perspectiva, **turista** y **turismo** son dos conceptos estrechamente relacionados. La Ley Federal de Turismo define al turista como “la persona que viaja desplazándose temporalmente fuera

<sup>3</sup> *Ibídem*.

<sup>4</sup> RAMÍREZ BLANCO, Manuel. "Teoría General del Turismo". Editorial Diana, México, 1992, p. 29-30

<sup>5</sup> INEGI - SECTUR. Cuenta Satélite del Turismo de México. 1998-2003, s.p.

<sup>6</sup> ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE TURISMO, citado en Secretaría de Turismo, Programa Nacional de Turismo 2001-2006, México, 2001, p. 31.

<sup>7</sup> INEGI - SECTUR, Op.Cit.

<sup>8</sup> LEIPER, Neil. "The Framework of Tourism: Towards a Definition of Tourism, Tourist and the Tourism Industry", *Annals of Tourism Research*, 1979, Vol. 6, Number 4, pp. 309-407;

HUNT, John./LAYNE, Donlynnne. "Evolution of Travel and Tourism Terminology and Definitions", *Journal of Travel Research*, 1991, Vol. 29, Number 4, pp. 7-11.

<sup>9</sup> FERNÁNDEZ FUSTER, Luis. "Introducción a las teorías y técnicas del turismo", 1985, citado en DACHARY, Alfredo/ARNAIZ, Stella. "Globalización, Turismo y Sustentabilidad", Universidad de Guadalajara, 2002, p. 11.

de su lugar de residencia habitual y que utilice alguno de los servicios turísticos a que se refiere esta Ley".<sup>10</sup> La misma ley señala que servicios turísticos son los que se prestan a través de hoteles, moteles, albergues y demás establecimientos de hospedaje; agencias, subagencias y operadoras de viajes; guías de turistas; restaurantes, cafés, bares y centros nocturnos que se encuentren ubicados en los establecimientos de hospedaje, así como en aeropuertos, terminales de autobuses, estaciones de ferrocarril, museos y zonas arqueológicas; y empresas de sistemas de intercambio de servicios turísticos.<sup>11</sup>

Es así, que el turismo, comprende una amplia clasificación especializada en diversos giros, desde el turismo cultural, social, de negocios, étnico, ecológico, gastronómico, hasta el turismo recreativo; en donde se puede distinguir el **turismo de playa**, mismo, que es comprendido y promovido tanto al interior como al exterior de México mediante los **centros de playa**<sup>12</sup>. Si bien, el litoral costero de Michoacán no está integrado directamente a este programa federal, recientemente el Gobierno del Estado de Michoacán, a través de la Secretaría de Turismo de la entidad, elaboró en coordinación con el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) el **Plan Regional para el Desarrollo Turístico Integral de la Costa Michoacana**; que plantea un Modelo de Desarrollo Sustentable que articula las potencialidades de la zona con una visión de conjunto aprovechando las características y cualidades de los entornos localizados a lo largo de más de 200 kilómetros y define multidestinos a desarrollar de manera complementaria.<sup>13</sup>

La situación geográfica, la diversidad de sus climas, sus incalculables sitios icónicos llenos de belleza natural, histórica, social y arquitectónica, etc., revelan una condición innata para ubicar a la **República Mexicana** como uno de los países con mayor cantidad de destinos turísticos en América Latina y en el Mundo entero. Pues datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) apuntan que México es el principal destino turístico latinoamericano, con 31 sitios naturales o culturales, catalogados como Patrimonio de la Humanidad por la dicha entidad; además y ser considerado como el décimo país más visitado en el mundo por la Organización Mundial del Turismo<sup>14</sup>.

Hablar entonces de turismo en México; es hablar de infraestructura, inversión y crecimiento apresurado en la *concurrentia turística* de sus múltiples pueblos, puertos, ciudades y costeras, entre los que se destacan una extensa y heterogénea variedad de *destinos de playa*, sobre los litorales costeros del Golfo de México, el Mar Caribe y el Océano Pacífico particularmente.

Una vez comprendido el término de *turismo*, consecuentemente referimos hablar de **alojamiento** u **hospedaje**, como una acción resultante del mismo, pues éste, implica resolver las necesidades primarias, un mínimo básico, de algún visitante durante la estancia en otro sitio ajeno a donde se refugia cotidianamente. El caso mexicano respecto a la hotelería es particular, pues genera una vasta plataforma geográfica y cultural para todos los géneros hoteleros, ya sea de estrellas, letras, diamantes, boutiques, hostales e incluso los llamados *hoteles-condominio* o **condoteles**.

<sup>10</sup> Ley Federal de Turismo, Título Primero, Capítulo Único, Artículo 3.

<sup>11</sup> Ley Federal de Turismo, Título Primero, Capítulo Único, Artículo 4.

<sup>12</sup> CENTROS DE PLAYA\_ Programa del Gob. Fed. que atiende 11 mil km de litorales en prácticamente todos los estados con zonas costeras, incluyendo aunque en menor escala Michoacán, con el objeto de favorecer la intervención interinstitucional e intersectorial con el fin de mantenerlos vigentes y, sobre todo, de proponer líneas de acción efectivas orientadas al desarrollo sustentable de los mismos. TOMADO DE : [http://www.sectur.gob.mx/wb/sectur/sect\\_Centros\\_de\\_Playa\\_SEP\\_2013](http://www.sectur.gob.mx/wb/sectur/sect_Centros_de_Playa_SEP_2013). (VER ANEXO).

<sup>13</sup> FIGUEROA ZAMUDIO, Genovevo. "La Costa Michoacana, perfil de un paraíso". (Texto introductorio). Editorial Lunweg, México, 2010, pp. 21.

<sup>14</sup> RAMÍREZ, Oscar. Op.Cit.



El planteamiento del proyecto contribuye a la explotación responsable de una microbahía en una exclusiva zona de playa virgen, de nombre Tamarindillo. Localizada en la bahía de San Telmo, dentro de las inmediaciones del litoral costero del municipio de Aquila, en el estado de Michoacán. Donde el escenario natural resulta idealmente estimulante para plantear un **proyecto arquitectónico** concebido como un **hotel – condominio y resort**, revalorando el respeto por la naturaleza inmediata, y su entorno, lo que implica el análisis de los servicios análogos de hospedaje y recreación destinados para el turismo nacional y extranjero.

## **Justificación**

*Poner valor turístico a la costa michoacana que ha permanecido aislada como un entorno paradisiaco perfilado por la naturaleza*<sup>15</sup>, son palabras del entonces gobernador de Michoacán, descritas en el texto introductorio del libro: *La Costa Michoacana, perfil de un paraíso*, publicado en el año 2010; donde entre otros puntos se expone parcialmente el *Plan Regional para el Desarrollo Turístico Integral de la Costa Michoacana*.

Si bien es cierto que el **litoral costero michoacano** procura un panorama de entorno excepcional. La escasa infraestructura de productos y servicios de tipo turístico, se ha visto rezagada a través del tiempo, pues esta zona y sector, han permanecido exentos de inversión significativa tanto de origen público, y por consecuente de la iniciativa privada; pues tras buscar otras opciones en los estados vecinos de Guerrero, Colima y Jalisco, por mencionar algunos, en donde los inversionistas logran asegurar sus intereses y gestar sus proyectos con mayor factibilidad.

En el último lustro, se ha desplegado un importante fenómeno social, intelectual, científico, artístico y cultural, de manera globalizada, que ha permeado en todos los sectores, y que se muestra preocupado por la conservación, revaloración y rescate de áreas naturales, la identidad cultural, el desarrollo social y humano, así como el crecimiento económico de las comunidades. Dichas valoraciones, han sido adoptadas por diversos programas gubernamentales, sociales e institucionales alrededor del mundo dentro del sector turístico con el fin de avalar el desarrollo sustentable en esta área. Como se señaló anteriormente, es así como los gobiernos en sus diversas esferas intentan propiciar las plataformas ideales que gesten y generen una mayor oferta turística, que resulte atractiva y competitiva ante los estándares de calidad internacional.

La **Costa Michoacana** ofrece un rico abanico de ofertas, que atienden a quienes buscan encontrarse con la naturaleza para admirar, por ejemplo, el arribo de las tortugas (negra, laúd y golfina; ésta última endémica de las costas michoacanas) para desovar, *Aquí se encuentra la zona continental más importante para la reproducción y desove*<sup>16</sup>. Así como la posterior liberación de miles de sus crías, que como parte del ciclo de vida regresan al mar. O bien, el encuentro con otras culturas, mediante programas de ecoturismo y etnoturismo; así como la práctica de deportes acuáticos, lo mismo que para el turismo social y familiar que para segmentos que buscan exclusividad.

<sup>15</sup> GODOY RANGEL, Leonel. "La Costa Michoacana, perfil de un paraíso". (Texto introductorio). Editorial Lunweg, México, 2010, pp. 20.

<sup>16</sup> GODOY RANGEL, Leonel. *Op.Cit.*

Escribe Adalberto Ríos Szalay, académico universitario de la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México), y reputado fotógrafo de naturaleza: *Las fortalezas de la costa michoacana radican en el valor de su diversidad y en la herencia cultural de sus habitantes, binomio coincidente con dos renglones esenciales de las tendencias mundiales del turismo, que se ha convertido en el giro más importante de la economía mundial*<sup>17</sup>.



NO. 03\_ Vista de Playa Palma Sola. FOTO: Adalberto Ríos Szalay. "La Costa Michoacana, perfil de un paraíso". EDICIÓN: JAEM 2013.

El turismo se ha convertido en una herramienta de las más poderosas para preservar el cuidado de la

biodiversidad y el respeto a la diversidad creativa de las culturas<sup>18</sup>. De esta manera se logra integrar, comunicar e interrelacionar el ejercicio académico-arquitectónico en estudio: **Condotel Resort en Bahía Tamarindillo**, con la rica y variada oferta dinámica de actividades y sitios importantes de la inmediata región costera michoacana donde se localiza.

## Objetivos\_

Intentando esbozar unas líneas más precisas sobre el *Condotel Resort*, se plantean a continuación los diversos objetivos que se pretenden abordar con el desarrollo del proyecto:

- Obtener la superficie más adecuada para el planteamiento del *Condotel - Resort*, mediante un estudio general previo, de las bahías de San Telmo y Tamarindillo, en el municipio de Aquila, Michoacán.
- Implantar un proyecto, basado en un **prototipo arquitectónico** que pueda resultar atractivo a la inversión y fácilmente acondicionarse o adecuarse a las necesidades particulares de la zona costera michoacana. Reduciendo con ello el **impacto ambiental**, la contaminación del sitio, entre otros.
- Concebir un **proyecto integral**, iniciado en el análisis del espacio de tipologías arquitectónicas similares y referentes al tema; que permitan determinar evaluar cuantitativa y cualitativamente elementos como: espacios, instalaciones y áreas específicas, para el buen desarrollo del proyecto.

<sup>17</sup> RÍOS SZALAY, Adalberto. "La Costa Michoacana, perfil de un paraíso". Editorial Lunwerg, México, 2010, pp. 45-67.

<sup>18</sup> FIGUEROA ZAMUDIO, Genovevo. Op.Cit.

- Idear el diseño de un **complejo turístico** que albergue un excelente servicio en el ramo de los resorts, así como un vasto programa arquitectónico, en donde se desarrollen actividades diversas de degustación, gastronomía, recreación, deporte, entretenimiento, relajación, etc.
- Implementación de **tecnologías y materiales** específicos para favorecer el aprovechamiento energético y tender hacia la sustentabilidad propia del complejo. Bajo la guía de la construcción y operación de edificios sostenibles con clasificación **LEED®<sup>19</sup>**.
- Favorecer el desarrollo de una **cultura del turismo de playa** destinado a tipologías arquitectónicas similares, alojando temporal o permanentemente. Ofreciendo así, en el mercado inmediato una alternativa o posibilidad de **micro destinos de playa**.
- Postular la **realza de la economía** de las comunidades cercanas, atrayendo importantes fuentes de empleo, así como posibilidad de crear nuevas actividades de servicios.

La **necesidad de inversión** en la Costa Michoacana, es una condición urgente, si se pretende mejorar la calidad de vida y las economías de las comunidades que al día de hoy sobreviven por las limitadas actividades de prestación de servicios que ofertan al turismo, tanto nacional como internacional. Considerando pues, el escaso y deficiente escenario del **turismo de playa** en *litoral costero de Michoacán*, se intenta concebir un desarrollo que facilite la sustentabilidad del complejo mismo, desde el más amplio sentido de la palabra. Desde sus factores climáticos, hasta económicos. Por ello la necesidad de explotar el potencial turístico del estado y en particular la zona costera, reside en la gestión de nuevos proyectos de inversión que favorezcan la construcción de espacios destinados a la citada actividad turística.



NO. 04\_ Vista de pescadores, en las inmediaciones de la Bahía de San Telmo. FOTO: JAEM 2013.

En un contexto donde se profetiza la inversión por parte de la iniciativa privada y el apoyo gubernamental en todas sus niveles. Además en el momento donde se plantean diversos proyectos de transformación para la zona, como la remodelación de la Carretera

<sup>19</sup> El Sistema de Clasificación de Edificios Sostenibles **LEED®** (Líder en Eficiencia Energética y Diseño sostenible) es un sistema reconocido internacionalmente de certificación de edificios sostenibles, verificando que un edificio ha sido diseñado y construido usando estrategias dirigidas a mejorar todos los parámetros más importantes: el ahorro de energía, la eficiencia del agua, la reducción de emisiones de bióxido de carbono, la mejora de la calidad ambiental de su interior, y la administración de los recursos. TOMADO DE: [http://www.arquitecturasostenible.es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=48:sistema-de-clasificacion-leed&catid=16:noticias](http://www.arquitecturasostenible.es/index.php?option=com_content&view=article&id=48:sistema-de-clasificacion-leed&catid=16:noticias) Junio, 2013.

Costera del Puerto de Lázaro Cárdenas – Coahuayana<sup>20</sup>, con fin de comunicar con el Puerto de Manzanillo, así como la ampliación de las vías aéreas en el contexto inmediato, son factores que favorecen la viabilidad del proyecto e incluso lo **impulsan a su fortalecimiento**.

El litoral de Michoacán, presenta una forma dentada en casi toda su franja costera, pues aún en la historia contemporánea se ha visto expuesta a diversos fenómenos de **sumersión** y **emersión**<sup>21</sup>. Esta deformación natural, ha producido **micro-bahías** alrededor de la de sus más doscientos kilómetros, generando con ello, la imposibilidad del crecimiento o de plantación de desarrollos o complejos importantes con este giro turístico en un solo sitio; pero examinado esto, desde otra perspectiva, tal condición permite la proyección de desarrollos de manera “aislada” y con cierto grado de privacidad y exclusividad; lo que en términos hoteleros se favorece la posibilidad de operación de los **resorts**<sup>22</sup>.

Se intenta rescatar conceptos de la hotelería contemporánea, en donde los huéspedes son el epicentro del lugar y alrededor de él giran aquellos elementos que los distinguen de cualquier otro sitio. Procurando mantener un mayúsculo detalle en: la imagen, el diseño, el mobiliario, la atención y los servicios; así como el constante y respetuoso diálogo con el contexto global y particular.

Concibiéndose el edificio como un objeto por sí mismo, como un “traje” a la medida. Es a través del empleo de una **arquitectura de autor**, señalan diversas revistas especializadas, que se logra dotar de un valor agregado al producto, pues se conceptualiza y en algunos casos aglutina todas y cada una de las partes del edificio, diseñando el interiorismo y mobiliario, e incluso mostrando espacios flexibles para ser intervenidos por artistas o diseñadores; promoviendo en este caso una visión coetánea.

## Metodología\_

El sustento lógico y coherente de una investigación, mediante el **hilo conductor de nuestro razonamiento**<sup>23</sup>, radica en el uso adecuado de un proceso maduro que comprende **perspectivas multidisciplinares** en torno a la temática.

A partir de un primer acercamiento con la zona en estudio, así como la observación de casos análogos en otras latitudes de México, se hacen diversos recorridos físicos sobre el contexto inmediato, procurando un registro fotográfico preliminar, así como notas de campo, y lectura del paisaje, que posteriormente serían analizados y sintetizados para contribuir con la primera **conceptualización del proyecto**, apoyada en la decodificación e interpretación de los símbolos o referencias contextuales, propias del medio físico-geográfico, socio-culturales y económicas, así como arquitectónicas.

Posteriormente, en un proceso de investigación y trabajo de gabinete, se consultan una serie de libros, revistas, boletines informativos y promocionales, colecciones fotográficas, así

<sup>20</sup> GODOY RANGEL, Leonel. *Op.Cit.*

<sup>21</sup> **SUMERSIÓN**: (Del lat. *submersio*, -ōnis). f. Acción y efecto de sumergir o sumergirse. (Fuente RAE)./ En Geología, sumersión es la desaparición de un terreno bajo un manto de sedimentos (Fuente <http://es.wikipedia.org/wiki/Sumersión>). **EMERSIÓN**: Aparición de un cuerpo en la superficie del líquido donde se hallaba sumergido. (Fuente: <http://www.wordreference.com/definicion/emersión>).

<sup>22</sup> **RESORT**: Una estación turística o complejo turístico (en inglés resort) es un lugar diseñado para las actividades turísticas orientadas a la relajación y la recreación, especialmente durante las vacaciones. Generalmente, distinguido por una gran selección de actividades, como las relacionadas con la hostelería (alimentación y alojamiento), el ocio, el deporte, el entretenimiento y las compras. TOMADO DE: [http://es.wikipedia.org/wiki/Estación\\_turística](http://es.wikipedia.org/wiki/Estación_turística), Junio, 2013.

<sup>23</sup> SERAFINE, Ma. Teresa. “Cómo redactar un tema”. Didáctica de la escritura. Editorial Paidós. México, 1992. p.p. 62.



como artículos electrónicos y sitios web, se recaba información y gráficos, para posteriormente ser analizados y debatidos, con el objeto de desglosarlos y clasificarlos; paralelamente al evaluar su grado de interés o utilidad con respecto a los fines o alcances del proyecto. Igualmente algunos videos y documentales con sobre todo un perfil de mercadeo turístico, han sido de gran provecho para visualizar un análisis del espacio, que a pesar de no vivirlo físicamente en algunos casos, se percibe un estudio tridimensional en torno a destinos turísticos de playa y complejos hoteleros en condominio en diversos puntos geográficos. Paralelamente de revisar cuidadosamente todos aquellos reglamentos oficiales y particulares aplicables al desarrollo del *Condotel Resort*.

Tras el análisis, confrontación, elección, comprensión y debate de la información, se procede con la interpretación y redacción del establecimiento de los límites y criterios de cómo se pretende abordar el proyecto. Una vez, planteados dichos los límites y magnitudes, se inicia la etapa gráfica en donde se desplegará cada elemento, espacio, etc. generándose pues los primeros croquis y esbozos, que señalan de mucho interés, pues éstos resultan a menudo un claro ejemplo de lo que el proyecto podría ser en el futuro.

Este amplio y complicado proceso, se apoya en el *marco referencial y teórico* que a continuación se presenta; señalando lineamientos, consideraciones y apuntes que regirán la filosofía de diseño y pensamiento para permitir especificar la configuración espacial, funcional, estética, técnica y organizacional del **Condotel-Resort**.

## **Estructura del Proyecto\_**

Como se señaló anteriormente, acerca de la insuficiencia de inversión sobre el Litoral Costero de Michoacán, se plantea una **tipología arquitectónica sustentable** cuya penetración en una determinada zona en estudio, sea capaz de albergar huéspedes de manera temporal o permanente; procurando un vasto y atractivo programa arquitectónico, con servicios de alta calidad, proponiendo un edificio parlante y contrastante con el contexto inmediato; que permita **impulsar, explotar y conservar responsablemente el desarrollo turístico de esta región costera**, para de esta manera favorecer la inversión nacional y extranjera, generando un fenómeno rentablemente económico de inclusión y diálogo con los sectores sociales con los que interactúa.

La estructura del proyecto, está basada en una primera parte, en la revisión de diversos conceptos referenciales al tema dentro del **marco teórico**. Posteriormente, a lo largo de **cinco capítulos** se efectuará una recopilación y análisis de la información que describa el origen genético del proyecto. En las dos primeras secciones se abordarán las referencias o construcciones **socioculturales**, además de las **físico - geográficas y ambientales** con información preliminar sobre antecedentes de la tipología en estudio, así como del contexto sociocultural y físico-geográfico y urbano para así delimitar las condicionantes del proyecto.

En un **tercer capítulo** se atenderá n los **contextos técnico y constructivo**, donde se analizarán algunos criterios de sostenibilidad desde la infra o subestructura hasta los acabados, señalando observaciones normativas, así como recomendaciones diversas.

Mientras que en el **cuarto y quinto capítulo**, se instaurará y esbozará **referencias funcionales y conceptuales** a partir del análisis sintetizado de las actividades; así como esquemas antropométricos que configurarán el programa arquitectónico a ofertar. Con estas áreas definidas, ya en un *el mismo capítulo* se exponen las referencias conceptuales y formales, que justamente tras su conceptualización, redundantemente hablando, sugerirán la gráfica del proyecto.

Enseguida, en la gráfica del proyecto se presentará la configuración arquitectónica para la más adecuada comunicación visual y técnica que reúna todas las aspiraciones e intenciones establecidas durante la fase investigativa. Finalmente, se presenta una **propuesta económica** con un presupuesto final donde se incluyen las diversas partidas que conforman el proyecto del **Condotel Resort en Bahía Tamarindillo**.

## Marco Teórico\_

*“Cuando un estilo es forzado a convertirse en una marca, una característica personal, entonces también se convierte en una jaula. El esfuerzo de ser reconocible a cualquier precio, de poner tu sello en todo, mata al arquitecto y su libertad a desarrollarse. El reconocimiento recae en la aceptación del reto. Y luego, sí, la obra arquitectónica se convertirá en identificable: pero **por el método, no por la marca personal.**”*

-Renzo Piano-

Al enfrentarnos en el mundo de llevar a cabo nuestras ideas en Arquitectura, señala el autor Edward T. White, es la etapa de la adquisición de conceptos de la planeación en la que el proyectista enfrenta sus frustraciones y satisfacciones más intensas<sup>24</sup>.

En la contemporaneidad, el pensar Arquitectura es una cuestión que va más allá de la conjugación de ideas que configuran el espacio, de conceptos y procesos mentales que resultan a menudo enterrados en materia gris e impermeables a todo análisis<sup>25</sup>. Conceptualizar es un proceso por naturaleza complicado, al permanecer por lo general una sobre carga de información, presionando al proyectista, y creando a la par una barrera mental.

Es ahora, que el proceso analítico, reinterpretaivo y creativo comienza partiendo de aclarar y definir lineamientos guía y la delimitación del **Condohotel Resort**. Primeramente es importante aproximarnos algunos términos referenciales, para ubicarlos dentro del enfoque teórico que se pretende contener, así como la síntesis de algunos autores y puntos de vista de gran importancia, que nos permitirán acercarnos al *punto de partida*.



**NO. 05\_** Kazuyo Sejima.

(En la conceptualización del New Museum of Contemporary Art of New York.)

**NO. 06\_** Edificio Construido. (FUENTE: [www.sanaa.co.jp](http://www.sanaa.co.jp) Junio, 2013.

Esta es la etapa en la que se ve bombardeado nuestro inconsciente, por el banco de imágenes que se han gestado por medio de nuestra **genética y formación profesional**; y realistas además de una sociedad, que emprende una búsqueda por nuevas fuentes cuando las viejas formas se vuelven caducas y la salida ya no está clara, es así como es necesario

<sup>24</sup> WHITE, Edward, “Manual de conceptos de formas arquitectónicas”. Editorial Trillas. México, D.F. 1980. p.p. 5-21.

<sup>25</sup> *Ibidem*.

experimentar una sensibilidad arquitectónica, de “una arquitectura sin arquitectos”, de la inspiración en el trabajo de otros profesionales<sup>26</sup>, dentro de cualquier contexto urbano o rural. Este planteamiento deriva de resaltar lo complicado que resulta abordar un proyecto, desde una sola perspectiva, bajo un solo paradigma, o ser visto pues con una sola lupa. Aprovechar la *posmodernidad* de la que el día de hoy somos parte, nos permitirá ejercer libertad de operación y justificación de las múltiples variantes que se precisan en el análisis del presente proyecto.

Será aprovechando la flexible y constructiva plataforma que brinda el “pensamiento posmoderno contemporáneo”, que el proyecto se configurará bajo múltiples referencias teóricas, ideológicas y filosóficas vistas y englobadas desde también múltiples corrientes, autores y puntos de vista. Ensamblando e interrelacionando conceptos que contribuyan a esbozar el origen teórico de este ejercicio arquitectónico.

La **posmodernidad** no es una época que se halle después de la modernidad como etapa de la historia. El “post” de la *posmodernidad*, según el juicio de Gianni Vattimo<sup>27</sup>, refiere más al concepto “espacial” antes que el “temporal”. Interpretando con esto, que estamos sobre la modernidad. La *Posmodernidad* no es un tiempo concreto ni de la historia ni del pensamiento, sino se entiende como una *condición humana determinada*, como sugiere Lyotard en *La condición postmoderna*<sup>28</sup>.

El término *posmodernidad* nace primeramente en el dominio del arte y es introducido en el campo filosófico desde hace tres décadas por Lyotard con su trabajo *La condición postmoderna*<sup>29</sup>. Jean-Francois Lyotard explica la *Condición postmoderna* de nuestra cultura como una emancipación de la razón y de la libertad de la influencia ejercida por los “grandes relatos”, los cuales, siendo totalitarios, **resultaban nocivos para el ser humano porque buscaban una homogeneización que elimina toda diversidad y pluralidad: “Por eso, la Posmodernidad se presenta como una reivindicación de lo individual y local frente a lo universal.** La fragmentación, la babelización, no es ya considerada un mal sino un **estado positivo**” porque “permite la liberación del individuo, quien despojado de las ilusiones de las utopías centradas en la lucha por un futuro utópico, puede vivir libremente y gozar el presente siguiendo sus inclinaciones y sus gustos”<sup>30</sup>. Además, el movimiento posmoderno, plantea que *la verdad es cuestión de perspectiva o contexto más que algo universal*. No tenemos acceso a la realidad, a la forma en que son las cosas, sino solamente a lo que nos parece a nosotros.

La posmodernidad, dice Lyotard, es una *edad de la cultura*. Es la era del conocimiento y la información, los cuales se constituyen en medios de poder; época de desencanto y declinación de los ideales modernos; es el fin, la muerte anunciada de la idea de progreso<sup>31</sup>.

Así que bajo este esquema mental, es que se plantea esta perspectiva que intenta construir mi verdad; iniciando con entender la necesidad de compatibilidad en un prototipo arquitectónico de naturaleza híbrida, al conjugar tipologías arquitectónicas diversas

<sup>26</sup> SCOTT, Brown, Denise. “Aprendiendo del pop”. Editorial GG, Mínima. Barcelona, España. 2008. p.p. 6-11.

<sup>27</sup> VATTIMO, Gianni, “El fin de la modernidad. Nihilismo y hermenéutica en la cultura posmoderna / La fine della modernità”. 1985; Milán, Garzanti.

<sup>28</sup> LYOTARD, Jean-François, *La condición postmoderna*. Madrid: Cátedra S.A. 1987. Originalmente: *La Condition postmoderne: Rapport sur le savoir*, Editions de Minuit, París, 1979.

<sup>29</sup> VÁSQUEZ ROCCA, Adolfo. “La Posmodernidad, nuevo régimen de verdad, violencia metafísica y fin de los metarrelatos”. © EMUI Euro-Mediterranean University Institute | Universidad Complutense de Madrid | ISSN 1578-6730. Publicación asociada a la Revista Nomads. *Mediterranean Perspectives* | ISSN 1889-7231. pp. 2-6.

<sup>30</sup> *Ibidem*.

<sup>31</sup> *Ibidem*.

simultáneamente como condominio, hotel, condotel y resort, se considera de vital importancia definir tales conceptos básicos, partiendo de su *intención teórica* para con el proyecto.

**Condominio:** La primera definición al respecto, refiere en la copropiedad, que puede explicarse como el dominio o la posesión de dos o más personas o entidades. Partiendo de ello; los condominios en el hemisferio occidental son entendidos como edificios de vivienda poseídos en régimen de comunidad de propietarios.

**Hotel:** Edificio planificado y acondicionado para otorgar servicio de alojamiento a las personas temporalmente y que permite a los visitantes sus desplazamientos.

**Condotel:** También conocido como con el término de *condohotel*, es una palabra compuesta por *condo* como prefijo, referente a las propiedades en condominio, y *hotel*, pensado como aquel espacio para alojar a sus huéspedes. Tipología arquitectónica, y con denotación comercial como espacios diseñados para el alojamiento de personas, ya sea permanente (vivienda) o temporal (hotel).

**Resort:** Una estación turística o complejo turístico (en inglés *resort*) es un lugar diseñado para las actividades turísticas orientadas a la relajación y la recreación, especialmente durante las vacaciones. Generalmente, distinguido por una gran selección de actividades, como las relacionadas con la hostelería (alimentación y alojamiento), el ocio, el deporte, el entretenimiento y las compras<sup>32</sup>.

Además de delimitar las circunstancias, el objeto de referenciar teóricamente algunos conceptos de interés para el proyecto, residen en la posibilidad de *pensar constructivamente*, como el pensador ilustrado *Emmanuel Kant*, lo planteó en algún momento, "*la realidad de cierto modo ha sido construída*"; y con ello, la filosofía constructivista de principios del Siglo XX, como emergente vanguardia, esboza una perspectiva integral del contexto, definiendo al ser humano como un ser bio-físico-social, que interactúa con el entorno, *jerarquizando el proceso más que el producto mismo*<sup>33</sup>; pues es en ese espacio y tiempo, que se construirá el propio conocimiento, en este caso en particular el propio concepto de *Condotel Resort*.

Concibiendo el *Condotel Resort en Bahía Tamarindillo*, como un proyecto en donde es necesaria una visual, que permita incluirlo dentro del *boom* inmobiliario, de este principio de siglo, pues, se está *proyectando, edificando y comercializando por arquitectos*<sup>34</sup>. Como lo señala Adrià, se está dejando al profesional purista o liberal, para idear un concepto basado en el *diseño de consumo*; esto repercute enormemente en el ideal pensado del proyecto, creo que las condiciones actuales del hacer arquitectura, nos llevan a posicionarnos en no solo diseñadores de espacios, sino a ser *pensadores multidisciplinarios*, capaces de materializar nuestros proyectos desde una concepción integral, capaz de satisfacer los programas arquitectónicos más especializados y adaptarse a las necesidades y requerimientos de cada contexto.

Imposible desprender o aislar la arquitectura de sus conjugaciones complementarias implícitas al idearla en un tiempo que corre a prisa, en un mundo contemporáneo, donde se plantea una **posmodernidad**, en todos los sentidos; un *postrazonamiento*, una *postfilosofía*, etc.

<sup>32</sup> TOMADO DE: [http://es.wikipedia.org/wiki/Estación\\_turística](http://es.wikipedia.org/wiki/Estación_turística), Junio, 2013.

<sup>33</sup> CRAGILL, Thompson, Jessica. "40 architects around". Editorial Taschen. Shanghái, China, 2000. p.p. 14 – 21.

<sup>34</sup> ADRIÀ, Miquel. "De la Arquitectura Comercial al Diseño de Consumo". Arquine. Revista Internacional de Arquitectura y Diseño. Verano 2006. México, D.F. 2006. p.p. 3 - 23.

postulándose indecisas las pautas y normas establecidas; sino más bien dirigidas a propiciar el **diálogo y confrontación** sobre lo que resulta coherente, funcional, racional, sentimental, etc.

Con este preámbulo, podemos aterrizar en una delimitación teórica de nuestro proyecto, basada en el **Regionalismo Crítico**. En una entrevista realizada por el periodista español A. Vélez Catrain, al arquitecto e investigador griego **Alexander Tzonis**, co-formador del concepto de Regionalismo junto a **Kenneth Frampton**, concibe al regionalismo crítico, capaz de designar una nueva clase de regionalismo en la arquitectura, que supone una *suerte de actitud frente a las corrientes internacionales que intentan uniformar con nuevos patrones lingüísticos y formales la expresión arquitectónica en todo Occidente*<sup>35</sup>.

Intento aclarar con ello, que la fase actual de regionalismo es un *fenómeno crítico estimulante, y no debe confundirse con el culto a la nostalgia*<sup>36</sup>; y estar conscientes de la gran cantidad de propuestas formales de la Posmodernidad, que resultan tan importantes como esta tendencia, o mejor dicho actitud, como lo señala **Liane Lefavre**, (historiadora y coentrevistada); cuyo interés no se limita en un público determinado, sino en un problema local y universal paralelamente, hablándonos de la condición humana de hoy en todas sus geografías.

El **Regionalismo Crítico**, no es algo nuevo, es una referente de diversos arquitectos en varias etapas de la Historia de la Arquitectura, que emprendían un acercamiento entre lo autónomo, el uso de la tecnología, y en sentido de respuesta a la homogenización cultural de sus contextos. En otras palabras, se intenta un **proceso de hibridación formal**, en donde se conjugan todos los factores y elementos que como miembros de una cultura globalizada, pero a la par enraizada a un origen, busca una definición de personalidad que permita favorecer el desempeño de nuevas estructuras, conceptos e ideas formales y espaciales.

Desde la Modernidad, se planteaba un regionalismo, que combinaba las condiciones de la expresión regional, con los procesos de industrialización, la difusión de los medios, en que se veían inmersos los procesos y las propias formas de hacer Arquitectura. Años más tarde, maestros de la talla de **James Stirling, Le Corbusier, Alvar Aalto**, entre otros, advierten un pronóstico de importancia futura para revalorar algunos **aspectos de propuestas regionales** como: *la influencia del medio y su relación con el edificio, la funcionalidad, el medio físico, el uso de ciertos materiales, los requerimientos psicológicos de la obra, así como la búsqueda de la identificación con cierta época*<sup>37</sup>.



NO. 07\_ Unidad Habitacional de Marsella, Francia.  
Le Corbusier. FUENTE: [www.minube.it](http://www.minube.it) Junio, 2013.

<sup>35</sup> VÉLEZ, CATRAIN, A. ENTREVISTA: "Regionalismo crítico, una arquitectura que lucha contra la tendencia a uniformar", DIARIO "EL PAÍS". SECCIÓN CULTURA. Domingo, 11 de septiembre de 2009. p.p.24-B. (Ver entrevista completa en Anexos).

<sup>36</sup> *Ibidem*.

<sup>37</sup> PAUL, Rudolph. "The Six Determinants of Architectural Form", en Charles Jenks, & Karl Kropf. (Editores). Theories and Manifestoes of Contemporary Architecture. Londres. Academy Editions. 1997. p.p. 213 – 215.

Tzonis en coautoría de su esposa Lefaivre, desarrollan un libro cuyo propósito consiste, en diferenciar otros regionalismos, del **regionalismo de la contemporaneidad**, trascendiendo la concepción diligente sobre "región", y la autoexaminación planteada inicialmente por Emmanuel Kant<sup>38</sup>. En tal libro se maneja una concepción que se concentra en el tratar de responder serias cuestiones en torno al tema; consistentes en el acto de confrontación y decisión sobre lo que sería más conveniente entre lo global o lo local, cómo manifestarse como regionalista crítico, ante un mundo cada vez más globalizado y dependiente de la tecnología, y hasta qué punto establecer límites, y conjugarlos como compatibles para visualizar una nueva perspectiva de arquitectura en la ya mencionada Posmodernidad en la que vivimos.

Concluyendo: "...nacé americano, fruto de la tierra y el espacio", es un pensamiento del arquitecto estadounidense Frank Lloyd Wright, citado por Miquel Adrià, para explicar cómo se adoptó la pradera como tesis, enmarcando el paisaje entre las líneas horizontales<sup>39</sup>. De esta manera se nos presenta la ineludible necesidad de mantener un diálogo coherente y fructuoso con el contexto, y no solo natural, sino en su sentido meramente más amplio, interpretativo y parlante.



NO. 08\_ Collage ilustrativo. Turismo. EDICIÓN: JAEM 2013.

Paisajes delineados por sol y playa, paradisíacos escenario natural conformado por una rica variedad de flora y fauna endémicos, la vinculación del turismo como agente de preservación y explotación responsable del medio; son un catalizador de inspiración, para postular la factibilidad y viabilidad del proyecto del Condotel Resort, en esta playa denominada "Bahía Tamarindillo", actuación que trae consigo un sinnúmero de acciones secundarias implícitas de beneficencia económica y social. Por ello, se postula la proyección de un edificio que además de albergar un programa arquitectónico, alberga las ideas e imágenes de un turismo inquieto en encontrar sitios de relajación y recreación, para contrarrestar el *modus vivendi contemporáneo*.

<sup>38</sup> TZONIS, Alexander & LEFAIVRE, Liane. "Critical Regionalism Today". En Kate Nesbit (Editora). "Theorizing a New Agenda for Architecture; an anthology of architectural theory". New York, USA. 1965-1995. Princeton Architectural Press. 1996. p.p. 486.

<sup>39</sup> ADRIÀ, Miquel. "La casa de la Pradera". Arquine. Revista Internacional de Arquitectura y Diseño. Otoño 2006. México, D.F.. 2006. p.p. 3-24.



# contexto sociocultural

**condotel**  
resort  
en bahía Tamarindillo

## CAPÍTULO I\_ CONTEXTO REFERENCIAL SOCIOCULTURAL

*Lo esencial (...) depende de las relaciones con las zonas circundantes, con los márgenes, con las zonas de transición, ahí donde puede encontrarse una multiplicada vocación de transformaciones, los intersticios ignorados de los cuerpos de la ciudad. "*

-Álvaro Siza-

Después de haber planteado el acercamiento teórico del proyecto, se considera fundamental aproximarse a las condiciones existentes en aspectos de igual relevancia referentes al tema del *Condotel Resort*, para de esta manera delinear su situación contextual. Las referencias manifestadas a continuación, indagan el aspecto histórico en cuanto a la tipología, para generar una plataforma que permita contrastar tanto las fortalezas, como las debilidades a resolver en la concepción del proyecto. Así mismo importante definir la perspectiva de la estructura social dentro de la zona en estudio, para poder visualizar en el futuro, como resultado de la comprensión del pasado y presente de los diversos sectores poblacionales involucrados.

### **Origen y generalidades del término Hotel\_**

Inicialmente se tratarán antecedentes referenciales a la tipología, como lo son términos de: hospitalidad, hotel, hotelería, condominio, hotel y finalmente el de condotel.

Desde el principio del tiempo, las personas han viajado para el comercio, la religión, familia, salud, inmigración, educación y recreación. La evidencia de los *hoteles* y el sector de la *hostelería* se han registrado ya en los tiempos bíblicos, cuando María y José llegaron a Belén en el censo. A medida que la Biblia describe, María y José se les negó alojamiento porque "no había lugar en la posada".

Si bien, desde tiempos atrás, se origina el surgimiento de los hoteles, encontramos que la palabra **hospitalidad**<sup>40</sup> viene de anfitrión de la raíz latina que significa o *cuidados paliativos*. Que en otras palabras podemos comprender estos espacios, como aquellos que siendo propiedad privada, estaban destinados a ofrecer alojamiento y en algunos casos comida a viajeros determinados. Pero es hasta bajo la influencia del Imperio Romano, que posadas y hoteles comenzaron a atender a los viajeros de placer en un esfuerzo para animar a los visitantes.

Según la *Real Academia de la Lengua Española*, señala la derivación, de raíz latina, del término **hotel** que deriva del francés "hôtel", conceptualizando en:

1. m. *Establecimiento de hostelería capaz de alojar con comodidad a huéspedes o viajeros.*
2. m. *Casa más o menos aislada de las colindantes y habitada por una sola familia.*

Mientras que **hostelería**, la definimos como:

1. f. *Conjunto de servicios que proporcionan alojamiento y comida a los huéspedes y viajeros mediante compensación económica.*

<sup>40</sup> RÍOS ORTIZ DE MONTELLANO, M. B. 2004. *Del mesón al hotel en la Puebla de los Ángeles*. Tesis Licenciatura. Administración de Hoteles y Restaurantes. Departamento de Administración de Hoteles y Restaurantes, Escuela de Negocios, Universidad de las Américas Puebla. Marzo. Derechos Reservados © 2004, Universidad de las Américas Puebla. p.p. 13.

Es de sencillez relativa analizar tales términos para idear una plataforma de estudio o análisis previo al término del *condotel*.

Solo ha sido necesario tiempo, para que día a día se vayan desarrollando más y mejores hoteles especializados en los diferentes tipos de turismo y turistas que los visitan. Desde allí, un incremento en cuartos de hotel, operados por enormes empresas trasnacionales, presentes en casi todas las latitudes del planeta.

Si entendemos la *hospitalidad*, como una oportunidad única para el encuentro, para el diálogo y servicio de calidad, con una actitud finamente abierta a los demás, para comprender sus intereses, atender sus necesidades y satisfacer sus gustos; no es de extrañarnos que el fenómeno de crecimiento exponencial de la *hotelería*, se desarrolle más allá que desde un solo campo, pues resultan cada vez mayores las clasificaciones y categorías en cuanto a hoteles se refiere. Incluso en la actualidad sobresalen preponderantemente los términos como **hoteles boutique**, mismos, que están basados en entender y practicar el *arte de la hospitalidad*; pues como el *arte*, también en la *hostelería* se requiere de *sensibilidad y conocimientos*<sup>41</sup>.

La característica distintiva de los *hoteles boutique* radica en que los escenarios para que todo esto suceda han sido realizados con la idea de **diseño total**. *Es algo similar a lo que se hace con la buena cocina, la música o la poesía: todos los sabores, todos los sonidos, todas las palabras se integran alrededor de una idea rectora*<sup>42</sup>. Procurando que todo lo que se diseñe, desde la arquitectura hasta los interiores, el mobiliario, los objetos y los detalles más sofisticados, se sujeten a un concepto poderoso que lo rija y lo determine todo. Creando así escenarios únicos, con carácter propio, capaz de despertar un caudal de emociones en el visitante. Estas cualidades, son de trascendental interés para el proyecto; pues se intentan rescatar, con el fin de dotar de mayor personalidad e identidad al mismo.

## Origen y generalidades del término *Condotel*

Las primeras intenciones por entender el término, pueden implicar cierta confusión por la semántica implícita; pero su significado radica en la sencilla integración de los términos **condominio** y **hotel** y que *designa una fórmula de alojamiento en la que se combinan el alojamiento en una propiedad y en un establecimiento, de manera que el particular es dueño de la habitación pero ésta, es gestionada por la cadena hotelera*.<sup>43</sup>

El término de *Condotel* es un concepto relativamente nuevo, pues su vigencia se ubica en las últimas décadas dentro del mundo hotelero. Con fines de ampliar la perspectiva acerca del funcionamiento y operación de un *Condotel*, se considera importante hacer hincapié en lo siguiente:

El procedimiento parte con un **promotor inmobiliario** que vende las **unidades condo**, es decir, las habitaciones de un hotel, a un **inversor particular** quien, a su vez, cede el derecho de gestión de esa propiedad - o parte de él - a una **cadena hotelera** quien se encarga de administrarlo. *A priori* la idea puede recordar a aquella moda de hace unas décadas, cuando el *timesharing* (tiempos compartidos), cuya traducción y adaptación al español puede ser entendido como la **multipropiedad**. A pesar de esto, son múltiples las diferencias, pues en ésta

<sup>41</sup> ACEVEZ, Luis Mariano. *Style & Harmony, hoteles con diseño*. AM Editores. México 2011. p.p. II

<sup>42</sup> *Ibidem*.

<sup>43</sup> ÁLVAREZ, Jorge. "Qué son los condo hoteles". (Blogger de viajes desde 2009, Licenciado en Historia y diplomado en Archivística y Biblioteconomía).

TOMADE DE: <http://www.bloghoteleshalconviajes.com/2012/09/que-son-los-condo-hoteles/> Junio, 2013.

última, sólo se era dueño del derecho de uso y además por un tiempo que podría oscilar entre los 30 y 50 años. En cambio, con el modelo de los **condo hoteles** el propietario lo es plenamente, incluso quedando inscrito en el Registro de la Propiedad.

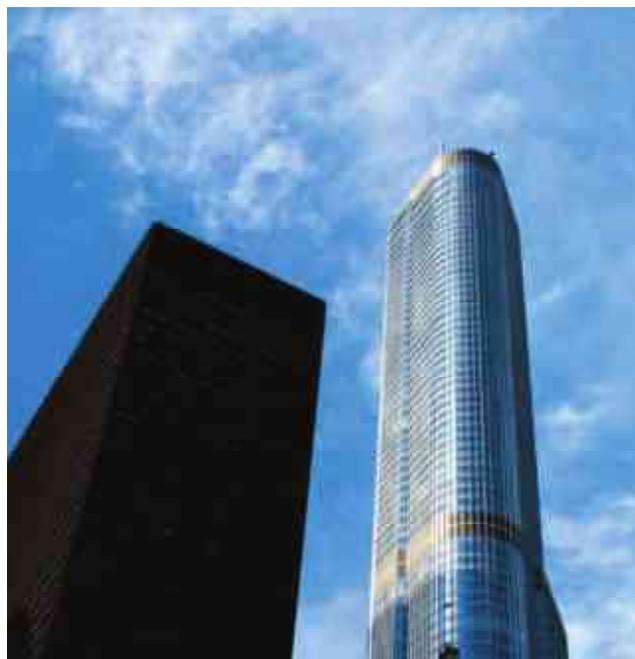
La interrogante ahora es: **¿Dónde está la ventaja?**, que permitirá impulsar la gestión de del proyecto en estudio.

Estas ventajas, pueden considerarse múltiples y además para ambas partes. Por un lado el comprador o **inversionista** adquiere una *residencia* para sus vacaciones con la atención extra de ser tratado con la exquisitez de un hotel, ofreciéndosele los *servicios* habituales en esos casos como: áreas recreativas, deportivas, de ocio, degustación, gastronomía, etc. Así como *generar un ahorro* de los gastos percibidos por la comunidad o sociedad, y los suministros de electricidad, agua, alcantarillado, gas, etc. Paralelamente de obtener un *rendimiento extra* alquilando la habitación durante el tiempo que no la utilice.

También, por otro lado, el **promotor inmobiliario** obtiene gran partido al régimen de *condoteles*, ya que no sólo *venderá* más fácilmente las habitaciones sino que se le presentan oportunidades de *inversión* en la remodelación de otros hoteles considerados anticuados. Y por último, el **gestor hotelero** desarrolla su negocio gestionando las habitaciones cuando su dueño no las ocupa. Se supone que las tres partes interesadas **reparten los beneficios** al final del año o cuando lo señale el contrato previamente acordado.<sup>44</sup>

Sin embargo, es también importante recalcar, que no siendo el caso de México, la **legislación**, puede repercutir una desventaja, ya que el turismo depende de las comunidades autónomas en varios países. Así mismo, la **limitación del derecho al uso de la habitación** por parte de su propietario, puede ser el obstáculo más importante a resolver, pues es una condicionante que debe considerarse, desde el primer momento al optar por invertir en un *condotel*.

A lo largo de su corta historia se pueden escuchar fracasos y éxitos en torno a los *condohoteles*, pero justo las pérdidas, radican en el mal planteamiento jurídico y económico del mismo. Según inversionistas extranjeros, señalan **que los tiempos y las políticas mexicanas se muestran favorables a las condiciones de proyección y operación de los condohoteles**<sup>45</sup>.



NO. 09\_ Vista exterior de uno de los primeros *condo hoteles*, el Trump International Hotel and Tower. New York. Tomado de: Flickr.com. FOTO: Walter G. Arce. Jun\_2013.

<sup>44</sup> ÁLVAREZ, Jorge. *OpCit.*

<sup>45</sup> CHIN, Calvin (2007-04-17). "Guía de Condo Hoteles - Parte 2: Análisis Financiero". Halógena Guías. <http://realestate.halogenguides.com/archives/643-guide-tocondo-hotels-part-2-financial-analysis>. Obtenido 2007-11-13.

Corría la última década del siglo pasado, cuando este término comenzó a popularizarse principalmente en ciudades estadounidenses con importante actividad turística, como New York, Las Vegas, Miami, Chicago, Aspen, entre otras; posteriormente en Europa y ahora, unos años después en destinos prioritariamente de playa en América Latina, y por consecuente en México.

Como se señaló con anterioridad, las condiciones de desarrollar infraestructura *condohotelera* en nuestro país, es un fenómeno que comienza a desarrollarse desde hace algunos años, generando fructuosas inversiones. Como con la mayoría de los condominios, los **costos de los condohoteles** se determinan como cualquier otro inmueble, solo con la diferencia de que requiere de **cuotas de servicio y/o mantenimiento**, los propietarios de las unidades de *condohotel* son obligados a pagar *asociación de propietarios de honorarios*. Aunque la tarifa y los servicios pueden variar mucho, encontramos algunos factores que provocan una fluctuación son la *categoría del hotel* y el *nivel de operación*, así como su *ubicación física*, siempre estas **tarifas se llegan a establecer por común acuerdo dentro de la Sociedad de la copropiedad**, mismas cuotas que se emplean para llevar a cabo todas las actividades de mantenimiento y mejoramiento de las áreas comunes como jardines, zona de ejercicio, seguridad, control de plagas, los costos de reparación mecánica, sistemas de alarma, estacionamiento, piscinas, la dirección del propietario y los servicios administrativos. Algunas otras partidas relacionadas con las repercusiones del hotel, generalmente no se incluyen en los honorarios por ejemplo: limpieza, y los costos relacionados con el personal del hotel y su funcionamiento<sup>46</sup>.

Puesto que los ingresos de alquiler se comparten con la sociedad de gestión, los propietarios no suelen pagar por adelantado los honorarios de gestión, que incluye la **comercialización y la reserva de las unidades**. Normalmente los cobros mensuales, abarcan el pago de servicios como piscinas, muebles, accesorios y equipo y pago del resort. Aunque los **ingresos se dividen entre el propietario y la sociedad de gestión** varían en cada proyecto.



NO. 10\_ Vista panorámica del complejo de condominios Bay View Grand, emplazado en la exclusiva zona de La Marina, en el destino de playa de Puerto Vallarta, Jalisco. FOTO: JAEM, Julio, 2011.

Al llegar a tierras mexicanas, los *condohoteles*, se han concentrado en destinos de playa y en núcleos urbanos de ciudades importantes. Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara conforman esta primera lista principalmente; mientras que en playa, destinos como Los Cabos, Playa de Carmen, Cancún y La Riviera Maya, Mazatlán y Nuevo Vallarta, refieren o precisan diversos edificios con este concepto, solo que su escala se considera menor en cuanto al tamaño o cantidad de condóminos; dotando a los mismos un mayor grado de exclusividad y confort.

<sup>46</sup> PETERSON, Tara (2007-05-23). "Condo Hoteles: A Conceptual Overview". Premium Condo Hoteles. <http://www.premiumcondohotels.com/pages/condo-hotelsoverview.php>. Obtenido: Diciembre, 2008.

A pesar de los *condohoteles* han sido criticados por permitir a los desarrolladores la restricción al acceso del público a las playas, en donde se desarrollan estos complejos; por lo que en México será común encontrarlos en exclusivas zonas de acceso controlado. Es puede ser un problema a enfrentar como tipología arquitectónica, dentro del contexto de localización en territorio nacional, más sin embargo por las condiciones particulares del **Condohotel Resort en Bahía Tamarindillo**, esto queda fuera de preocupación.

Las cadenas hoteleras como Westin o Ritz-Carlton, son pioneras en la *implantación de estas tipologías arquitectónicas*, gracias a que se ubican en los principales centros populares y urbanos alrededor del mundo. Lo que convertirse en cliente accionista de este tipo de proyectos repercute en una muy buena inversión.



NO. 11\_ Vista del área recreativa del Condotel Ritz - Carlton Kapalua Maui en Hawaii. FOTO: <http://www.ritz-carlton.com> Junio 2013.

A continuación se presenta una ejemplificación, un caso de estudio de *tipología arquitectónica análoga* y similar a la que se pretende proyectar, con el objeto de analizar su contextualización sociocultural, sus aspectos más generales, así como sus características físicas, funcionales, técnicas y de operación en el mercado nacional e internacional. Sirviéndonos así como referentes y pautas para establecer las posibilidades más convenientes para abordar el *Condohotel Resort*.

### **Estudio de casos análogos\_**

Iniciada la búsqueda de casos análogos a la tipología arquitectónica en estudio, resultó de suma importancia ubicar primeramente un destino de playa nacional; que más allá de procurar una similitud con nuestra zona de estudio, enfatizara algunos posibles aspectos generales y particulares con respecto a la solución y programa arquitectónicos, inclusión del contexto inmediato, entre otros factores que además expusieran un valor agregado al realce de su intermediación. Playa de Carmen, en el estado de Quintana Roo, fue la elección, pues ha sido testigo de uno de los crecimientos urbanos como destino turístico de playa, más impresionantes en un lapso de tiempo relativamente corto. Si bien, las condiciones de la infraestructura, servicios y accesibilidad son muy diversos al caso en estudio. El selecto grupo inversionistas que se pretenden atraer son muy similares.

El complejo arquitectónico elegido para ser tomado como referencia análoga, a partir de la observación y análisis de tipo referencial es : *El Taj Oceanfront & Beachside Condo Hotel* ha sido reconocido como un hotel de lujo de primera en Playa del Carmen. Se ha ganado premio *Travellers Choice* del 2012 *TripAdvisor* en México y ha sido reconocido por el *The New York Times* en el mercado norteamericano. Hoy en día el diseño general, ambiente de lujo y un servicio excelente<sup>47</sup>, como se menciona en su sitio web.

<sup>47</sup> FUENTE: <http://www.eltaj.com/>

**El Taj\_ Oceanfront & Beachside Condos**, es un desarrollo ofertado en el mercado nacional e internacional como *Condohotel*, ubicado en el destino cosmopolita de Playa del Carmen, Quintana Roo, México. Consta de 57 departamentos, suites o villas espaciosas situadas en dos unidades en el frente de la playa, con todos los servicios de primera, incluyendo el club de playa, 2 piscinas, una a pie de playa; otra piscina con un amplio jacuzzi, así como un club de playa exclusiva, además de ofrecer restaurantes, actividades de vida nocturna y compras en las proximidades del mismo.



NO. 12\_ Vistas exteriores de El Taj\_ Oceanfront & Beachside Condos. FUENTE: [www.eltaj.com](http://www.eltaj.com) EDICIÓN: JAEM 2013

Con un cuidadoso diseño de cada suite o villa, con acabados de alta calidad y detalle, donde se distingue el uso de materiales naturales como mármoles y maderas de importación. Presenta vistas parciales del Caribe Mexicano, Existiendo muy poco arraigo a la cultura local, pues la influencia de la decoración está inspirada en Indonesia.

Una de sus grandes desventajas radica en la espacialidad de las áreas comunes, pues resultan pequeñas, debido a los altos costos de la Tierra en la Riviera Maya. Posee áreas de esparcimiento reducidas y un pequeño pero acondicionado spa; esta reducción de espacio, no es factor que impida la calidad del tratamiento de cada área, mediante el uso de materiales delicados y de belleza implícita que configuran cada uno de los rincones del complejo.



NO. 13\_ Vistas interiores de El Taj\_ Oceanfront & Beachside Condos. FUENTE: [www.eltaj.com](http://www.eltaj.com) EDICIÓN: JAEM 2013

El **programa arquitectónico** de este complejo se resume en:

- Área pública de acceso, lobby con recepción
- Área administrativa
- Conserjería
- Agencia de viajes
- Minisúper gourmet
- 57 condominios de lujo, de 1, 2 y 3 habitaciones con patios y algunas con jacuzzi
- Áticos de lujo con vista al mar y Cocinas Rooftop y jacuzzis
- Cocinas equipadas
- 2 Restaurantes
- 2 Bares
- 1 Discoteca

- Cafetería
- Tienda de Buceo
- Estética
- 2 piscinas, jacuzzi.
- Áreas de asoleadero
- Sala de *spa* terapéutico
- Club de playa
- Gimnasio, con área de *lockers*, vestidores, regaderas, vapor y sauna.
- Módulos de Sanitarios
- Estacionamiento
- Áreas de almacenes, aseo, ropería, etc.

Algunos de los **servicios** ofertados por el complejo son:

- Servicio diario de mucama
- 24 horas de atención personal en recepción principal
- Seguridad las 24 horas
- Elección de blancos y almohadas
- Toallas en áreas de alberca y playa
- Amenidades y servicios extra en habitaciones
- Actividades deportivas y recreativas en áreas de alberca y playa
- Estacionamiento gratuito
- Servicios de conserjería
- 24/7 oficina de personal
- Seguridad 24/7
- En los servicios de masaje privado
- Centro de masajes junto a la playa
- Desayuno buffet junto a la playa
- En privado servicios de chef y catering
- Servicio en la habitación
- Servicios comerciales
- Servicios de transporte
- Servicio de lavandería personal
- Servicio de niñera certificada

El Complejo cuenta con un **sistema de afiliación de unidades**; lo que significa que al ser condómino, o formar parte de la sociedad, es viable el intercambio de unidades de suites en otros destinos alrededor del mundo, ya sea temporal o permanentemente; este resulta un factor de beneplácito para los usuarios de esta cadena de *Condohoteles*. Es así como *El Taj*, presenta una operación similar al promedio de los *Condohoteles*, tal como se explicó anteriormente.

Mediante una estructura predeterminada y definida, con procesos constructivos tradicionales, se erige, este complejo, que a base de marcos estructurales de concreto y acero reforzado, se configuran mejores y más amplios claros que a la vez permiten áreas muy funcionales, mostrando una cara evolutiva al futuro inmediato para albergar diversas actividades dentro de la semántica posible.

La iluminación y ventilación, es la necesaria, eficazmente hablando, pues se priorizan los espacios abiertos ya sean de acceso común o privado, en otras palabras se apuesta por el espacio exterior y su relación con el medio, manteniendo una armonía y equilibrio al interior de cada una de las suites o condominios, para favorecer el descanso y relajación propias.



**NO. 14\_** Vistas exteriores del club de playa y áreas comunes, del condotel *El Taj\_ Oceanfront & Beachside Condos*.  
 FUENTE: [www.eltaj.com](http://www.eltaj.com) EDICIÓN: JAEM 2013

**Información de contacto:** *El Taj Oceanfront & Beachside Condo Hotel*:  
 1 Norte Esquina Calle 14 Norte C.P. 77710 Playa del Carmen, Quintana Roo, México.  
 TEL: +52 (984) 803 0108 SITIO WEB: [www.eltaj.com](http://www.eltaj.com)

### **Generalidades del sitio y su actividad turística\_**

Sin duda alguna, la *Costa Michoacana*, es una de las zonas con mayor identidad cultural del estado de Michoacán y de la Costa del Pacífico mexicano, los poblados y las comunidades nahuas de Coire, Pómaro, Ostula, Colola, Huizontla, Aquila, Maquilí, Maruata, entre otros muchos; viven un sinfín de tradiciones y costumbres indígenas y mestizas. Que van desde la música, la danza, la artesanía, medicina tradicional y gastronomía regional. Platillos como el caldo de chacal o lagostino de río, el mole de iguana, la sopa de palmito y el atole de semilla de parota, así como las diversas formas de cocinar los mariscos.

Asegura el activo historiador michoacano Gerardo Sánchez Díaz que poco a poco se han desarrollado numerosas y variadas contribuciones elaboradas por historiadores, arqueólogos, antropólogos y biólogos, que han ido descubriendo *nuevos aspectos referentes a la diversidad de elementos económicos y culturales en los que se puede fincar el desarrollo sustentable de la región*<sup>48</sup>.



**NO. 15\_** Vista Panorámica de la Bahía De San Telmo, desde el Océano pacífico. FOTO: JAEM 2012.

Durante la época prehispánica, la **zona costera michoacana** formó parte de los dominios territoriales del reino mexica. A fines del siglo XVI, una vez que la región fue sometida al dominio de la conquista española, fue en esta zona, en donde los españoles establecieron una alcaldía mayor recaudadora de tributos<sup>49</sup>.

En el siglo XIX, después de obtener la Independencia de nuestro país, de acuerdo con la Ley Territorial del 10 de diciembre de 1831, el pueblo de *Aquila* formó parte del municipio de Coalcomán en calidad de Tenencia. Más adelante, durante los últimos años de gobierno del dictador Porfirio Díaz, fue creado el municipio de *Aquila*; por la Ley Orgánica de División Territorial de Michoacán, expedida el 20 de julio de 1909. Ley que entró en vigor hasta el 2 de abril de 1910.

<sup>48</sup> SÁNCHEZ DÍAZ, Gerardo. "La Costa Michoacana, perfil de un paraíso". Editorial Lunwerg, México, 2010, pp. 23-32.

<sup>49</sup> SEPÚLVEDA, Alberto, *et al.* "Estudio de la Zona Costera del Estado de Michoacán". EDITORIAL GOBIERNO DEL ESTADO. DE MICHOACÁN. Morelia. 1989. p.p. 17.

Desde antaño el municipio atrajo visitantes con el objeto de llevar a cabo intercambios comerciales con pueblos vecinos, en donde la sal y algunos productos de origen local eran intercambiados; hecho que con el paso del tiempo, ha abierto las puertas al turismo recreativo más allá del comercial. Y con ello se comenzaron a desarrollar actividades relacionadas con el préstamo de servicios, como son el caso de alquiler de hospedaje y venta de alimentos.



NO. 16\_ Collage Ilustrativo de atractivos turísticos próximos a la Bahía De San Telmo. EDICIÓN: JAEM 2013.

La bahía en donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra entre las inmediaciones de la playa *El Zancudo* y *San Telmo*, ésta última también es una de las comunidades más grandes de La zona inmediata, sobre la Bahía del mismo nombre.

### **Reflexiones parciales**

Estas aproximaciones sitúan características socio-culturales a través del tiempo en un lugar específico. A partir de la hotelería, se ha revisado desde un inicio, la conjugación de una tipología básicamente de servicios, susceptible de adaptabilidad, con una situación sociocultural particular como la analizada anteriormente, ofrece un panorama con las condiciones propicias para un nuevo *objeto arquitectónico contenedor de los procesos arquitectónicos* ya existentes pero *adaptados a la región costera de Michoacán*, además de un posibilitador para la génesis de *dinámicas turísticas variables* a partir de las características ya existentes como las desarrolladas de sus costumbres y tradiciones, así como de las riquezas naturales de esta región.

El descifrar cómo la creciente y variante gama de hoteles se definen y redefinen, alrededor del mundo, cuáles han sido las principales transformaciones y cuál es el rumbo de los mismos en la tendencia contemporánea; se demuestra cómo esta adaptación de *Condotel Resort*, se ostenta viable y además utilitaria para que se dote de la mayor sostenibilidad posible al proyecto; incluso, tras el análisis de casos concretos, se puede concluir que la inclusión arquitectónica, como herramienta posibilitadora para el diálogo con el contexto inmediato, juega un papel primordial para promover la preservación del medio, el realce los valores propios y autóctonos de origen natural y social. Los elementos observados desde el enfoque de este capítulo, dictarán la capacidad de *metabolismo arquitectónico* de reacciones en acciones a contener en un *Condohotel Resort*.

Desde presentar el panorama demográfico para comenzar a esbozar las condiciones socioculturales de la zona en estudio. El integrar el proyecto del *Condohotel Resort* a las posibles dinámicas complementarias en pro del *turismo*, desde sus múltiples variantes, será un factor que permitirá un impulso y un respaldo importantísimo en la captura de la creciente tasa turística que ya comienza a registrarse con la difusión comercial y la generación de plataformas legales y económicas que inviten a la inversión de esta zona en la *Costa Michoacana*.



2

contexto  
físico  
geográfico  
ambiental  
urbano

condotel  
resort

en bahía Tamarindillo

## CAPÍTULO II\_ CONTEXTO REFERENCIAL GEOGRÁFICO, FÍSICO, AMBIENTAL Y URBANO

*“El verdadero viaje del descubrimiento no consiste en buscar nuevos paisajes,  
sino en tener nuevos ojos”*

-Marcel Proust-

El objeto del presente capítulo, es el lograr un acercamiento en primera instancia con la **Costa Michoacana**, y por consecuente con la *bahía de San Telmo*, en el municipio de **Aguila, Michoacán**, desde el estudio y análisis de las principales características, cuantitativas y cualitativas en lo que a factores geográficos, físicos, ambientales y urbanos con los que interactúa se refiere, para de esta manera hacer una descripción precisa acerca de la conformación geográfica y topografía, del suelo, el clima, la temperatura, las diversidad de ecosistemas y por lo tanto las especies de flora y fauna locales; así mismo aspectos como la accesibilidad y sus principales vías de comunicación, servicios públicos, etc. Con esto, contribuiremos a conocer mejor el medio, y su interrelación con cada uno de los elementos del proyecto; a la par de favorecer el mejor desarrollo sustentable del *Condohotel Resort*; además de dibujar un panorama más amplio de la región donde se emplaza el proyecto.

### **Descripción Geográfica\_ Espacio y paisaje de la Costa Michoacana.**

El **Plan Regional para el Desarrollo Turístico Integral de la Costa Michoacana** clasifica esta zona, en *tres segmentos con potencialidades y problemáticas particulares*, considerando aspectos *socioculturales, económicos y ambientales que la caracterizan: la Costa Sur, la Costa Nahua y la Costa Norte*; cabe señalar que esta clasificación no coincide estrictamente con los límites municipales de **Lázaro Cárdenas, Aguila y Coahuayana** respectivamente. El plan aborda hasta cinco kilómetros de ancho, paralelo al litoral, con no más de ochenta metros de altura sobre el nivel del mar. Influyendo directa o indirectamente sobre la población de estos municipios, donde según el Censo Poblacional INEGI 2005, oscilaba alrededor de 233,790 habitantes en los municipios costeros<sup>50</sup>.

Contemplando ocho **proyectos turísticos integrales**, entendidos como una unidad de desarrollo autónoma, con los componentes suficientes para otorgar a los visitantes las facilidades de alojamiento, descanso, recreación, transporte y abasto dentro del destino. A saber: *Esteros y Delicias de Coahuayana, Punta San Telmo, San Juan de Alima y La Placita, El Faro, Maruata, Tizupan, Caleta de Campos y Playa Azul*<sup>51</sup>.

La franja costera del Estado de Michoacán posee 208.50 kilómetros. Se extiende del sureste al noroeste entre la Boca de San Francisco, en la Barra de Zacatula, y la Boca de Apiza, en la desembocadura del Río Coahuayana. En su constitución morfológica el litoral michoacano se caracteriza por la presencia de acantilados, bahías y escotaduras, que se desprenden de las pendientes de la Sierra Madre del Sur y se sumergen en el océano Pacífico, dando origen a formaciones rocosas graníticas y basálticas; a su vez desprendiéndose diversas clases de arena y grava que conforman el cordón litoral playero. *Presentando una forma dentada en casi toda su franja costera, debido a los diversos fenómenos de sumersión y emersión*<sup>52</sup>.

<sup>50</sup> RÍOS SZALAY, Adalberto. Op Cit.

<sup>51</sup> *Ibidem*.

<sup>52</sup> SÁNCHEZ DÍAZ, Gerardo. Op Cit.

Los acantilados marinos de granito y basalto y las terrazas formadas por la erosión producida por las olas, se presentan a la vista cubiertas por depósitos de arena, grava y cantos rodados, que constituyen la superficie y estructura del sistema de playas a lo largo del litoral. Estas mismas son producto de la constante erosión de las formaciones rocosas de la Sierra Madre del Sur, que desde hace millones de años emergieron del océano. De esta manera se ha formado diversas bahías, caletas, caletillas, escotaduras y senos primordialmente.



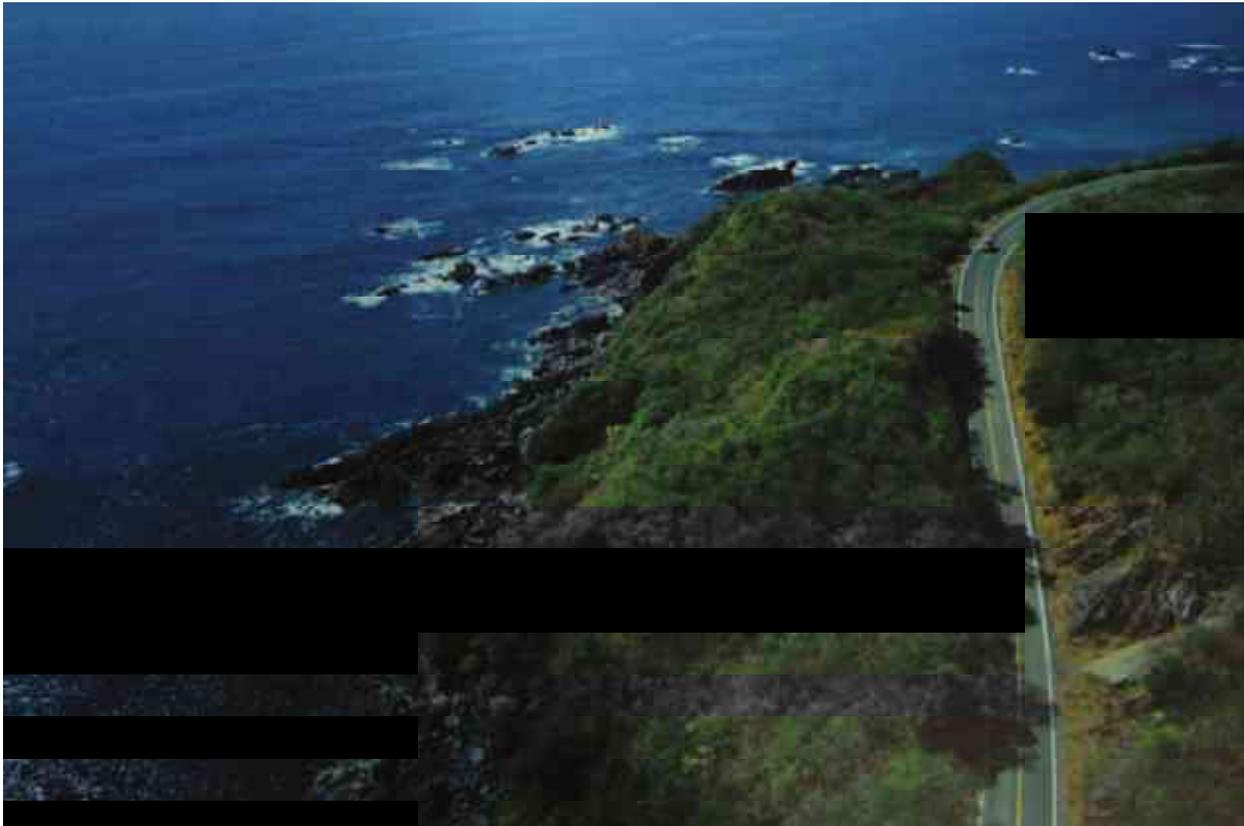
NO. 17\_ Mapa que muestra el detalle de La Costa Michoacana. Sin Escala. EDICIÓN: JAEM 2013.

Entre las bahías más importantes destacan las de Maruata, Pichilinguillo y la del Bufadero, también conocida como Caleta de Campos; así mismo como la de San Telmo, que además se señala como una de las bahías de mayores dimensiones; su formación es originada a partir de la inmersión de la costa, y es justamente aquí, en las inmediaciones de esta bahía donde se ubica nuestra zona en estudio para poder desarrollar el proyecto del Condotel Resort; en la pequeña bahía Tamarindillo; un espacio de playa virgen de aproximadamente unos 500 metros de longitud.

Los promontorios separados de la línea costera forman isletas, pilares y peñascos, que se encuentran en gran número en la bahía de Pichilinguillo, entre la Punta de Piedras Negras y la Punta Tizupa. La presencia exclusiva de playas en las cabeceras de las bahías se debe a que fundamentalmente a que las olas convergen hacia ellas moviendo arena a las escotaduras. Las barras que son un tipo de obstrucción de arena y grava, se forma generalmente en posición transversal a su desembocadura como ocurre, con algunas excepciones, en los ríos michoacanos.

Las planicies costeras son estrechas; a excepción aquellas que se ubican enseguida de la desembocadura del Río Balsas y de la que forman el Valle de Coahuayana. La primera planicie corre en dirección al noreste y se ve interrumpida por los estero del Caimán y del Pichi. Hacia el oeste, después de Playa Azul al llegar a Las Peñas, una entrante de las montañas al mar interrumpe esta planicie conformando un litoral muy irregular en el que se alternan pequeñas playas con cantiles. A partir de los arroyos El Bordonal y El Salado, se inicia una

planicie costera angosta y alargada de nombre Plan de Mexiquillo, la cual termina cerca del río del Tanque. Desde aquí y hasta llegar a Maruata comienza otra vez la irregularidad del borde costero, en el que se alternan los acantilados con pequeñas caletas y las ensenadas. A partir de la desembocadura del río Colotlán se inicia la planicie de Colola, interrumpida por algunos acantilados, como los de Punta San Servando y Punta San Telmo. Esta alternancia de cantiles y planicies sigue hasta la Punta de San Juan de Alima, después de La Placita, en la que la planicie anteriormente angosta se ensancha considerablemente hasta la desembocadura del río Coahuayana, que hace el límite con el estado de Colima<sup>53</sup>.



**NO. 18\_** Vista aérea de la Carretera Federal 200. Sobre la Costa Michoacana.  
 FOTO: Adalberto Ríos Szalay. "La Costa Michoacana, perfil de un paraíso". EDICIÓN: JAEM 2013.

Después de la conquista española, en diversos momentos se hicieron reconocimientos y observaciones, que poco a poco permitieron a los conquistadores y a las autoridades virreinales determinar cartográficamente<sup>54</sup>. Con el paso del tiempo, las diversas brigadas de investigadores y especialistas han propiciado; incluso en la época actual, un extenso y preciso estudio de esta zona costera del estado.

Durante este recorrido, la costa michoacana ofrece arrecifes, grandes peñas y sierras que llegan hasta el agua de la mar. Con mareas y crecientes relativamente pequeñas, exceptuando los meses de Julio a Septiembre, donde ligeramente se incrementan.

Los **recursos hidrográficos** de la costa michoacana son abundantes y los conforman una diversidad de ríos, arroyos, barrancas, lagunas y esteros. El sistema pluvial se compone

<sup>53</sup> SÁNCHEZ DÍAZ, Gerardo. *Op Cit*

<sup>54</sup> SÁNCHEZ DÍAZ, Gerardo. *Op Cit*

fundamentalmente por los ríos Balsas y Coahuayana, cuyas desembocaduras al mar limitan la franja litoral que actualmente corresponde al estado de Michoacán. Entre estos ríos encontramos los más caudalosos y extensos anteriormente señalados; así como más de cincuenta ríos, que bajan de la sierra a la costa manteniendo su abundancia durante tiempos de estiaje y grades caudales en temporada de lluvias; entre ellos: Salitre, Coalcomán, Ixtala, Apamila, Ocorla y San José- Cachán, Coire, Motín, Oztula, Maquílí, El Ticuz, Ahuijullo, Pantla, Hihuitlán, Barreras, Tuxpan, El Naranjo, El Salado, Chacalapa y Ashotán, etc. Algunas veces estas corrientes de agua dulce al llegar a la orilla del mar, forman lagunas y esteros, que constituyen el hábitat propicio para diversas especies de flora y fauna endémicas; como lo son El Caimán y El Pichi, Michaito, Maquílí y Mezcala.

### **Análisis de Macro y Microlocalización\_ Elección del Predio.**

**Aquila**, uno de los 113 municipios del estado de **Michoacán**, que se localiza en el suroeste de la entidad, en las coordenadas **18°36'** de latitud Norte y en los **103°30'** de longitud Oeste, a una altura de **200 metros sobre el nivel del mar**. Limita al norte con Coahuayana, Chinicuilá y Coalcomán, al este con Lázaro Cárdenas y Arteaga, al sur con el Océano Pacífico y al oeste con Coahuayana y el Océano Pacífico<sup>55</sup>. Su distancia a la capital del estado es de 430 kilómetros. Al considerarse como el tercer municipio con mayor extensión territorial del estado con más de 2,311.69 kilómetros cuadrados<sup>56</sup>, expone un importante litoral costero propicio para la explotación turística por sus múltiples riquezas naturales.



**NO. 19\_** Mapa que muestra el detalle de Macrolocalización del Estado de Michoacán en México y el mundo.  
**NO. 20\_** Mapa que muestra el detalle de Macrolocalización del Municipio de Aquila en el estado de Michoacán.  
Sin Escala. EDICIÓN: JAEM 2013.

En los anteriores apartados del contexto físico – geográfico, se han analizado algunas de las características morfológicas, físicas y geográficas más sobresalientes del litoral costero michoacano; en tales descripciones, fue posible identificar a la zona con las mejores condiciones para la implantación del proyecto en estudio. Fue así, como *Punta San Telmo*, ubicada en la **Costa Norte** del *Litoral Costero* del estado, dentro de la bahía del mismo nombre,

<sup>55</sup> TOMADO DE: Portal de municipios de Michoacán. [http://www.municipiosmich.gob.mx/\\_Aquila](http://www.municipiosmich.gob.mx/_Aquila). Junio, 2013.

<sup>56</sup> *Ibidem*.

fue la optada; a partir de ubicarse en una zona con intenciones de albergar una variante turística más selectiva según **Plan Regional para el Desarrollo Turístico Integral de la Costa Michoacana**<sup>57</sup>. Pues gracias a la rápida accesibilidad, al contar con autopistas y aeropuertos próximos; aquí se planea la explotación turística, a partir de sus múltiples gamas:

Por un lado, la instalación de *destinos semimasivos* propuestos a un *segmento de medios a medios-altos*. Así como la implantación de un *Parque Acuático* en el *crucero de Apiza* y el fortalecimiento y reestructuración del *Parque Temático del Estero de Coahuayana* con museo, cocodrilario, aviario y tortugario. Resaltar de la misma manera el sector *gastronómico*, y el *turismo cultural* con los poblados de *Aguila* y *La Placita*. También el *ecoturismo* y los *deportes extremos* a través de sus ricos paisajes rodeados de ríos, cascadas, cuevas y esteros.

Desde otro punto, dicho plan, asimismo asegura el emplazamiento del **turismo exclusivo y residencial** en *Punta San Telmo*, y la gestión de *proyectos turísticos integrales* en *San Juan de Alima* y *La Placita*. Contemplando además, unidades acuáticas infantiles en distintos puntos de la costa, circuitos, paseos, miradores, unidades de servicios turísticos, sistemas de información, ciclobulevares, veredas, malecones y otras consideraciones para rodear al visitante de lo necesario para disfrutar su estancia<sup>58</sup>.

La principal oferta de habitaciones o cuartos de hotel dentro de la costa michoacana se ofertan en la extremo de la zona sur próxima al Puerto de Lázaro Cárdenas; mientras que en el municipio de Aguila al extremo norte sólo se disponen de 481 habitaciones entre paradores y hoteles de modesta a mediana categoría<sup>59</sup>. También, dicho plan manifiesta el que *Punta San Telmo* posee buenas características para la urbanización, al contar con pozos de agua potable, servicios próximos y pendientes adecuadas<sup>60</sup>.



NO. 21\_ Vista Satelital que muestra el detalle de Microlocalización de la Selección del Predio, en la Bahía Tamarindillo.  
Sin Escala. FUENTE: Google Earth 2013. EDICIÓN: JAEM 2013.

<sup>57</sup> RÍOS SZALAY, Adalberto. *Op Cit.*

<sup>58</sup> *Ibidem.*

<sup>59</sup> SÁNCHEZ DÍAZ, Gerardo. "La Costa Michoacana, perfil de un paraíso". Editorial Lunwerg, México, 2010, pp. 61.

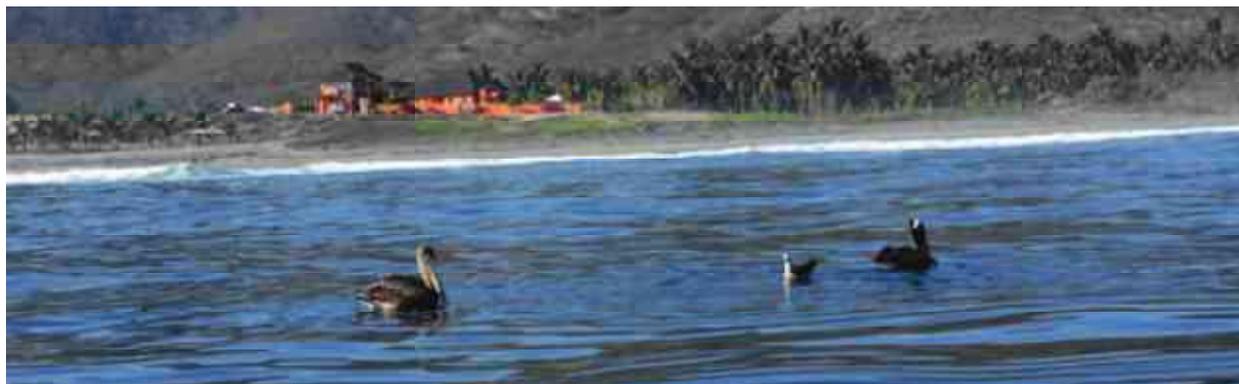
<sup>60</sup> *Ibidem.*

En la ilustración No. 17 se pueden identificar los números 1, 2 y 3, distinguidos por una circunferencia de color rojo, que muestran la posición de tres diferentes predios que fueron observados, analizados y estudiados dentro de la **Costa Norte de Michoacán**<sup>61</sup>, para evaluar el potencial de explotación y viabilidad para la implantación del proyecto del Condotel Resort. Esta zona está enmarcada por interesantes formaciones orográficas, áreas cercanas cuentan con ojos de agua potable y su pendiente representa buenas características para la urbanización. Además de enmarcar una accesibilidad con el estado vecino de Colima.



**NO. 22\_** Vista Panorámica de Playa San Telmo, desde Bahía del mismo nombre. FOTO: JAEM 2012.

El predio marcado con el No.1, localizado sobre la Bahía de San Telmo, y en la playa del mismo nombre, misma que presenta ya una creciente, pero básica infraestructura para el préstamo de servicios de hospedaje y alimentación principalmente; la playa socorrida en temporadas altas (marzo-abril, julio-agosto y diciembre-enero) presentan buenas condiciones para desarrollar nado libre con precaución, y otros deportes acuáticos extremos. Además de un escenario con una pronunciada vegetación de palmas de coco, bosque tropical caducifolio, enmarcando excelentes vistas del Océano Pacífico.



**NO. 23\_** Vista Panorámica, donde se exhibe especies de fauna local, mientras al fondo se divisa un palmar e infraestructura de servicios en Playa San Juan de Alima, tomada desde el Océano Pacífico. FOTO: JAEM 2012.

Un segundo predio, en las inmediaciones de la Playa San Juan de Alima, próximo a la playa del Zancudo, es igualmente un sitio donde se ofertan servicios a los turistas locales y foráneos desde hace ya algunas décadas, es una de las playas con mayor afluencia en el litoral costero del estado, y particularmente en la Zona Norte. Buena accesibilidad y servicios; aunque el escaso control urbanístico genera insuficiencia en servicios de estacionamiento, sanitarios públicos, etc. Así como cierta contaminación visual.

<sup>61</sup> SÁNCHEZ DÍAZ, Gerardo. "La Costa Michoacana, perfil de un paraíso". Editorial Lunwerg, México, 2010, pp. 67.

El predio No. 3, es el seleccionado; pues emplazado en las inmediaciones de las playas de **San Telmo** y **El Zancudo**, en una pequeña bahía de nombre **Tamarindillo**, su principal “desventaja”, puede radicar en la accesibilidad, comparada con los otros dos predios; pero ello, podría resultar un área de oportunidad, para generar un complejo con un mayor grado de exclusividad, al ser una playa casi inexplorada, y sin contaminación visual como en las otras. Posee un escenario perfecto en lo que respecta al entorno natural, pendientes y condiciones tipográficas favorables, servicios próximos en la zona inmediata, etc.



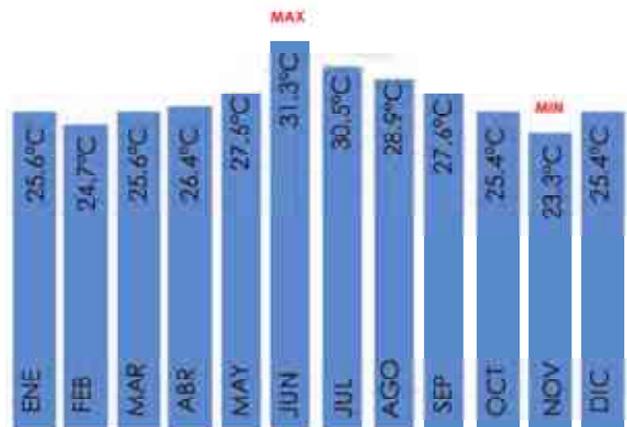
**NO. 24\_** Vista Panorámica, donde se muestra la bahía Tamarindillo enmarcada por sus pronunciados relieves orográficos dentro de las inmediaciones de la Bahía de San Telmo, tomada desde el Océano Pacífico. FOTO: JAEM

### **Descripción Física\_ Características del medio ambiente.**

El municipio de **Aquila**, al igual que la bahía Tamarindillo, en donde se pretende desarrollar el proyecto, presenta una condición **físico y geográfica** muy similar a lo largo y ancho de su extensión territorial, por lo podemos encontrar en sus inmediaciones la determinación del medio, bajo factores que es necesario conocer, pues servirán para regir ciertos aspectos y conceptos de **diseño del proyecto** con la clara intención de concebir cierta **sustentabilidad**. Las siguientes tablas nos muestran un panorama más amplio del **contexto físico** en donde se ubica nuestro terreno a intervenir; el mismo conformado por: presión atmosférica, vientos, precipitación, temperatura entre otros de significativa relevancia.

Aquila, tiene una **precipitación pluvial** anual de **604.8 milímetros**. Registrándose los meses de **agosto** a **octubre** los de mayor cantidad de lluvias. Así como el **asoleamiento**, se pronuncia mediante su incidencia solar, con registro mayor en invierno.

Presentando casi todo el año un *clima cálido*, a veces *húmedo*, y otras veces *seco*; puede categorizarse como un **clima tropical** con **abundantes lluvias en verano**. Éste, condiciona directa e indirectamente el uso de materiales y técnicas diversas que permitan plantear sistemas de captación de agua pluvial,



**NO. 25\_** Gráfica de Temperatura Promedio Anual del Municipio de Aquila. FUENTE: Resumen Mensual de Información Sinóptica de Superficie. Estación Aquila, Michoacán (75442) PERIODO: Mes 1, Año 2008. EDICIÓN: JAEM 2013.

circulación cruzada de los vientos, muros verdes, entre otros variantes que complementen el desarrollo sustentable del proyecto.

Con una **temperatura promedio anual de 26° C centígrados**. Oscilando los termómetros de **23.3 a 31.3** grados centígrados. Siendo los meses de verano, en donde se registran las mayores temperaturas de finales de **junio** y hasta finales de **septiembre**<sup>62</sup>.

Conocer la *temperatura* del sitio, así como otros *factores climáticos*, nos permite formarnos una idea de los criterios, técnicas y materiales más apropiados para cierto clima en particular, así como el observar las áreas más susceptibles a la exposición del sol y pues tornar nuestro *programa arquitectónico* según lo más favorable. En este caso predomina un clima caluroso, en donde se buscará satisfacer las necesidades de los usuarios en las diversas áreas que componen al proyecto.

Aquila, Michoacán, tiene una **precipitación pluvial anual de 604.8 milímetros**. Registrándose los meses de agosto a octubre los de mayor cantidad de lluvias. Asimismo, el **asoleamiento**, se pronuncia mediante su *incidencia solar*, con registro mayor en **invierno**<sup>63</sup>.

Antes de continuar con el análisis de otros factores climáticos, quiero ahondar sobre el objeto de reducir al máximo todas las posibilidades de afectación o alteración a los ecosistemas locales se presenta el siguiente análisis, sobre los ecosistemas que podemos encontrar.

Entre las características preponderantes con respecto al **uso del suelo**, encontramos que en esta zona costera, los suelos datan de los períodos *mesozoico*, del *cretácico superior*, corresponden principalmente a los tipo *pradera de montaña* y *café gris de montaña*. Su uso es primordialmente **ganadero** y en menor proporción **forestal** y **agrícola**, hasta un porcentaje menor ocupado por el **turismo**.

Los **principales ecosistemas** de la región, lo componen, una **cubierta vegetal** constituida por cinco tipos de asociaciones florísticas<sup>64</sup>:

**Bosque tropical subcaducifolio.** Localizados en las barrancas que bajan de las laderas de la zona montañosa.

**Bosque tropical caducifolio.** Es la asociación vegetal más extendida en la región costera, sobre todo en las laderas de las montañas que dan al mar sobre topografías pedregosas.

**Manglar.** Este tipo de vegetación se encuentra en espacios restringidos ubicados a las orillas de los esteros y en las desembocaduras de los ríos.

**Dunas costeras.** Se pueden encontrar en franjas cercanas al cinturón costero; presentan una vegetación formada por arbustos y plantas herbáceas que crecen en suelos arenosos.

**Palmar.** Se presenta en planicies cercanas a la costa junto a la desembocadura de los ríos, barrancas y arroyos; predominan las plantas herbáceas y trepadoras.

<sup>62</sup> Resumen Mensual de Información Sinóptica de Superficie. Estación Aquila, Michoacán (75442) PERIODO: Mes 1, Año 2008. EDICIÓN: JAEM 2013.

<sup>63</sup> *Ibidem*.

<sup>64</sup> SÁNCHEZ DÍAZ, Gerardo. "La Costa Michoacana, perfil de un paraíso". Editorial Lunwerg, México, 2010, pp. 32.

Técnicamente todas especies de flora anteriormente citadas, se presentan en las inmediaciones y aproximaciones del predio del Condotel Resort, aunque en mayor escala y proporción el *bosque tropical caducifolio*, *dunas costeras* y *palmar*, sobresalen formando un microecosistema de gran contraste y admiración. Presentándose como hábitat natural a diversas especies como: mapaches, aves diversas y tortugas marinas.



**NO. 26\_** Vistas de especies diversas de flora local. Sobre la Costa Michoacana.  
FOTO: Adalberto Ríos Szalay."La Costa Michoacana, perfil de un paraíso". EDICIÓN: JAEM 2013.

En las cañadas de los ríos, de los arroyos y de las barrancas que bajan de la sierra al mar crecen árboles de clima tropical que son emblemáticos de la costa, como las *palmas real*, *de coyul* y *cayaco*; *primaveras*, *rosamoradas*, *tabachines*, *cañafístula*, *palo de haro*, *cacahuaxochitl*, *ceiba*, *mojos*, *curindos* y algunas especies de *higueras*. En las **planicies costeras**, hoy podemos observar diversas plantaciones de árboles y otras plantas frutales como *mangos*, *palma de coco*, *tamarindos*, *limoneros*, *chicozapotes*, *mameyes* y *platanares*, cuyos cultivos han dado una nueva **fisionomía el paisaje**, en torno al emplazamiento del *Condotel Resort*.

Mientras que la **fauna local** se destaca con especies como: tejones, tigrillos, ocelotes, tortugas marinas, nutrias, mapaches, coyotes, armadillos, y aves como patos, guacamayas, loros, pericos, urraquillas y una amplia variedad de peces por sus límites con el mar.



**NO. 27\_** Vistas de especies diversas de fauna local. Sobre la Costa Michoacana.  
FOTO: Adalberto Ríos Szalay."La Costa Michoacana, perfil de un paraíso". EDICIÓN: JAEM 2013.

Asimismo, **recursos naturales explotables** como la *superficie forestal de maderables* es ocupada por pino y encino, la *no maderable*, por arbustos diversos y especies de selva baja. En el municipio de Aquila se podrá encontrar la instalación de una importante mina, de donde se obtienen grandes cantidades de hierro principalmente; así como algunos yacimientos de oro, plata, cobre, mármol, azufre, yeso y cal.

Conocer el **medio físico del sitio**, nos permite formarnos una idea de los *criterios, técnicas y materiales* más apropiados para cierto clima en particular, así como el observar las

áreas más susceptibles a la exposición del sol y a la precipitación, y pues tornar nuestro programa arquitectónico según lo más favorable.

De acuerdo con la situación geográfica, al Estado de Michoacán, le corresponden los vientos alisios del Hemisferio Norte, pero debido a irregularidades locales y sistemas monzónicos que penetran en verano, para la mayoría de las estaciones, incluyendo la de Aquila, provienen del Sur, Sureste o Suroeste<sup>65</sup>.

Sin embargo, datos de estaciones cercanas en el estado de Colima, dentro de un radio aproximado de 100 kilómetros, las cuales registran velocidades de los vientos, indican que los vientos dominantes poseen una dirección de **oeste – noroeste**, y se presentan en temporadas de **secas** de **noviembre a mayo**;

mientras que los vientos con dirección **este – sureste** suceden durante la época de **lluvias** que van de **julio a octubre**; conservando una velocidad de los **5.4 m/s** hasta los **7.3 m/s**<sup>66</sup>, entrando en una categoría de intensidad del viento moderado a mínimo fuerte al encontrarse entre los **19 y los 27 km/hr**<sup>67</sup>. Misma información es reflejada en la ilustración No. 24, que nos muestra el comportamiento general anual que poseen **los vientos dominantes** en la bahía. Este factor resulta primordial analizarlo para poder alcanzar un equilibrio térmico al interior de nuestro edificio; logrando obtener así las mejores condiciones para ubicarlo y orientarlo adecuadamente.

Los datos anteriores, representan las condiciones típicas de una playa en México, lo que confiere temperaturas preferentemente calurosas, y que además por su condición de zona costera, los vientos dominantes se mueven con mayor velocidad en el invierno, aunque en verano otoño, con el acercamiento a lluvias y huracanes en algunos casos es cuando se han logrado registrar la mayor precipitación pluvial de todo el año.

### Descripción Física\_ Topografía del Sitio.

Es común dentro del *corredor costero michoacano*, encontrar la transición de la cadenas montañosas provenientes de la sierra con destino a las playas costeras, han generado valles y planicies de origen sedimentario, con clima cálido húmedo. Con una **topografía** que se percibe en torno a cinco **tipos principales de suelos**:



NO. 28\_ Gráfica de Vientos Dominantes, Comportamiento Promedio General Anual. FUENTES: Resumen Mensual de Información Sinóptica de Superficie. Estación Aquila, Michoacán (75442) PERIODO: Mes 1, Año 2008./ Estación Meteorológica de Manzanillo, Colima. CNA. Año. 2009./ Atlas Geográfico del Estado de Michoacán. EDICIÓN: JAEM 2013.

<sup>65</sup> Atlas Geográfico del Estado de Michoacán. SEE Michoacán – Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo UMSNH. Editorial Eddisa. México, 2003. pp. 56

<sup>66</sup> Estación Meteorológica de Manzanillo, Colima. Comisión Nacional del Agua (CNA). Año. 2009.

<sup>67</sup> Atlas Geográfico del Estado de Michoacán. Op Cit.

**Regosoles:** Se les encuentra en laderas serranas y son el soporte del bosque tropical caducifolio. Suelos poco desarrollados y pobres en materia orgánica; presentan colores claros, arenosos y permeables.

**Feozem:** Son generalmente de constitución delgada, de color pardo y textura fina; se les localiza en las faldas de la sierra, al lado de la vertiente costera, y en algunas planicies pequeñas y en lomeríos, Sobre esta clase de tierras se desarrollan actualmente actividades agrícolas de temporal.

**Litoseles:** Esta clase de suelos se ubica sobre relieves escarpados de la franja costera y en ellos crecen vegetales que corresponden tanto al bosque tropical caducifolio, como al subcaducifolio; presentan poco desarrollo y escasa profundidad.

**Vertisoles:** Corresponden por lo general a los suelos pluviales, ubicados en los valles y planicies cruzadas por abundantes corrientes de aguas que producen arrastres. Son de color claro, arcillosos, con moderada abundancia de materia orgánica, que los hace aptos para el desarrollo de la agricultura.

**Greysoles:** Estos suelos se ubican en áreas cercanas al mar, sufren inundaciones periódicas y presentan un nivel freático generalmente de poco más de un metro de profundidad; de coloración azul verdosa, constitución arcillosa y con desarrollo de procesos de salinización.

En **Bahía Tamarindillo**, se presenta una *mezcla híbrida* de varios de los componentes de los suelos anteriormente referidos; predominado los suelos **litoseles y regosoles** en sus primeros metros próximos y paralelos al litoral costero.

Con respecto a la elevación sobre EL nivel del mar, el municipio de *Aquila*, supera los 200.00 msnm. Mientas que el predio de bahía Tamarindillo, donde se pretende desarrollar el **condotel resort**, se encuentra a orillas del mismo, aproximadamente entre los 5.0 y 12.0 metros



NO. 29\_ Mapa Topográfico, que exhibe las curvas de nivel, del predio en la Zona en Estudio de Bahía Tamarindillo. Sin Escala. FUENTE: Google Maps, con información de INEGI mediante el Censo de 2005. EDICIÓN: JAEM 2013.

sobre el nivel del mar; sin embargo, presenta unas curvas topográficas ligeramente ascendentes en la parte norte y noreste del terreno. La ilustración No. 29, expuesta a continuación nos muestra de manera genérica, las condiciones topográficas del sitio con respecto al nivel del mar. Distinguiéndose las líneas más oscuras como las curvas de nivel más elevadas, valoradas a cada 200 metros de distancia.

El manejo adecuado de la **topografía** nos permitirá desarrollar volumetrías integradas a los relieves existentes, resaltando esos elementos naturales. Por lo que pensando en una plástica a grandes rasgos, se tratará una propuesta de tres terrazas para cubrir el desnivel del terreno mismo, en sentido descendiente, para que la sección más alta, logre las mejores vistas del Océano Pacífico, enmarcadas por las bellas muestras orográficas de la inmediatez.

## Descripción Ambiental y Paisaje Urbano\_ Imagen Urbana, Infraestructura, Accesibilidad y Estructura Vial.

Los párrafos anteriores han otorgado, una descripción general de las características físicas y geográficas más determinantes, de esta manera se abre el panorama del fértil medio ambiente natural perceptible en la costa michoacana, y particularmente en el sitio y su entorno. Las manchas urbanas en el territorio aún se mantienen muy dispersas, por lo que el patrimonio natural, conservado en buenas condiciones cuantitativas y cualitativas, aún en las localidades más grandes la naturaleza aún mantiene una reconocible intervención, por lo cual se puede concluir que la relación localidad - naturaleza es muy estrecha, tanto como recurso económico como para su utilización común.

Las condiciones del predio con respecto a la intervención del hombre, es casi nula, factor que se toma en cuenta con el objeto importantísimo de dotar de la infraestructura necesaria, que hoy en día está escasa o inexistente en el sitio, y la propuesta de desarrollar un proyecto autosustentable y responsable con el medio ambiente, reduciendo al máximo cualquier intervención, que pudiese dañarlo.

Aprovechando al máximo las mejores vistas del terreno hacia sus periferias (al oeste) y elementos naturales en su contexto; Se consolida al proyecto, con un carácter de espacio abierto a la par de un espacio protector a las diversas actividades que alojará, interactuando conjuntamente con el exterior y el interior de cada espacio.

Apoiado en algunos postulados estilísticos de la *Arquitectura Regionalista Crítica*, para lograr interactuar entre esos espacios públicos y privados, generando pues sitios agradables a los sentidos. Retomando esos aspectos de la *arquitectura vernácula* de la costa michoacana, como lo son los techos de palma, materiales naturales, dobles alturas, organicidad del trazo natural, grandes ventanales abiertos a la iluminación y ventilación, etcétera.

Con la misma técnica y el mismo propósito, encontramos en el **Regionalismo Crítico**, lo que en la estética moderna se llama simbolización o desfamiliarización. De acuerdo con esta idea, determinados elementos regionales son extraídos de su marco cotidiano y se los hace contrastar con la destrucción de estructuras del mundo creado por el estilo arquitectónico internacional de posguerra, un mundo que, entre paréntesis, está siendo perpetuado por el **posmodernismo internacional**<sup>68</sup>.

<sup>68</sup> VÉLEZ, CATRAIN, A. "ENTREVISTA \_ 'Regionalismo crítico', una arquitectura que lucha contra la tendencia a uniformar.", Op cit. p.p.24-B.

Incorporar a la naturaleza, dentro del programa arquitectónico mismo, que sea participe del edificio, y que dote de carácter e identidad al mismo; postulando un diálogo con los demás elementos del contexto físico, social y económico del pasaje inmediato.



NO. 30\_ Vista Satelital que muestra el detalle de Microlocalización del del Predio, en la Bahía Tamarindillo. Referenciando la Infraestructura y servicios próximos. Sin Escala. FUENTE: Google Earth 2013. EDICIÓN: JAEM 2013.

El predio que se pretende intervenir con el proyecto del **condotel resort**, se encuentra en las inmediaciones de una zona de *playa virgen*, en la **Bahía de San Telmo**, Municipio de Aquila. A no más de 5 kilómetros de la *Carretera Costera Federal No. 200*, que recorre gran parte del litoral costero del estado; desde Tecomán, Colima hasta el puerto de Lázaro Cárdenas Michoacán y de Manzanillo, Colima a Zihuatanejo, en el estado de Guerrero.

El predio, sin embargo, cuenta con un pozo de **agua** propio, construido para uso residencial, postes de **energía eléctrica** y **teléfono** a 970 metros de distancia aproximadamente, al borde de la carretera. Carece de servicios como televisión por cable, más si es factible el sistema de **tv por satélite**. El **drenaje** y **alcantarillado** es nulo, a excepción de una pequeña fosa existente, la cual da servicio a una casa-habitación, por lo que se optaría una planta tratadora para los desechos.

Como se hizo mención en los objetivos, el predio que se pretende intervenir con el proyecto del **condotel resort**, se encuentra en las inmediaciones de una zona de *playa virgen*, en la **Bahía de San Telmo**, Mpio. De Aquila. Por tal circunstancia actualmente la **accesibilidad** se ve algo desfavorecida, pues solo se cuenta con terracería algo sinuosa para descender a la playa final del predio; más sin embargo, posee enorme potencial para incrementar su accesibilidad, pues se localiza a unos cuantos kilómetros de la carretera costera, que recorre técnicamente todo el litoral costero del estado de Michoacán.

Al municipio de Aquila lo comunican la carretera costera pavimentada **Colima - Lázaro Cárdenas** (Carretera Federal No. 200) y **Aquila - Coalcomán**, con brechas temporales: Aquila - Cofradía de Ostula, Maruata – Pómaro – Salitre – Ostula - Cofradía de Ostula, Maruata - Pómaro - Coire, carretera costera San Pedro Naranjestil.

Asimismo, en lo que respecta a comunicación; el municipio de Aquila, cuenta con red de telefonía en constante aunque lento crecimiento, posee oficina de correos y con sistema de radiocomunicación pública y privada; desde hace poco cuenta con sistemas satelitales de internet y televisión, así como también por cable.

Resulta de suma importancia analizar y considerar los factores *físico – geográficos* anteriormente estudiados pues en caso de ignorarlos o simplemente no incluirlos dentro de nuestros patrones de diseño y funcionalidad, generarían severos problemas para el edificio y sus usuarios. Desde inundaciones, actividad sísmica, agrietamiento, corrosión, y oxidación de materiales por su exposición al sol, y a los minerales del mar, la propuesta de imagen urbana, el equipamiento e infraestructura existente y la necesaria para lograr la funcionalidad del proyecto.



**NO. 31\_** Vista Carretera Federal 200. Sobre la Costa Michoacana.  
 FOTO: Adalberto Ríos Szalay."La Costa Michoacana, perfil de un paraíso". EDICIÓN: JAEM 2013.

## **Reflexiones parciales\_**

Una vez abordada la descripción físico – geográfica de la región de la **Costa Norte** de Michoacán, en los párrafos anteriores; podemos identificarla como una zona con un incalculable patrimonio natural, deberá vincularse estrechamente con la conjugación del paisaje natural y el medio urbano, como respuesta a la necesidad de establecer un diálogo contrastante con el lenguaje arquitectónico que implica una tipología como el Condotel Resort. Las buenas condiciones que ostenta la bahía Tamarindillo para albergar el el proyecto, delimitado por un perfil orográfico que enmarca la visual *infinita* del Océano Pacífico, la presencia del mar, un conjunto de soluciones arquitectónicas, que permitan el aprovechamiento energético y tiendan a la sustentabilidad serán algunos de los elementos a considerar e interpretar en la etapa de conceptualización del proyecto mismo.

La relación con la circulación del viento, la incidencia solar, particularmente conectadas con la vegetación serán elementos de diseño. En este contexto, las formas y colorimetría de la paleta vegetal implantarán un rol fundamental en la conceptualización, retomando principalmente palmeras de la región, especies cactáceas y del bosque caducifolio, que logren mezclarse con otras especies de ornato adecuadas al clima y temperatura locales, para la utilización de los recursos preexistentes en una aplicación de elementos sombreadores naturales.

En este capítulo, las referencias entre el contexto urbano de lo natural y lo construido; quedaron descritas, mediante un breve análisis de las condiciones reales del predio donde se emplazará el proyecto; su privilegiada localización, su superficie, los servicios con los que cuenta y su topografía para, a partir de estos referentes, delimitar las capacidades del sitio de alineación para el *Condotel Resort*.

3

contexto  
técnico  
constructivo



P. Arq. José Aurelio Espinoza Moreno  
Asesor\_M. Arq. Guadalupe Lemarroy Silva

condotel  
resort  
en bahía Tamarindillo

## CAPÍTULO III\_ CONTEXTO REFERENCIAL TÉCNICO – CONSTRUCTIVO

"A fuerza de construir bien,  
se llega a buen arquitecto."  
- Aristóteles -

Tras el analizar las referencias contextuales físico – geográficas dentro del área de estudio; ahora se reflexionará acerca de las características técnico – constructivas que regirán al proyecto, pues éstas, deben encontrar congruencia y adaptabilidad con el sitio, así como con los requerimientos de infraestructura e instalaciones que demanda un complejo hotelero como es el caso. El presente capítulo abordará criterios constructivos de suma importancia, como la mecánica de suelos; así también principios de diseño para ciertas áreas del programa arquitectónico, estableciendo de esta manera, las últimas consideraciones a reflexionar para la configuración del objeto arquitectónico. También, dentro de este tercer capítulo, se entenderán y acatarán aquellas normatividades y reglamentos tanto oficiales como particulares vigentes para el caso; así como la observancia de consideraciones y/o recomendaciones de otras entidades públicas o asociaciones, que induzcan al fortalecimiento de una óptima organización operativa, funcional, estética y constructiva del *Condotel Resort*.

### **Generalidades de los Criterios Técnico – Constructivos\_**

Consiente y preocupado del relevante papel del arquitecto en la actualidad, al momento de planificar espacios sustentables por sí solos, que contribuyan a la configuración de una ciudad cada vez mejor estructurada ante la sostenibilidad integral, ya no más como una opción; sino como una obligación moral y ética, por llamarlo de una manera. Es de interés particular para el Proyecto del *Condotel Resort*, procurar el uso eficiente de los recursos energéticos y naturales que se le manifiestan. Luis Garrido, reputado y activo arquitecto en temas de Arquitectura Sustentable asegura que, **la solución de la arquitectura ecológica sustenta desarrollar un buen proyecto arquitectónico**. Pues solo un buen diseño, racional y honesto es el que proporcionará una verdadera arquitectura ecológica, sin necesidad de artefactos, sellos, ni manipulación mediática<sup>69</sup>.

Adoptando esta postura, y con objeto de proyectar una arquitectura responsable con el medio ambiente con el que interactúa, partidaria del uso tecnologías verdes o sustentables que permitan el máximo aprovechamiento energético del edificio, se tomarán en consideración algunos puntos tratados por el *Sistema de Certificación de Edificios Verdes: LEED®*<sup>70</sup>. Cuyo significado de sus siglas en inglés: *Leadership in Energy and Environmental Design*, es un *Sistema de Certificación o Evaluación de Edificios Verdes* creado y continuamente desarrollado por el *U.S. Green Building Council (USGBC)*<sup>71</sup>; y actualmente considerado voluntariamente en todo el mundo en diferentes sectores de la construcción.

El sistema está basado en cinco categorías que miden que tan sustentable o verde es un proyecto, estas son:

<sup>69</sup> GARRIDO, Luis. "Atlas de Eco Arquitectura". Editorial KFG. LOFT PUBLICATIONS. Barcelona, España. 2010. p. 10

<sup>70</sup> El Sistema de Clasificación de Edificios Sostenibles LEED® (*Líder en Eficiencia Energética y Diseño sostenible*) es un sistema reconocido internacionalmente de certificación de edificios sostenibles, verificando que un edificio ha sido diseñado y construido usando estrategias dirigidas a mejorar ciertos parámetros. FUENTE: [http://www.arquitecturasostenible.es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=48:sistema-de-clasificacion-leed&catid=16:noticias](http://www.arquitecturasostenible.es/index.php?option=com_content&view=article&id=48:sistema-de-clasificacion-leed&catid=16:noticias) Junio, 2013.

<sup>71</sup> FUENTE: <http://www.usgbc.org/> Junio, 2013.

1. **Sitios Sustentables (Sustainable Sites):** Esta categoría evalúa el impacto que tiene el edificio en su entorno natural, como afecta la biodiversidad, y mide el grado de contaminación que el edificio provoca en el entorno. Así como mide la conectividad que tiene el sitio con transporte público, con la comunidad y con servicios básicos.
2. **Eficiencia en el uso del Agua (Water Efficiency):** En esta sección LEED evalúa que tan eficiente es el edificio en cuanto consumo de agua potable. Esta eficiencia se mide evaluando la necesidad de agua de las áreas jardinadas, la reutilización de agua de lluvia, aguas grises y residuales y por medio del empleo de equipos de baño de alta eficiencia.
3. **Energía y Atmósfera (Energy and Atmosphere):** Este apartado del sistema LEED mide que tan eficiente es el edificio con respecto al consumo de energía, evalúa las medidas que se implementan para llevar un control y verificación de los consumos y también determina el impacto que tiene la edificación a la atmósfera por el uso de agentes que contribuyen al cambio climático y al deterioro de la capa de ozono.
4. **Materiales y Recursos (Materials and Resources):** En el rubro de materiales LEED evalúa que se haya utilizado un plan para el Manejo Responsable de Residuos, en caso de una remodelación se mide el grado de reutilización del edificio existente, también se mide la cantidad de materiales que tienen un alto contenido reciclado y el empleo de madera de bosques certificados por el *Forrest Stewardship Council (FSC)*.
5. **Calidad del Aire en el Interior del Edificio (Environmental Indoor Air Quality):** En esta sección se aborda el tema del bienestar y confort de los usuarios. Se evalúa una adecuada ventilación, el acceso a luz natural, el empleo de materiales y acabados con bajo contenido de contaminantes y el confort térmico<sup>72</sup>.

Se pretende abordar el proyecto mediante una perspectiva de **procedimientos constructivos tradicionales**, para evitar los altos costos de producción y traslados, por lo que el aprovechamiento de los materiales locales serán un factor importante. Genérica y someramente al analizar los casos análogos al *Condotel Resort*, se pudo apreciar y analizar algunos aspectos técnicos y constructivos con que contaba cada uno de ellos. El objeto primordial de ahora, analizar diversas técnicas, materiales, procesos, etc., planteando a grandes rasgos las consideraciones necesarias para la funcionalidad, eficiencia y rentabilidad del proyecto.

## Generalidades de la Mecánica de Suelos\_

Con anterioridad en el capítulo dos, dentro de las referencias físico - geográficas, se habían señalado algunas de las características propias del terreno donde se emplazará el proyecto del *Condotel Resort*; ahora bien, en este apartado se retoman con fin de indagar más ampliamente acerca de las condiciones y comportamientos de la composición física y geotécnica del mismo. Pues se considera de vital importancia un acercamiento más preciso con la mecánica de suelos; herramienta utilísima e indispensable en el desarrollo arquitectónico constructivo. Sin embargo al no existir un estudio vigente y palpable sobre la zona en estudio, dado al alcance de la presente investigación; se decidió consultar con un especialista en el ramo con el fin de obtener un criterio más acertado, a partir de la deducción de la información referenciada y a anteriores experiencias constructivas en las proximidades del sitio.

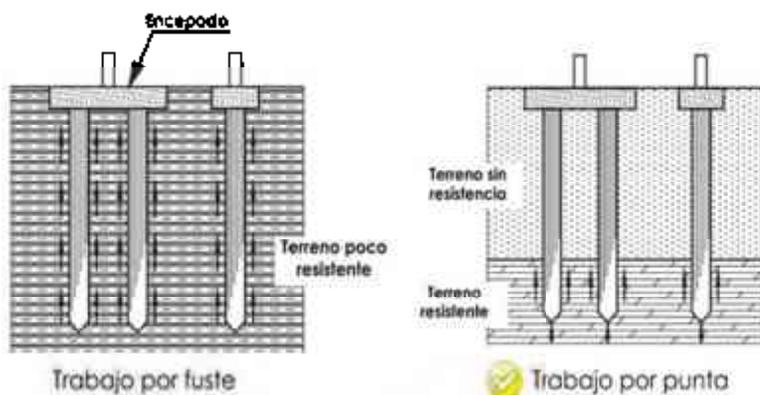
<sup>72</sup> *Ibidem*.

La composición del suelo de **Bahía Tamarindillo**, puede concluirse que se configura a partir de una *mezcla híbrida* de varios de los componentes de los suelos **litosoles y regosoles** en sus primeros metros próximos y paralelos al litoral costero. Partiendo de ello, como criterio diagnóstico para las condiciones del suelo del terreno en estudio se plantean los siguientes parámetros:

1. El terreno cuenta con una topografía con una pendiente que va de la parte más baja a la más alta, diferenciándose entre los 5.0 y 12.0 m de altura. En donde se encuentran suelos escarpados, observándose cuerpos orográficos de interesantes formas; presentando poco desarrollo y escasa profundidad. Y por otro lado los **regosoles**; con suelos poco desarrollados y pobres en materia orgánica; por lo que presentan colores claros, arenosos y permeables.
2. El reporte elaborado con fines propiamente aproximados y orientativos, desarrollado por un especialista en el ramo, recomienda:
  - a. No sobrepasar la capacidad de carga admisible entre los 5.8 y 9.1 ton/m<sup>2</sup>, considerando un sistema de cimentación a base de pilotes de concreto armado.
3. Asimismo, deberá considerarse la zona sísmica donde se emplazará el complejo arquitectónico. Pues la Sismicidad de la región, deberá regir algunos aspectos de diseño tanto de la cimentación, como de la estructura misma del proyecto. Señalados u observados posteriormente.

### **Criterios de Cimentación y Estructura\_**

El predio que albergará el *Condotel Resort*, se encuentra en las faldas de una pequeña montaña, con inmediatez a la riva del océano; a pesar de la rigidez de su relieve predominante, las condiciones algo extremas de la costa, la presencia de actividad sísmica media, así como las características del proyecto arquitectónico que se pretende, apuntan hacia el uso de **estructuras mixtas de acero y concreto armado** como elementos verticales de soporte y horizontales de unión, **columnas y trabes**. Sembradas en un sistema de cimentación profunda aislada por medio de **zonas pilotadas**.



**NO. 32\_** Croquis que muestran el detalle de cómo trabaja un pilote. Información tomada del Prontuario-Suelos-Cimentaciones. De la compañía de seguros MAPFRE. Protección Inmobiliaria. <http://www.mapfre.com/ccm/content/documentos/mapfrere/fichero/es/Prontuario-Suelos-Cimentaciones.pdf> . EDICIÓN: JAEM 2013.

Las **cimentaciones** de un edificio, son el soporte estructural, para que éste se mantenga firme ante las condiciones de la intemperie y el tiempo, pues recibirán todo el peso del edificio mismo, como de los usuarios y las actividades que desempeñen con respecto a cada área. Los cimientos son muy variables, en cuanto sus tipologías y características particulares, y responden

a cuestiones específicas de cada proyecto y cada terreno, por lo que la Arquitectura y la Ingeniería se apoyan en la *mecánica de los suelos*, para conocer las condiciones del terreno, y catalogar la manera más eficaz para desarrollarlas; así como conocer factores diversos que permiten calcular y visualizar cuantitativa y cualitativamente entre otros puntos la capacidad de carga del terreno. Oscilando ésta entre los 5.8 y 9.1 ton/m<sup>2</sup>. Siendo ésta última aceptable; pero considerando algunos aspectos como los citados anteriormente; se ha optado por un **sistema de cimentación profunda**. Estos sistemas se emplean cuando los estratos superiores del terreno no son aptos para soportar una cimentación con zapatas. Generalmente, se considera una cimentación como profunda cuando su extremo inferior sobre el terreno se encuentra a una profundidad superior a ocho veces su anchura o diámetro. Por su mayor complejidad tanto en su modo de trabajar como en la ejecución o en los materiales empleados no existe una clasificación clara por lo que pasamos a exponer estos aspectos aclarando que cada pilote se obtiene combinando todas ellos.

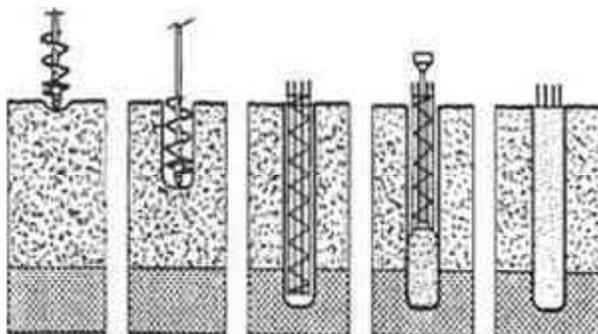
Cabe destacar que no por tratarse de un sistema de relativa complejidad, implica con ello que pueda resultar problemático en sus procedimientos constructivos, solo requerirá de mayor atención al desarrollarla. Pues de hecho, el sistema empleado será a base de **zonas pilotadas**, entendiéndose éstas; como aquellas en las que los pilotes no sirven de apoyo directo a los soportes sino que están colocados para reducir los asentamientos o asegurar la estructura. En estos casos los pilotes son de escasa capacidad portante individual y estar situados a distancias regulares. Tal procedimiento os permitirá conseguir mejores capacidades de carga, así como claros más largos al combinarlos con elementos de soporte y unión horizontal.

Para entender el comportamiento o la manera en cómo los pilotes trabajan, es necesario identificar las principales partes que los conforman: **punta, fuste y encepado o apoyo**. Pues depende de la naturaleza del terreno y de la profundidad a la que se encuentre un estrato resistente. Cuando no resulta técnica o económicamente viable alcanzar estrato con resistencia adecuada se diseñan los pilotes para su trabajo por fuste, en cuyo caso se denominan flotantes, y transmiten la carga al terreno por rozamiento. Si existe la posibilidad de llegar a una zona de mayor resistencia se considera que el pilote trabaja por punta, con contribución o no del fuste. Los encepados se pueden arriostrar cuando resulte necesario mediante vigas centradoras en una o en dos direcciones y/o con un forjado de solera.

Los pilotes generalmente pueden construirse de diversos materiales como los que se señalan a continuación:

1. Concreto armado ejecutado "in situ" mediante excavación previa, aunque también podrán realizarse mediante desplazamiento del terreno o con técnicas mixtas (excavación y desplazamiento parcial).
2. Concreto prefabricado que podrá ser concreto armado (concretos de alta resistencia) concreto pretensado o postensado. Hay que tener en cuenta que, si los pilotes son de gran longitud, los armados deben estar previstos para soportar las tensiones derivadas del transporte.
3. Acero configurado en secciones huecas de forma tubular o con perfiles en doble U; también perfiles laminados en H.
4. Madera que se podrá utilizar para pilotar zonas blandas amplias, como apoyo de estructuras con losa o terraplenes.
5. Mixtos, formados de acero tubular rodeados y/o rellenos de mortero.

Con fines de mantener reducir los costos innecesarios por traslados excesivos y apuntalar la mano de obra local, evitando la contaminación indirecta, y procurando afectar lo menos posible al momento de ejecutar los diversos procedimientos constructivos, se considera prudente emplear un sistema de **pilotes mixtos**. Cuya ubicación y ejecución "in situ", contemple el **hincado** consiste en la introducción en el terreno de los pilotes ya formados mediante vibración o percusión con martinetes provistos de mazas. Estos métodos se emplean con pilotes de concreto prefabricado, de madera o perfiles metálicos provistos, en cualquiera de los casos, de protecciones metálicas adecuadas en la punta (azuches). La maquinaria debe estar dotada de dispositivos de control que impidan el descentrado de las mazas.



NO. 33\_ Vista montaje de pilotes.  
<http://www.ciop.es/fotos/pilotes/> EDICIÓN: AE 2013.

La ejecución "in situ" consiste en realizar una excavación en pozo con o sin entibado hasta cota de asiento donde se introducen el concreto y las armaduras. Los pozos se entiban con cimbra que se retiran a medida que avanza el proceso de colado y fraguado del concreto salvo que existan condiciones susceptibles de cortar o deteriorar el concreto (corrientes subterráneas, suelos deformables) en cuyo caso debe considerarse el perderlas<sup>73</sup>.

Tras haber establecido ya los criterios generales de la cimentación en la infraestructura del proyecto, se proseguirá con el fin de especificar los criterios de la estructura.

A partir de la era moderna, en el campo de la construcción; el uso de materiales como el acero y el concreto han permitido al constructor, cada día más, edificar con altos estándares de calidad, con un aprovechamiento máximo de los recursos, así como de crecientes niveles de eficiencia, en periodos de tiempo considerablemente cortos. Es así, como se señaló anteriormente, que se pretende el manejo de una estructura híbrida con el uso mixto de perfiles de **acero** y **concreto armado**, tales como elementos de soporte vertical y de unión en sentido horizontal, **columnas** y **trabes**. Tratadas para las condiciones del medio exterior e interior; según sea el caso de su conformación dentro del edificio.

El uso de **vigas de acero tipo IPR** (perfil rectangular regular), como elemento estructural rígido que se dispondrán horizontalmente con el objetivo de vincular columnas entre ellas; permitirá a la estructura soportar las cargas de las losas o los elementos planos colocados sobre ellas además de llevar dichas cargas hacia las columnas, de ésta hacia sus bases y a su vez hacia el suelo. Además de ser un excelente soporte de peso, estas vigas prefabricadas de acero estructural tendrán la labor de salvar distancias mayores y otorgar

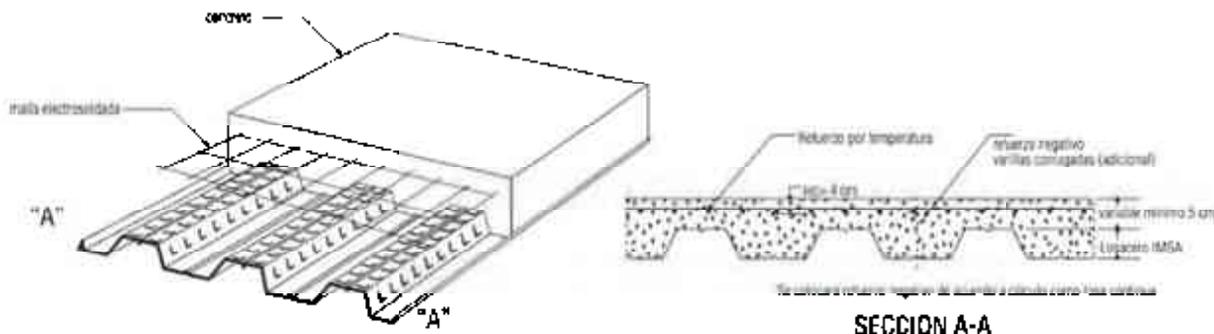


NO. 34\_ Vista unión de Vigas IPR. FOTO: JAEM 2012.

<sup>73</sup> Información tomada del Prontuario-Suelos-Cimentaciones. De la compañía de seguros MAPFRE. Protección Inmobiliaria. Madrid, España. <http://www.mapfre.com/ccm/content/documentos/mapfrere/fichero/es/Prontuario-Suelos-Cimentaciones.pdf> Junio 2013.

rigidez en conjunto a la estructura misma del edificio.

Los **entrepisos** del edificio estarán sujetos a las mejores condiciones que favorezcan el desarrollo del proyecto arquitectónico y su programa. Por cuestiones de reducción del ruido y albergue permanente de instalaciones eléctricas e hidrosanitarias (apoyadas con un falso plafón) principalmente, las **losas planas tipo losacero** resultan una opción viable para las áreas de suites; así mismo para cubrir claros más prolongados en área comunes como restaurantes, gimnasio, áreas recreativas, espacios comunes, etcétera. Los entrepisos se unirán por módulos de servicio como lo son cubículos de escaleras y elevadores en sentido vertical.



NO. 35\_ Croquis del armado y sección A-A'. FUENTE: Manual de instalación de Losacero IMSA. EDICIÓN: JAEM 2013.

La *losacero* es un producto seguro, eficaz, confiable y económico. Resulta ideal para emplearla en edificios de varios niveles o entrepisos, por la rapidez de ejecución de obra y para conseguir claros más prolongados. Es así, como se optará por un sistema de entrepisos, basado en losacero, pues o tiene *tres funciones principales: actuar como plataforma de trabajo durante la construcción, proveer el refuerzo positivo por flexión a la losa de concreto y proveer resistencia para cargas horizontales*<sup>74</sup>.

Este sistema de losas brinda una eficaz y oportuna plataforma de trabajo, pues la lámina, sirve como cimbra, al soportar el peso del concreto. Además una vez fraguado el concreto, trabaja éste, en conjunto con el acero como un sólo cuerpo estructural. Dependiendo de la separación entre apoyos y el calibre de la losacero se obtienen diferentes capacidades de carga, se cuenta con una tabla en la cual se señala la separación máxima a la que no se requiere apuntalamiento provisional al centro del claro, con esto se permite trabajar en varios niveles al mismo tiempo, y varias disciplinas, ahorrándose tiempo de edificación.



NO. 36\_ Croquis de la (estructura) "casa dominó" de Le Corbusier. EDICIÓN: JAEM 2013.



NO. 37\_ Vista de cubierta de palma, y estructura de madera en área de bar. Hotel Plaza Pelicanos Grand Beach Resort. Puerto Vallarta, Jalisco. FOTO: JAEM 2005.

<sup>74</sup> Información tomada de IMSA, Manual de Instalación de Losacero. Sitio web: [http://panelaislado.com/techdocs/3laminarecubierta/Losacero\\_Manual\\_de\\_Instalacion.pdf](http://panelaislado.com/techdocs/3laminarecubierta/Losacero_Manual_de_Instalacion.pdf) Junio 2013.

Las cubiertas alternarán, soportes o materiales estructurales con elementos de identificación local, como **techos de palma**, en otros casos **estructuras mixtas de acero, madera y cristal**, proporcionarán superficies lisas y de fácil mantenimiento que paralelamente se pretenderá más allá de su lógica constructiva, la posibilidad de que sean captadoras y/o recolectoras de agua de origen pluvial.

Los **muros**, dependerán de su condición de exterior o interior, y de su función de **estructural** o **divisorio**, para determinar el tratamiento de los muros, empleándose generalmente algunos materiales locales y de fácil adquisición, como tabique rojo recocido, piedra brasa, adobe, etc. Siendo los exteriores, reforzados por castillos de concreto armado. Mientras que en el caso de algunos muros divisorios e interiores se optará por emplear muros prefabricados de malla metálica galvanizada y alma de poliestireno estructurales o semiestructurales, según sea el caso; entre otros.

### **Criterio de Materiales y Acabados\_**

Basado en el aprovechamiento y en la integración del contexto inmediato, se opta por una amplia **paleta de materiales de origen natural** principalmente, y en caso de ser prefabricados, se justificará su actuación por medio de que estén conformados por materias primas ligeramente trabajadas en primera instancia, o cuyas características brinden mejores capacidades en los procedimientos a donde pertenezcan.

Así mismo se pueden extraer de estos materiales no solo texturas, sino además toda una conjugación de **patrones de diseño**, basado en la colorimetría presente en los diversos elementos de cada espacio del programa arquitectónico. Tales materiales como piedras naturales, maderas locales como de palma de coco, y otros procesados como aceros, concreto armado, vidrios entintados, losetas prefabricadas, superficies sintéticas, etcétera.

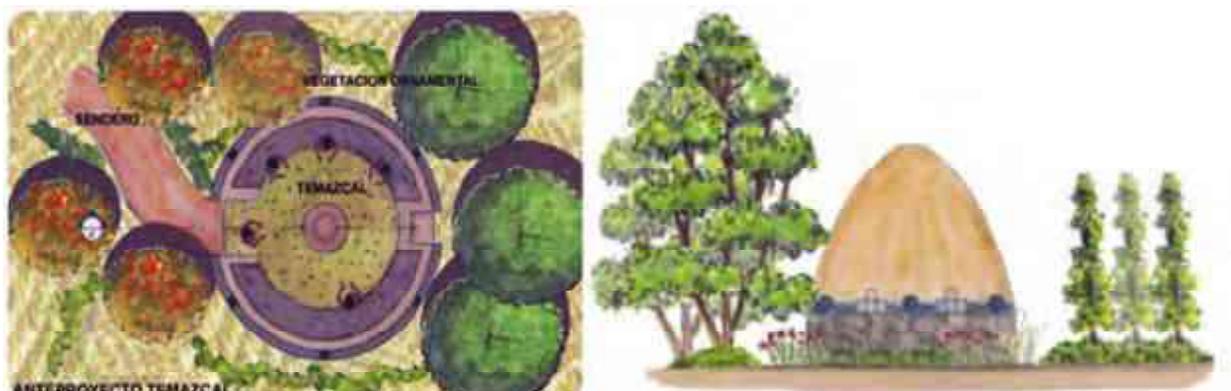


**NO. 38\_** Collage ilustrativo que exhibe una muestra significativa de la paleta de materiales y texturas a utilizar en el desarrollo plástico y estético del proyecto. EDICIÓN: JAEM 2013.

Se optará por emplear **estructuras de acero y concreto** como esqueleto vertebral del o de los diversos cuerpos del complejo, amplias **superficies acristaladas** para favorecer la iluminación y ventilación natural, aprovechamiento máximo de la **topografía**, **cubiertas aislantes** del ruido que permitan además la captación de aguas pluviales, pisos de fácil desplazamiento para agilizar el traslado de un sitio a otro, así como en áreas como estacionamientos evitar grandes extensiones de concreto optando por **materiales naturales**, adocretos e incluso concreto ecológico, que permitan la altos índices de permeabilidad a la corteza terrestre, reduciendo con ello, el impacto negativo de devastación de la misma;

propiciando así, el crecimiento de una capa de césped, para contrarrestar el exceso de generación de calor en estos espacios; empleo de piedras y materiales de origen natural para aportar cierto carácter regionalista del proyecto.

Con objeto de preservar el entorno y afectarlo lo menos posible se proclama la conservación de especies florísticas endémicas, así como la integración de las mismas en sitios estratégicos; de manera sincronizada interactuar con otras especies de ornato que permitan enmarcar algunos senderos o accesos a diversos sitios. Además, próximo o en las inmediaciones de este contexto natural, se incrustarán *temazcales*, que seguirán tradicionales sistemas



NO. 39\_ Detalle de planta y alzado arquitectónicos de Temazcal y el área de contexto. Sin escala. EDICIÓN: JAEM 2013.

constructivos como el uso del tabique y el lodo principalmente; además de aportar una técnica y ritual de limpieza mental y física, milenaria y popular de nuestro país.

A partir del regionalismo crítico, que postula el interés por la *honestidad en el uso de los materiales* y *acabados* presentes en el edificio; pisos, muros, plafones, cuerpos de agua, áreas deportivas, mobiliario, elementos verdes, entre un largo etcétera; valorarán su configuración con las superficies y texturas ideales a las necesidades funcionales, estéticas y sustentables como mejor se convenga.

La imagen inferior nos muestra la localización en las inmediaciones y en torno al predio de los servicios públicos con los que cuenta. Los cuales se detallarán posteriormente.



NO. 40\_ Detalle de Ubicación del predio a la izquierda. NO. 41\_ A la derecha croquis de tratamiento de vialidades. Sin escala. EDICIÓN: JAEM 2013.

De igual manera como se vio en el contexto físico-geográfico-urbano, es necesario desarrollar una **vialidad de acceso** que logre la mejor adaptación del medio natural donde se erige el proyecto, pero que además sea cómoda y eficiente para su tránsito por lo que se pretende emplear un sistema de huellas de piedra natural ahogada en concreto para el rodado automovilístico, con cenefas paralelas de adocreto tipo adopasto, que favorezca la permeabilidad del agua a la superficie. Este tratamiento de los **pavimentos** repercute en equilibrar las temperaturas de la zona costera y desarrollar un ambiente más natural dentro de las inmediaciones del predio.

La señalización de carácter informativo y preventivo se manejará para destacar las especies naturales que se pretendan identificar, así como los sitios o áreas del mismo proyecto a donde se puede llegar.

### **Criterio de Instalaciones Hidráulica y Sanitaria\_**

La importancia y necesidad, más allá de la tendencia contemporánea a desarrollar arquitecturas sustentables y responsables con el medio ambiente, nos obliga a desarrollar técnicas y procedimientos que lo alteren lo menos posible.

Entre algunos criterios de diseño para conformar una eficiente **red interna de servicio de distribución y almacenaje de agua**, se destacan algunos aspectos importantes a considerar como: gasto de diseño, presión mínima de operación, pérdidas por fricción, y velocidad máxima permisible.

En un esquema sencillo, la red hidráulica operará mediante un sistema general de cubiertas y superficies captadoras de aguas, (como parte complementaria al suministro del vital líquido) que posteriormente serán pasadas por *fosas de filtración* y el agua reutilizada con otros fines al interior del complejo.

Es importante señalar, que en las inmediaciones del predio donde se emplazará el Condotel, se identifica un pozo de agua propio, operado y controlado por CONAGUA (Comisión Nacional del Agua). Mismo que se explotará responsablemente, pues según su naturaleza, es de uso doméstico. Aprovechar la extracción mediante equipo de bombeo para hasta un *tanque de almacenamiento* de 40 mil litros, ubicado en la parte alta del predio, para propiciar el flujo del agua con una presión mínima de 0.6 kg/cm<sup>2</sup> en la red conformada a base de tuberías de cpvc conectadas por termofusión y *pvc hidráulico*, (según las presión y recorridos necesarios) con diseños, proyecciones, diámetros, conexiones y válvulas adecuadas (apegados a la norma y especificaciones generales aplicables) que permitan el abastecimiento y/o distribución a cada mueble o salida necesaria, según sus capacidades o necesidades de operación y gasto promedio de agua. Mismas, que a su vez gestionarán uso de válvulas y terminales de salidas como mezcladoras, llaves, grifería, fluxómetros, con aditamentos o características de ahorro de agua.

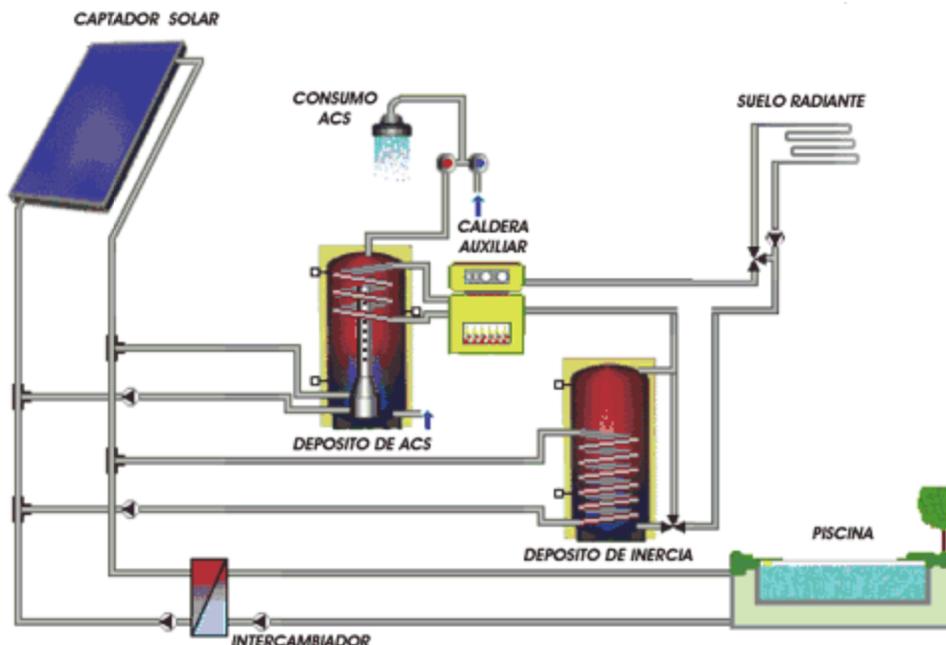
El uso de tecnología en la instalación hidráulica es también prioritario, pues ésta, nos permitirá



NO. 42\_ Detalle de tubería y conexiones de cpvc termofusión. EDICIÓN: JAEM 2013.

eficientar el servicio y evitar fugas y desperdicio. A la par de *implementar sistemas de captación, clasificación, tratamiento y reciclaje de aguas* al interior del complejo. Un *sistema híbrido de calefacción de agua*, conjugado por la captación de energía a través de paneles solares especializados, y un sistema de auxilio o emergencia a base de gas LP, permitirán el ahorro de energía eléctrica y usos excesivos de gas.

NO. 43\_ Diagrama de captación de energía solar para el calentamiento del agua de albercas. EDICIÓN: JAEM 2013.



El **agua**, vista como un elemento más del programa arquitectónico, es un factor importante, el cual debemos de considerar seriamente, y analizar las posibilidades del tratamiento de este líquido para el abastecimiento de albercas principalmente. El siguiente diagrama pretende mostrar el funcionamiento de la distribución del agua de una alberca, que se encuentra conectada a un sistema de calefacción solar, aprovechando la incidencia de los rayos solares en la costa michoacana.

Las áreas de *albercas y cuerpos de agua*, serán dotadas de sistemas eficientes de tratamiento y reciclaje de agua, que eviten la formación de algas y la descomposición de la misma; esto será posible a través de *un sistema de oxigenación y recirculación del agua*, que la mantendrá en constante limpieza, prolongando así la vida útil del agua con fines recreativos, deportivos y ornamentales. La orientación y asoleamiento referente sobre estas áreas, jugará un papel importantísimo, pues se visualiza un *sistema térmico autosustentable* con solo el aprovechamiento de la incidencia solar. Se establecerá el cuarto de máquinas en áreas de servicio y próximas a dichas áreas, de fácil pero discreto acceso que no afecten o contaminen el paisaje arquitectónico.

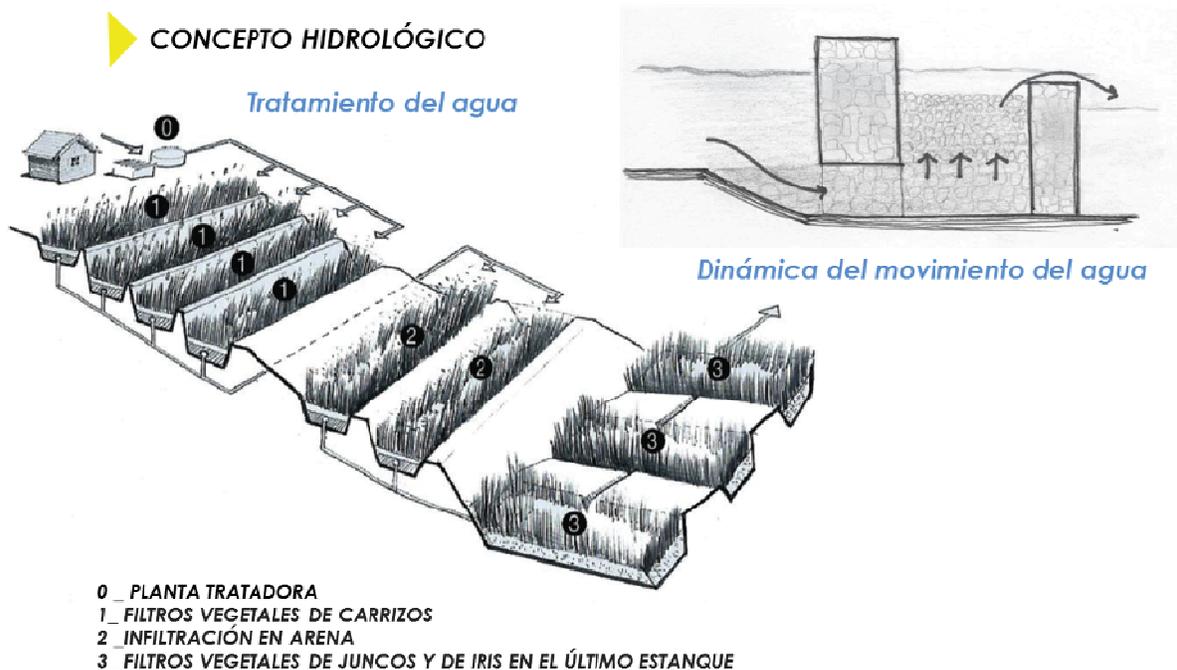


NO. 44\_ Fotografía panorámica que muestra e detalle de la alberca central del área recreativa de "Amara Condominios". En Ixtapa, Zihuatanejo, Guerrero. FOTO: JAEM 2012.

Al igual que la red hidráulica, **la red sanitaria y alcantarillado general**, procurará un eficiente uso de los recursos, sistemas y demás componentes que la estructuran. Partiendo de una serie de coladeras, rejillas, bocas de tormenta, bajadas y captaciones de aguas de origen pluvial, interconectadas en el complejo, se proyecta aprovechar el flujo de aguas para otros fines propios como un sistema de riego eficiente y automatizado de áreas verdes.

La red sanitaria, se esquematiza con un sistema a base de tubería y conexiones de pvc, de paredes gruesas y delgadas según sea el caso; acatando las normas vigentes y aplicables para especificar diámetros, recorridos y proyecciones, válvulas, conexiones, descargas, etc.

Como se ha hecho mención en el **contexto físico geográfico**, el terreno se encuentra en las inmediaciones de una microbahía casi inexplorada, que no cuenta con servicios de alcantarillado o drenaje, solo con una pequeña **fosa séptica** de uso doméstico. La idea de instaurar una planta de tratamiento de aguas negras de mayor capacidad y tecnología "más amable", resulta indispensable, pues, el predio aún se encuentra exento de red de alcantarillado municipal o local. Dicha planta mantendrá un concepto hidrológico como el que se percibe a continuación.



**NO.45** \_ Detalle de Tratamiento del agua y Dinámica del movimiento del agua. FUENTE: PARQUE METROPOLITANO LOS ITZÍCUAROS. 2007. GDU. GRUPO DE DISEÑO URBANO, www.gdu.com Junio 2013. Sin escala. EDICIÓN: AE 2013.

La ilustración No. 45 muestra los diagramas del tratamiento de aguas residuales y la dinámica de las mismas en el proceso de mejoramiento de las mismas.

Se plantea el uso de un humedal a menor escala en donde naturalmente se lleven a cabo los procesos de descomposición de los residuos sólidos.

Con lo que respecta al suministro de agua, en las inmediaciones del predio localizamos un **pozo de agua propio**, el que avala la cantidad de agua necesaria para el funcionamiento del *Condotel Resort*.

El tratamiento **sanitario** de los desechos sólidos y líquidos de todo el complejo pretende ser ubicado en una fosa séptica conectada a una planta de tratamiento de aguas residuales, con el fin de reciclar las aguas con fines de riego, y por ningún de los casos desembocar el agua residual al mar; las condiciones y dimensiones del terreno facilitan esta posibilidad.

En los **diagramas** que se muestran en la siguiente página, nos grafican el proceso de las aguas residuales y desechos sólidos del edificio, así como una dinámica del movimiento de agua, que permita la filtración y el mejoramiento de la misma, para poder emplearse en actividades de riego. Se pretende generar pues un sembrado de **filtros naturales**, que favorezcan las condiciones del tratado de los residuos y además se presten para desarrollar barreras naturales visuales en el contexto inmediato. Obviamente los diagramas son solo ejemplo análogo de lo que se pretende en una menor escala.

### **Criterio de instalaciones eléctricas\_**

La electrificación del proyecto va más allá de la iluminación de los espacios, se concentra importante relevancia en el funcionamiento de los **sistemas** de calefacción, aire acondicionado, elevadores, entre otros. Por lo que conocer su funcionamiento nos llevará a desarrollar las mejores alternativas de funcionamiento de las tecnologías adecuadas al contexto del *Condotel Resort*.

Aprovechamiento máximo de la **iluminación natural** para evitar grandes consumos de electricidad durante el día, equilibrando a la par el diseño de **iluminación artificial** para resaltar dentro de los locales las galerías de exposición de productos; así como de destacar nocturnamente diversos elementos arquitectónicos que otorgan personalidad y carácter al propio edificio.

Así mismo se pretende **evitar los altos consumos de electricidad**, empleando energías alternativas como la solar, destinada principalmente en el calentamiento de agua, etc.

El *Condotel Resort*, tendrá una **central eléctrica**, donde se concentrará el **cuarto de máquinas**, que regulará el comportamiento general de las instalaciones. En ella además concentrará la entrada de la **alimentación general**, así como la **distribución** a las demás áreas o edificios del complejo. Colocando un transformador general de módulo habitacional

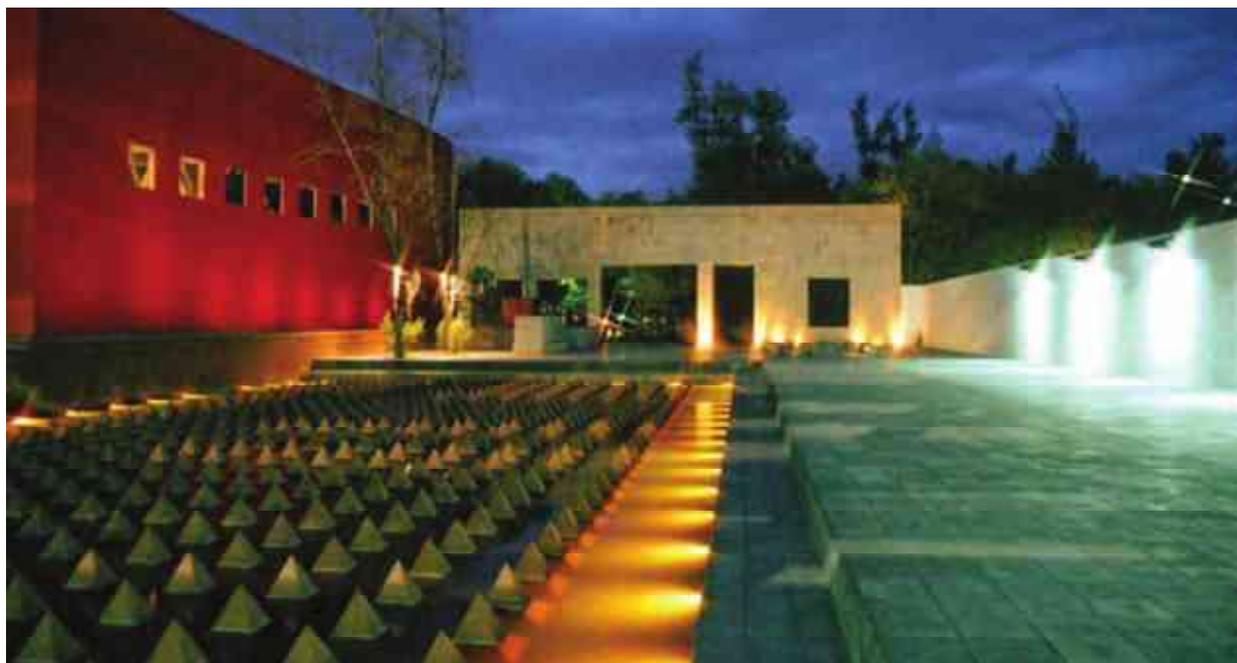
Tal alimentación inicia del **poste de alta tensión** localizado a unos cuantos metros del predio, el que abastecerá directamente a la **central distribuidora**. Y de aquí deberá incluir aquellos elementos que la conforman: Ducterías y conexiones. Cajas y registros. Conductores eléctricos. Empalmes y terminales. Centros de carga. Interruptores termomagnéticos y de navajas. Controles y arrancadores. Accesorios diversos. Unidades de alambrado. Acometidas y subestaciones.

Con respecto a los **materiales** a emplear para construir dicha instalación; el proyecto fijará en cada caso la capacidad, dimensiones y demás características de las unidades de iluminación, equipos, accesorios, controles y arrancadores, centros de carga, interruptores termomagnéticos e interruptores de navajas que se utilicen. Durante las cargas, transportes, descargas y almacenamientos.

Los **equipos y dispositivos** que se coloquen, para el funcionamiento correcto de las Instalaciones Eléctricas, deberán cumplir con **los requisitos y características** que fije el proyecto. Tales como: Motores. Bombas. Centros de carga. Tableros de alumbrado y distribución. Interruptores termomagnéticos. Interruptores de navajas. Interruptores a presión. Interruptores de flotador. Alternadores para bombas. Arrancadores manuales. Arrancadores magnéticos. Unidades de alumbrado. Lámparas. Balastaras y reactores. Transformadores.

Las **Instalaciones Eléctricas**, al igual que las demás instalaciones que configuran el proyecto, se ejecutarán de acuerdo con el mismo y cumplirán con lo fijado en el *Reglamento de Obras e Instalaciones Eléctricas de la Comisión Federal de Electricidad*. Los ductos que se utilicen para alojar los conductores, serán de lámina de acero, de forma rectangular, protegidos convenientemente en su interior y exterior contra la corrosión, en tal forma que el aislamiento de los conductores no sufra raspaduras. En su instalación se observará una serie de requisitos y especificaciones particulares para cada caso.

Bajo un tratamiento especial y planificado, la iluminación del complejo, contemplada tanto al interior como al exterior del mismo, detonará factores de uso de sistemas altamente efectivos de ahorro de electricidad. Además de propiciar atmósferas ideales y adecuadas para cada espacio y su uso. Se dotará de una imagen propia al complejo. Apoyándose en sistemas de lámparas de poste, reflectores rasantes de pisos y plafones, arbotantes para intemperie y uso interior, empleando tecnología *led*, en tonos de luz fría o blanca; entre otros elementos.



**NO. 46\_** Detalle la Primera Muestra Internacional de Diseño de Iluminación Arquitectónica, organizada por Plazola Editores, en Ciudad de México. Fuente: <http://www.lightecture.com> Junio 2013. EDICIÓN: JAEM 2013.

### **Criterio de Instalaciones Especiales\_**

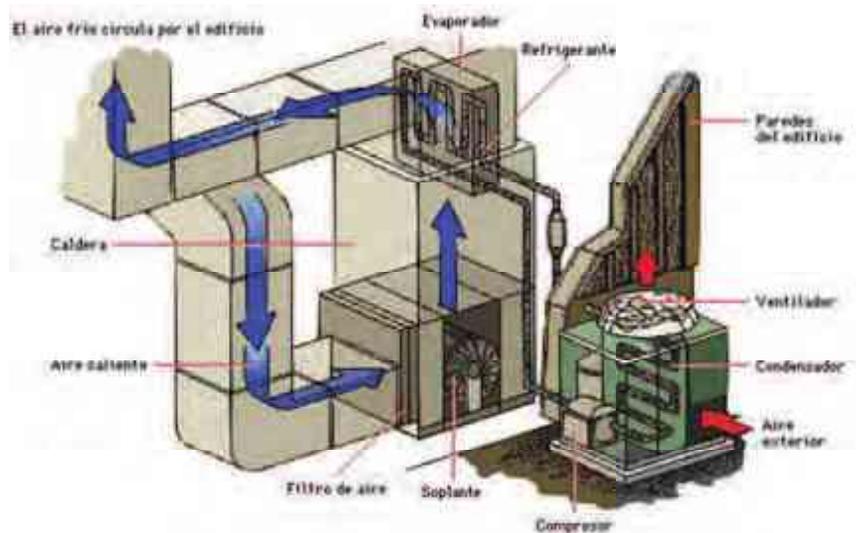
La dotación de infraestructura, equipamiento y servicios hace que un proyecto adquiera ciertas cualidades de auto sustentabilidad y de comunicación con el entorno. Entre las instalaciones especiales que se contemplarán para la incorporación en el complejo,

encontramos con el uso de sistemas de aire acondicionado, telecomunicaciones, telefonía, así como elevadores. En el caso de la ubicación del predio que alojará al Condohotel Resort, lo condiciona a cierta restricción de servicios como sistema de **televisión por cable**, más no el de **vía satélite**, posee así mismo un poste cercano de **telefonía**, por lo que para incorporar este servicio, habrá que construir la red hasta cada un cuarto de máquinas cercano a la acometida general; a la par de dotar servicios de **internet** general para todas las áreas públicas y suites; mientras la implementación de una **intranet** para uso administrativo.

La situación de la playa, infiere el uso de un **sistema de acondicionamiento y/o climatización del aire**, al interior de algunas de las áreas del edificio, dotándolos de un microclima que favorezca las condiciones de utilidad y uso de cada espacio; regulando sus condiciones de temperatura.

Este último sistema de acondicionamiento del aire se encontrará de manera **centralizada** en áreas de uso común y de tipo **unitaria** en cada suite o condominio al interior del área habitacional. Con el objeto de llevar un adecuado control y evitar los desperdicios de energía para mantener funcionando estos equipos.

Con fines de permitir un desplazamiento efectivo y cómodo al usuario del *condotel resort* tanto en sentido horizontal, como ascendente o vertical; por ello, se propone un **sistema de elevadores**, que interconecten las áreas públicas y de fácil acceso del complejo con las áreas íntimas de las suites o unidades condo; y hasta las terrazas. Rigiéndose en todo momento por las normas oficiales aplicables y consideraciones emitidas por el proveedor.



NO. 47\_ Detalle del Diagrama de funcionamiento de un Equipo de Aire Acondicionado. Edición SKETCH\_EX. 2007. EDICIÓN: JAEM 2013.

### **Criterio normativo referencial**

Para alcanzar un **proyecto viable** es necesario regirlo someterlo a un conjunto de **normas y reglamentos** que delimitan la factibilidad, y que contribuya al desarrollo ordenado del municipio y en particular de esta zona costera. Por tal motivo es obligatorio atender los diversos requerimientos y prioridades para llevar a cabo la aprobación y el buen funcionamiento no solo al interior del proyecto; sino también en su contexto de integración urbana y natural.

Considero importante mencionar que se tomarán en cuenta alguna bibliografía y se seguirán requerimientos específicos con respecto en la etapa de proyecto se vaya conceptualizando el diseño de los diversos elementos. Se someterá tales, a algunas recomendaciones de accesibilidad de la **Oficina de Representación para la Promoción e**

**Integración Social para Personas con Discapacidad.** En seguida se exponen algunos otros reglamentos, en las fracciones que rigen al hotel y vivienda, como objeto de estudio. Mismas fracciones o recomendaciones que se mencionan a continuación: como **Plan de Desarrollo Urbano, Carta Urbana** y el **Reglamento de la Construcción del estado de Michoacán** proporciona la normatividad para todo tipo de construcciones ya sean públicas o privadas, estableciendo cuáles son los trámites esenciales para las licencias de construcción, ampliación, remodelación, etc., así como las normas arquitectónicas y de seguridad mínimas que deben cumplir los proyectos.

Los criterios técnicos y constructivos estarán regidos por el **Reglamento de Construcción**, en lo que respecta al control de **calidad y especificaciones**<sup>75</sup> de cada uno de los materiales a utilizar, así como los procesos constructivos.

Así mismo la IUCN (UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA), con sede en Gland, Suiza, ofrece de manera voluntaria una serie de **Principios y estudios de caso para la conservación de la biodiversidad** para favorecer la **Localización y diseño de hoteles y complejos turísticos**; mismos que se revisaron con el fin de proyectar un objeto arquitectónico dentro de las vanguardias de protección al ambiente vigentes en el mundo entero en la actualidad<sup>76</sup>.

La Secretaría de Turismo SECTUR, a través de la **Ley Federal de Turismo**, establece la **Norma Oficial Mexicana NOM-07-TUR-2002** (Ver anexo), de los elementos normativos del seguro de responsabilidad civil que deben contratar los prestadores de servicios turísticos de hospedaje para la protección y seguridad de los turistas o usuarios. Cuyo conocimiento nos permitirá las limitantes y consideraciones que se deberán acatar para otorgar las características señaladas en la misma de carácter articular a cada huésped. Esta misma ley regula el cumplimiento del **Reglamento de Establecimientos de Hospedaje, Campamentos y Paraderos de Casas Rodantes**; cuyo principal objetivo es regular a toda persona física o moral que ofrezca servicios de hospedaje en el territorio nacional.

---

<sup>75</sup> REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO DE MICHOACÁN. Consulta de control de calidad y especificaciones para cada caso necesario. Edición 2004. Morelia, p.p. 68.

<sup>76</sup> INCN - UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA. [www.iucn.org](http://www.iucn.org) Junio, 2013.



4

contexto  
funcional

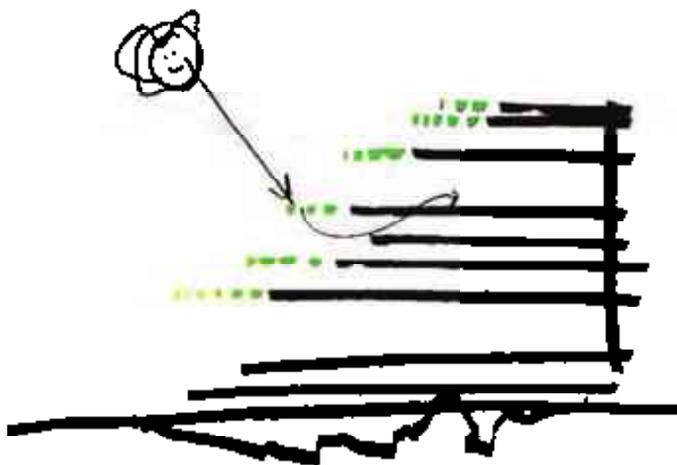
condotel  
resort  
en bahía Tamarindillo

## CAPÍTULO IV\_ CONTEXTO REFERENCIAL FUNCIONAL

...los diagramas poseen propias o genes están impregnados de cualidades morfogenéticas...  
- Deleuze -

En esta etapa, las referencias funcionales y conceptuales en torno al Proyecto de Condotel Resort, serán el principio de un conjunto de diagramas y conceptos que comenzarán a esbozar una primer gráfica. Debido al amplio y diversificado programa arquitectónico, la **funcionalidad** debe ser un factor esencial para el desarrollo del mismo. Pero vista la función no desde esa perspectiva "le corbusiana", que "la forma sigue la función"; sino, a través del planteamiento de espacios que puedan mostrarse flexibles al paso del tiempo y a la utilidad de las diversas áreas.

Cuidado y atención especial en el **proporcionamiento espacial** y la **escala humana**, consiguiendo un edificio que sea antropométricamente cómodo para el desarrollo de las diversas actividades, y que el equilibrio de su morfología mantenga un diálogo armónico y agradable con el uso de las **texturas y colores**; mismos que seguirán una esencia natural. La conceptualización de ésto, pretende crear una **arquitectura sugestiva** a los sentidos, en donde se pueda interactuar con el edificio, haciendo un lugar con cierta individualidad para evitar esos sitios indiferentes e insensibles al usuario.



NO. 48\_ Detalle de croquis donde se aprecia la formación de terrazas y el asoleamiento al edificio. EDICIÓN: JAEM 2013.

La organización de espacios se logrará mediante la distribución y clasificación ordenada de las actividades según su semántica, propiciando fácil accesibilidad, interacción durante el recorrido, así mismo se pretende dotar de las instalaciones adecuadas y eficientes para catalogar sus necesidades con respecto a su uso o utilidad.

### Reseña general del usuario\_

**Condohotel-Resort;** pensado y dirigido a una sociedad abierta, de todas edades y géneros. Donde la convivencia, el gusto por el la relajación y el goce del sol y playa son una primacía. Considerando la ubicación como un punto estratégico de mercado; pero concentrado cierta prioridad por usuarios adultos jóvenes con hijos, y adultos en edad madura; está por ello preponderado desarrollo de actividades dinámicas, de entretenimiento, deportivas y de relajación, entre otras.

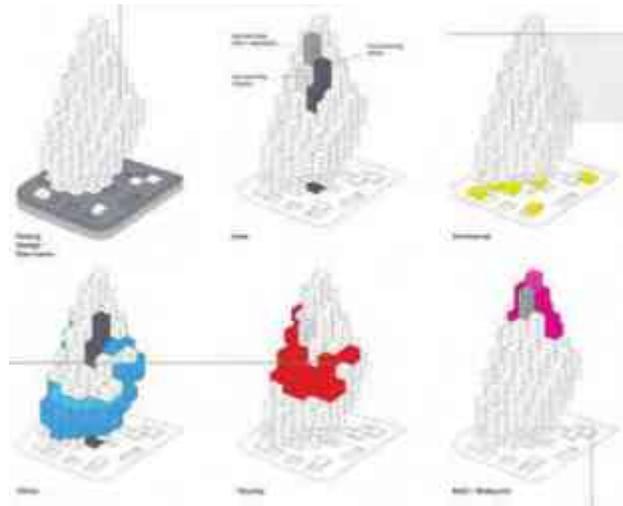
De los 2 a los 70 años promedio, de un nivel socioeconómico medio alto se visualiza el mayor público y objetivo de mercado para ya sea rentar adquirir alguno de los tres tipos de condominios ofertados, desarrollar actividades al aire libre. Hombres y mujeres que disfruten solos o acompañados de su familia cercana o amigos del turismo de arena, sol, y playa.

Los usuarios generalizando a la gran mayoría, pretenden gastar su tiempo en dos actividades primordialmente: **habitacional**, es decir, permanecer dentro de su condominio. Y **recreación**, actividades y servicios. Por lo que las actividades y locales diversos, girarán en torno a llevar a cabo actividades y servicios con estas afinidades.

Enseguida analizaremos algunos diagramas, que precisan en la conjugación, e interacción, de todos y cada uno de los espacios o áreas que serán parte del programa arquitectónico del proyecto. Tales diagramas están centralizados en una **arquitectura diagramática**, término utilizado por primera vez por Toyo Ito escribiendo sobre la obra de Kazuyo Sejima. Asegura que se trata de un proceso complicado que muchos arquitectos no comprenden: *la conversión de un diagrama, que describe la multiplicidad de condiciones de programa, en un edificio concreto*<sup>77</sup>.

El **diagrama** se introduce como un instrumento de pensamiento que busca resultados operativos, capaz de formular multitud de problemas al mismo tiempo. Se trata de una materia informe, que como tal posee características propias que lo estructuran. Según Deleuze, estas capacidades propias o genes están impregnadas de cualidades morfogenéticas<sup>78</sup>. Así, el estudio de una serie de diagramas se materializarán en una infinidad de formas topológicamente idénticas, que dependerán de las cualidades propias de cada arquitecto<sup>79</sup>.

En el diagrama No. 44, se percibe fácilmente como cada color indica la distribución de la organización de los espacios en cada una de sus áreas correspondientes, estas líneas configuran la volumetría y primera gráfica del proyecto.



**NO. 49\_** Detalle de la organización de áreas, mediante diagramas para la conformación de un proyecto. OMA (Office For Metropolitan Architecture) Croquis sin escala. EDICIÓN: JAEM 2013.

Teniendo en cuenta en el *Condotel Resort*, la factibilidad de interacción entre todas las áreas componentes del complejo hacia el interior y exterior, así como espacios de transición.

## Árbol de sistema\_

El objeto de presentar un Árbol de Sistema, radica en representar gráficamente las diversas áreas que componen el proyecto, así como su relación jerárquica próxima, de cada uno de los espacios que componen morfológica y operativamente.

<sup>77</sup> RODRÍGUEZ VERA, Ma del Carmen. "Algo sobre Arquitectura Diagramática". De la Revista Electrónica, Épsilones. www-epsilones.com. Octubre de 2009.

<sup>78</sup> Ibidem.

<sup>79</sup> RODRÍGUEZ VERA, Ma del Carmen. *OpCit.*

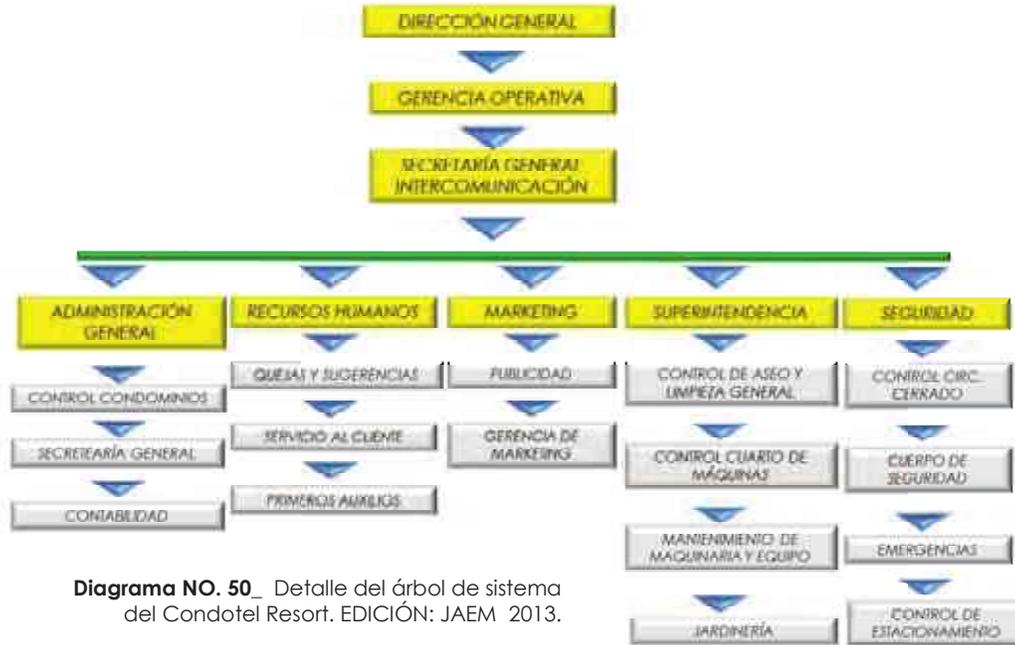


Diagrama NO. 50\_ Detalle del árbol de sistema del Condotel Resort. EDICIÓN: JAEM 2013.

### Organigrama del proyecto\_

Un **organigrama** es un modo de representación cierta información sistematizada y sintetizada, pues otorga una idea uniforme de la composición personal de una organización<sup>80</sup>. Enseguida se muestra un organigrama general de la organización que pretende el proyecto del **Condotel-Resort**.

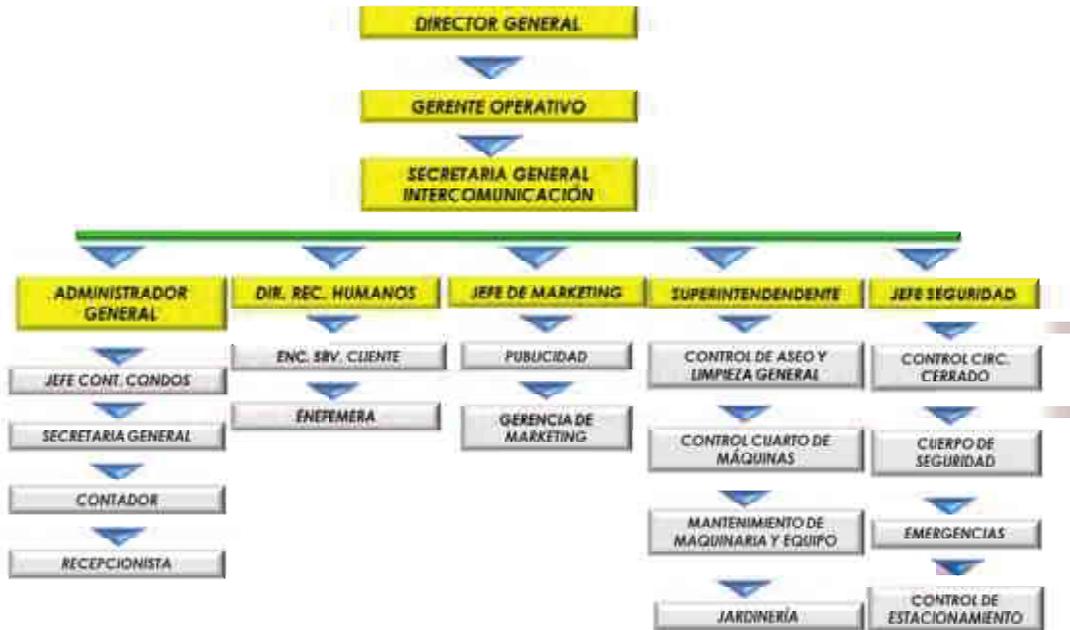


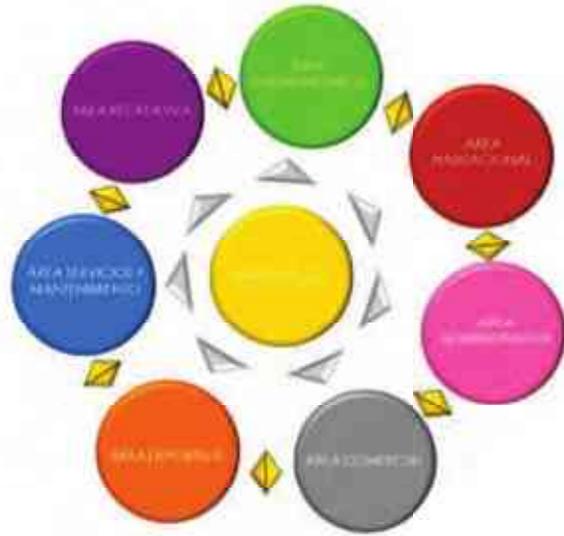
Diagrama NO. 51\_ Detalle del Organigrama del Condotel Resort. EDICIÓN:

<sup>80</sup> FUENTE: RAE- REAL DICCIONARIO DEL LA LENGUA O ACADEMIA ESPAÑOLA. Concepto de Organigrama.

### Diagrama de relación general de conjunto\_

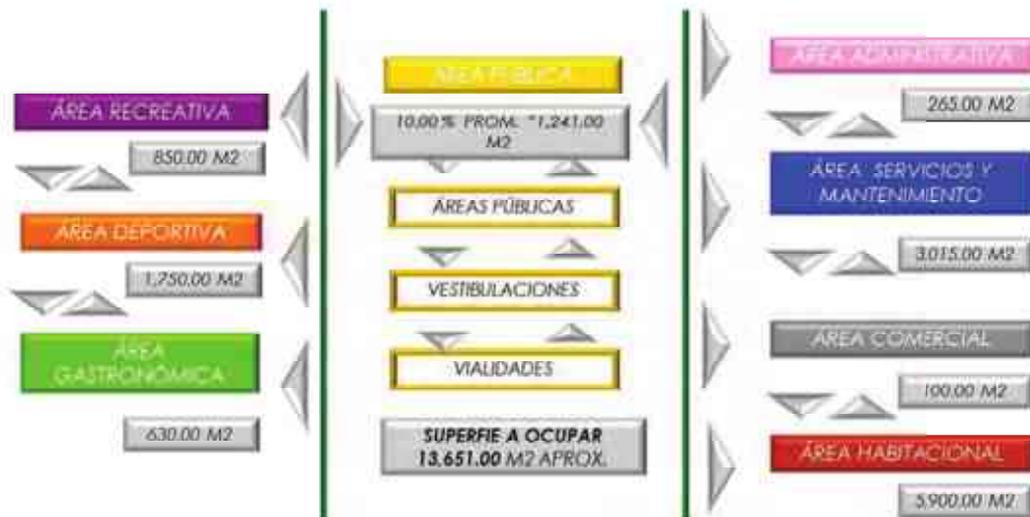
El diagrama de la derecha nos muestra un conjugación e interrelación de las diferentes áreas que forman el Condohotel Resort. Siguiendo un orden esquemático y coherente en donde todas y cada una de ellas logran unirse a otra por medio de un espacio público (flechas).

Lo anterior nos muestra uno de los objetivos del proyecto que justamente radica en la posibilidad de integración de todas el áreas por a través de espacios flexibles y abiertos (semiabiertos), áreas jardinadas y elementos que por su plástica propicien un clima y paisaje con carácter e identidad, pues desde el análisis como se mencionó, la impersonalidad es en ocasiones un factor común de encontrar en complejos turísticos – habitacionales.



**Diagrama NO. 52\_** Detalle del Diagrama de Relación General de Coniunto. EDICIÓN: JAEM 2013.

### Diagrama de relación general de conjunto\_



**NO. 53\_** Detalle del Diagrama de Relación General de Conjunto. EDICIÓN: JAEM 2013.

La presente zonificación nos refleja la configuración de los grupos de áreas, que albergarán diversas actividades que se pretenden desarrollar dentro de nuestro proyecto. La finalidad de ésta, es ampliar nuestra perspectiva y mostrar un diagrama organizativo y de interrelación entre todo el complejo: el proyecto del *Condohotel-Resort*; así mismo posteriormente se zonifica cada una de ellas en específico.

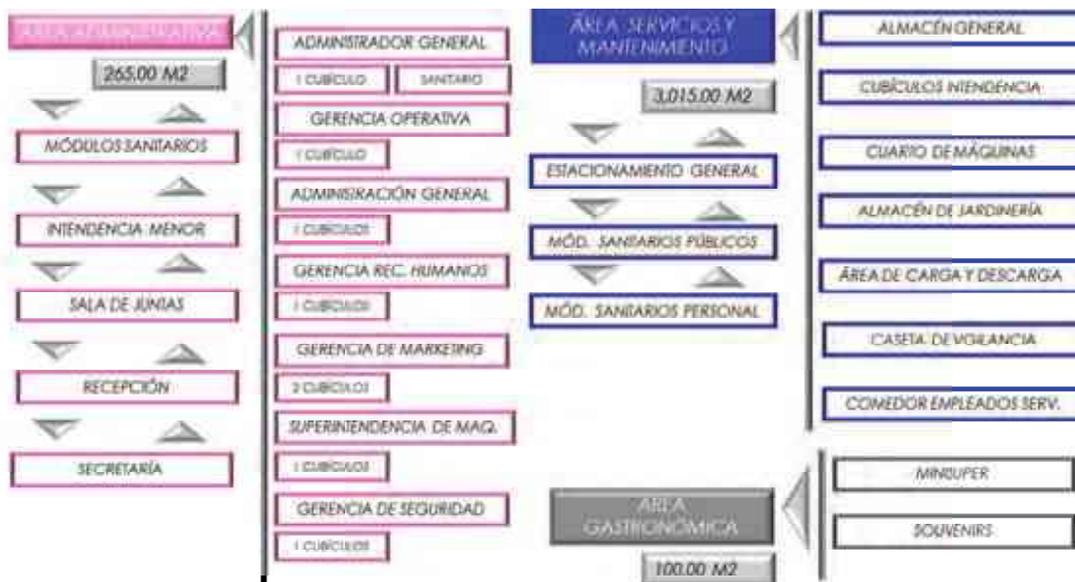
## Diagramas de relaciones generales específicas

El diagrama de zonificación siguiente, nos narra un programa arquitectónico de cada una de las áreas. Iniciando con el **área recreativa**, continuando con el **área deportiva** y terminando con el **área gastronómica**. Clasificación consciente para catalogar espacios según tipologías y actividades.



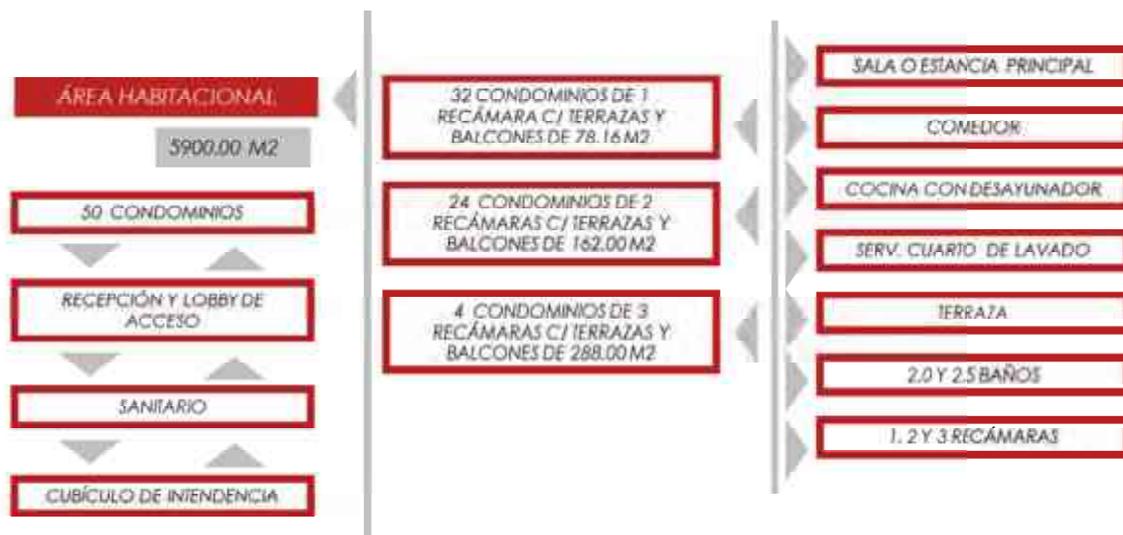
NO. 54\_ Detalle del Diagrama de Relación General Específica. EDICIÓN: JAEM 2013.

El diagrama de zonificación siguiente, nos narra un programa arquitectónico de cada una de las áreas. En este caso el **área administrativa**, igualmente que el **área de servicios y mantenimiento**; y el **área comercial**. Clasificación consciente para catalogar espacios según tipologías y actividades.



NO. 55\_ Detalle del Diagrama de Relación General Específica. EDICIÓN: JAEM 2013.

El diagrama de zonificación siguiente, nos narra un programa arquitectónico de cada una de las áreas. En este caso el **área habitacional**. Clasificación consciente para catalogar espacios según tipologías y actividades.



NO. 56\_ Detalle del Diagrama de Relación General Específica. EDICIÓN: JAEM 2013.

Con el fin de proyectar espacios adecuados a los programas y actividades que albergarán. Se presentan a continuación algunas de las **matrices de requerimientos**, tanto de **criterios constructivos** como de los **estudios de áreas** (mobiliario y antropometría) que permitirán establecer las necesidades mínimas espaciales y funcionales para configurar cada área en particular.

### MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

#### Mobiliario y Antropometría\_ (Estudio de Áreas)

#### CÁLCULO DE ESTACIONAMIENTO\*

TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA	CAJONES / M <sup>2</sup>	CAJONES REQUERIDOS
SERVICIO	1 CAJÓN X C/200 M <sup>2</sup>	002.00
RESTAURANTE BAR,	1 CAJÓN X C/30 M <sup>2</sup>	023.00
COMERCIO	1 CAJÓN X C/50 M <sup>2</sup>	002.00
ESPACIOS HABITACIONAL (HOTEL)	1 CAJÓN X C/40 M <sup>2</sup>	099.00
ESPACIOS RECREATIVOS	1 CAJÓN X C/20 M <sup>2</sup>	043.00
OFICINAS	1 CAJÓN X C/40 M <sup>2</sup>	007.00
<b>SUBTOTAL DE CAJONES (NORMALES) REQUERIDOS:</b>		<b>178.00</b>
<b>CAJONES PARA DISCAPACITADOS</b>	<b>4.00 % DEL TOTAL CAJ. NOR.</b>	<b>008.00</b>
<b>TOTAL DE CAJONES REQUERIDOS:</b>		<b>186.00</b>



\*SEGÚN LINEAMIENTOS DEL REGLAMENTO DE NORMAS Y EQUIPAMIENTO DE SEDESOL.



### MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

#### Mobiliario y Antropometría\_ (Estudio de Áreas)

##### MOBILIARIO\_ÁREA RECREATIVA\_SALA DE BINGO Y APUESTAS\_M\_AR\_SBA

	SUP. UNID.	FEAL.	SUP. TOTAL
*MÁQUINA TRAGAMOEDAS DE 0.80 M DE ANCHO POR 0.90 M DE PROFUNDIDAD	0.72 M2	15 FEAS	10.80 M2
*MESA DE JACK CON CUATRO BANCOS DE SUPERFICIE PROM. DE 1.5M X 1.1M.	1.66 M2	15 MOD	24.75 M2
*MESA DE APUESTAS SPORT GAME TV, 4 BANCOS DE SUP. PROM. DE 2.3M X 2.2M.	5.28 M2	04 MOD	21.12 M2
*MUEBLE MODULAR DE RECEPCIÓN 2 SILLAS DE SUP. PROM. DE 2.0M X 2.6M	5.28 M2	01 MOD	05.28 M2
SUPERFICIE SUBTOTAL			61.95 M2
CIRCULACIONES 100%			61.95 M2
<b>SUPERFICIES TOTAL</b>			<b>123.90 M2</b>
<b>SUPERFICIES UTILIZADA</b>			<b>120.00 M2</b>

##### MOBILIARIO\_ÁREA RECREATIVA\_SALA DE VIDEOJUEGOS\_M\_AR\_SV

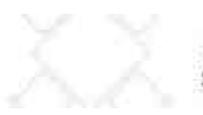
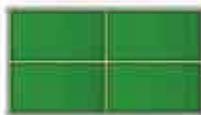
	SUP. UNID.	FEAL.	SUP. TOTAL
*MÁQUINAS DIVERSAS DE 0.90 M DE ANCHO POR 1.10 M DE PROFUNDIDAD	0.99 M2	10 FEAS	09.90 M2
*MESA DE JOCKEY CON IMP. A 76.25M X 1.60M	4.00 M2	03 MOD	12.00 M2
*TABLERO DE JUEGO DE PELOTAS DE 2.3M X 1.3M.	2.44 M2	01 MOD	02.44 M2
*MUEBLE MODULAR DE RECEPCIÓN 2 SILLAS DE SUP. PROM. DE 2.0M X 2.6M.	5.20 M2	01 MOD	07.50 M2
SUPERFICIE SUBTOTAL			29.04 M2
CIRCULACIONES 100%			29.04 M2
<b>SUPERFICIES TOTAL</b>			<b>64.08 M2</b>
<b>SUPERFICIES UTILIZADA</b>			<b>60.00 M2</b>

### MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

#### Mobiliario y Antropometría\_ (Estudio de Áreas)

##### MOBILIARIO\_ÁREA RECREATIVA\_SALA DE DEPORTES DE MESA\_M\_AR\_SDM

	SUP. UNID.	FEAL.	SUP. TOTAL
*MESA DE AJEDREZ DE 0.80M X 0.80, 2 BANCOS DE 0.25 M2 C/U.	1.14 M2	05 FEAS	05.70 M2
*MESA DE PING PONG 2.74M X 1.52M.	4.17 M2	02 FEAS	08.34 M2
*MESA DE DOMINÓ DE 1.2 X 1.2 M, 4 BANCOS DE 0.25 M2 PROM.	2.44 M2	04 MOD	09.76 M2
*MUEBLE MODULAR DE RECEPCIÓN 2 SILLAS DE SUP. PROM. DE 2.0M X 2.6M.	5.28 M2	01 MOD	05.28 M2
SUPERFICIE SUBTOTAL			29.08 M2
CIRCULACIONES 100%			29.08 M2
<b>SUPERFICIES TOTAL</b>			<b>58.16 M2</b>
<b>SUPERFICIES UTILIZADA</b>			<b>60.00 M2</b>



##### MOBILIARIO\_ÁREA RECREATIVA\_LUDOTECA GUARDERÍA\_M\_AR\_LG

	SUP. UNID.	FEAL.	SUP. TOTAL
*REFISERÍA PARA ALMACENAJE 0.50M X 3.00	1.50 M2	04 FEAS	06.00 M2
*COCINAS CORRALES DE 1.2 X 1.6 M	1.92 M2	10 FEAS	19.20 M2
*MESA MULTUSOS DE 1.2 X 1.2 M, 4 BANCOS DE 0.25 M2 PROM.	2.44 M2	10 MOD	24.40 M2
*MUEBLE MODULAR DE RECEPCIÓN 2 SILLAS DE SUP. PROM. DE 2.0M X 2.6M.	5.28 M2	01 MOD	05.28 M2
SUPERFICIE SUBTOTAL			54.88 M2
CIRCULACIONES 100%			54.88 M2
<b>SUPERFICIES TOTAL</b>			<b>109.76 M2</b>
<b>SUPERFICIES UTILIZADA</b>			<b>120.00 M2</b>

## MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

### Mobiliario y Antropometría \_ (Estudio de Áreas)

#### MOBILIARIO\_ÁREA GASTRONÓMICA REST. BUFFET\_M\_AG\_RBF

	SUP. GAB.	PZAS.	SUP. TOTAL
* REPISEÑA PARA ALMACENAJE 0.50M X 3.00	1.50 M2	04 PZAS	06.00 M2
* MESA MULTUSOS DE 1.2X1.2M. 4 SILLAS DE 0.25 M2 PROM.	2.44 M2	30 MOD	73.20 M2
* MUEBLE MODULAR DE CAJA Y SERVICIO DE 1.2 X 2.50 M.	3.00 M2	01 MOD	03.00 M2
* MESA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS Y SERVICIO DE 0.60M X 3.50	2.28 M2	01 PZAS	02.28 M2
* REFRIGERADOR DE 20 FT. CUB. DE 1.2M X 0.80 M.	0.96 M2	04 PZAS	03.84 M2
* MUEBLE INTEGRAL CONTARIA, ESTUFAS Y HORNOS DE 0.70 M X 5.0M 3.50 M2	03 MOD	07 MOD	03.00 M2
* BARRA DE ALIMENTOS DE 1.2 X 5.5 M	7.20 M2	02 MOD	14.40 M2
* ÁREA DE LAVAD PLATOS DE 3.0 X 1.80 M.	5.40 M2	01 MOD	05.40 M2
* ÁREA DE ALMACÉN DE MATERIA PRIMA E INSUMOS DE 2.5 X 5.0 M	12.50 M2	01 MOD	12.50 M2
* MUEBLE MODULAR PARA OFICINA DE CONTROL DE SALA.	2.55 M2	01 MOD	02.55 M2
			SUPERFICIE SUBTOTAL
			130.17 M2
			CIRCULACIONES 100%
			130.17 M2
			<b>SUPERFICIES TOTAL</b>
			<b>260.64 M2</b>
			<b>SUPERFICIES UTILIZADA</b>
			<b>260.64 M2</b>

REQUERIMIENTO MÍNIMO DE MOBILIARIO

## MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

### Mobiliario y Antropometría \_ (Estudio de Áreas)

#### MOBILIARIO\_ÁREA GASTRONÓMICA BAR\_M\_AG\_BAR

	SUP. GAB.	PZAS.	SUP. TOTAL
* REPISEÑA PARA ALMACENAJE 0.50M X 3.00	1.50 M2	04 PZAS	06.00 M2
* MESA MULTUSOS DE 1.2 X 1.2 M. 4 SILLAS DE 0.25 M2 PROM	2.44 M2	10 MOD	24.40 M2
* MUEBLE MODULAR DE CAJA Y BARRA GENERAL DE 1.2 X 6.50 M.	7.80 M2	01 MOD	07.80 M2
* MESA DE PREPARACIÓN DE BEBIDAS Y SERVICIO DE 0.60M X 3.50	2.28 M2	01 PZAS	02.28 M2
* REFRIGERADOR DE 20 FT. CUB. DE 1.2 M X 0.80 M.	0.96 M2	02 PZAS	01.92 M2
* MUEBLE INTEGRAL CONTARIA DE 0.70 M X 2.0 M	1.40 M2	01 MOD	01.40 M2
* SALAS DE 4 SILLONES Y MESA CENTRAL DE SUP. PROM 6.5 M2	6.50 M2	05 MOD	32.50 M2
* MUEBLE MODULAR PARA OFICINA DE CONTROL DE SALA.	2.55 M2	01 MOD	02.55 M2
			SUPERFICIE SUBTOTAL
			78.85 M2
			CIRCULACIONES 100%
			78.85 M2
			<b>SUPERFICIES TOTAL</b>
			<b>157.70 M2</b>
			<b>SUPERFICIES UTILIZADA</b>
			<b>180.00 M2</b>

#### MOBILIARIO\_ÁREA GASTRONÓMICA\_M\_AG\_

	SUP. GAB.	PZAS.	SUP. TOTAL
* MESA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS Y SERVICIO DE 0.60M X 3.50	2.28 M2	01 PZAS	02.28 M2
* REFRIGERADOR DE 20 FT. CUB. DE 1.2 M X 0.80 M	0.96 M2	02 PZAS	01.92 M2
* MUEBLE INTEGRAL CON TARIAS 0.70 M X 2.0 M	1.40 M2	01 MOD	01.40 M2
			SUPERFICIE SUBTOTAL
			05.06 M2
			CIRCULACIONES 100%
			05.06 M2
			<b>SUPERFICIES TOTAL</b>
			<b>11.20 M2</b>
			<b>SUPERFICIES TOTAL</b>
			<b>30.00 M2</b>

## MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

### Mobiliario y Antropometría\_(Estudio de Áreas)

#### MOBILIARIO\_ÁREA ADMINISTRACIÓN\_RECEPCIÓN\_M\_AA\_REC

- LOVE SEAT DE DOS PLAZAS 1.6 X 1.2M
- SILLÓN DE PIEL DE UNA PLZAS DE 1.2 X 1.2M
- MESAS DE CENTRO Y LATERALES DE 0.6 X 0.8 M

REQUERIMIENTO	PLAZAS	SUP. TOTAL
LOVE SEAT DE DOS PLAZAS 1.6 X 1.2M	02 PLZAS	3.84 M2
SILLÓN DE PIEL DE UNA PLZAS DE 1.2 X 1.2M	04 PLZAS	05.76 M2
MESAS DE CENTRO Y LATERALES DE 0.6 X 0.8 M	04 PLZAS	01.92 M2

REQUERIMIENTO MÍNIMO DE MOBILIARIO

SUPERFICIE SUBTOTAL	11.52 M2
CIRCULACIONES Y ÁREA FLEXIBLE 100%	11.52 M2
<b>SUPERFICIES TOTAL</b>	<b>23.04 M2</b>
<b>SUPERFICIES UTILIZADA</b>	<b>25.00 M2</b>

#### MOBILIARIO\_ÁREA ADMINISTRACIÓN\_SECRETARIAS\_M\_AA\_SEC

- MUEBLE MODULAR DE RECEPCIÓN E INFORMACIÓN DE 3.5 X 1.2
- SILLA EJECUTIVA ACOJINADA CON RUEDAS
- ARCHIVERO DE 1.0 X .60 M

REQUERIMIENTO	PLAZAS	SUP. TOTAL
MUEBLE MODULAR DE RECEPCIÓN E INFORMACIÓN DE 3.5 X 1.2	01 MOD	4.20 M2
SILLA EJECUTIVA ACOJINADA CON RUEDAS	03 PLZAS	01.65 M2
ARCHIVERO DE 1.0 X .60 M	06 PLZAS	03.60 M2

REQUERIMIENTO MÍNIMO DE MOBILIARIO

SUPERFICIE SUBTOTAL	09.45 M2
CIRCULACIONES Y ÁREA FLEXIBLE 100%	09.45 M2
<b>SUPERFICIES TOTAL</b>	<b>18.90 M2</b>
<b>SUPERFICIES UTILIZADA</b>	<b>20.00 M2</b>

## MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

### Mobiliario y Antropometría\_(Estudio de Áreas)

#### MOBILIARIO\_ÁREA ADMINISTRACIÓN\_SANITARIOS HOMBRES\_M\_AA\_SH

- LAVABO DE 0.5 X 1.0 M
- INODORO (WC) DE 0.60 X 0.80 M
- MINGITORIOS DE PORCELA VITRIFICADA DE 0.5 X 0.5 M

REQUERIMIENTO	PLAZAS	SUP. TOTAL
LAVABO DE 0.5 X 1.0 M	04 PLZAS	2.00 M2
INODORO (WC) DE 0.60 X 0.80 M	03 PLZAS	1.44 M2
MINGITORIOS DE PORCELA VITRIFICADA DE 0.5 X 0.5 M	03 PLZAS	0.75 M2

REQUERIMIENTO MÍNIMO DE MOBILIARIO

SUPERFICIE SUBTOTAL	4.19 M2
CIRCULACIONES Y ÁREA FLEXIBLE 200%	8.38 M2
<b>SUPERFICIES TOTAL</b>	<b>12.57 M2</b>
<b>SUPERFICIES UTILIZADA</b>	<b>30.00 M2</b>

#### MOBILIARIO\_ÁREA ADMINISTRACIÓN\_SANITARIOS HOMBRES\_M\_AA\_SH

- LAVABO DE 0.5 X 1.0 M
- INODORO (WC) DE 0.60 X 0.80 M

REQUERIMIENTO	PLAZAS	SUP. TOTAL
LAVABO DE 0.5 X 1.0 M	05 PLZAS	2.50 M2
INODORO (WC) DE 0.60 X 0.80 M	05 PLZAS	2.44 M2

REQUERIMIENTO MÍNIMO DE MOBILIARIO

SUPERFICIE SUBTOTAL	4.94 M2
CIRCULACIONES Y ÁREA FLEXIBLE 200%	9.88 M2
<b>SUPERFICIES TOTAL</b>	<b>14.82 M2</b>
<b>SUPERFICIES UTILIZADA</b>	<b>30.00 M2</b>

## MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

### Mobiliario y Antropometría\_(Estudio de Áreas)

#### MOBILIARIO\_ÁREA ADMINISTRACIÓN\_INTENDENCIA MENOR\_M\_AA\_INT

	SUP. ÚNICA	PZAS.	SUP. TOTAL
• REP. SERBA PARA ALMACENAR 0.50M X 3.00	1.50M <sup>2</sup>	02 PZAS	03.00 M <sup>2</sup>
• LAVADERO CON PILETA DE 1.2M X 0.80M.	0.96M <sup>2</sup>	01 PZAS	00.96 M <sup>2</sup>
	SUPERFICIE SUBTOTAL		03.96 M <sup>2</sup>
	CIRCULACIONES 100%		03.96 M <sup>2</sup>
	SUPERFICIES TOTAL		07.92 M <sup>2</sup>
	SUPERFICIES UTILIZADA		12.00 M <sup>2</sup>

REQUERIMIENTO MÍNIMO DE MOBILIARIO

#### MOBILIARIO\_ÁREA ADMINISTRACIÓN\_OFIC. ADMINISTRADOR\_M\_AA\_OAG

	SUP. ÚNICA	PZAS.	SUP. TOTAL
• MUEBLE MODULAR DE ESCRITORIO 1.2 X 3.50M	4.20M <sup>2</sup>	01 MOD	4.20 M <sup>2</sup>
• SILLA EJECUTIVA ACOJINADA CON RUEDAS	0.55M <sup>2</sup>	03 PZAS	01.65 M <sup>2</sup>
• ARCHIVERO DE 1.0 X 0.80M	0.80M <sup>2</sup>	02 PZAS	01.20 M <sup>2</sup>
• LOVE SEAT DE DOS PLAZAS 1.6 X 1.2M	1.92M <sup>2</sup>	01 PZA	1.92 M <sup>2</sup>
• SILLÓN DE PIEL DE UNA PLAZA DE 1.2 X 1.2M	1.44M <sup>2</sup>	01 PZAS	1.44 M <sup>2</sup>
• MESAS DE CENTRO Y LATERALES DE 0.6 X 0.8 M	0.48M <sup>2</sup>	02 PZAS	00.96 M <sup>2</sup>
	SUPERFICIE SUBTOTAL		09.45M <sup>2</sup>
	CIRCULACIONES Y ÁREA FLEXIBLE 100%		09.45 M <sup>2</sup>
	SUPERFICIES TOTAL		18.90 M <sup>2</sup>
	SUPERFICIES UTILIZADA		30.00 M <sup>2</sup>

REQUERIMIENTO MÍNIMO DE MOBILIARIO

## MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

### Mobiliario y Antropometría\_(Estudio de Áreas)

#### MOBILIARIO\_ÁREA ADMINISTRACIÓN\_SANITARIO ADMON. GRAL\_M\_AA\_SAG

	SUP. ÚNICA	PZAS.	SUP. TOTAL
• LAVABO DE 0.7 X 1.0 M	0.7M <sup>2</sup>	01 PZA	0.70 M <sup>2</sup>
• INHODORO (WC) DE 0.60 X 0.80 M	0.48M <sup>2</sup>	01 PZAS	0.48 M <sup>2</sup>
	SUPERFICIE SUBTOTAL		1.18 M <sup>2</sup>
	CIRCULACIONES Y ÁREA FLEXIBLE 100%		1.18 M <sup>2</sup>
	SUPERFICIES TOTAL		02.36 M <sup>2</sup>
	SUPERFICIES UTILIZADA		03.50 M <sup>2</sup>

REQUERIMIENTO MÍNIMO DE MOBILIARIO

#### MOBILIARIO\_ÁREA ADMINISTRACIÓN\_OFIC. ADMINISTRADOR\_M\_AA\_OFI

	SUP. ÚNICA	PZAS.	SUP. TOTAL
• MUEBLE MODULAR DE ESCRITORIO 1.2 X 3.50M	4.20M <sup>2</sup>	01 MOD	4.20 M <sup>2</sup>
• SILLA EJECUTIVA ACOJINADA CON RUEDAS	0.55M <sup>2</sup>	03 PZAS	01.65 M <sup>2</sup>
• ARCHIVERO DE 1.0 X 0.80M	0.80M <sup>2</sup>	02 PZAS	01.20 M <sup>2</sup>
• LOVE SEAT DE DOS PLAZAS 1.6 X 1.2M	1.92M <sup>2</sup>	01 PZA	1.92 M <sup>2</sup>
• SILLÓN DE PIEL DE UNA PLAZA DE 1.2 X 1.2M	1.44M <sup>2</sup>	01 PZAS	1.44 M <sup>2</sup>
• MESAS DE CENTRO Y LATERALES DE 0.6 X 0.8 M	0.48M <sup>2</sup>	02 PZAS	00.96 M <sup>2</sup>
	SUPERFICIE SUBTOTAL		09.45M <sup>2</sup>
	CIRCULACIONES Y ÁREA FLEXIBLE 100%		09.45 M <sup>2</sup>
	SUPERFICIES TOTAL		18.90 M <sup>2</sup>
	SUPERFICIES UTILIZADA		20.00 M <sup>2</sup>

REQUERIMIENTO MÍNIMO DE MOBILIARIO

## MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

### Mobiliario y Antropometría\_(Estudio de Áreas)

#### MOBILIARIO\_ÁREA SERVICIO Y MANTENIMIENTO\_CUBÍCULOS DE INTENDENCIA\_M\_ASM\_CI

	SUP. ÚNDA	FEAS.	SUP. TOTAL
* REP. SERIA PARA ALMACENAJE 0.50M X 3.00	1.50 M <sup>2</sup>	01 FEAS	01.50 M <sup>2</sup>
* LAVADERO COMP. LEJADA 1.2M X 0.80M.	0.96 M <sup>2</sup>	01 FEAS	00.96 M <sup>2</sup>
			SUPERFICIE SUBTOTAL 02.46 M <sup>2</sup>
			CIRCULACIONES 100% 02.46 M <sup>2</sup>
			<b>SUPERFICIES TOTAL 04.92 M<sup>2</sup></b>
			<b>SUPERFICIES UTILIZADA 05.00 M<sup>2</sup></b>

REQUERIMIENTO MÍNIMO DE MOBILIARIO

#### MOBILIARIO\_ÁREA SERVICIO Y MANTENIMIENTO\_COMEDOR EMPLEADOS SERVICIO\_M\_ASM\_CES

	SUP. ÚNDA	FEAS.	SUP. TOTAL
* MUEBL. ENCOJLAR DE TAR. A. ESTUFA Y HORNOS DE MICROONDAS DE 0.80 X 4.50 M	3.20 M <sup>2</sup>	01 MOD	3.20 M <sup>2</sup>
* SILLA DE MADERA ACABADA.	0.30 M <sup>2</sup>	40 FEAS	20.00 M <sup>2</sup>
* REFRIGERADOR DE 20 FT CUB. DE 1.2 M X 0.80 M.	0.96 M <sup>2</sup>	02 FEAS	01.92 M <sup>2</sup>
			SUPERFICIE SUBTOTAL 36.28 M <sup>2</sup>
			CIRC. Y ÁREA FLEXIBLE 100% 14.26 M <sup>2</sup>
			<b>SUPERFICIES TOTAL 52.32 M<sup>2</sup></b>
			<b>SUPERFICIES UTILIZADA 50.00 M<sup>2</sup></b>

REQUERIMIENTO MÍNIMO DE MOBILIARIO

#### MOBILIARIO\_ÁREA COMERCIAL\_LOCAL COMERCIAL\_M\_AC\_IC

	SUP. ÚNDA	FEAS.	SUP. TOTAL
* REP. SERIA PARA ALMACENAJE 0.50M X 3.00	1.50 M <sup>2</sup>	01 FEAS	01.50 M <sup>2</sup>
* MUEBL. MÓDULAR DE RECEPCIÓN 2.51 M DE SUP. * PROM DE 0.70 X 2.40 M.	5.28 M <sup>2</sup>	01 MOD	05.28 M <sup>2</sup>
			SUPERFICIE SUBTOTAL 06.78 M <sup>2</sup>
			CIRC. Y ESPACIO FLEXIBLE 23.22 M <sup>2</sup>
			<b>SUPERFICIES TOTAL 30.00 M<sup>2</sup></b>
			<b>SUPERFICIES UTILIZADA 30.00 M<sup>2</sup></b>

REQUERIMIENTO MÍNIMO DE MOBILIARIO

## MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

### Criterios Constructivos

#### PISOS

FIRME DE CONCRETO ARMADO DE F'c = 150KG/CM2, DE 5 CM ESP. PROM. (NIVELADO)	A
FIRME DE CONCRETO ARM. DE F'c = 150KG/CM2, DE 5 CM ESP. PROM. (ACABADO PULIDO)	B
CARPETA DE CONCRETO ASPÁLTICO FRÍO	C
RECUBRIMIENTO DE MÁRMOL TRAVERTINO NATURAL PULIDO Y BRILLO MATE	1
RECUBRIMIENTO DE PISO DE MADERA LAMINADO DE 20 MM. DE ESP. (ROBLE OSCURO)	2
RECUBRIMIENTO DE ALFOMBRA DE TRÁFICO PESADO EN COLORES GRISES.	3
OXIDACIÓN DE COLOR CON SELLADOR PARA CONCRETO SEGÚN MUESTRA ELEGIDA.	4
RECUBRIMIENTO DE LOSETAS CERÁMICAS SEGÚN DISEÑO	5

#### MUROS

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO C/M.A. PROP. T.M.A. APLANADO LISO.	A
MURO DIVISORIO DE PANEL W, ACABADO APLANADO LISO.	B
MURO DIVISORIO DE PANELES DE TABLAROCA.	C
MURO DE BLOCK PREFABRICADO DE CONCRETO, APLANADO.	D
RECUBRIMIENTO DE PINTURA VINÍLICA COLOR MUESTRA APROBADA	1
RECUBRIMIENTO LOSETA CERÁMICA DE PIEDRA NATURAL SEGÚN DISEÑO	2

#### LOSAS

LOS ACERO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.10.10.	A
LOSA RETICULAR ALIGERADA CON CASETONES, ESPESOR VARIABLE.	B
LOSA MACIA DE CONCRETO ARMADO	C
CUBIERTA ESTRUCTURAL DE PERFILES DE ACERO Y MULTIPANEL ASLANTE.	D
CUBIERTA ESTRUCTURAL DE PERFILES DE ACERO Y LÁMINA GALVANIZADA	E
PLAFOND RECUBIERTO DE YESO DE 2CM DE ESPESOR Y PINTURA VINÍLICA BLANCA	1
RECUBRIMIENTO DE PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO	2
PLAFOND MIXTO DE POLIURETANO Y ALUMINIO	3

### MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

#### Mobiliario y Antropometría \_ (Estudio de Áreas)

En las tablas que en las siguientes páginas encontraremos se muestran todas y cada una de las áreas generales desglosadas en las subáreas que conforman cada una de ellas, esto con el objetivo de llevar a cabo un análisis detallado de la cantidad de superficie requerida, algunos criterios constructivos, el presupuesto de una organización que favorezca las actividades que se desarrollarán, las actividades que alojarán, entre otros factores de interés.

De esta manera propiciamos un estudio y análisis de la superficie requerida, haciendo una comparación con la superficie del terreno que tenemos disponible:

CONDOHOTEL RESORT _						ESTUDIO DE ÁREAS								
ÁREA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	SUPERFICIE M <sup>2</sup>	ORIENTACIÓN	INSTALACIONES				CRITERIOS CONSTRUCTIVOS		CRITERIOS FUNCIONALES		
						ELEC.	HIDR.	SAN.	ESP.	PISO	MUROS	LOSAS	VENTILACIÓN NATURAL	ILUMINACIÓN NATURAL
ÁREA DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO SUP. TOTAL PROM 4,644.00 M <sup>2</sup>	ESTACIONAMIENTO DISCAPACITADOS	ESTAC. VEHICULO	24 M2 POR CALZADA	384	0-NO					C			8	8
	ESTACIONAMIENTO GENERAL	ESTAC. VEHICULO	24 M2 POR CALZADA (300)	588	0-NO					C			8	8
	CAJETA DE URBANISMO	CONTROL ACCESO	M_AAM_CU	8	0-NO	8				44	4-1	8-1	8	8
	CUB. PRESENCIA ZONA COM.	SERVICIO		5	0-NO	8	8	8		44	4-1	8-1	8	8
	CUB. PRESENCIA ZONA COM.	SERVICIO		5	0-NO	8	8	8		44	4-1	8-1	8	8
	CUB. PRESENCIA ZONA COM.	SERVICIO		5	0-NO	8	8	8		44	4-1	8-1	8	8
	CUB. PRESENCIA ZONA COM.	SERVICIO		5	0-NO	8	8	8		44	4-1	8-1	8	8
	CUB. PRESENCIA ZONA COM.	SERVICIO		5	0-NO	8	8	8		44	4-1	8-1	8	8
	CUB. PRESENCIA ZONA COM.	SERVICIO		5	0-NO	8	8	8		44	4-1	8-1	8	8
	CUB. PRESENCIA ZONA COM.	SERVICIO		5	0-NO	8	8	8		44	4-1	8-1	8	8
	CUB. PRESENCIA ZONA COM.	SERVICIO		5	0-NO	8	8	8		44	4-1	8-1	8	8
	CUB. PRESENCIA ZONA COM.	SERVICIO		5	0-NO	8	8	8		44	4-1	8-1	8	8
	CUB. PRESENCIA ZONA COM.	SERVICIO		5	0-NO	8	8	8		44	4-1	8-1	8	8
CUADRO DE MANUTEN.	SERVICIO	MANUTENCIÓN		80	0-NO	8				8	4-1	8-1	8	8
ALMACÉN DE JARDINERIA	ALMACENAMIENTO	ESP. FLEBBE		30	0-NO	8				8	4-1	8-1	8	8
AREA DE CADA 1 DE CASA DIAL	CADA-DIAGNÓSTICO	ESP. FLEBBE		80	0-NO	8				8			8	8
INTE DE MANUTEN.	VEHICULAR	ESP. FLEBBE		220	0-NO	8				C			8	8
COMPLEJO EMPAQUETADO SERVICIO	DESIGNACIÓN	M_AAM_CU		80	0-NO	8	8	8	8	44	4-1	8-1	8	8

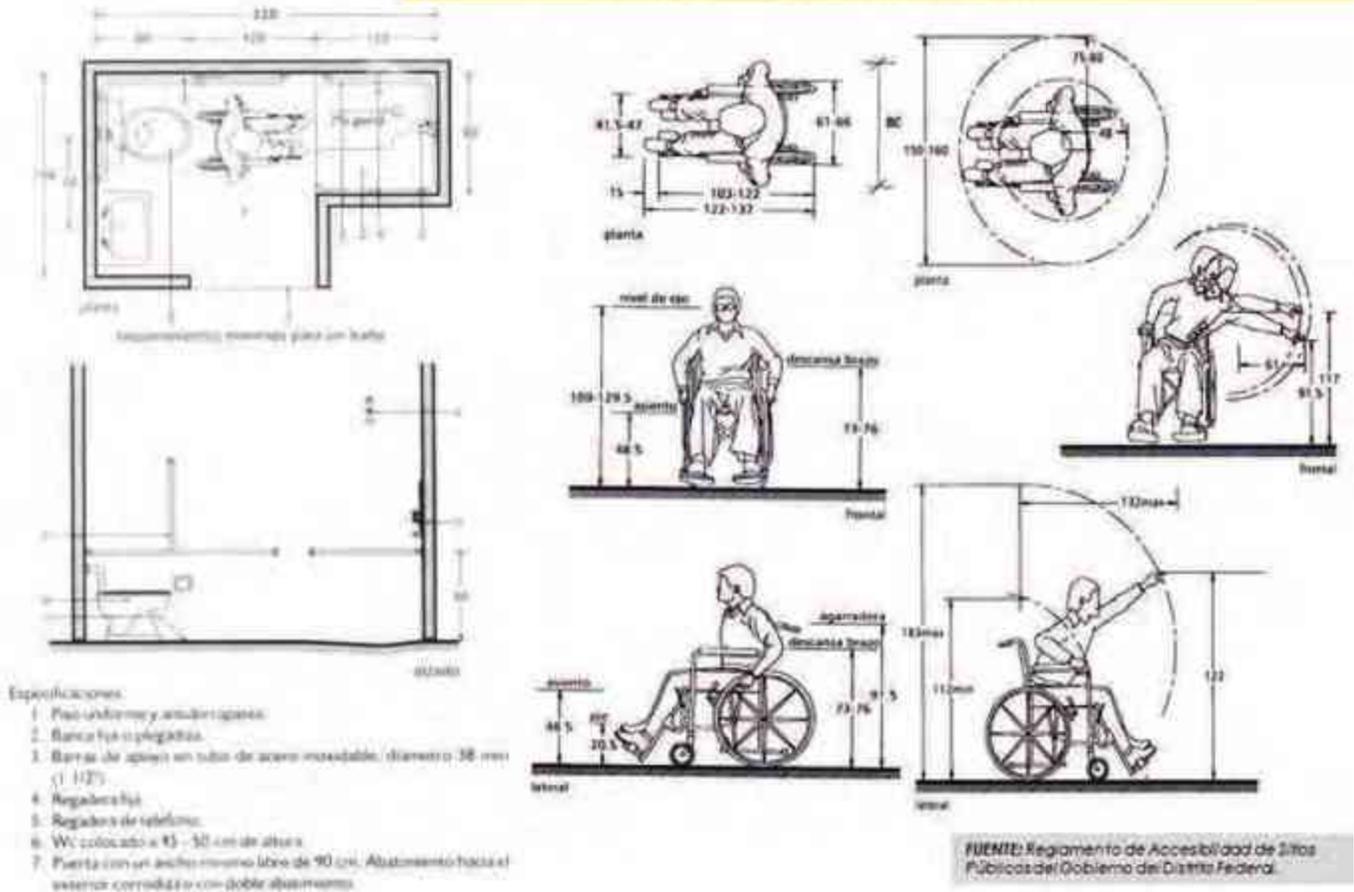
### MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

#### Mobiliario y Antropometría \_ (Estudio de Áreas)

CONDOHOTEL RESORT _						ESTUDIO DE ÁREAS								
ÁREA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	SUPERFICIE M <sup>2</sup>	ORIENTACIÓN	INSTALACIONES				CRITERIOS CONSTRUCTIVOS		CRITERIOS FUNCIONALES		
						ELEC.	HIDR.	SAN.	ESP.	PISO	MUROS	LOSAS	VENTILACIÓN NATURAL	ILUMINACIÓN NATURAL
ÁREA ADMINISTRATIVA SUP. TOTAL PROM 537.00 M <sup>2</sup>	RECEPCION	DESIGNADO ESPERA	M_AA_SEC	25	SE	8			AC	48	4-1	8-1	8	8
	SECRETARÍA	INFORMACIÓN INTERCOMUNICACIÓN	M_AA_SEC	30	SE	8			AC	44	4-1.2	8-1	8	8
	SANTARCO HOMBRER	SERVICIO	M_AA_SH	30	SE	8	8	8	AC	45	4-1.2	8-1	8	8
	SANTARCO MUJERES	SERVICIO	M_AA_SM	30	SE	8	8	8	AC	45	4-1.2	8-1	8	8
	SALA DE JUNTE	REUNIÓN ADMON.	M_AA_SJ	38	SE	8			AC	44	4-1.2	8-1	8	8
	INTENDENCIA MENOR	SERVICIO	M_AA_INT	12	SE	8	8	8	AC	45	4-1.2	8-1	8	8
	OFICINA ADMON. DIAL	ADMON. CONTROL	M_AA_DAD	20	SE	8			AC	42	4-1.2	8-1	8	8
	SANTARCO OFIC. ADMON. DIAL	SERVICIO	M_AA_SAD	3.5	SE	8	8	8	AC	48	4-1.2	8-1	8	8
	OFICINA GERENCIA OPERATIVA	ADMON. CONTROL	M_AA_OR	20	SE	8			AC	42	4-1.2	8-1	8	8
	OFICINA COORDINADOR	ADMON. CONTROL	M_AA_OR	20	SE	8			AC	42	4-1.2	8-1	8	8
	OFICINA EVENTOS ESPECIALES	ADMON. CONTROL	M_AA_OR	20	SE	8			AC	42	4-1.2	8-1	8	8
	OFICINA SRA. DE ADMON.	ADMON. CONTROL	M_AA_OR	20	SE	8			AC	42	4-1.2	8-1	8	8
	OFICINA GER. REC. HUMANO	ADMON. CONTROL	M_AA_OR	20	SE	8			AC	42	4-1.2	8-1	8	8
	OFICINA SERVICIO AL CLIENTE	ADMON. CONTROL	M_AA_OR	20	SE	8			AC	42	4-1.2	8-1	8	8
	OFICINA PRIMEROS AUXILIOS	ADMON. CONTROL	M_AA_OR	20	SE	8			AC	42	4-1.2	8-1	8	8
	OFIC. SERVICIO DE MARSHING	ADMON. CONTROL	M_AA_OR	20	SE	8			AC	42	4-1.2	8-1	8	8
	OFIC. PUBLICIDAD Y PATROCINIO	ADMON. CONTROL	M_AA_OR	20	SE	8			AC	42	4-1.2	8-1	8	8
	OFICINA CONTROL DE LOCALS	ADMON. CONTROL	M_AA_OR	20	SE	8			AC	42	4-1.2	8-1	8	8
	OFIC. CONT. ESTACIONAMIENTO	ADMON. CONTROL	M_AA_OR	20	SE	8			AC	42	4-1.2	8-1	8	8
	OFICINA GER. SUP. MAR. Y EST.	ADMON. CONTROL	M_AA_OR	20	SE	8			AC	42	4-1.2	8-1	8	8
	OFIC. CONT. ASEGURANZA DIAL	ADMON. CONTROL	M_AA_OR	20	SE	8			AC	42	4-1.2	8-1	8	8
	OFIC. SERVENTE DE SEGURIDAD	ADMON. CONTROL	M_AA_OR	20	SE	8			AC	42	4-1.2	8-1	8	8
	OFIC. CONT. DE CRE. CERR. EXTERIO	ADMON. CONTROL	M_AA_OR	20	SE	8			AC	42	4-1.2	8-1	8	8

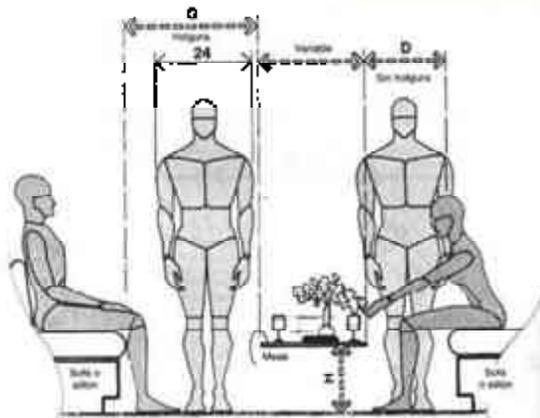
## MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

### Antropometría\_Accesibilidad Sillas de Ruedas



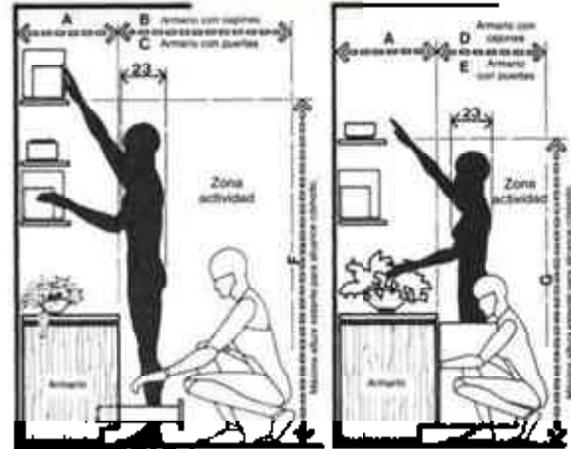
Así mismo se refieren enseguida diversos croquis que muestran el detalle las matrices de requerimientos con respecto a la **Antropometría**; acerca de las medidas mínimas recomendadas para los espacios que albergarán las diversas actividades a desarrollar dentro de las múltiples áreas del **Condotel Resort**. Abordando actividades como comer, dormir, practicar deportes, accesibilidad y circulación general, labores administrativas, de venta, entretenimiento, entre muchas otras; son las desglosadas. Dichos croquis están representados sin escala, y han sido extraídos y editados bajo las citas de autor correspondientes.

**MATRIZ DE REQUERIMIENTOS**  
**Antropometría\_ Espacios para Estar**



**ASIENTOS ESTABLECIMIENTO HOLGURAS**

	puñg	cm
A	54-112	213.4-264.5
B	13-16	33.0-40.6
C	54-60	147.3-203.2
D	16-18	40.6-45.7
E	14-17	35.6-43.2
F	12-18	30.5-45.7
G	30-36	76.2-91.4
H	12-16	30.5-40.6
I	60-68	152.4-172.7
J	54-62	137.2-157.5



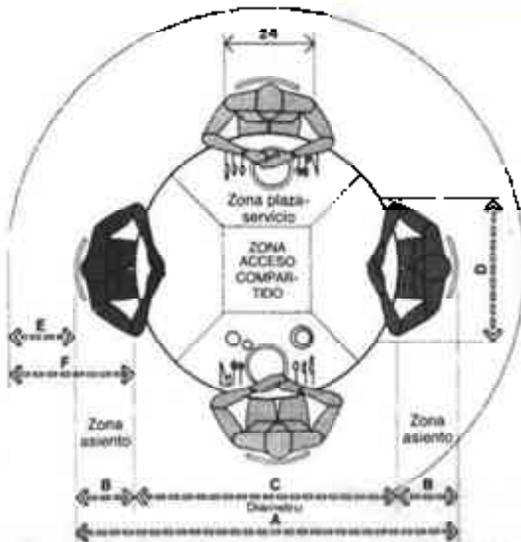
**MUEBLE PARED/ACCESO HOMBRE**

**MUEBLE PARED/ACCESO MUJER**

	puñg	cm
A	16-24	40.6-61.0
B	48-54	121.9-137.3
C	36-42	91.4-107.8
D	44-52	111.8-132.0
E	30-36	76.2-91.4
F	12	30.5
G	60	152.4
H	42-50	106.7-127.0
I	12-16	30.5-40.6
J	18	45.7
K	24-32	61.0-81.3
L	26-42	66.0-106.7
M	36-39	91.4-99.1

FUENTE: PANERO, JULIA; ZELNIK, MARTIN, et al. Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. Editorial GG, Barcelona, 1999.

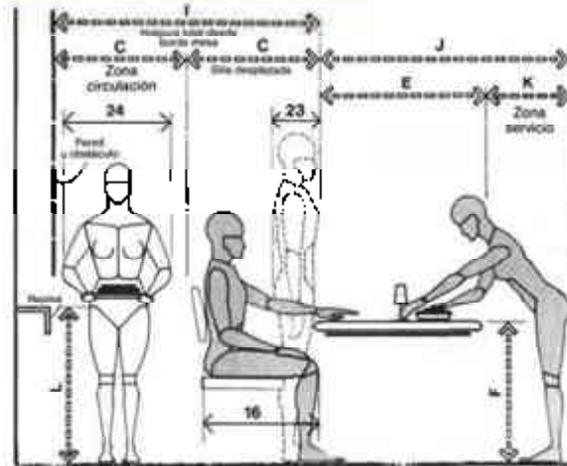
**MATRIZ DE REQUERIMIENTOS**  
**Antropometría\_ Espacios para Comer**



**MESA CIRCULAR PARA CUATRO PERSONAS/ASIENTO ÓPTIMO/ DIÁMETRO 192,4 cm (80 pulgadas)**

	puñg	cm
A	96-108	243.8-274.3
B	18-24	45.7-61.0
C	60	152.4
D	30	76.2
E	12	30.5
F	30-36	76.2-91.4
G	72	182.9
H	132-144	335.3-365.8

FUENTE: PANERO, JULIA; ZELNIK, MARTIN, et al. Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. Editorial GG, Barcelona, 1999.

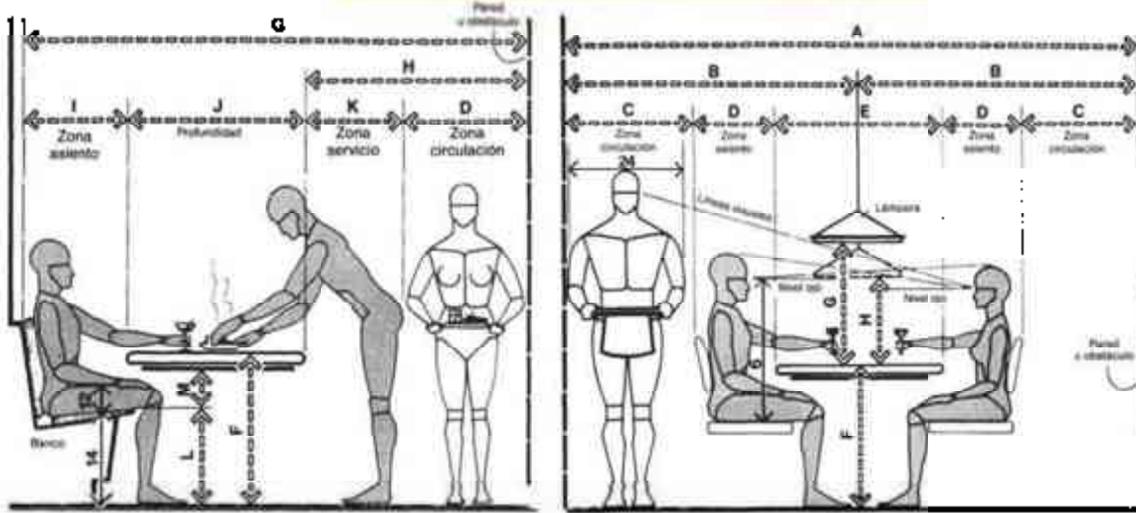


**HOLGURA MÍNIMA PARA SILLA DESPLAZADA**

	puñg	cm
A	132-162	335.3-411.5
B	66-81	167.8-205.7
C	30-36	76.2-91.4
D	18-24	45.7-61.0
E	36-42	91.4-106.7
F	24-30	61.0-76.2
G	37	93.8
H	19	48.3
I	60-72	152.4-182.9
J	54-60	137.2-152.4
K	18	45.7
L	24-36	61.0-91.4

**MATRIZ DE REQUERIMIENTOS**

**Antropometría\_ Espacios para Comer**



**BANCO CORRIDOR/PLANTAS DE SERVICIO Y PASO**

	avg	cm
A	127-138	30.5-41.7
B	97-108	24.6-27.4
C	50	12.7
D	30-36	7.6-9.1
E	30	7.6
F	26-30	6.6-7.6
G	101.5-110	25.7-27.9
H	49-54	12.5-13.7
I	17.5-20	4.4-5.0
J	36	9.1
K	18	4.6
L	18-27	4.6-6.9
M	2.3-3.0	5.8-7.6

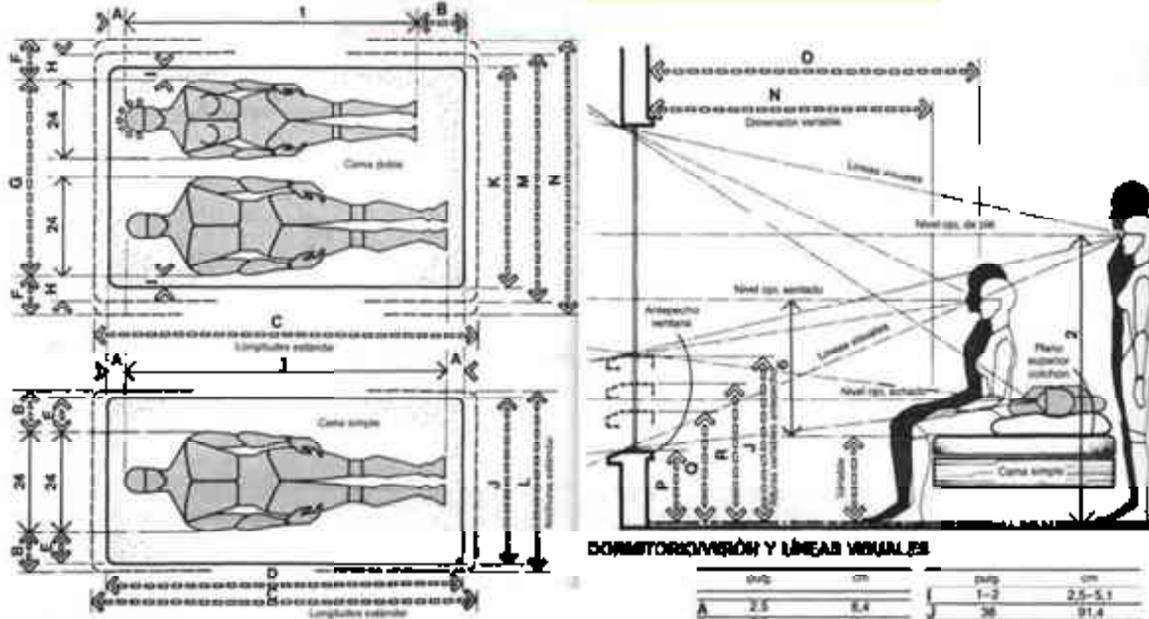
**ANCHURA MÍNIMA DE LA ZONA PARA COMER**

	avg	cm
A	130-162	33.0-41.5
B	66-81	16.8-20.7
C	30-36	7.6-9.1
D	14-24	3.7-6.1
E	36-42	9.1-10.7
F	29-30	7.3-7.6
G	27	6.9
H	18	4.6
I	10-12	2.5-3.0
J	54-60	13.7-15.2
K	18	4.6
L	29-36	7.3-9.1

FUENTE: PANERO, Julius; ZEINIK, Martin; et al.  
Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. Editorial GQ, Barcelona, 1999.

**MATRIZ DE REQUERIMIENTOS**

**Antropometría\_ Espacios para Dormir**



**CAMA SIMPLE Y DOBLE**

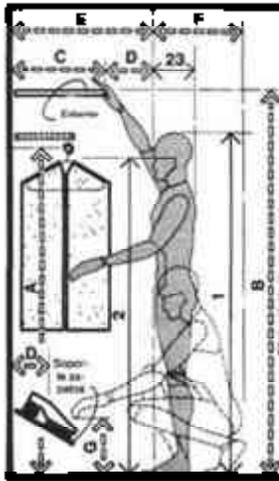
FUENTE: PANERO, Julius; ZEINIK, Martin; et al.  
Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. Editorial GQ, Barcelona, 1999.

**DORMITORIO/VISIÓN Y LÍNEAS VISUALES**

	avg	cm	avg	cm	
A	2.5	6.4	1-2	2.5-5.1	
B	7.5	19.1	J	36	91.4
C	94	239.4	K	48	121.9
D	78	198.1	L	39	99.1
E	8	20.3	M	54	137.2
F	7-8	17.8-20.3	N	50	126.7
G	44-46	111.8-116.8	O	70	177.8
H	4-5	10.2-12.7	P	18	45.8
			Q	22	55.9
			R	30	76.2

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

Antropometría\_ Espacios para Dormir



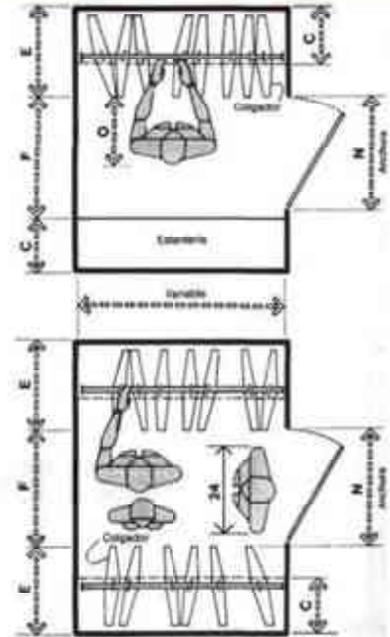
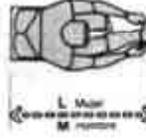
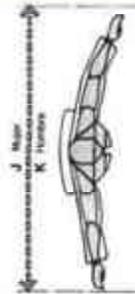
CLOSET Y ALMACENAJE/ HOMBRE

	in/g	cm
A	64-68	162.6-172.7
B	72-76	182.9-193.0
C	12-18	30.5-45.7
D	8-10	20.3-25.4
E	20-28	50.8-71.1
F	34-36	86.4-91.4
G	10-12	25.4-30.5
H	60-70	152.4-177.8



CLOSET Y ALMACENAJE/ MUJER

	in/g	cm
I	69-72	175.3-182.9
J	76	193.0
K	68	172.7
L	42	106.7
M	48	119.8
N	30	76.2
O	18	45.7



CLOSET Y ALMACENAJE CON ACCESO INTERIOR

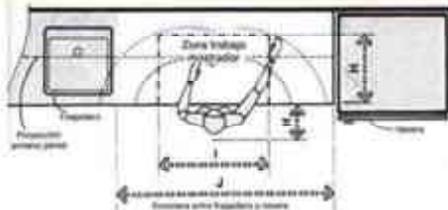
FUENTE: PANERO, JULIA; ZELNIK, MARTIN. 1999. Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. Editorial G. Barcelona, 1999.

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

Antropometría\_ Espacios para Cocinar

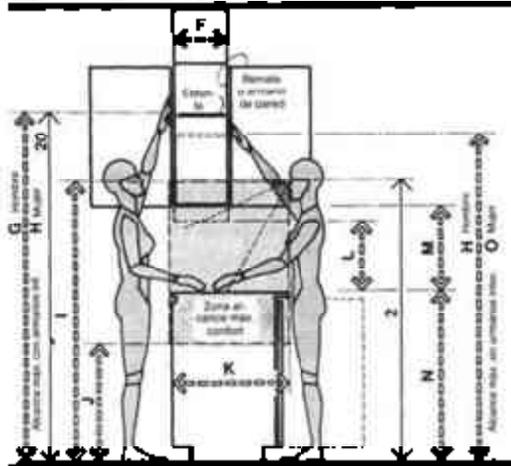
FUENTE: PANERO, JULIA; ZELNIK, MARTIN. 1999. Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. Editorial G. Barcelona, 1999.

	in/g	cm		in/g	cm
A	80-86	152.4-167.8	I	39	149.9
B	48 min	121.9 min	J	25.5	64.8
C	24-30	61.5-76.2	K	24-26	61.0-66.0
D	30	76.2	L	15 min	38.1 min
E	48	121.9	M	18	45.7
F	12-13	30.5-33.0	N	20-30	50.8-76.2
G	76 max	193.0 max	O	69 max	175.3 max
H	72 max	182.9 max			

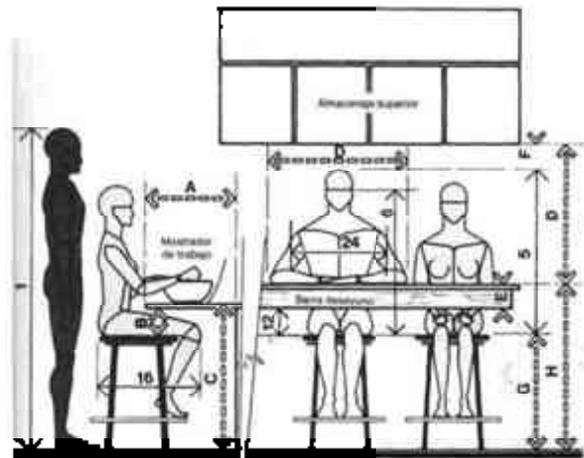


AREA DE MEZCLA Y PREPARACION

	in/g	cm
A	18 min	45.7 min
B	7.5 min	19.1 min
C	30	76.2
D	30	76.2
E	4 max	10.2 max
F	4	10.2
G	22-24.5	55.9-62.2
H	18	45.7
I	36	91.4
J	42	106.7



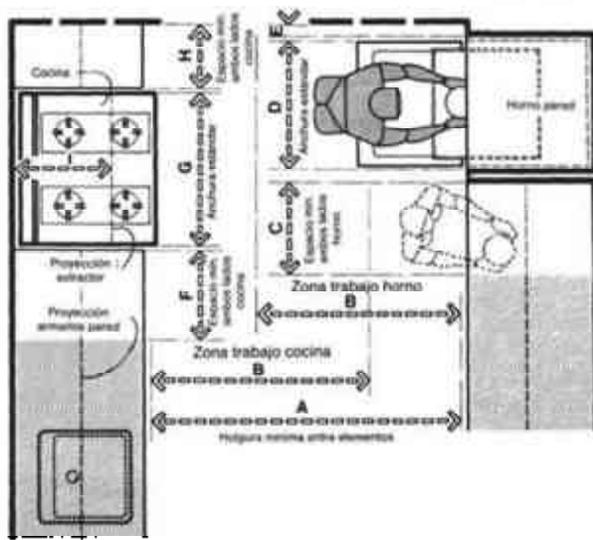
ALCANCE COMPARATIVO EN ARMARIOS DE COCINA



MOSTRADOR DE TRABAJO BARRA PARA DESAYUNO

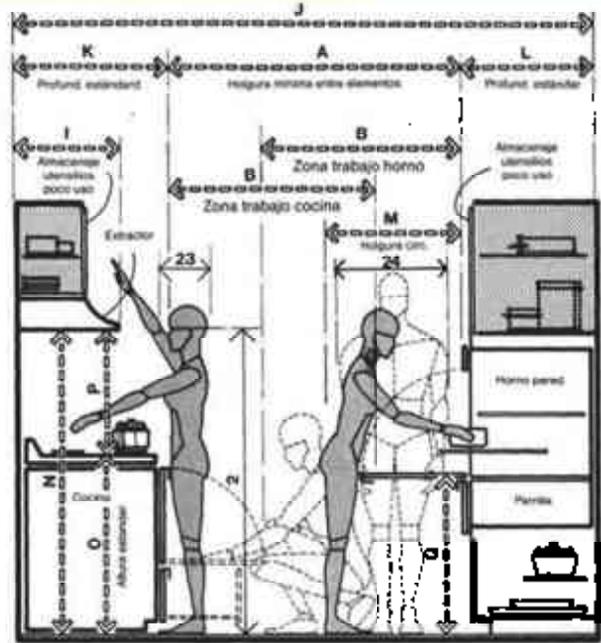
**MATRIZ DE REQUERIMIENTOS**

**Antropometría\_ Espacios para Cocinar**



**COCINA**

	in/pulg	cm		in/pulg	cm
A	48 min.	121.9 min.	J	96-101.5	243.0-257.0
B	40	101.6	K	24-27.5	61.0-69.9
C	15	38.1 min.	L	24-26	61.0-66.0
D	21-30	53.3-76.2	M	30	76.2
E	1-3	2.5-7.6	N	60 min.	152.4 min.
F	15 min.	38.1 min.	O	35-36.25	88.9-90.1
G	19.5-46	49.5-116.8	P	24 min.	61.0 min.
H	12 min.	30.5 min.	Q	35 max.	88.9 max.
	17.5 max.	44.5 max.			



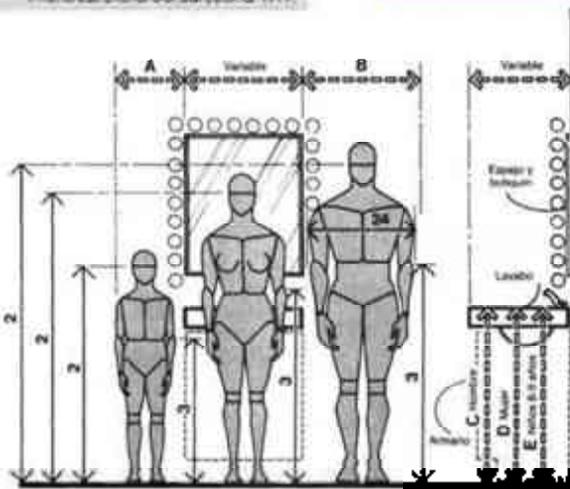
**COCINA**

FUENTE: PANERO, JULIUS ZEJLIK, Martín, eds. Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. Editorial GG, Barcelona, 1999.

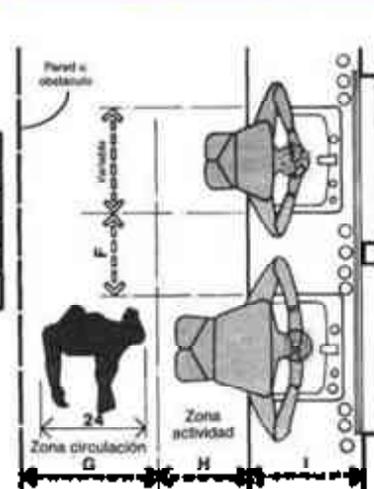
**MATRIZ DE REQUERIMIENTOS**

**Antropometría\_ Espacios para Baños**

FUENTE: PANERO, JULIUS ZEJLIK, Martín, eds. Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. Editorial GG, Barcelona, 1999.



**LAVABO CON CONSIDERACIONES ANTROPOMÉTRICAS GENERALES**

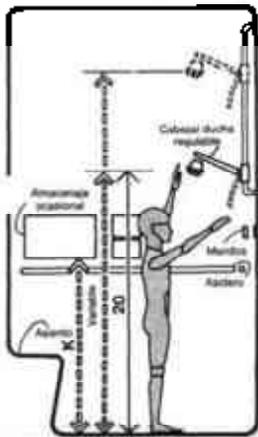


**INDICADAS PARA LAVABO DOBLE**

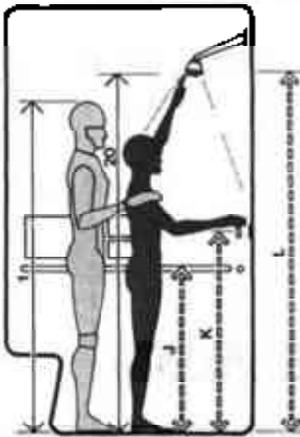
	in/pulg	cm
A	15-18	38.1-45.7
B	28-30	71.1-76.2
C	37-43	94.0-109.2
D	32-36	81.3-91.4
E	26-32	66.0-81.3
F	14-16	35.6-40.6
G	30	76.2
H	18	45.7
I	21-26	53.3-66.0

## MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

### Antropometría \_ Espacios para Baños



**CONSIDERACIONES ANTROPOMÉTRICAS DUCHA/BANÍO**



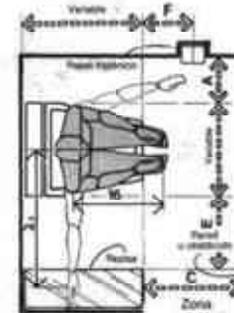
**DUCHA/ALCANCE Y HOLGURA**

	pulg.	cm
A	54	137.2
B	12	30.5
C	42 min.	106.7 min.
D	18	45.7
E	36 min.	91.4 min.
F	30	76.2
G	24	61.0
H	12 min.	30.5 min.
I	15	38.1
J	40-48	101.6-121.9
K	40-50	101.6-127.0
	72 min.	182.9 min.

	pulg.	cm
A	15-18	38.1-45.7
B	28-30	71.1-76.2
C	37-43	94.0-109.2
D	32-36	81.3-91.4
E	26-32	66.0-81.3
F	14-16	35.6-40.6
G	30	76.2
H	18	45.7
I	21-26	53.3-66.0



**INODORO**



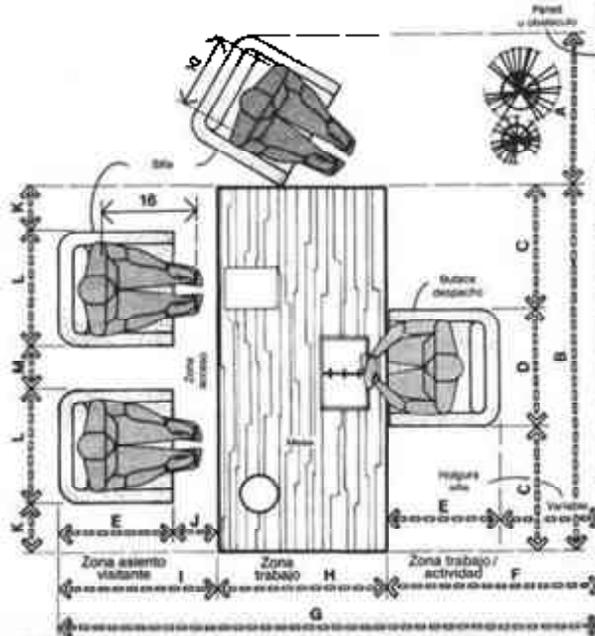
**INODORO**

FUENTE: PANERO, JULIO, ZELNIK, MARTIN. *Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores*. Etsaia 00, Barcelona, 1999.

## MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

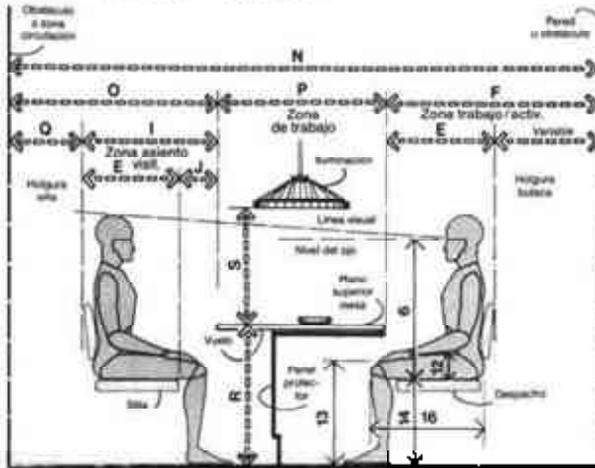
### Antropometría \_ Espacios para Oficinas

FUENTE: PANERO, JULIO, ZELNIK, MARTIN. *Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores*. Etsaia 00, Barcelona, 1999.



**MESA DE DESPACHO/ASIENTO DE VISITANTE**

	pulg.	cm		pulg.	cm
A	30-39	76.2-99.1	K	8-18	15.2-45.7
B	66-64	167.6-162.7	L	20-26	50.8-66.0
C	21-28	53.3-71.1	M	12-15	30.5-38.1
D	24-28	61.0-71.1	N	117-148	297.2-375.8
E	22-29	56.4-73.7	O	45-61	114.3-154.9
F	42 min.	106.7 min.	P	30-45	76.2-114.3
G	105-130	266.7-330.2	Q	12-18	30.5-45.7
H	30-45	76.2-114.3	R	29-30	73.7-76.2
I	33-42	83.8-106.7	S	22-32	55.9-81.3
J	10-14	25.4-35.6			



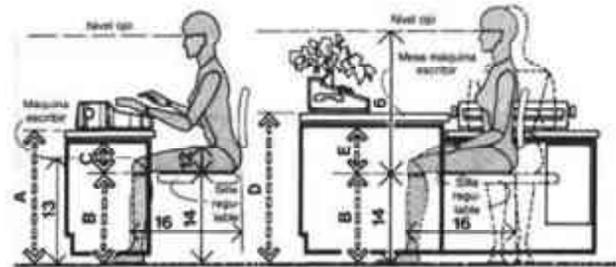
**MESA DE DESPACHO/HOLGURAS BÁSICAS**



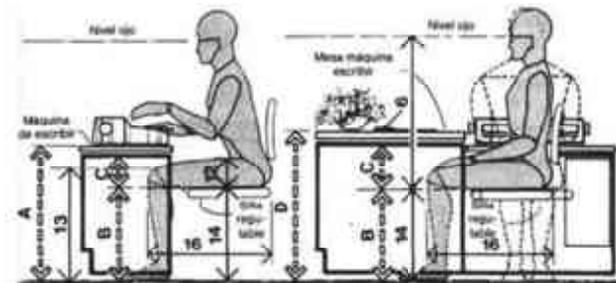
**MATRIZ DE REQUERIMIENTOS**

**Antropometría\_ Espacios para Oficinas**

	pulgadas	centímetros
A	26-27	66.0-68.8
B	14-20	35.6-50.8
C	7.5 min.	19.1 min.
D	29-30	73.7-76.2
E	7 min.	17.8 min.
F	18-24	45.7-61.0
G	46-58	116.8-147.3
H	30-36	76.2-91.4
I	42-50	106.7-127.0
J	18-22	45.7-55.9
K	60-72	152.4-182.9
L	76-94	193.0-238.8
M	94-118	238.8-299.7

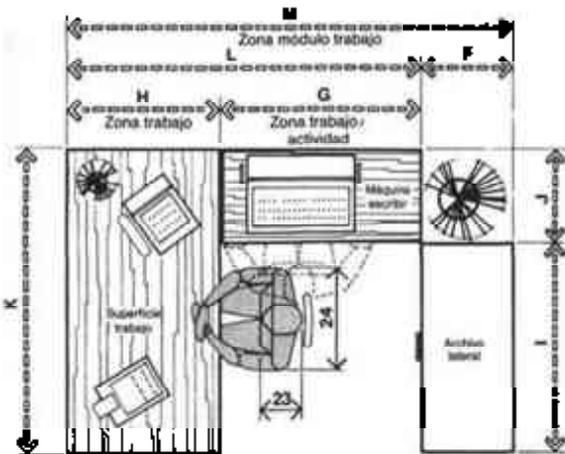


**MODULO DE MECANOGRAFIA JUNTA**



**MODULO DE MECANOGRAFIA Y MESA JUNTA**

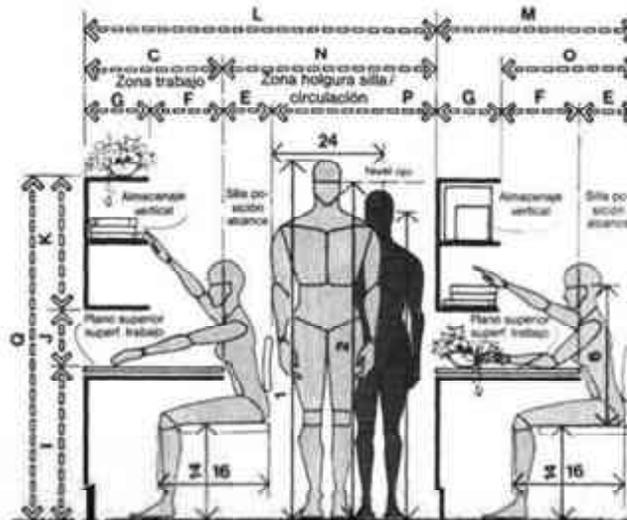
FUENTE: PANERO, JULIA, ZELNIK, MARTIN, et al. Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. Etorial GQ, Barcelona, 1999.



**MODULO BASICO DE TRABAJO EN U**

**MATRIZ DE REQUERIMIENTOS**

**Antropometría\_ Espacios para Oficinas**



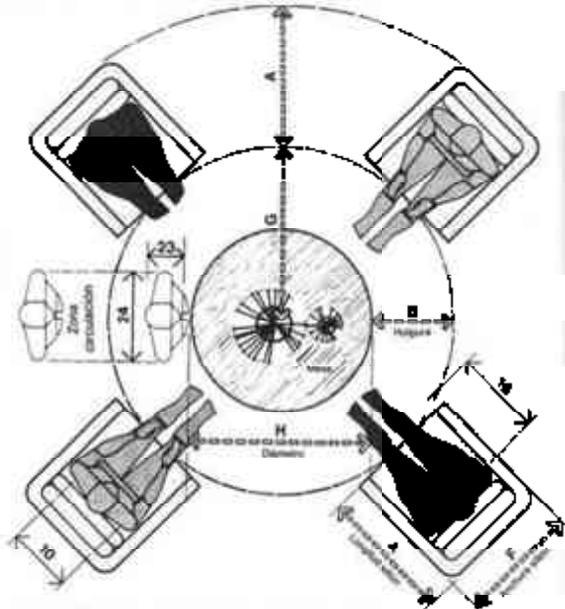
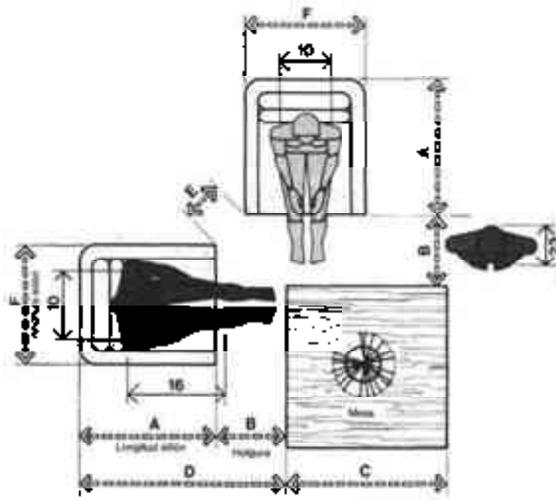
	pulgadas	centímetros
A	120-144	304.8-365.8
B	60-72	152.4-182.9
C	30-36	76.2-91.4
D	18-20	45.7-50.8
E	12-16	30.3-40.6
F	18-24	45.7-61.0
G	12	30.5
H	53-58	134.6-147.3
I	29-30	73.7-76.2
J	15 min.	38.1 min.
K	25-31	63.5-78.7
L	78-94	198.1-238.8
M	42-52	106.7-132.1
N	48-58	121.9-147.3
O	30-40	76.2-101.6
P	36-42	91.4-106.7
Q	89-76	175.3-193.0

**MODULOS BASICOS DE TRABAJO SEPARADOS POR ELEMENTO DE ALMACENAJE VERTICAL**

FUENTE: PANERO, JULIA, ZELNIK, MARTIN, et al. Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. Etorial GQ, Barcelona, 1999.

**MATRIZ DE REQUERIMIENTOS**

**Antropometría\_ Espacios de Recepción**



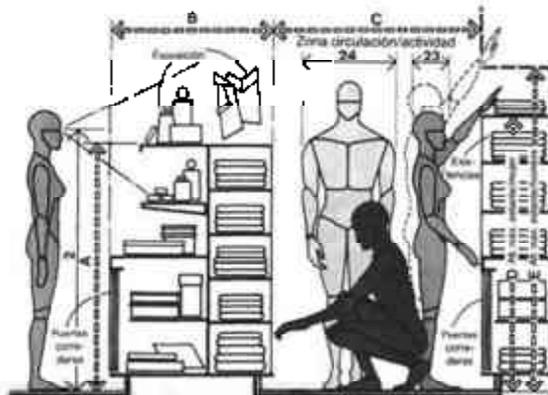
MODULO CIRCULAR DE ESPERA EN RECEPCION

	pulg	cm
A	28-32	71.1-81.3
B	15-18	38.1-45.7
C	30-48	76.2-121.9
D	43-50	109.2-127.0
E	9-12	22.9-30.5
F	28-38	71.1-91.4
G	33-42	83.8-106.7
H	36-48	91.4-121.9

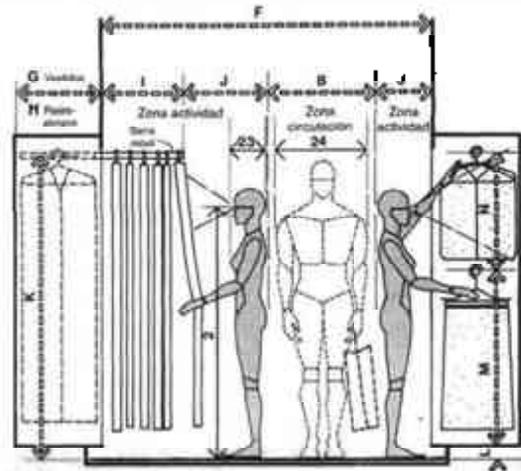
FUENTE: PAHERO, JULIO; ZEIN, MARTIN. *Idat Dimensiones Muestrales en los Espacios Interiores*. Editorial GG, Barcelona, 1999.

**MATRIZ DE REQUERIMIENTOS**

**Antropometría\_ Espacios de Venta**



ESTANERIAS PARA ARTICULOS



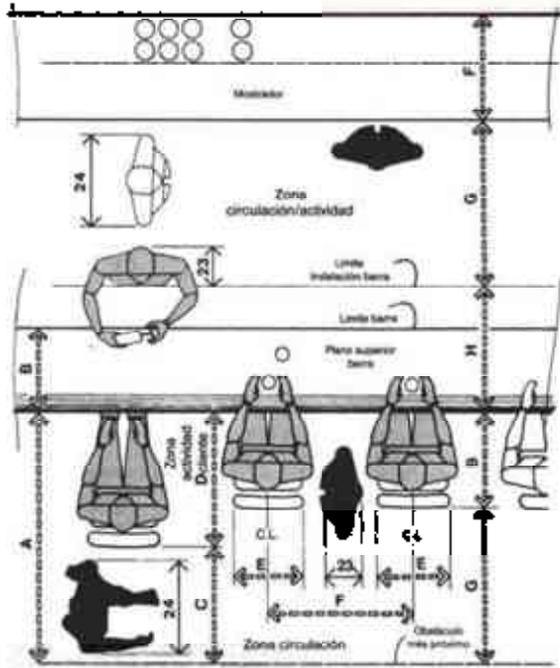
ARTICULOS EN COLGADORES

	pulg	cm
A	48 max.	121.9 max.
B	30-36	76.2-91.4
C	51 min.	129.5 min.
D	66	167.6
E	72	182.9
F	84-96	213.4-243.8
G	20-26	50.8-66.0
H	28-30	71.1-76.2
I	18-24	45.7-61.0
J	18 min.	45.7 min.
K	72 max.	182.8 max.
L	4	10.2
M	42	106.7
N	28 min.	66.0 min.

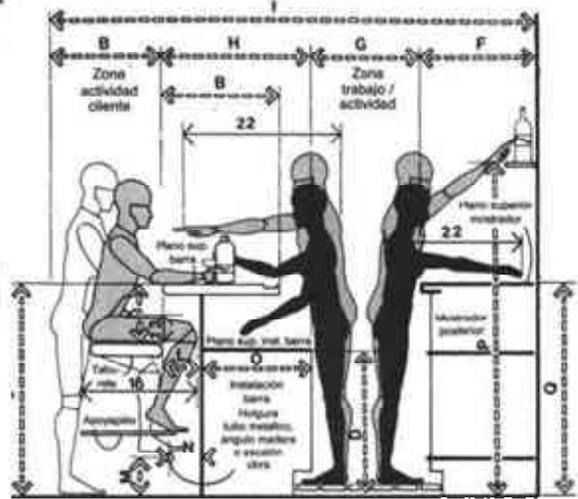
FUENTE: PAHERO, JULIO; ZEIN, MARTIN. *Idat Dimensiones Muestrales en los Espacios Interiores*. Editorial GG, Barcelona, 1999.

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

Antropometría\_ Espacios para Bares



**BARRA Y MOSTRADOR POSTERIOR**  
FUENTE: PANERO, Julia; ZEINK, Martín; *Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores*, Editorial GG, Barcelona, 1999.

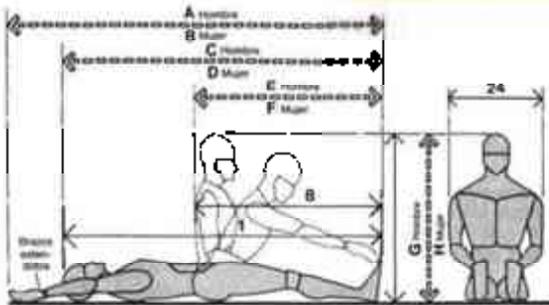


**SECCIÓN DE BARRA**

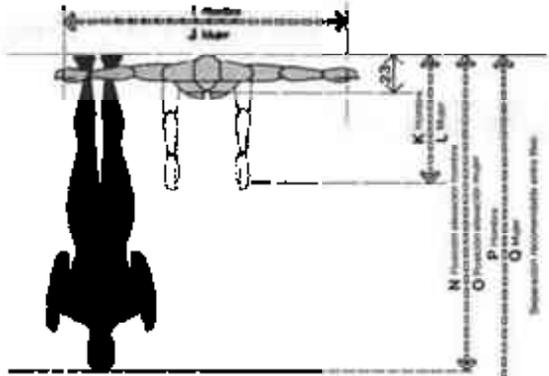
	puñg.	cm	puñg.	cm
A	54	137,3	100-128	254,0-325,1
B	18-24	45,7-61,0	42-45	106,7-114,3
C	24	61,0	11-12	27,9-30,5
D	30	76,2	6-7	15,2-17,8
E	18-18	40,0-45,7	7-9	17,8-22,9
F	24-30	61,0-76,2	6-9	15,2-22,9
G	30-36	76,2-91,4	22-28	55,9-69,0
H	28-38	71,1-96,5	80-89	192,4-179,3
I			34-42	81,4-106,7

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

Antropometría\_ Ejercicios Gimnásticos



**EJERCICIOS EN EL BURELO**



**SEPARACIÓN NECESARIA EN CLASE DE GIMNASIA**

**EN CLASE DE GIMNASIA**



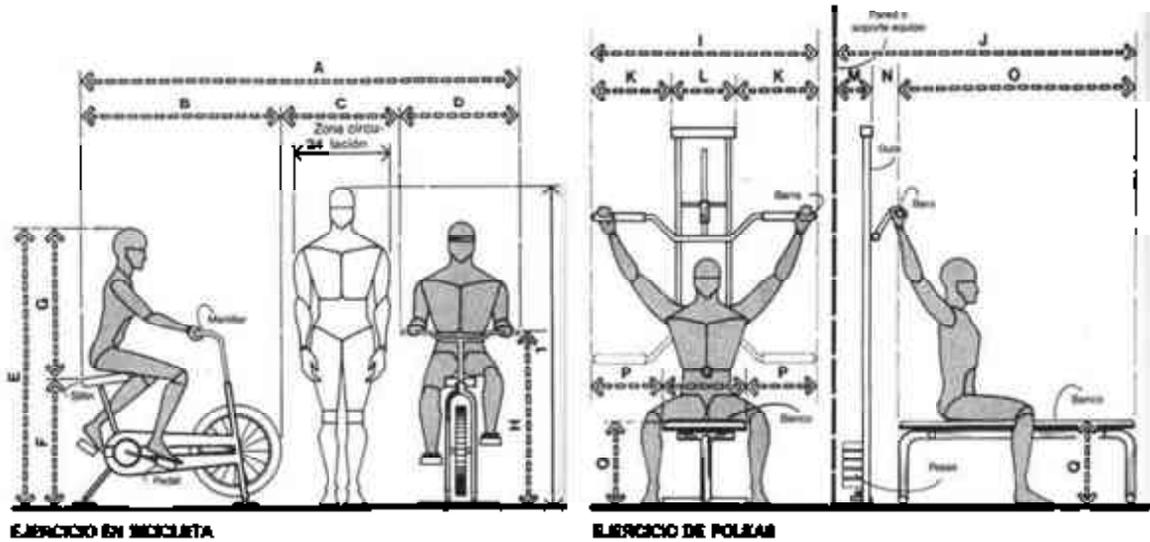
**REQUISITOS DE ESPACIO PARA POSICIONES DE ELEVACIÓN**

	puñg.	cm	puñg.	cm	
A	80-91,5	203,2-232,4	K	29,7-35,0	75,4-88,9
B	75-87	190,5-221,0	L	26,6-31,7	67,6-80,5
C	65-74	165,1-188,0	M	6-12	15,2-30,5
D	60-69	152,4-175,3	N	63-73	160,0-185,4
E	32-37	81,3-94,0	O	61-67	154,9-170,2
F	27-37	68,6-94,0	P	79-85	200,7-215,9
G	33,3-38,0	84,3-96,5	Q	73-79	185,4-200,7
H	30,9-35,7	78,5-90,7	R	23-38	58,4-96,5
I	58-68	147,3-172,7	S	10-18	25,4-40,6
J	54-76	137,2-193,0			

FUENTE: PANERO, Julia; ZEINK, Martín; *Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores*, Editorial GG, Barcelona, 1999.

**MATRIZ DE REQUERIMIENTOS**

**Antropometría\_ Ejercicios Gimnásticos**



**EJERCICIO EN BICICLETA**

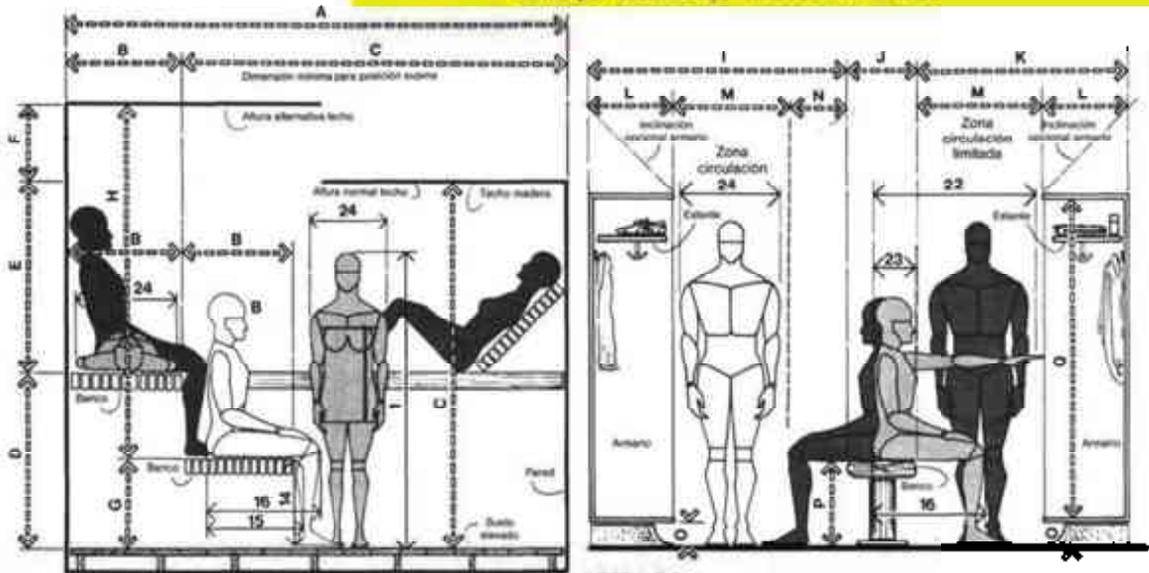
**EJERCICIO DE REMAR**

	plg	cm
A	83-104	210.8-264.2
B	35-48	88.3-121.9
C	30	76.2
D	18-26	45.7-66.0
E	55-68	139.7-172.7
F	25-30	63.5-76.2
G	30-36	76.2-91.5
H	48	119.8

	plg	cm
I	38-48	91.4-121.9
J	58-75	147.3-190.0
K	12-18	30.5-45.7
L	12	30.5
M	6-12	15.2-30.5
N	4-10	10.2-25.4
O	48-54	121.9-137.2
P	8-14	20.3-35.6
Q	18-20	45.7-50.8

**MATRIZ DE REQUERIMIENTOS**

**Antropometría\_ Ejercicios Gimnásticos**



**SECCION DE BAÑIA**

**VESTUARIO**

	plg	cm
A	106	274.3
B	24	61.0
C	84	213.4
D	36-40	91.4-101.5
E	44-48	111.8-121.9
F	12-14	30.5-35.6
G	18-20	45.7-50.8
H	78 min	198.1 min
I	56-64	142.2-162.6

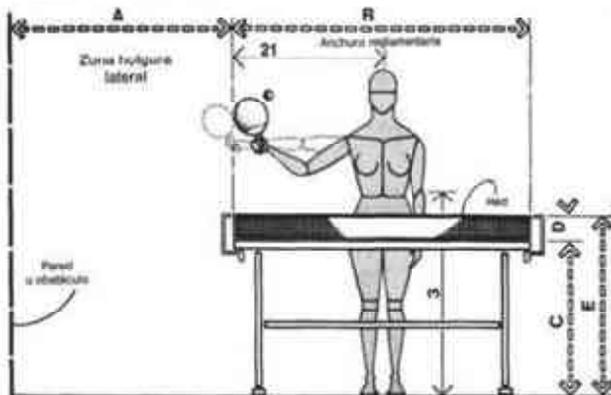
	plg	cm
J	12-15	30.5-38.1
K	42-48	106.7-121.9
L	12-18	30.5-45.7
M	30	76.2
N	14-16	35.6-40.6
O	4-8	10.2-20.3
P	14-17	35.6-43.2
Q	60-72	152.4-182.8

FUENTE: PANERO, JUAN PEDRO, 1988  
Dimensiones Humanas en los Espacios  
Interiores, Editorial OQ, Barcelona, 1999.

### MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

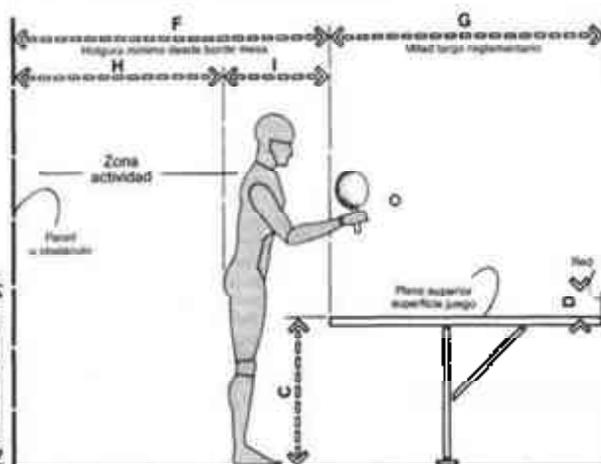
#### Antropometría\_ Deportes y Juegos

	pulg	cm
A	48-72	121.9-182.9
B	30	76.2
C	30	76.2
D	6	15.2
E	36	91.4
F	64-132	162.6-335.3
G	54	137.2
H	90-98	228.6-248.8
I	24-36	61.0-91.4



**REQUISITOS DEL TEMA DE MESA EN ESPACIOS RESIDENCIALES**

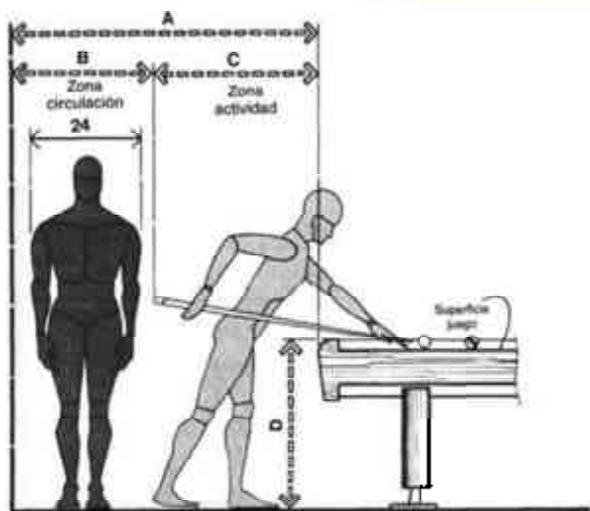
FUENTE: PANERO, JULIA, ZEUNIC, Martin, et al. Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. Editorial G.G. Barcelona, 1999.



**REQUISITOS DEL TEMA DE MESA/ZONA DE HOLGURA POSTERIOR**

### MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

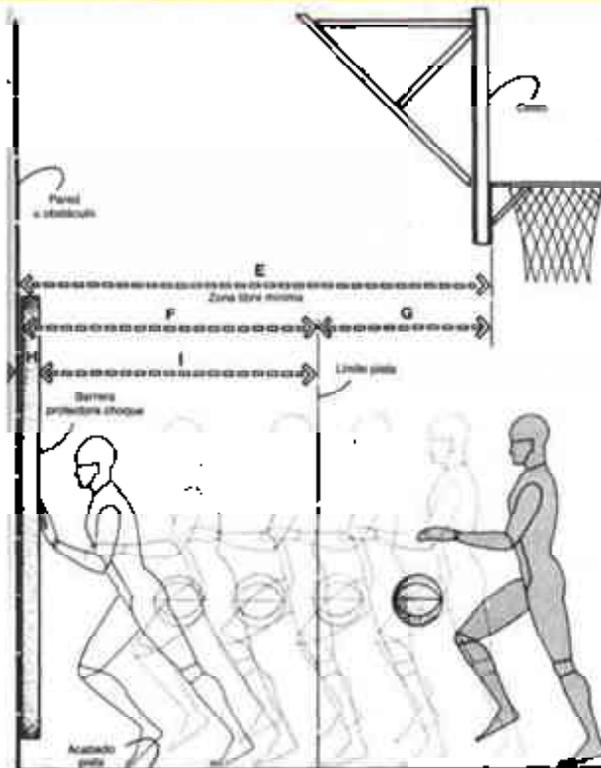
#### Antropometría\_ Deportes y Juegos



**REQUISITOS DE LA MESA DE BILLAR**

	pulg	cm
A	60-72	152.4-182.9
B	30	76.2
C	30-42	76.2-106.7
D	33-34	83.8-86.4
E	142-172	360.7-436.9
F	94-124	238.8-315.0
G	48	121.9
H	4-8	10.2-20.3
I	90-115	228.6-294.8

FUENTE: PANERO, JULIA, ZEUNIC, Martin, et al. Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. Editorial G.G. Barcelona, 1999.



**PISTA DE BALONCESTO/HOLGURAS DE LA ZONA DE SEGURIDAD**





## **Reflexiones parciales\_**

Se concluye con resaltar y reconocer la gran importancia que tiene el favorecer y analizar a cada uno de los elementos que dan origen a la funcionalidad, habitabilidad y buen desempeño de cada una de las áreas y espacios que conforman el proyecto.

Analizar los aspectos antropométricos, de mobiliario y estudio de áreas generales para idear un edificio inteligente y responsable con su programa arquitectónico. Es en otras palabra anteceder con sencillez y eficacia a visualizar el cómo responderemos a las soluciones arquitectónicas en la siguiente etapa de conceptualización; donde comencemos a trazar las primeras líneas, pero obviamente fundamentadas en un marco funcional.



5

contexto  
conceptual

condotel  
resort  
en bahía Tamarindillo

## CAPÍTULO V\_ CONTEXTO REFERENCIAL CONCEPTUAL

*“La arquitectura es la voluntad de la época traducida a espacio”  
- Ludwig Mies Van der Rohe -*

Detrás de todo proyecto arquitectónico existe un concepto, un núcleo generacional, una idea, que para su construcción requiere nociones de generación de la forma matemático geométricas, conocimiento y manejo de cuestiones significativas y subjetivas que atañen al hombre como diseñador y como usuario, y una base material que la sustente aplicada con maestría en un contexto determinado<sup>81</sup>.

La idea de comenzar este quinto y último capítulo, partiendo de la definición etimológica del término “concepto”; gestiona las bases ideales, para la búsqueda de esas construcciones o imágenes mentales que aspiran esbozar la identidad gráfica del proyecto; mediante el empleo de aquel vocabulario arquitectónico que se ha construido a lo largo de la experiencia profesional. Por ello; considero importante recalcar acerca de la postura planteada en el *Marco Teórico* de este ejercicio arquitectónico, donde se aclaraba acerca del uso libre de la razón y entendimiento; *pues la creatividad surge de saber más, no de saber menos*<sup>82</sup>. La documentación e investigación, ha jugado un papel de suma importancia en el desarrollo de este marco de referencia conceptual, pues la información analizada ha permitido pensar el proyecto más allá de un paradigma o una referencia filosófica; así como de autores, y perspectivas particulares. Este ensamblaje múltiple de conceptos, contribuye directamente a esbozar el *origen conceptual* de este ejercicio arquitectónico.

**Concepto**, ta. (Del Latín *Conceptus*). m. Idea que concibe o forma el entendimiento.<sup>83</sup>

No podría identificarse con mayor sencillez dicho término, visto desde la corriente Constructivista; pues se entiende como esa **unidad cognitiva que posee significado propio**; una **unidad de conocimiento**, que se construye, se determina a partir de lo que nosotros reconocemos como experiencias y conocimientos nuevos. Esta filosofía de diseño por así mencionarla, paralelamente de la percepción del problema, intentarán dar solución al programa arquitectónico y a los requerimientos, especificaciones y normativas vigentes aplicables al Condotel Resort.

Para que una forma espacio-arquitectónica tenga significación se requiere de un concepto que le aporte contenido, engendrado con una clara y potente intención que se apoye en el conocimiento del problema que implica el ente y la interacción con su contexto. Se podría decir que el concepto es una *síntesis a priori* que guía los procesos proyectuales y de materialización: *Hegel rechaza que el contenido sea algo ajeno a la forma, forma y contenido no están dados separados porque la forma saca de sí misma el contenido*<sup>84</sup>.

Es así; como la forma tomada como entidad abstracta carece de significación, por ello partimos del concepto ya que él, lleva implícita tanto la forma, cuanto el contenido. Lo que resulta indispensable destacar que el objeto entonces es totalmente constituido por el concepto.

<sup>81</sup> COCCATO, Juan Carlos. “El Concepto de Forma en Arquitectura”. Área Digital. No. 1, Departamento de Morfología, de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UNNE. Octubre de 2001.

<sup>82</sup> WHITE, Edward, “Manual de conceptos de formas arquitectónicas”. Editorial Trillas. México, D.F. 1980. p.p. 5-21.

<sup>83</sup>Fuente: RAE\_ Real Academia Española. “Concepto”. <http://lema.rae.es/drae/?val=concepto> Junio 2013.

<sup>84</sup> COCCATO, Juan Carlos. *OpCit*.

El mayor problema que se deberá encarar; para que el concepto del proyecto del Condotel Resort sea efectivo y constante en su interrelación con el contexto, radica en **señalar los ejes rectores del proceso de diseño** y evitar así *la forma por la forma misma* o por la *influencia visualista de pregnancias a veces inconscientes*<sup>85</sup>.

Se emplearán métodos diversos que permitan configurar el concepto de la forma y la función mismas. Haciendo hincapié en segregar los significados de los métodos compositivos y generativos.

**Método compositivo:** Utilización de elementos de composición, relación de partes, estructuración de componentes relativamente autónomos, que se agregan unos a otros sin una idea clara del resultado final buscado.

**Método generativo:** la idea surge de un concepto y las partes componentes nacen subordinadas a la misma, hay una fuerte cohesión y continuidad topológica de la forma y el espacio; el contenido es algo inherente a la forma. Forma y espacio se conciben a partir de un gen, que crece y se desarrolla. Pensemos en una semilla, que crece y se hace árbol. Adherimos a los métodos generativos, lo que no quiere decir que se niegue la composición siempre que esta esté acompañada desde el inicio mismo por la idea, por el concepto<sup>86</sup>.

De esta manera se opta, por procurar una hibridación de conceptos. Por un parte, apoyados en la Arquitectura diagramática, donde se percibe al **diagrama** como un *idóneo instrumento de pensamiento con resultados operativos, capaz de expresar múltiples problemas simultáneamente*, pues como materia informe, posee características propias que lo estructuran morfológicamente. Primeramente de manera compositiva, se han desarrollado diversos **diagramas de agrupamiento y zonificación funcional** que han permitido

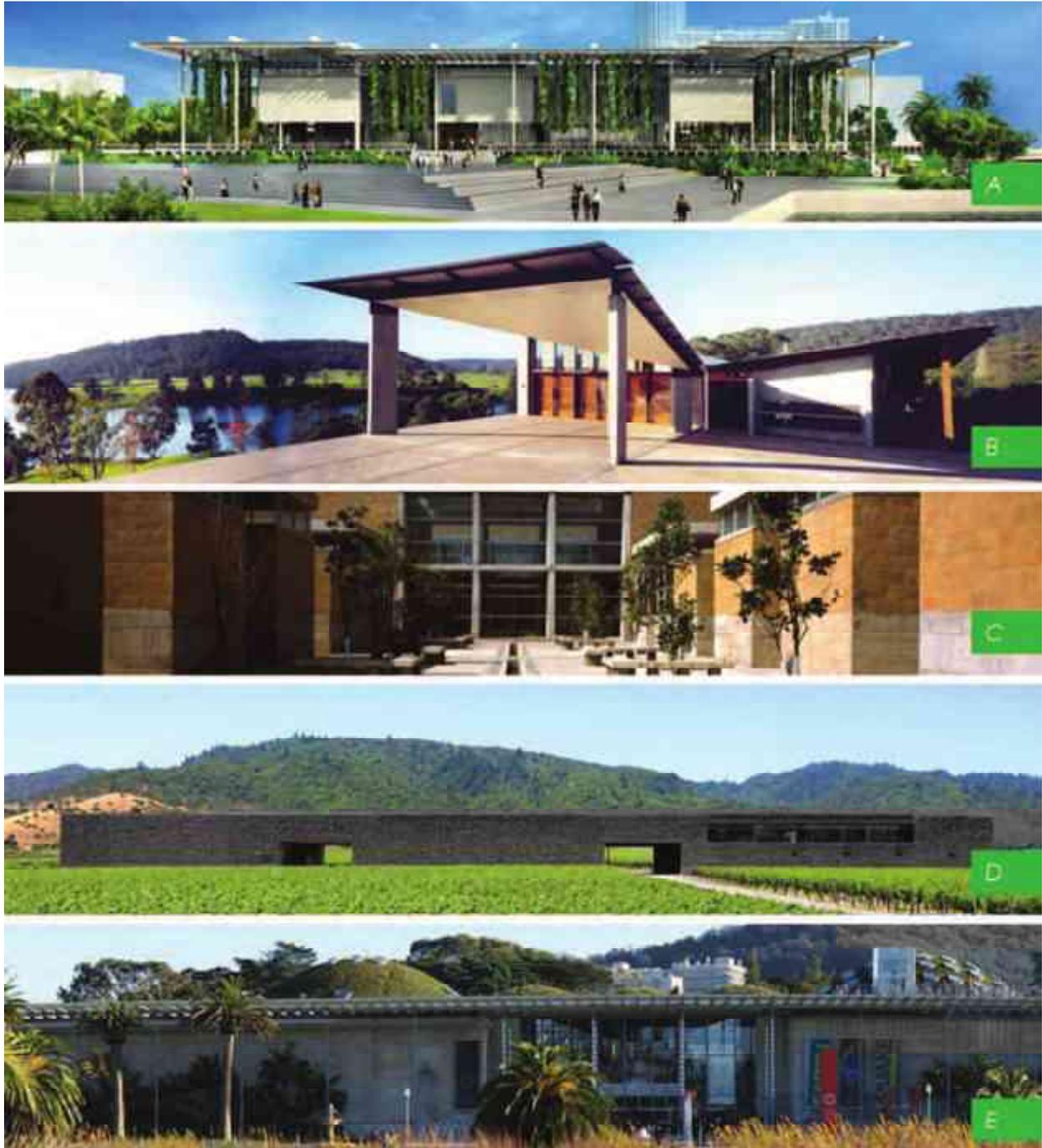
Posteriormente, apoyado en diversas corrientes filosóficas con connotaciones estéticas referenciales al proyecto. El mismo, se ha nutrido del **Regionalismo Crítico**, al tomar el entorno natural e integrarlo con el edificio, dentro de un lenguaje de diálogo y contraste contemporáneo y adecuado a las necesidades de sus usuarios. Del **Constructivismo**, se ha respaldado en el proceso creativo y secuenciado del principio al fin; en donde la retroalimentación es constante y creciente. De la Ecoarquitectura, ha brindado una plataforma del máximo aprovechamiento energético, aplicando múltiples técnicas que brindan sustentabilidad y confort al edificio y a sus usuarios. Del **Modernismo** y el *High Tech*, ha inspirado la honestidad en el uso de los materiales, innovación de los mismos, para permitir espacios razonables y flexibles a las dinámicas que albergarán.

El presente trabajo se plantea a partir de una guía proyectual para la aplicación e incorporación de los principios de arquitectura sustentable encontrados diversas corrientes de la Arquitectura de la Contemporaneidad. Abordando el estudio de principios constructivos, formales, relación con el clima y materiales autóctonos, valores culturales y concepción espacial de la arquitectura local, dejando a un lado la nostalgia por lo meramente vernáculo; para procurar su aplicación en el diseño contemporáneo. Consistiendo pues, en la necesidad de desarrollar un método de diseño creativo que responda a la necesidad de ahorro de energía y recursos económicos, confort interior y búsqueda de identidad. Es así, como se proyecta reinterpretar la arquitectura regional como punto de partida para el desarrollo de soluciones proyectuales arquitectónicas que sean una expresión de identidad regional.

<sup>85</sup> COCCATO, Juan Carlos. *OpCit.*

<sup>86</sup> *Ibidem.*

El collage ilustrativo mostrado a continuación, representa entre otras cosas, un ejemplo gráfico de algunos de los múltiples conceptos a tratar en el desarrollo del proyecto; mismos, que más allá de una corriente, radican en la conjugación del proceso creativo al momento de proyectar el edificio. Pues los arquitectos autores, vigentes hasta hoy día, dan muestra de una importante hibridación formal, espacial y tectónica completamente integrada al sitio donde los proyectos se emplazan.



**NO. 57\_** Collage Ilustrativo de autores referenciales al concepto del proyecto. **Imagen A:** Miami Art Museum – Herzog y De Meuron (Fuente: Google Images). **Imagen B:** Boyd Education Center – Glen Murcutt (Fuente: Google Images) **Imagen C:** Centro de Invidentes y Débiles Visuales – Mauricio Rocha (Fuente: Google Images) **Imagend D:** Dominus Winery – Herzog y De Meuron (Fuente: Google Images) **Imagen E:** California Academy of Sciences – Renzo Piano (Foto JAEM 2013). EDICIÓN: JAEM 2013.

Estos autores, y particularmente estos proyectos tienen como punto de partida algunos conceptos que me interesa señalar:

**Horizontalidad:** Característica constante, independientemente de las diversas actividades y/o programas arquitectónicos que envuelven cada uno de los diversos edificios; este factor geométrico de valoradas proporciones; se presenta en dichos proyectos como respuesta al medio donde emplazan, procurando incluso servir de plataforma y o “telón de fondo”, para el delineado paisaje natural y urbano, estableciendo de esta manera una interrelación entre su contexto inmediato y el edificio mismo.

**Transparencia y Permeabilidad:** Presente en casi todas sus caras, esta idea, consiste en lograr una sensación de integración del espacio interior con el exterior, favoreciendo los espacios luminosos y flexibles a las diversas dinámicas semi-exteriores. Particularmente en el caso del *Condotel Resort*, además el contexto de la zona de bosque caducifolio al este del complejo y las impresionantes vistas del Océano Pacífico hacia el oeste; se intenta aprovechar la luminosidad del día, además de la incidencia solar, los vientos cruzados para el equilibrio térmico del edificio mismo; entre otros elementos.

**Materialidad o tectónica:** El uso y aplicación de los materiales empleados en estos edificios, refiere a un cuantitativo y cualitativo estudio de los mismos; para permitir el desarrollo de atmósferas ideales a la habitabilidad y perspectiva de cada uno de los espacios que los configuran. Propiciando ambientes perceptibles de diseño total, donde hasta el mínimo detalle ha sido pensado para constituir esa imagen del todo como un ente con identidad propia. Los materiales resultan a menudo, de sencillez relativa; más las técnicas empleadas para el forjado e instalación de los mismos puede resultar casi un proceso artesanal y de suma importancia para lograr tales efectos.

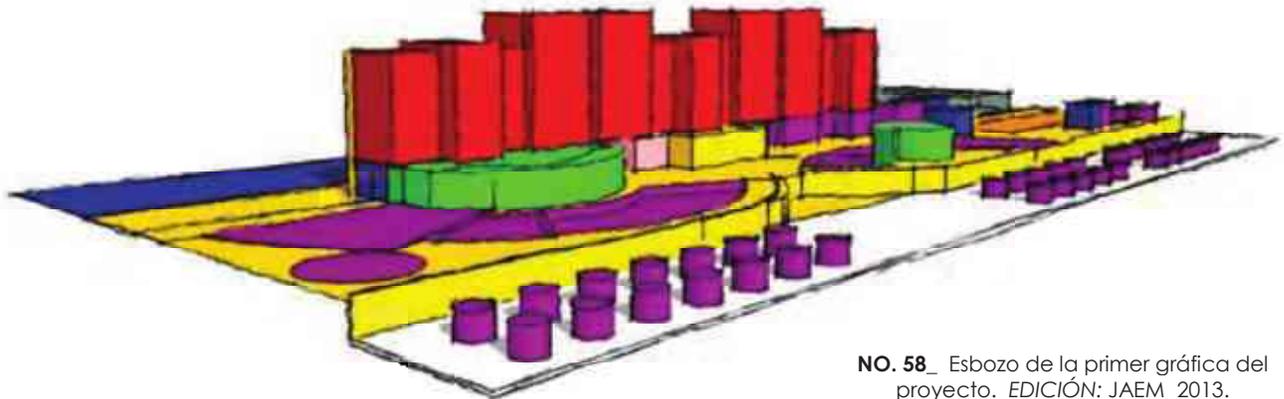
## **Definición de zonificación\_**

Los **bosquejos** y **croquis** que a continuación se presentan forman parte de la propuesta de conceptualización con la que se pretende abordar el proyecto en estudio. Empleando conceptos, ideas y algunas cuestiones presentes dentro de diversas divisiones, estilos, tendencias de una **arquitectura contemporánea** que paralelamente logra el **diálogo** y la **confrontación** entre sus diversos factores socioculturales.

El proyecto se emprende desde una **perspectiva integral** de su contexto inmediato, aprovechando las posibilidades climáticas del sitio, así como los remates visuales al Océano Pacífico.

La idea consistente en la **reinterpretación** y **simbiosis** de componentes de interés entre una arquitectura Diagramática, Constructiva, en donde ampliando ideales del *High Tech*, *Ecoarquitectura*, *Regionalismo Crítico*, se logre un edificio con capacidades de autosustentabilidad, evitando la evasión de la topografía se maneja un sistema de 3 grandes plataformas o terrazas para cubrir el desnivel del terreno, aportando una visual jerárquica de áreas jardinadas, recreativas y naturales.

### Definición de zonificación general\_

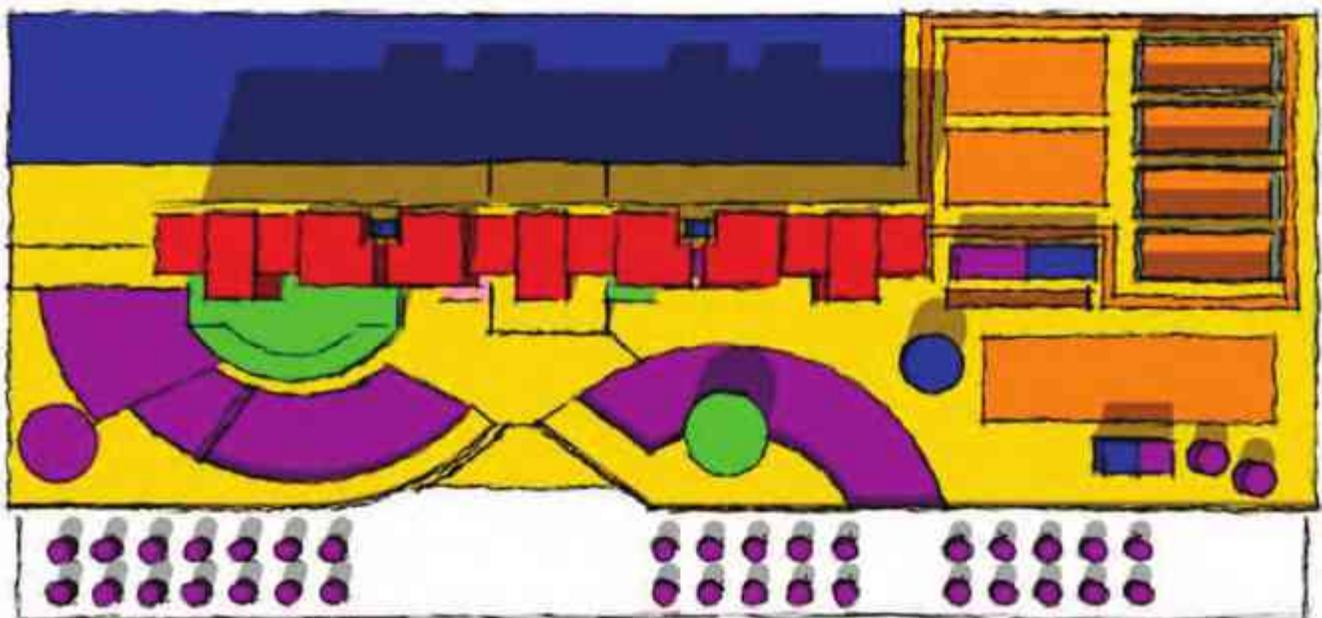


**NO. 58\_** Esbozo de la primer gráfica del proyecto. EDICIÓN: JAEM 2013.

A partir del **marco teórico referencial**, se opta por geometrías planas, de sencillez relativa, pero conjugación dinámica de las principales formas y volúmenes; denotando con ello, una movilidad, juego de luz y sombras, para la configuración e interrelación de todos y cada uno de los espacios que forman el *condotel resort*.

La disposición del **espacio - vacío**, es una relación que se alterna a manera de favorecer la mayor cantidad de caras en los volúmenes del proyecto, para beneficiar las entradas y circulación de vientos, soleamiento, propiciando el mayor desempeño térmico en el interior del edificio, así mismo las visuales al exterior; este último punto, muy importante, por lo que se postulan importantes superficies acristaladas.

- ÁREA RECREATIVA
- ÁREA DEPORTIVA
- ÁREA GASTRONÓMICA
- ÁREA ADMINISTRATIVA
- ÁREA SERVICIOS Y MANTENIMIENTO
- ÁREA COMERCIAL
- ÁREA HABITACIONAL
- ÁREA PÚBLICA



**NO. 59\_** Vista de Planta de Conjunto. Sin escala. EDICIÓN: JAEM 2013.



Al igual que como se apreció en el croquis anterior, del lado izquierdo de la presente página se encuentra el **programa arquitectónico**, clasificado en las **áreas prioritarias** que desarrollan el **Condotel Resort**, cada una de las mismas está representada por un color, el cual se determina en cada uno de las áreas, indicando precisamente los espacios físicos donde se llevarán a cabo estas actividades.



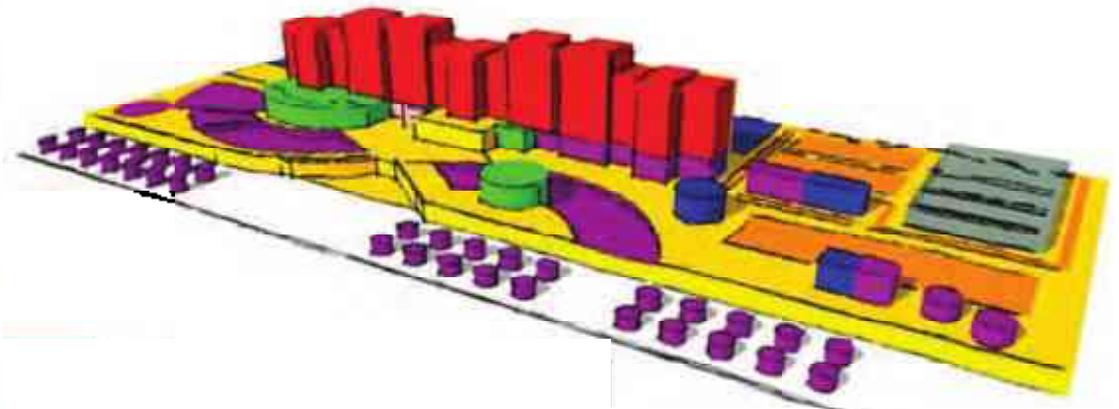
NO. 60\_ Vista al Oeste del Conjunto. Sin escala. EDICIÓN: JAEM 2013.



NO. 61\_ Vista al Sur del Conjunto. Sin escala. EDICIÓN: JAEM 2013.

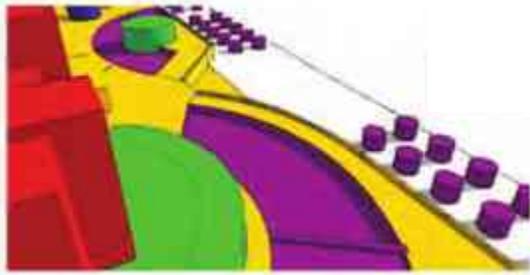


NO. 62\_ Vista al Norte del Conjunto. Sin escala. EDICIÓN: JAEM 2013.

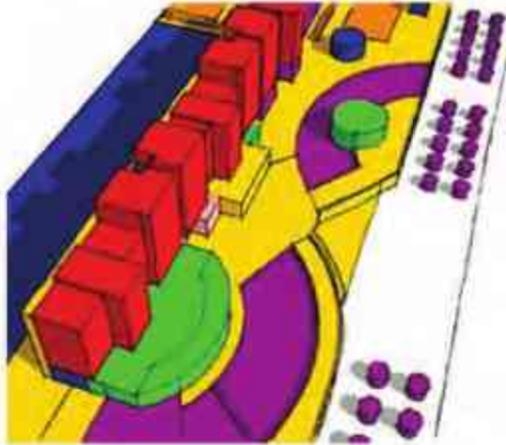


NO. 63\_ Vista de Apuntes Perspectivos del Conjunto. Sin escala. EDICIÓN: JAEM 2013.





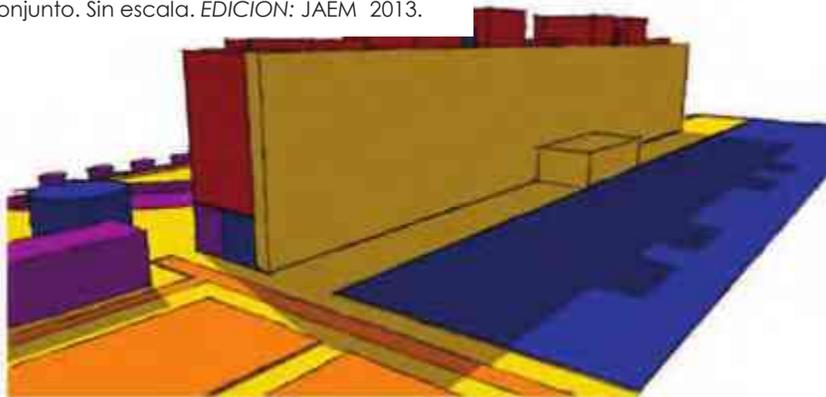
**NO. 64\_** Vista de Apunte Perspectivo del Conjunto. Sin escala. EDICIÓN: JAEM 2013.



**NO. 65\_** Vista de Apunte Perspectivo del Conjunto. Sin escala. EDICIÓN: JAEM 2013.



**NO. 66\_** Vista de Apunte Perspectivo del Conjunto. Sin escala. EDICIÓN: JAEM 2013.



**NO. 67\_** Vista de Apunte Perspectivo del Conjunto. Sin escala. EDICIÓN: JAEM 2013.



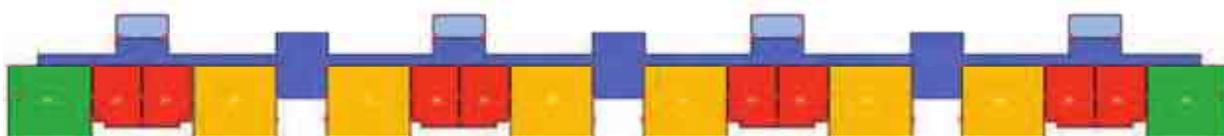
Concentrándose en un solo cuerpo que se eleva en 6 niveles de **uso mixto**, mientras que Planta Baja y Nivel N1, son ocupado por actividades pertenecientes a las áreas de recreación, administración, gastronomía, comercial, etc., para posteriormente, en los niveles sucesivos se albergará el área habitacional de las suites o condominios en tres tipologías diferentes, **fusionándose**, para otorgar a la volumetría **ritmo, simetría y equilibrio**.

Las líneas que **esbozan** los espacios, resultan heterogéneas, más sin embargo, tienden al **equilibrio y armonía**, con la **ortogonalidad** de las líneas verticales y horizontales, que reticulan los volúmenes del edificio principal, hasta la **organicidad** y sinuosidad de las líneas curvas de las palapas, palmeras y mobiliario en las áreas recreativas al aire libre.

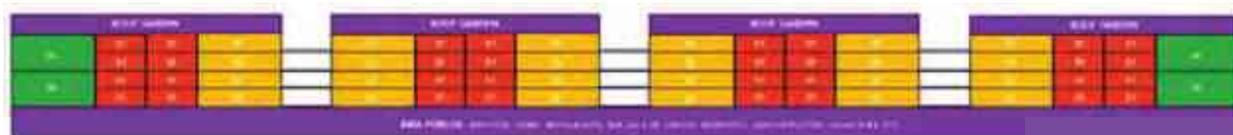
Las **áreas públicas**, como vestibulaciones, vialidades, y espacios transitorios, indicadas en color amarillo, son áreas que deberán ser tratados según sus características y albergue de funciones, pues a pesar de que tienen como objeto en común, permitir el desplazamiento de los usuarios entre los diversos espacios, algunos fungen como pasillos (sentido horizontal), mientras que otros como elevadores y/o escaleras (sentido vertical).

## Zonificación área habitacional\_

El **área habitacional** del *Condotel Resort*, se pretende como una de las áreas con mayor determinación en el carácter, morfología y esencia misma, de todo el proyecto. Tras el análisis de casos análogos en otras latitudes de México, se ha concluido con el manejo de **tres tipologías diferentes** de condominios o suites, de tres dimensiones diferentes, obteniendo de esta manera, una mayor oferta, como producto de mercado, lo que se expone como una facilidad, para ajustarse a las necesidades particulares de cada condómino.



NO. 68\_ Detalle de Planta Arquitectónica de la Zona Habitacional. Sin escala. EDICIÓN: JAEM 2013.



NO. 69\_ Detalle de Alzado Arquitectónica de la Zona Habitacional. Sin escala. EDICIÓN: JAEM 2013.

<b>CONDOMINIO TIPO S1</b>	(Naranja)	78.16 m <sup>2</sup>	32 Unidades Condominio
<b>CONDOMINIO TIPO S2</b>	(Amarillo)	162.00 m <sup>2</sup>	24 Unidades Condominio
<b>CONDOMINIO TIPO S3</b>	(Verde)	288.00 m <sup>2</sup>	04 Unidades Condominio

La propuesta de *suites* o *unidades condo*, ofrece a los inversionistas tres configuraciones distintas para adecuarse a lo más posible a sus necesidades. Con 15 departamentos por nivel, en 4 niveles, e generan **60 condominios** en total, conectados entre sí por circulaciones verticales como escaleras y elevadores, resguardados en módulos de servicio (color azul) con intendencia y almacenes incluidos, así como circulaciones horizontales a manera de corredores semiexternos que corren de norte a sur y abastecen el servicio de generalmente 4 condominios por módulo de servicio aproximadamente.

Las unidades condominios se encuentran agrupadas en cuatro torres que operan en cuestión estructural de manera independiente; generando juntas frías de unión entre edificios. Así mismo, las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y especiales se manifiestan con un criterio similar; permitiendo así un uso más eficiente de tuberías, conexiones y complementos adecuados a las necesidades particulares de cada condómino.

El uso de superficies acristaladas, es una constante en esta área, tanto al este, como al oeste, pues se requiere el mayor aprovechamiento de los vientos, luminosidad, para evitar los excesivos consumos de energía eléctrica, y favorecer el equilibrio térmico del edificio mismo. Mientras que la incidencia solar será remediada con un sistema integral de celosías por la frente Este.

## **Reflexiones parciales\_**

Se constata la importancia del proceso de conceptualización del proyecto para conformar la base explicativa de las consideraciones del autor a favor de la solidez de las ideas en las que se sustenta. Igualmente, se confirma la necesidad de que el proceso de conceptualización vaya acompañado de un riguroso ejercicio racional, donde la reflexión acerca de los conceptos y los argumentos, contruidos como resultado de premisas empíricas y teóricas, de lugar a la sistematización de los referentes esenciales, convenientemente sintetizados a través del uso de los métodos lógicos del pensamiento los que junto a la imaginación y las capacidades creativas del sujeto, pueden hacer que el resultado, tenga valores reconocibles.

Demostrando entonces, que el ejercicio de proyectar un espacio, es fructífero para la abstracción y la concreción, el análisis y la síntesis, el pensamiento lógico y figurativo, todo lo cual respalda la riqueza intelectual de la obra arquitectónica, siendo posible a través de la conceptualización, la argumentación y la sistematización estar en mejores condiciones para explicar las soluciones, rebasando las frecuentes descripciones que abundan en la presentación del Condotel Resort.

# gráfica del proyecto



# ¡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](mailto: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