

**Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura**

***Vivencias del Desarrollo
Profesional en el
Extranjero (E.E.U.U.) y
Territorio Nacional***

Tesis

Que para obtener el título de arquitecto sustenta:

Jaime Parra García

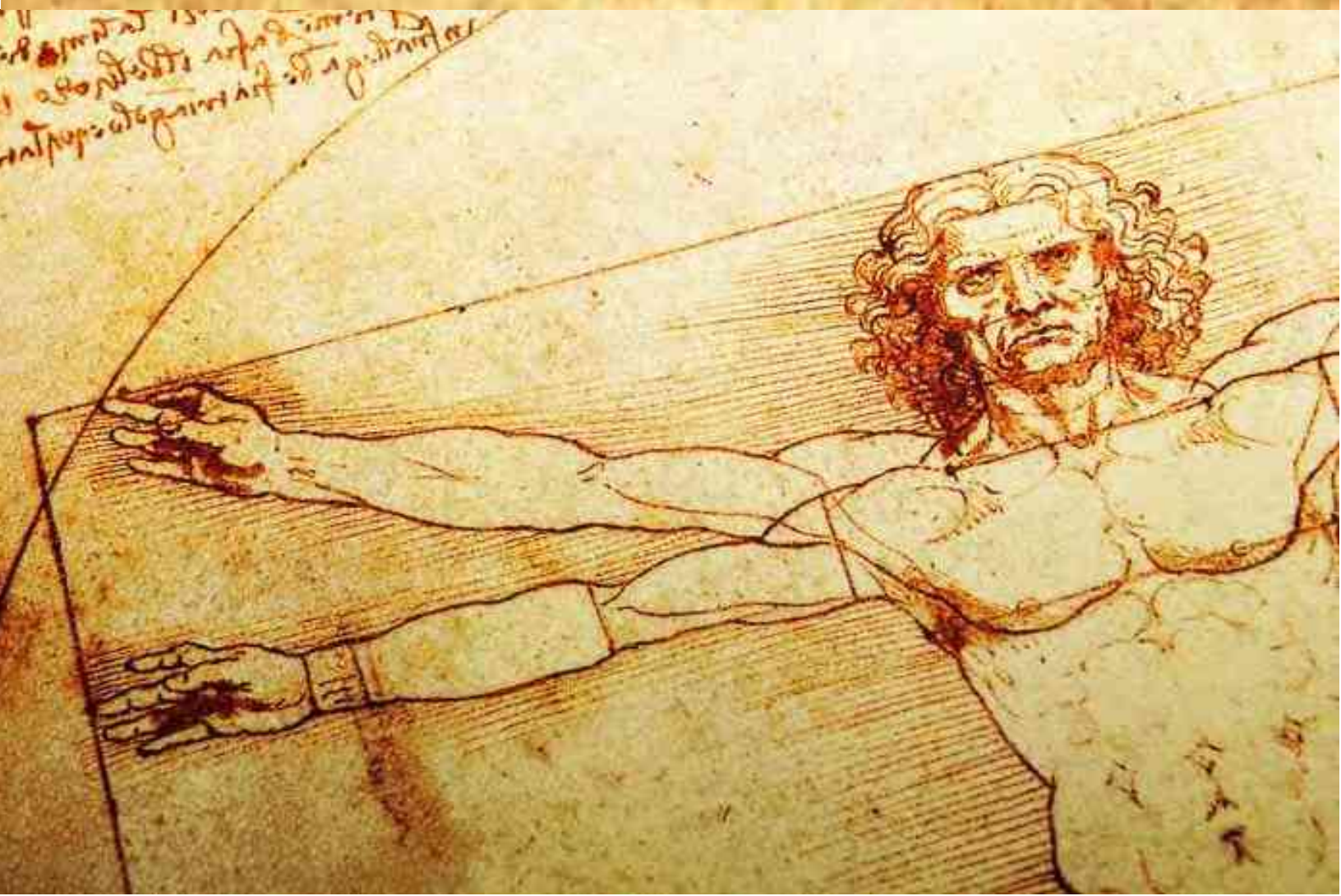
**Director de Tesis:
Arq. Judith Núñez Aguilar**

**Morelia, Michoacán
Marzo, 2017.**

100 años
Universidad Nacional de San Juan
1824-2024



umsnh





Agradecimientos

No alcanzarían las páginas para agradecer a todas aquellas personas que contribuyeron y estimularon a realizar este proyecto:

A Luz María Domínguez López por reunir a varios de sus compañeros de generación y tendernos el camino para lograrlo.

A mis padres que me dieron la vida y siempre me estuvieron estimulando desde chico a estudiar, que lograron darme lo que a ellos no les fue dado: la oportunidad de instruirse en alguna profesión, no digo educación porque ésta última me la dieron en la cuna del hogar.

Esta obra es para honrarlos...la biblia dice: *“Honrarás a tu Padre y madre...”* (Éxodo 20, 12). Ya que esta obra culminará como un logro que ellos se trazaron para conmigo y así mi meta sella la de ellos.



Resumen

El presente trabajo narra la descripción de mi experiencia profesional en el campo de la Arquitectura desarrollada en México y en los Estados Unidos. El presente relato se divide en tres capítulos para mostrar el ejercicio profesional de Jaime Parra García, egresado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Este proyecto de titulación presente los principales retos a los que me enfrenté en el área de Arquitectura, las obras relevantes y el desarrollo profesional en la empresa *Sergent Construction Services*, donde desempeñé las funciones de planificación y generación de presupuestos, negociación con clientes, contacto con proveedores y subcontratistas, así como la administración de los recursos humanos y materiales.

Finalmente comparto un proyecto que fue llevado a cabo con la finalidad de demostrar mi calidad como profesional de la Arquitectura.

Palabras clave

Ejercicio Profesional, Arquitectura, Obras Relevantes, Memoria y Gerente de Proyecto.



Abstract

The present work narrates the description from my professional experience in the field of Architecture developed in Mexico and in the United States. The present narrative is divided into three chapters to show the professional practice of Jaime Parra García, graduated from the Faculty of Architecture of the Michoacan University of San Nicolás de Hidalgo.

This degree project presents the main challenges that I faced in the area of Architecture, the relevant works and the professional development in the company *Sergent Construction Services*, where I performed the functions of planning and generating budgets, negotiation with clients, contact with suppliers and subcontractors, as well as the administration of human and material resources.

Finally I share a project that was carried out in order to demonstrate my quality as a professional Architecture.

Keywords

Profesional Practice, Architecture, Main Projects, Memory and Project Manager.



Índice

Agradecimientos	3
Resumen	4
Abstract	5
Índice	6
Introducción	8
Planteamiento del problema	10
Justificación	10
Delimitación del tema	11
Metodología	12





Capítulo I: Retos del ejercicio profesional de Arquitectura	14
1.1. Antecedentes	16
1.2. Currícula de materias estudiadas	16
1.3. Curriculum vitae	20
1.4. Retos del ejercicio profesional de Arquitectura en E.E.U.U.	23
 Capítulo II: Obras relevantes desarrolladas	 28
2.1. Terraza volada	30
2.2. Ampliación de vivienda Vázquez	31
2.3. Ampliación de vivienda Méndez	34
2.4. Ampliación de vivienda Hernández	40
2.5. Barda de cantera y pacas de paja en Degollado, Jalisco	42
2.6. Basamento para monumento en honor a Don Manuel Arellano, en Degollado, Jalisco	45
2.7. Remodelación/Ampliación de la tienda “Rio de Janeiro”	47
2.8. Spa Living Waters, en Rosarito, Baja California	50
 Capítulo III: Mi desarrollo profesional en la empresa <i>Sergent Construction Services</i>	 64
3.1. Qué es <i>Sergent Construction Services</i>	66
3.2. Puesto que desempeño	67
3.3. Cómo realizar una planificación y generación de presupuestos	69
3.4. Negociación con clientes, proveedores y subcontratistas	71
3.5. Administración de recursos humanos y materiales	72
3.6. Elementos básicos que se solicitan para una licitación	78
3.6.1. Traducción del extracto del compendio de licitación	79
3.6.2. Planos generadores del presupuesto	81
 Conclusiones	 99
 Índice de figuras	 102
 Anexos	 111



Introducción

El presente trabajo de titulación busca retratar mi experiencia laboral en el basto campo profesional de la Arquitectura, retratada en una *memoria*, que ofrece cómo paulatinamente fui potenciando los conocimientos y las herramientas que se me compartieron en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y que sigo teniendo presentes hasta hoy día en mi ejercicio profesional.

La vida me ha mostrado que no todo los conocimientos se adquieren en los libros, es por ello que comparto la sabiduría que he adquirido a lo largo de los años y cómo este conocimiento y experiencia me han ayudado a madurar como profesionista, pero sobre todo como ser humano, poniendo estos valores al servicio de los demás. Se trata de un relato amigable y sencillo, que busca ser objetivo a fin de brindar elementos de discernimiento que me califiquen para obtener el título de Arquitecto.

He dividido el contenido de esta tesis en tres puntos relevantes a compartir. En el primero de ellos pongo a su alcance la currícula de materias que estudiada, el curriculum vitae y los retos a los que tuve que enfrentarme en mi ejercicio profesional en el campo de la Arquitectura, tanto en México como en E.E.U.U.

El segundo apartado comprende una descripción de las obras más relevantes que he podido realizar y verlas llegar a buen término en mi itinerario como arquitecto, se trata principalmente de remodelaciones en el sector residencial.



Se trata de una experiencia enriquecedora de crecimiento y logros tanto en México como en E.E.U.U., que va desde la construcción de una terraza volada hasta el desarrollo de un spa llamado Living Waters en Rosarito, Baja California.

Más recientemente, he estado ejerciendo mi práctica profesional en el país vecino de E.E.U.U., colaborando con la empresa denominada *Sergeant Construction Services*, la cual desarrolla construcción para la milicia estadounidense y esto lo he desarrollado en el tercer capítulo, detallando el puesto que he desempeñado como gerente de proyectos administrativos que van desde la planificación y generación de presupuestos, hasta la administración de recursos humanos y materiales, sin dejar de lado las negociaciones con clientes, proveedores y subcontratistas a través de la coordinación de todo lo anterior, sin dejar de lado el papel activo que he tenido en varias licitaciones.

En las conclusiones de esta tesis ofrezco una reflexión que viene a mí después de esta mirada de introspección personal y profesional que inició con la revisión de mis estudios iniciales de Arquitectura y que hoy día siguen ayudándome en mi desarrollo profesional y que se han fortalecido con el conocimiento y la experiencia que la vida me ha ido aportando.



Planteamiento del problema

“Retos y oportunidades del Arquitecto Mexicano en el mercado laboral Estadunidense.”

¿Cómo desenvolverse en el ámbito profesional sin contar con los conocimientos profesionales y técnicos para desarrollarse como Arquitecto, especialmente en un país (E.E.U.U.) dónde los estándares de calidad son tan elevados y se someten a procesos rigurosos y exigentes?

Justificación

Sugiero para mejorar las probabilidades y posibilidades de sobresalir por parte del alumnado, o cuando menos “abrirse camino”, siempre se debe tener la mente abierta a distintos sistemas constructivos, aunque no sean muy comunes en el propio país.

Otro factor importante en un país extranjero es el idioma, ya que limita a cualquier persona sea cual fuere su ramo de trabajo o le potencializa, por lo que resulta un elemento de primordial importancia el tener los conocimientos necesarios del mismo, así como el sistema de medición, el sistema constructivo, las diferentes escalas y la normatividad para la construcción pública y privada.



La formación profesional fue básica, pero podría enriquecerse mirando al exterior de México lo que otros países ofrecen en cuanto a sistemas constructivos, tendencias administrativas, herramientas y equipos. Todo ello, con la finalidad de ofrecer al alumnado mejores oportunidades de competitividad y desarrollo. Ya que en cuanto al diseño, la creatividad no es limitante... La misma mansión, igual puede construirse en México como en Rusia o en Singapur, lo que va a variar son los materiales, rendimientos de personal y costos.

Delimitación del tema

El presente trabajo de titulación, conforma una tesis que contiene una memoria de mi experiencia profesional dentro del ámbito de la Arquitectura, ofreciendo mi currícula escolar y los años de servicio que he prestado dentro de la construcción de distintos inmuebles pertenecientes al sector privado.

En ella se podrán apreciar las obras más relevantes y significativas y de las cuales cuento con algunas evidencias fotográficas que ilustran la pretensión y el terminado de cada una ellas.

Lamentablemente no poseo material fotográfico de todos los procesos y acabados de cada una de ellas y de muchas otras ya realizadas y no contenidas en mi presentación.



Metodología

Para llevar a cabo este proyecto era necesario comprobar la experiencia laboral que he tenido en el campo de la Arquitectura, por lo que tuve que realizar la compilación de los documentos que avalan mi experiencia profesional, organizarlos de una manera sistemática y luego documentar mi quehacer de arquitecto.

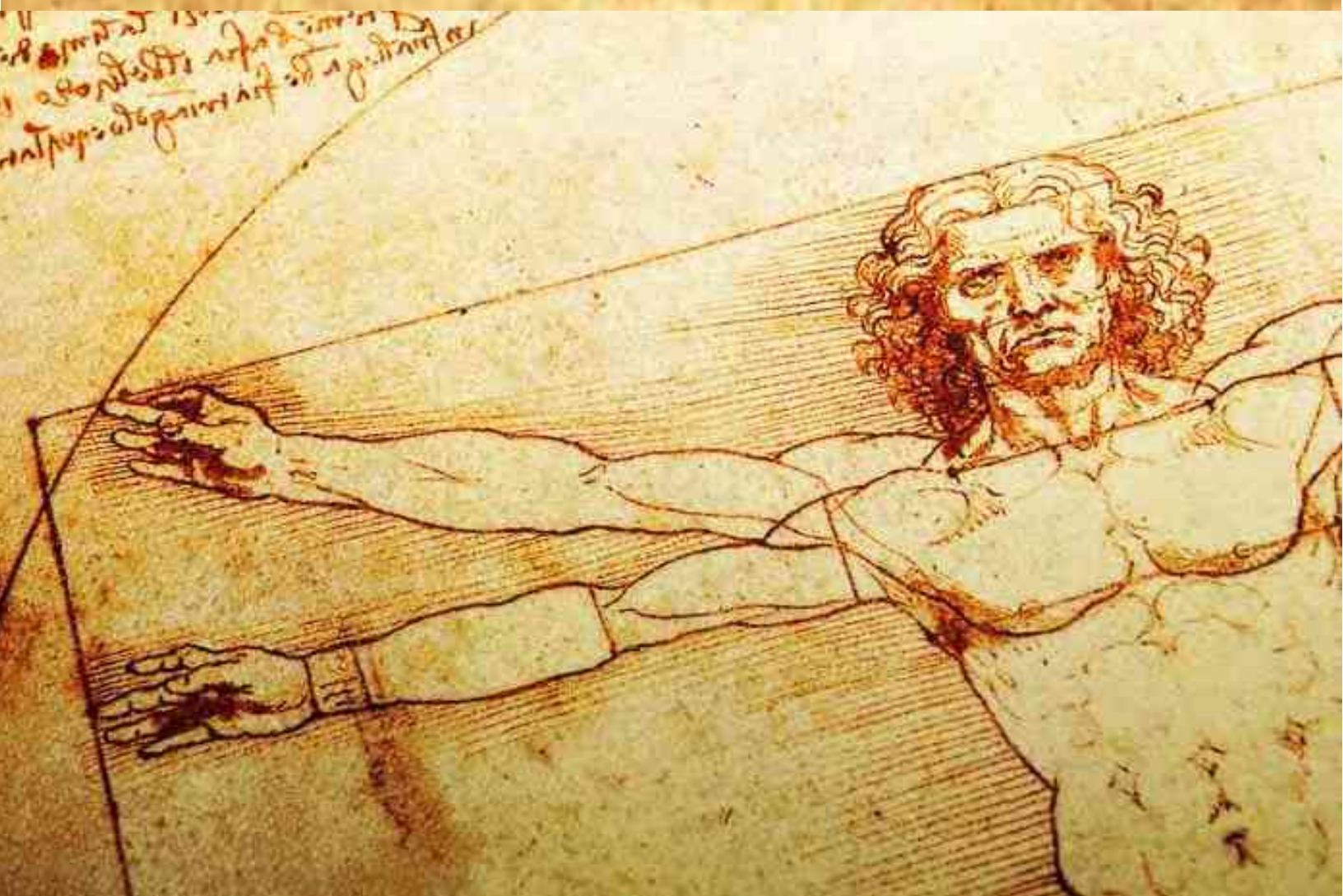
Presento un relato ilustrativo y serio en el cual describo los principales proyectos en los cuales participé y describo también uno de los proyectos en el que recientemente participé, por el puesto que desempeñé en la empresa *Sergeant Construction Services*, en E.E.U.U. a fin de fundamentar la pretensión que tengo de adquirir mi título de Arquitecto.

100 años
Universidad Nacional de San Juan
80 años de la creación
del 10 de febrero
del 1938



fa

umsnh





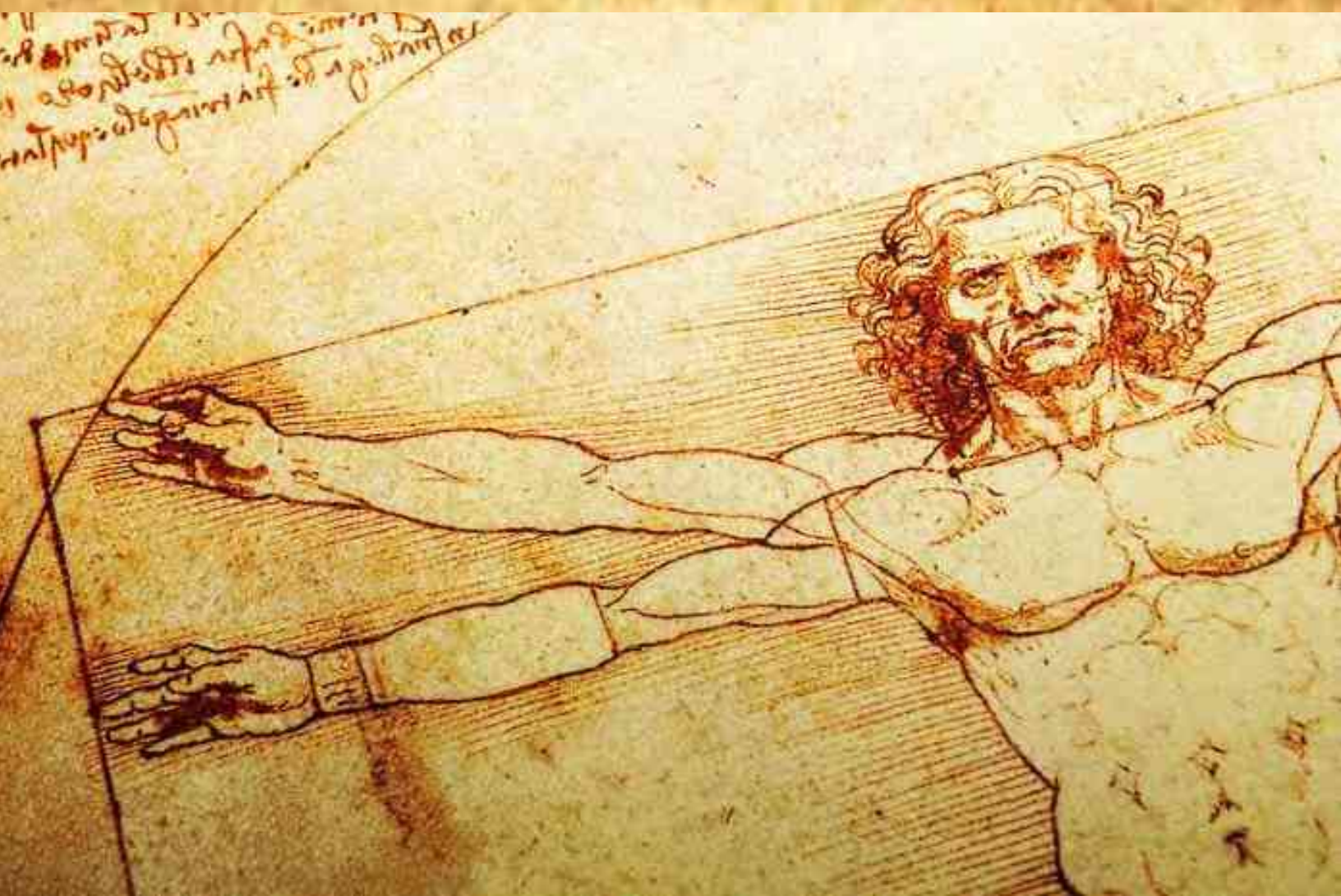
Capítulo I: Retos del ejercicio profesional de Arquitectura

***La UMSNH fue creciendo y siempre ha
buscado proveer a sus egresados de los
conocimientos elementales para que puedan
desarrollarse dentro de su ejercicio
profesional.***

100 años
Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo
Escuela de Artes y Letras



umsnh





Capítulo I: Retos del ejercicio profesional de Arquitectura

1.1. Antecedentes

Quiero hacer mención de que tuve la oportunidad de estudiar y concluir mis estudios en la Escuela de Arquitectura y al poco tiempo trasladarme a E.E.U.U. para complementar los conocimientos adquiridos en dicha escuela. Lamentablemente la currícula de materias que estudié en México no me proveyó de todos los conocimientos necesarios para poder desenvolverme en el vecino país al cien por ciento como cualquiera hubiera deseado.

1.2. Currícula de materias estudiadas

Estas son las materias que se nos compartieron en los ciclos escolares:

Primer Semestre

Matemáticas

Materiales y Procedimientos de la Construcción I

Taller de Proyectos I

Taller de Expresión Gráfica I

Teoría de la Arquitectura I

Topografía



Segundo Semestre

Estética

Materiales y Procedimientos de la Construcción II

Taller de Proyectos II

Taller de Expresión Gráfica II

Métodos y Técnicas de la Investigación

Tercer Semestre

Análisis de Edificios I

Materiales y Procedimientos de la Construcción III

Resistencia de Materiales I

Taller de Proyectos III

Taller de Expresión Gráfica III

Teoría de la Arquitectura III

Taller de Redacción

Cuarto Semestre

Administración I

Análisis de Edificios II

Instalaciones I

Materiales y Procedimientos de la Construcción IV

Resistencia de Materiales II

Taller de Proyectos IV

Taller de Expresión Gráfica IV



Quinto Semestre

Administración II

Estructuras I

Instalaciones II

Materiales y Procedimientos de la Construcción V

Taller de Expresión Gráfica V

Urbanismo I

Sexto Semestre

Administración III

Estructuras II

Instalaciones III

Materiales y Procedimientos de la Construcción VI

Taller de Proyectos VI

Taller de Expresión Gráfica VI

Urbanismo II

Séptimo Semestre

Administración IV

Economía Urbana

Estructuras III

Materiales y Procedimientos de la Construcción

Taller de Proyectos VII



Taller de Diseño Urbano

Octavo Semestre

Estructuras IV

Planificación

Seminario de Instalaciones

Seminario de Construcción

Taller de Proyectos VIII

Noveno Semestre

Taller Integral

Se trata de una currícula rica en contenidos pero que no me aportó todos los elementos necesarios para desarrollarme en E.E.U.U. como Arquitecto, por lo que tuve que aprender a marchas forzadas los conocimientos necesarios a fin de desempeñar un papel profesional en todo sentido.

Dentro de los contenidos que tuve que aprender por mi cuenta se encontraban los siguientes: *AutoCad*, *Excel*, Manejo del Sistema Inglés y a adentrarme en el conocimiento y dominio del *Uniform Building Code* (UBC), se trata de un documento de valor nacional para el campo de la construcción en los E.E.U.U. así como el sistema constructivo típico del país.



1.3. Curriculum Vitae

De una manera muy sucinta quiero compartir mi Curriculum Vitae.

Mi nombre es Jaime Parra García, mis datos generales son los siguientes: soy Pasante de Arquitectura. Actualmente tengo 52 años de edad. Nací un 04 de diciembre de 1963 en Penjamillo, Michoacán. Estudié mi primaria en *McKinna School*, en Oxnard, California del año 1972 al 1976. La secundaria la cursé en E.T.I. #111 de La Piedad, Michoacán. El bachillerato también lo estudié en La Piedad en el C.E.C. y T. #79.

Mis estudios profesionales los llevé a cabo en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en Morelia, Michoacán en el periodo comprendido de los años 1982-1987. Posteriormente tuve la oportunidad de estudiar un año de Diseño de Paisaje en *Ventura Community College* en Ventura, California en E.E.U.U.

- a) *Diseño Arquitectónico (1989-1993)*: Profesionalmente puedo decir que proyecté espacios para viviendas nuevas y para la ampliación de viviendas existentes, preparando los planos, sometiendo los mismos al Departamento de Construcción para solicitud de permisos de construcción. Los planos consistían en plantas arquitectónicas, fachadas, vistas de cortes para representar el sistema constructivo, planos de cimentación, planos estructurales, planos eléctricos, así como los detalles constructivos correspondientes.



b) *Diseño de Sistemas de Aire Acondicionado/H.E.A.T. INC. (1989-1991).* Se trata de un periodo de trabajo donde diseñé sistemas de aire acondicionado para casas habitación. Se debía hacer el cálculo de la pérdida y la ganancia de calor del inmueble, así como la dimensión de los ductos principales y secundarios, la ubicación de los registros y las capacidades de los equipos ventiladores.

c) *Instructor de Dibujo Computarizado en la UMSNH llamado AutoCad (1994).* Tuve el honor de ser el primer instructor en la apertura del laboratorio de cómputo de la Facultad de Arquitectura de la UMSNH, impartiendo la instrucción, uso y aplicación del programa de computo “AutoCad”.

Este curso fue llevado a cabo de manera extracurricular y fue financiado enteramente por los estudiantes.

d) *Proyectista y Constructor Independiente (1995-2004).* En este periodo me desenvolví como proyectista y constructor, encargado de la proyección de casas habitación y la supervisión de la construcción de las mismas en los poblados de Degollado, Jalisco y en La Piedad, Michoacán.

Se trató de un periodo muy intenso y de grandes oportunidades, ya que pude llevar a cabo el proyecto, construcción y supervisión de la ampliación del templo del poblado de la comunidad de Buenos Aires, municipio de Degollado, Jalisco. Por otra parte fui protagonista de la Ampliación del local comercial denominado “Rio de Janeiro”, destinado a la venta de abarrotes, ubicada en el primer cuadro de la población de Degollado, Jalisco.



Este proyecto tuvo que ser aprobado por la Dirección de Sitios y Monumentos Históricos del Estado, dependiente del Instituto Nacional de Antropología e Historia, mejor conocido por sus siglas como INAH, con sede en Guadalajara, ya que dicho inmueble tiene relevancia histórica.

Además de lo ya mencionado diseñé el basamento de la escultura de Don Manuel Arellano Hernández, célebre personaje benefactor del pueblo de Degollado, cuya labor altruista contribuyó al mejoramiento en la calidad de vida de los pobladores.

- e) *Gerente de Proyecto en Sergent Construction Services en E.E.U.U. (2005-2016).* Actualmente me desempeño como gerente de proyectos en esta empresa llamada *Sergent Construction Services* en E.E.U.U.

Dentro de mis responsabilidades está la de planificar y elaborar presupuestos a base de números generadores, negociar con los proveedores, clientes, y subcontratistas, además de la administración de recursos humanos y físicos en las obras.

Las obras van desde rehabilitación de hospitales, salones de clase, muelles, hasta la edificación de muros de contención, hangares, dormitorios y comedores para las diferentes ramas de la milicia: Fuerza Aérea, Guardia Costera, Departamento de Veteranos, todas ellas dependientes del Departamento de Defensa de E.E.U.U.



1.4. Retos del ejercicio profesional de Arquitectura

a) Primera experiencia

Recuerdo la primera vez que en E.E.U.U. entré al Departamento de Construcción de Oxnard, California (1988) para solicitar información sobre la presentación de un proyecto arquitectónico llamado: “*Planos para una remodelación*”. Pregunté al servidor público si tenía alguna guía a seguir para someter planos a revisión.

El señor se me quedó viendo y me preguntó en español: “¿Estas recién desempacado?” Lo cual me tomó por sorpresa. Haciéndome el inocente le contesto: “¿A qué se refiere?”

Me contestó: “¿Acabas de llegar de México?” Respondí: “Sí”. Y añadí: “¿Y eso que tiene que ver con la información que estoy solicitando?” Me comentó: “No la vas a hacer aquí”.

Le repetí que me diera la guía y le dije: “como servidor público usted está para servir al público”. Finalmente se agachó y por debajo del mostrador tomó las hojas de la guía y me las entregó.

Esta fue una constante de situaciones a las que me tuve que enfrentar en E.E.U.U.: otro país, otra cultura, otro idioma y procedimientos y estándares de construcción y edificación.



b) *Actualización constante*

Quiero hacer mención que en mi ejercicio profesional tuve que estudiar el Código de construcción *Uniform Building Code* (UBC), el manejo del Sistema Inglés y sus escalas, sistema constructivo local, además de haberme comprado una computadora y estudiar cómo manejar la hoja de cálculo electrónica “Excel” y el famoso programa “AutoCad”.

En la entrega de un proyecto al Departamento de Construcción Oxnard, California para la solicitud del permiso de edificación, sucedió que me encontré con la misma persona que me había atendido hacía un año... Desenvolvió los planos y me preguntó si los planos habían sido desarrollados por mí. Le pedí que se fijara en la leyenda al pie del plano para indicarle que efectivamente yo lo había hecho... Le pregunté: “¿Hay algún problema?” Él levantando las cejas con admiración contestó: “Ninguno”. Y procedí a llenar la documentación que había recibido”.

En su mayoría el tipo de proyectos que realice en mi estadía en E.E.U.U fueron ampliaciones a casas existentes: desde una habitación, hasta llegar a viviendas completas.

Cabe hacer mención que para 1989 no era mi intención quedarme en el extranjero sino regresar a México con equipo de cómputo y ejercer la Arquitectura con los nuevos conocimientos y el equipo adquirido, para ofrecer un mejor servicio al cliente.



Me tomó algún tiempo aprender los códigos locales (UBC) así como vaciar las fórmulas para calcular la estructura en madera a las hojas de cálculo, la creación de una hoja de cálculo de pérdida y ganancia de *British Thermal Unit* (BTU) para determinar el tamaño de equipos de Aire Acondicionado (A/C), además de cumplir con los requisitos del Estado de California.

En más de alguna ocasión temí que me solicitaran la firma o sello de Arquitecto para ciertas obras que realicé, pero no fue así. Mi sorpresa fue cuando en los proyectos que yo consideraba básicos o sencillos sólo me solicitaron cálculos estructurales.

c) *Docencia en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo: AutoCad*

Tuve la oportunidad de regresar a México para impartir una materia novedosa en esa época, para los estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Se trataba de una herramienta fundamental, el programa llamado *AutoCad*, que se empleaba ya en los E.E.U.U. y que en México no era muy conocido. Lo que me convirtió en pionero en la materia, aun cuando no tenía el título de Arquitecto.

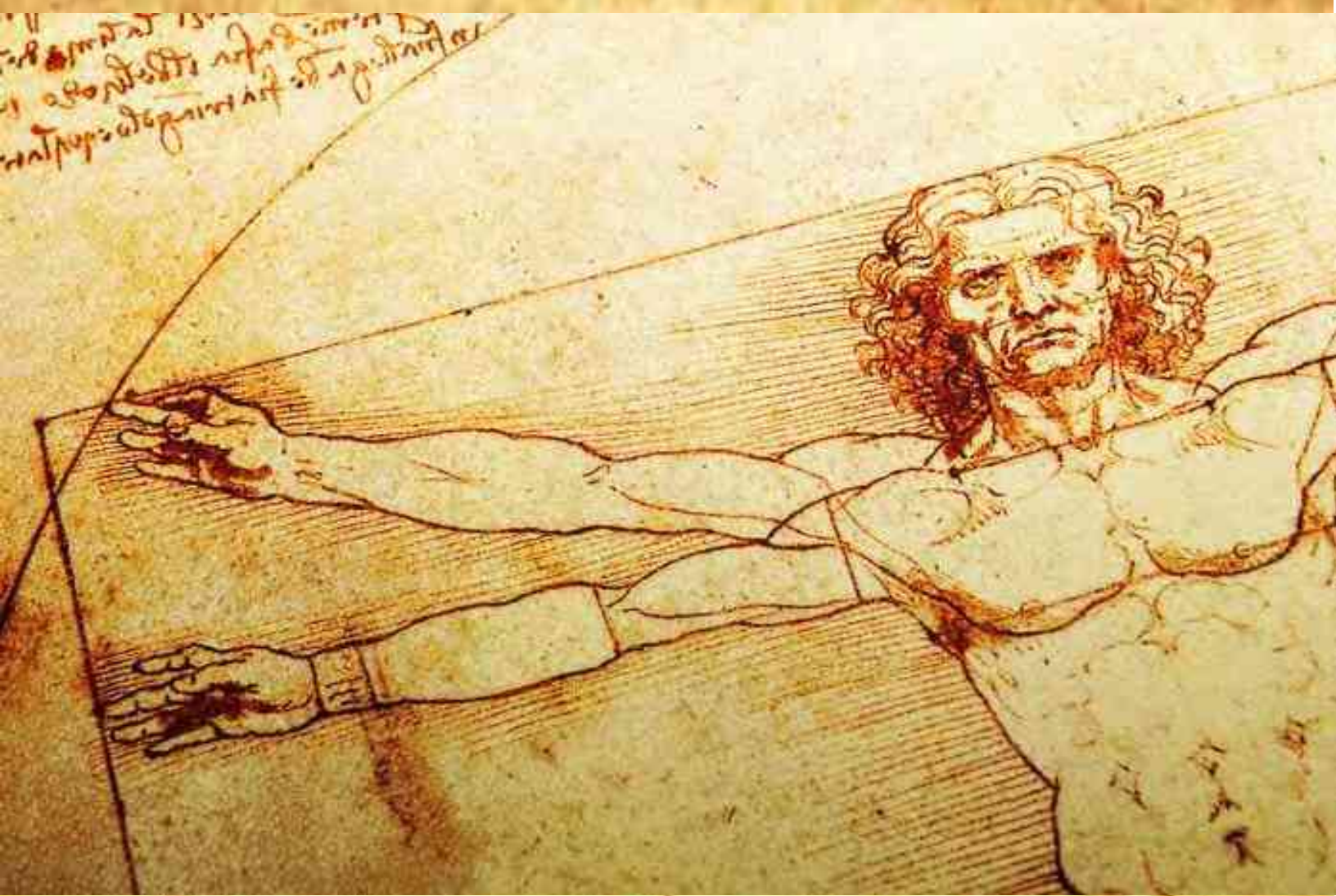
Es así como puedo decir que académicamente tengo la preparación elemental y que me he esforzado por seguirme formando y actualizando en cuanto a la formación profesional en el basto campo de la Arquitectura.





Dichos conocimientos que he tenidos la oportunidad de adquirir me llevó a tener la oportunidad de incursionar en la docencia dentro de la misma UMSNH, compartiendo los conocimientos de vanguardia en materia de *AutoCad* de aquel entonces.

La UMSNH fue creciendo y siempre ha buscado proveer a sus egresados de los conocimientos elementales para que puedan desarrollarse dentro de su ejercicio profesional.





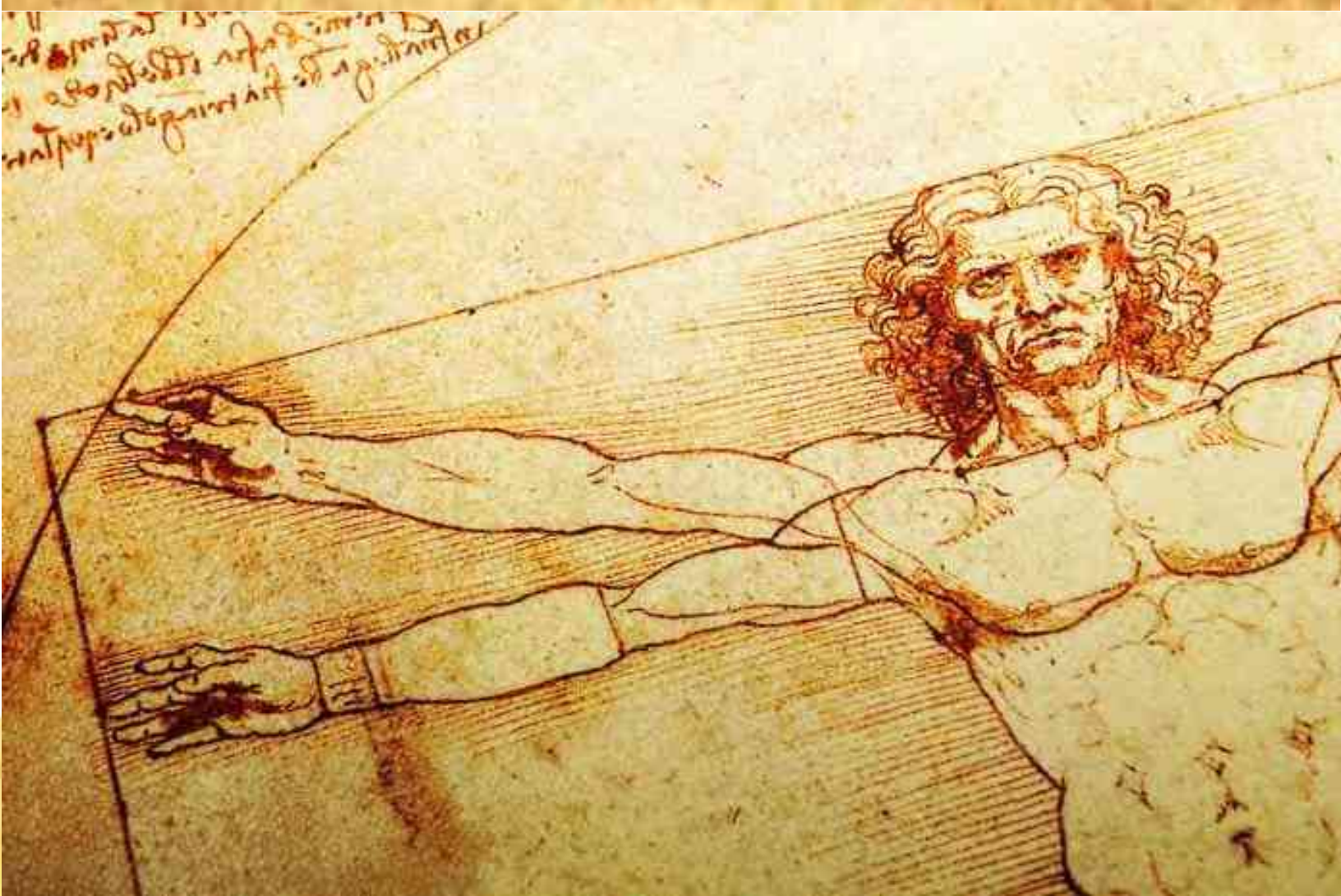
Capítulo II: Obras relevantes desarrolladas

***El conjugar los requisitos del Departamento
de Construcción (UBC) y al mismo tiempo
satisfacer las necesidades del cliente,
representa todo un reto.***

100 años
Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo
San Nicolás, Michoacán



umsnh





Capítulo II: Obras relevantes desarrolladas

En el presente capítulo comparto algunas de las obras relevantes construidas dentro de mi ejercicio profesional.

2.1. Terraza volada

En una ocasión me tocó diseñar una terraza volada en una residencia que estaba próxima al mar, la cual quedaba en esquina y sobre un muro de contención. Por lo que al hacer las revisiones pertinentes éste no podía ser tocado como elemento de soporte, lo cual me obligaba a generar otra estrategia que se apegara a los lineamientos del Código. Para tal efecto, tuve que crear una cimentación próxima al muro, esto provocó que 2 de sus elementos estructurales (largueros) presentaran momentos negativos de acuerdo al cálculo estructural, por tal motivo se pusieron unas placas de sostenimiento de manera invertida.

Después de someter el proyecto a revisión del Departamento de Construcción de Oxnard, California, al poco tiempo recibí una llamada telefónica indicándome que estaban aprobados a excepción de un detalle, por lo que se hacía necesario pasar a la oficina para “platicar” sobre él. Al llegar e identificarme, procede el intendente a sacar los planos y menciona que todo estaba bien a excepción de una placa “*Simpson Strong Tie*” (la marca de la empresa que fabrica elementos metálicos para la unión de elementos de madera) colocada al revés procede a señalármelo en el detalle constructivo que a propósito estaba señalado.



Le mencioné que por la distribución de cargas se había producido un momento negativo (basado en cálculos estructuras realizados)... su contestación fue que no entendía lo que le acababa de explicar, pero tal parece que sabes de lo que estás hablando. Saca el sello procede a sellar los planos de aprobados. Me quedé atónito y me pregunté a mí mismo: “¿Y éstos son los que me están revisando?” Luego me daría cuenta que esto también sucede en otras áreas de la vida.



Fig. 1. Acabado final de la terraza volada. Autor: Jaime Parra García (JAPG).

2.2. Ampliación de vivienda Vázquez

El conjugar los requisitos del Departamento de Construcción (UBC) y al mismo tiempo satisfacer las necesidades del cliente a veces representaba todo un reto. Este fue el caso de un cliente con un lote bastante amplio en el cual ya se tenía una vivienda y solicitó el diseño de una segunda unidad.



Fig. 2. Foto previa a la remodelación. Autor: (JAPG).

El Reglamento de Construcción sí permitía hacer la segunda unidad, pero únicamente en un área restringida mucho menor a la existente.



Fig. 3. Acabados de interiores de residencia anexa como ampliación. Autor: JAPG.

El cliente con disgusto y desanimado prefirió no hacer la construcción.



Sin embargo, tratando de resolver el desafío y conservar al cliente, procedí a preguntarle si le importaba en dónde está ubicada su actual vivienda. Me respondió: “¿Porque?”. Porque cabía la posibilidad de resolver ampliando la vivienda existente.

Había una manera en la que no existiría restricción alguna y podría crear una vivienda del tamaño que quisiera, esto a través del diseño de una vivienda anexa con una comunicación con la existente y después de terminada se clausuraría el acceso a la casa vieja. La idea le agradó al cliente y procedimos con el proyecto. La particularidad de este proyecto fue el utilizar largueros prefabricados para el entrepiso debido al claro que se tenía que lograr, además de esta manera se lograba bajar el costo y el cliente se mostraba más satisfecho.

2.3. Ampliación de vivienda Méndez

En el caso de esta ampliación la solicitud concreta del cliente era la siguiente: una ampliación de vivienda de 700 pies cuadrados, para tener una vivienda de 2,600 pies cuadrados, en esta superficie se pedía que hubiera una cochera para tres vehículos, una sala lo más amplia posible.

Sin embargo, por las restricciones del Código de Construcción (UBC) se debería dejar un área verde en el terreno, esto limitó las pretensiones del dueño y lo que se pudo construir fue una cochera para dos vehículos y una sala más pequeña a la que originalmente se había propuesto.



Fig. 4. Foto previa de la remodelación de vivienda 1. Autor: JAPG.

Además, se tuvo que contratar a una empresa para diseñar de un sistema contra incendio, con aspersores debido al tamaño de la ampliación, ya que así lo indica el Código (UBC).

Otro requerimiento del cliente fue que a solicitud de uno de sus hijos se manejara algún concepto moderno con salientes y “movimiento”. Lo que planteo otro desafío: ¿Cómo insinuar movimiento en una estructura fija?



Fig. 5. Foto previa de la remodelación de vivienda 2. Autor: JAPG.



Fig. 6. Fachada terminada de la remodelación de la vivienda. Autor: JAPG.



Al presentar el proyecto para aprobación de la familia asintieron con agrado a la propuesta. El “movimiento” se logró con unas ventanas desfasadas en el cubo de la escalera, en las dos recamaras que dan a la calle en el segundo piso se hicieron unos salientes donde se ubicaron los closets. Como se aprecia en las figuras 6 y 7.



Fig. 7. Fachada terminada de la remodelación de la vivienda. Autor: JAPG.

Como se aprecia en las figuras 8 y 9, también se logró generar movimiento interior, esto mediante el desnivel de la sala, dividiendo el espacio del comedor con un muro bajo.



Una sugerencia para dueño fue el conservar algunos muros existentes de la casa para reducir costos, puesto que si se hubieran derrumbado en su totalidad se hubiera considerado construcción nueva y por consiguiente los costos administrativos (permisos) se hubieran cuadruplicado. Al hacer esto representó un gran ahorro para el cliente.



Fig. 8. Proyecto terminado de ampliación de vivienda, cubo de la escalera. Autor: JAPG.

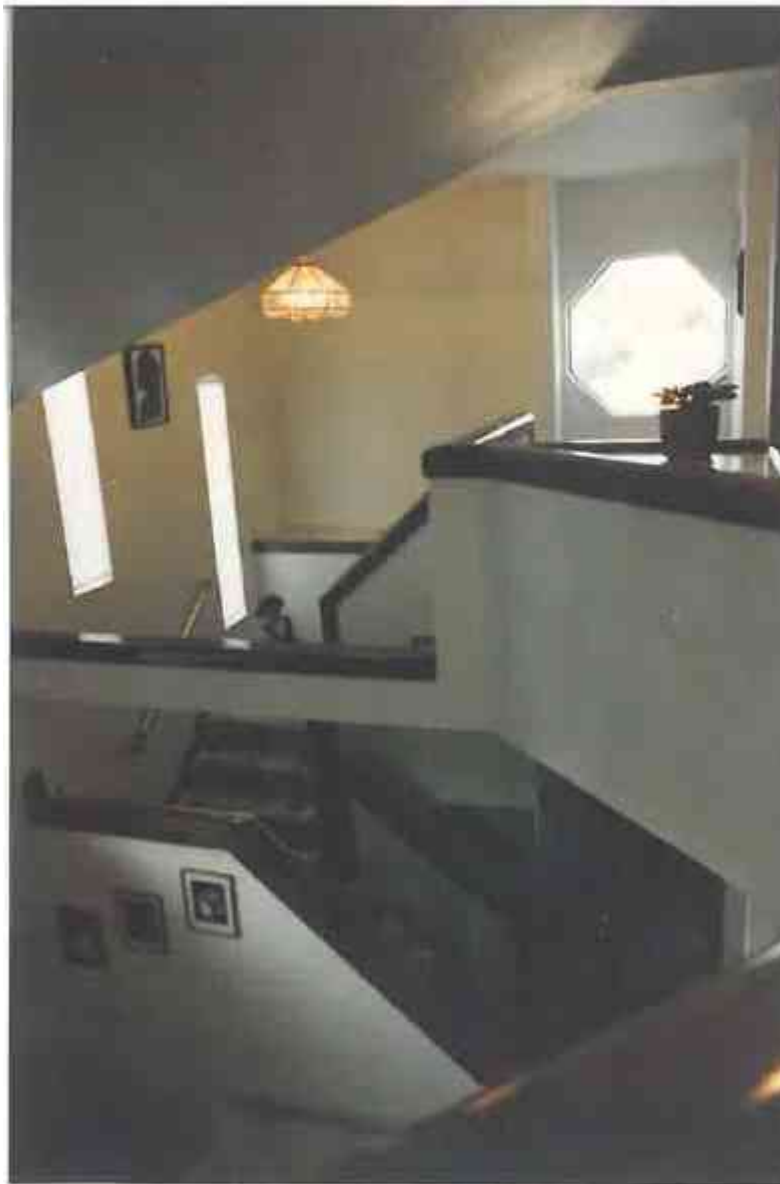


Fig. 9. Proyecto terminado de ampliación de vivienda, cubo de la escalera. Autor: JAPG.



2.4. Ampliación de vivienda Hernández

De repente hay clientes indecisos en cuanto a lo que quieren... Este proyecto se empezó únicamente ampliando la sala, para posteriormente terminar diseñándole una recámara principal en segunda planta y convirtiendo la cochera en otra recámara. La figura 9 nos ilustra cómo se encontraba el inmueble en cuestión.



Fig. 10. Vista exterior antes de remodelación. Autor: JAPG.

En la parte posterior de la vivienda se extendió la sala teniendo que “cargar” la estructura de plafón y techo sobre una viga fabricada llamada “*Gluelam*” con ligera comba, a fin de soportar el asentamiento de los pesos muertos. A pesar de haber realizado los cálculos, me fue necesario recurrir a un ingeniero.



Se puede apreciar en las fotos que donde estaba ubicada la puerta de la cochera, quedó una ventana llamada “*Bay window*”, típica de San Francisco.



Fig. 11. Vista exterior después de remodelación. Autor: JAPG.

El aplanado original era liso y el techo era con acabado de teja asfáltica típica. El dueño quería romper con el esquema del fraccionamiento lo cual se logró cambiando el aplanado exterior y del techo, también se hicieron unos abundamientos como unos detalles arquitectónicos a unas ventanas para enmarcarlas y se le dio un acabado de teja de barro y aplanado planchado.

En la segunda planta se diseñó la recámara principal con baño. En la fachada principal se aprecia la terminación de la escalera con un techo realzado.



Por el lado interior se le diseñó una banca para contemplar los coches que van pasando ya que no tenía bosque ni playa que apreciar. En el lado opuesto se ven dos ventanas allí es donde se encuentra la tina de hidromasaje (Figura 10).

2.5. Barda de cantera y pacas de paja en Degollado, Jalisco



Fig. 12. Vista exterior con arbustos al frente. Autor: JAPG.

Puedo compartirles que tuve la oportunidad de trabajar en la comunidad de Degollado, Jalisco. En dicha comunidad se edificaron varias casas habitación, pero como algo inusual y que llamaba la atención fue que un cliente me solicitó que construyera una barda para mantener la privacidad de una casa de campo próxima a la carretera principal. El cliente me había pedido que construyera la barda de cantera puesto que el material sería donado por un familiar tenía un taller de cantera en el mismo terreno.



Yo les propuse construirla con pacas de paja para reducir costos ya que el mamposteo es una actividad de bajo rendimiento, ya que a pesar de emplear el material donado, el costo sería elevado en comparación con la propuesta de las pajas. Inicialmente cuestionaron y replicaron que las vacas se comerían las pacas. A lo que respondí que la barda tendría un cimientado de cantera, sobre el cual descansarían las pacas de paja recubiertas con un aplanado para no quedar expuestas. Como la reunión original se había llevado a cabo en su casa, los invité a mi oficina para mostrarles literatura sobre el tipo de construcción que les estaba planteando. Después de hojear la literatura escasos 5 minutos dieron el visto bueno y estuvieron de acuerdo en ejecutar la obra con este sistema construcción.

El cimientado construido de cantera sobresale del ras del terreno para evitar humedades en la paja. Para evitar el movimiento de las pacas se anclaron 2 varillas por paca. Se procedió a colocar las varillas sobre las pacas hasta penetrarlas y finalmente descansar sobre el mamposteo de cantera. Las varillas se cortaron de tal manera que se iban encajando en las pacas, las cuales se acomodaron en un conjunto de dos hiladas. El acomodo se hizo como si fueran tabiques y duró aproximadamente 1.5 horas. A las pacas se les puso malla de gallinero para tener mayor adherencia del aplanado de mortero. En la parte superior se colocó una dala de cerramiento con 2 varillas únicamente en forma redondeada para simular un muro de adobe.

El aplanado se realizó con mortero, cal y arena. Cabe mencionar que fue aplicado con un lanzamortero neumático. El acabado final fue con cemento, cal y arena para darle mayor resistencia.



La dueña no se había presentado en todo este tiempo hasta antes de ponerle el repellido final, el cual, la intención era ponerle un colorante café para simular adobe. Pero ella sugirió que lo dejara como estaba y además dijo: “Ni quien imaginará que abajo hay paja” (Figura 12).



*Fig. 13. Acabado de la barda con cimentación de cantera y pacas de paja, 8 años después.
Autor: JAPG.*

Al término de la construcción de la barda y con el dinero que se ahorró el cliente decidió construir una cancha de tenis, así como unos juegos infantiles para los nietos. Cabe hacer mención que las fotos fueron tomadas 8 años después de construida la barda.



Fig. 14. Vista aérea de la cancha de tenis. Autor: JAPG.

2.6. Basamento para monumento en honor a Don Manuel Arellano, en Degollado, Jalisco

Don Manuel Arellano, personaje distinguido de la localidad de Degollado, Jalisco. Fue un hombre de negocios, filántropo y benefactor de Degollado. El Comité de la Casa de la Cultura “Don Manuel Arellano” mandó hacer una estatua en bronce como reconocimiento a sus logros y me encomendaron la tarea de diseñar el basamento para el monumento. Dicho basamento fue realizado en tabique con cubierta de concreto y recubrimiento en cantera.



Por cuestiones políticas el municipio no quería permitir su colocación en un lugar muy visible...lo querían esconder dentro de la jardinería. Se convocó a la junta de cabildo para exponer el caso, se les presentaron varias perspectivas las cuales fueron analizadas antes de la creación de un modelo en 3ª dimensión computarizado para poder visualizar las distintas propuestas. Al final se logró ubicar el monumento en el lugar deseado por el Comité de la Casa de la Cultura, con un poco de labor de convencimiento y fue así como se le dio más realce la figura de este importante personaje para la comunidad (Figura 14).



Fig. 15. Escultura en bronce de Don Manuel Arellano y basamento. Autor: JAPG.



2.7. Remodelación/ampliación de la tienda “Rio de Janeiro”

Otra obra de relevancia histórica y de particular importancia en lo personal fue la remodelación/ ampliación de la tienda “Rio De Janeiro” de la familia García Álvarez que se ubica en una esquina del primer cuadro de la plaza principal de Degollado, Jalisco.

Este inmueble es considerado como sitio histórico ya que en la época de la revolución cristera, hubo un suceso relevante que ha quedado grabado en la memoria de la comunidad. Se cuenta que dos señoritas, pertenecientes a la Congregación de las Hijas de María, se lanzaron a este edificio en llamas antes de ser mancilladas y hoy día tienen olor de santidad.



Fig. 16. Muestra de la veneración de la comunidad de Degollado, Jalisco hacia Josefa Parra y Coleta Meléndez por su muerte en tiempos de la revolución cristera. Autor: JAPG.

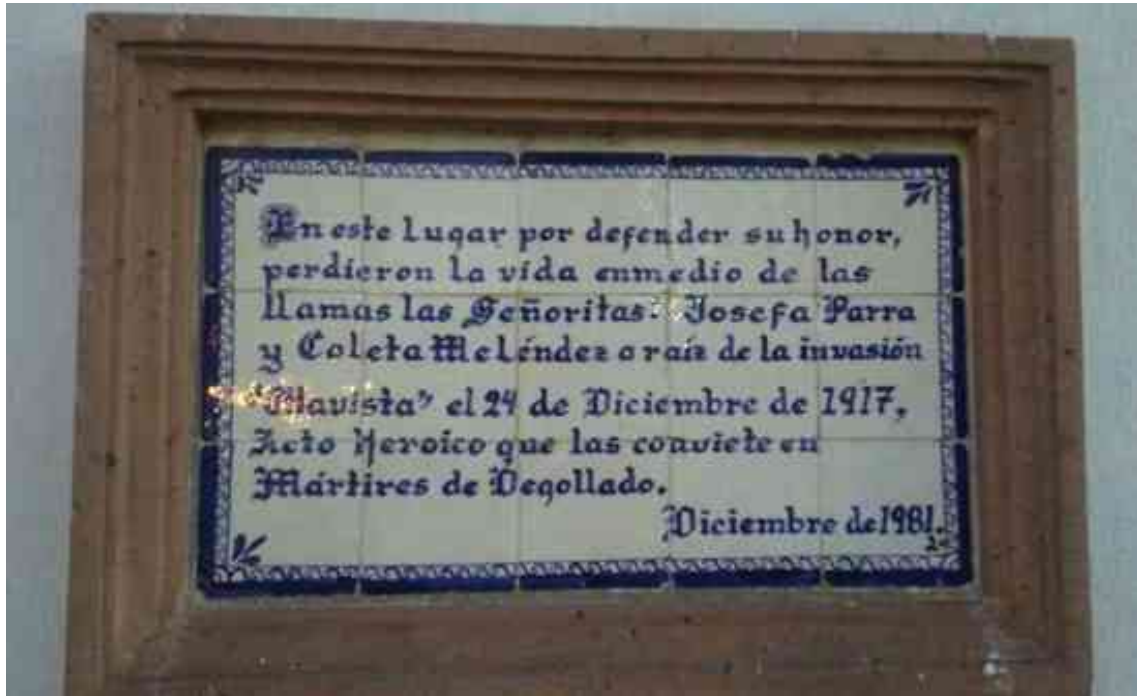


Fig. 17. Placa de reconocimiento de la comunidad de Degollado, Jalisco hacia Josefa Parra y Coleta Meléndez por su muerte en tiempos de la revolución cristera en la fachada de la tienda "Rio de Janeiro" del centro histórico. Autor: JAPG.

Por otra parte, he de hacer mención que este proyecto tenía importancia personal debido a que una de las personas que se sacrificó fue hermana de mi abuelo paterno, hablo de Josefa Parra Flores y Coleta Meléndez era dama de compañía, lo que me merecen especial relevancia por la cercanía con mi familia.

Se realizó el proyecto diseñándole un segundo piso, pero conservando los dos muros exteriores con los vanos originales de las puertas y delineando la altura original del inmueble. Para conservar la imagen colonial del inmueble se le proyectaron ventanas rectangulares y remates de cantera con marcos como en el pretil del edificio.



El proyecto tuvo que ser aprobado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) en Guadalajara, Jalisco. Cabe hacer mención que no se siguieron todas las correcciones hechas por el INAH al pie de la letra por órdenes de los dueños, quienes eran sensibles a la importancia de conservar el inmueble en su estado original, pero no estuvieron de acuerdo con lo restringido el tamaño de las ventanas, ya que el INAH había sugerido que la parte inferior de la ventana no invadiera la altura original de la finca. Pero al ver esto la dueña me cuestionó sobre las consecuencias dejarlo así, a lo que comenté: “Que de no acatar las indicaciones del INAH tal vez me metieran a la cárcel”. A lo que me respondió: “Te saco de la cárcel.” Y agregó: “¿Qué más?” “Ummm tal vez la multen”, le dije. A lo cual respondió: “Pago la multa. Hazlo como lo propusiste desde el principio.” Y así con estas indicaciones es como se ve en la actualidad (Figura 17). Posteriormente nos dimos cuenta que efectivamente al término de la obra vinieron de Guadalajara a tomar fotos, pero sin mayores consecuencias.



Fig. 18. Remodelación/Ampliación de la tienda “Rio de Janeiro”. Autor: JAPG.



En cuanto al sistema constructivo utilizado en este inmueble tanto el entepiso como la loza del techo fueron realizados con vigueta y bovedilla, la escalera se realizó con “Panel W”. Además se removió todo el aplanado interior de arcilla y se reemplazó con mortero, cal, cemento y arena; colocando malla de gallinero sobre el muro de adobe.

2.8. Spa Living Waters, en Rosarito, Baja California

La obra que se presenta a continuación se desarrolló en Rosarito, B.C. como un proyecto personal con un socio, donde se vieron vaciados los conocimientos adquiridos a través de 18 años de investigación en el ramo de la medicina complementaria/alternativa lo cual fue motivado por el fallecimiento de un ser querido.

Este proyecto se desarrolló en un inmueble en estado precario, utilizado como galería/bodega. Había unas 4 divisiones de triplay en todo el inmueble, los muros laterales de madera se tuvieron que reforzar, así como reponer la tablaroca existente, todas las demás divisiones se hicieron nuevas. Se conservó el piso original de barro que tenía.

Como desarrollo arquitectónico se diseñaron los siguientes espacios para este spa:

- 1) Área de estar





*Fig. 20. Iluminación de la fachada principal del Spa Living Waters, en Rosarito, Baja California.
Autor: JAPG.*

El techo se tuvo que reestructurar ya que contaba con un parteaguas con problemas de desagüe. Los muros interiores fueron construidos con madera (barrotes 2x4 @ 16") construcción típica en E.E.U.U. Recubiertos con tablaroca un acabado liso y pintura vinílica.



Fig. 21. Fachada principal del Spa Living Waters en Rosarito, Baja California. Autor: JAPG.



Se tuvieron que instalar 2 calentones de agua uno de 120 litros y uno de paso para dar suministro de agua caliente a las tinas de agua alcalina. El tanque estacionario de gas se ubicó en la azotea del cuarto de máquinas, el cual tenía loza de concreto.

En el cuarto de máquinas se ubicaron 2 tanques de polietileno de 6,000 litros aproximadamente, los cuales contaban con alcalinizadores que consistían en unas unidades con elementos de titanio recubiertos de platino, éstos conectados a unas bombas de recirculación.



Fig. 22. Cuarto de máquinas: tanques de polietileno de 6,000 litros aproximadamente. Autor: JAPG.



Fig. 23-25. Cuarto de máquinas: bomba para el llenado de tinas con interruptores en cada unidad individual y válvulas eléctricas. Autor: JAPG.

Para las tinas se tuvieron que conseguir y adaptar una serie de bombas de lavadoras para un vaciado rápido. Se utilizó una sola bomba para el llenado de todas las tinas con interruptores en cada unidad individual y válvulas eléctricas.

Queriendo aprovechar lo existente en el pasillo central quedó una parte de concreto, la cual el dueño pintó para simular el piso existente de barro recocido, en las unidades de tinas se colocó vitro piso ya que únicamente se tenía firme en esa sección.



Fig. 26-27. Instalación de tinas. Autor: JAPG.



Fig. 28. Instalación de tinas y vitropiso. Autor: JAPG.



Fig. 29. Pasillo central. Autor: JAPG.



De los dos baños uno contaba con regadera y el otro únicamente con lavamanos y escusado.



Fig. 30. Baño completo con regadera. Autor: JAPG.



Fig. 31. Baño únicamente con lavamanos y escusado. Autor: JAPG.



El Arquitecto en acción.



*Fig. 32. Fachada principal del Spa Living Waters y del Arquitecto Jaime Parra García en acción.
Autor: JAPG.*



*Fig. 33. Fachada principal del Spa Living Waters y del Arquitecto Jaime Parra García en acción.
Autor: JAPG.*



Distintas vistas y locales ya terminados y su aplicación.



Fig. 34. Recepción del Spa Living Waters. Autor: JAPG.



*Fig. 35. Recepción del Spa Living Waters: literatura de las diferentes terapias ofrecidas.
Autor: JAPG.*



Fig. 36. Sala de valoración con "Biofeed-Back Scanner". Autor: JAPG.



Fig. 37. Sala para odontología de cuerpo entero. Autor: JAPG.



Fig. 38. Sala de Ozonoterapia. Autor: JAPG.



Fig. 39. Sala de Ozonoterapia. Autor: JAPG.



Fig. 40. Sala de Hidroterapia con Agua Alcalina. Autor: JAPG.



Fig. 41. Sala de Masaje Terapéutico. Autor: JAPG.

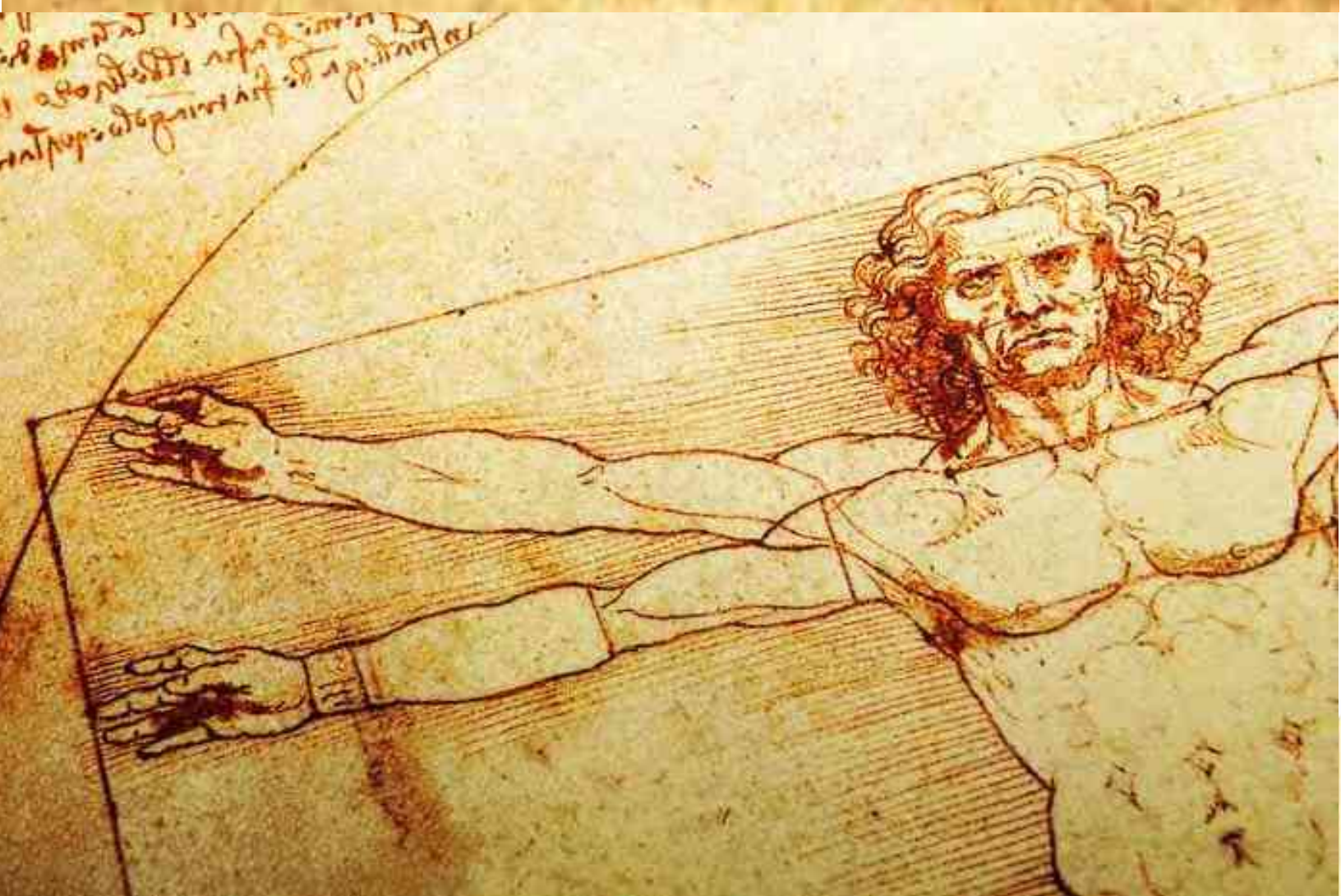


Fig. 42. Sala de Masaje Terapéutico. Autor: JAPG.

Después de haber ofrecido un recorrido por los hitos relevantes de mi ejercicio profesional puedo decir que me he enfrentado a diferentes retos en el campo de la Arquitectura, buscando siempre la satisfacción de quienes han acudido a mí en busca de mis servicios profesionales como Arquitecto, interesándome por ellos, buscando economizar recursos, pero ofreciendo siempre espacios funcionales.

El proyecto del *Spa Living Waters* habla de mi búsqueda por profundizar en el conocimiento de la medicina y los tratamientos complementarios, a fin de ofrecer a las personas servicios de calidad que les generen bienestar dentro de espacios funcionales y confortables para el mantenimiento y/o recuperación de la salud.

umsnh





Capítulo III:

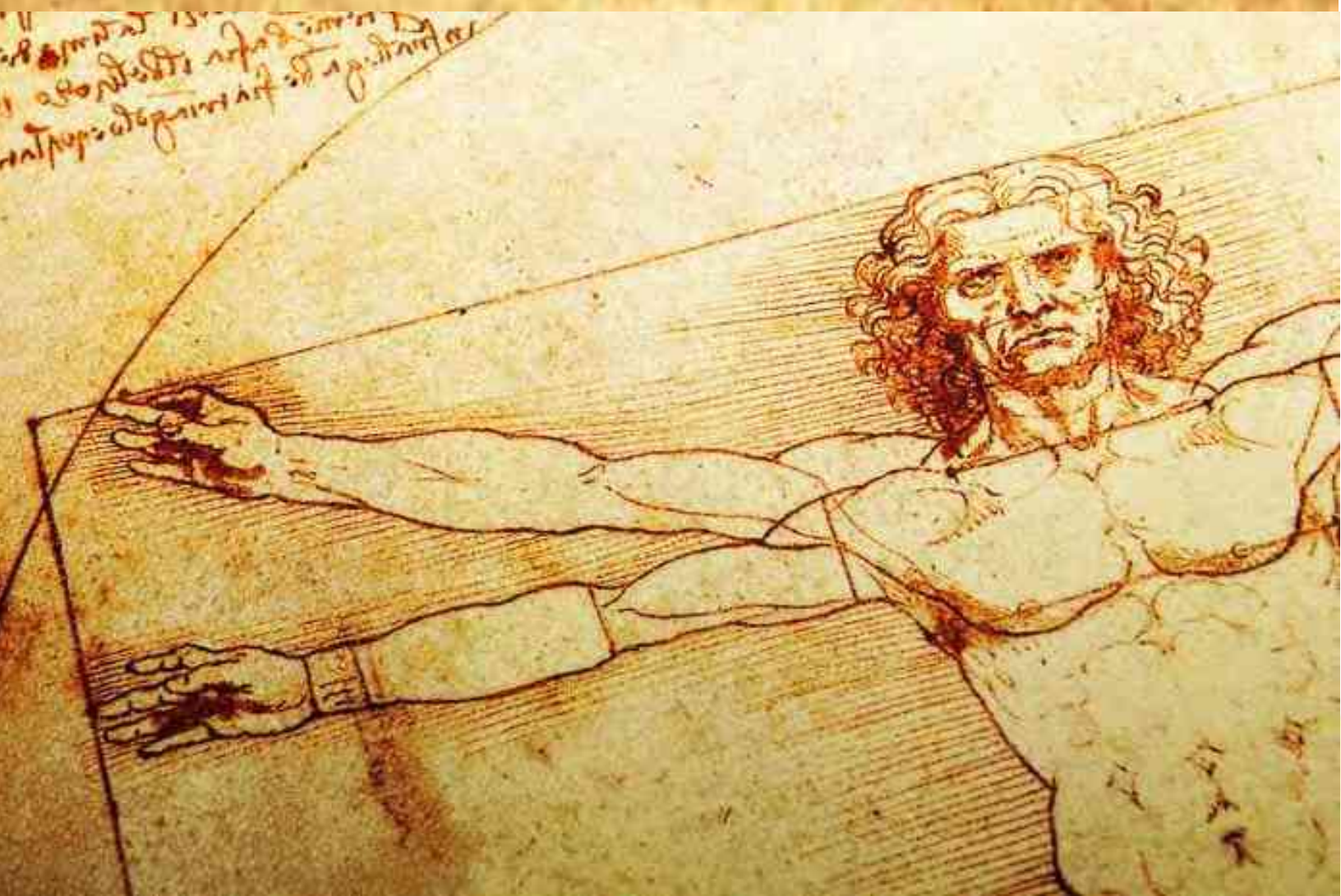
Mi desarrollo profesional en la empresa *Sergent Construction Services*

***El gerente de proyectos es el responsable de
la administración, planificación, organización,
dirección y control de los recursos como el
personal, económico, los equipos y
materiales...***

100 años
Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo
Escuela de Artes y Letras



umsnh





Capítulo III: Mi desarrollo profesional en la empresa *Sergent Construction Services*

3.1. Qué es *Sergent Construction Services*

Se trata de una empresa especializada en el ramo de la construcción, que tiene una gran trayectoria al servicio del gobierno de E.E.U.U desde hace más de 30 años.

Dentro de las obras relevantes que ha realizado se encuentra la limpieza de la plataforma de despegue en *Vandenburg, CA*, el almacenamiento para explosivos, la restauración de la iluminación de boyas y los pilares marinos, la reconstrucción de muelles, tanques elevados, las remodelaciones de cuarteles y hospitales. Por otra parte la empresa ha trabajado para la Fuerza Aérea, la Guardia Costera, la Administración de Veteranos y el Ejército de los E.E.U.U. entre otras entidades.

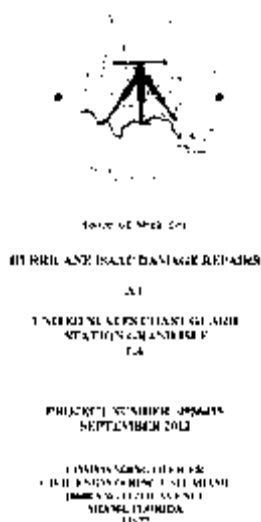


Fig. 43. Legenda de proyecto a licitar. Autor: JAPG.



3.2. Puesto que desempeño

En mi puesto actual funjo como uno de los gerentes de proyectos para la empresa *Sergeant Construction Services*, la cual desarrolla y licita obra federal para las distintas dependencias como la *United States Air Force (USAF)*, *United States Coast Guard (USCG)*, *United States Army (U.S. ARMY)*, *National Aeronautics and Space Administration (NASA)*, *Veterans Administration (VA)*.

En mi desempeño de gerente de proyectos las actividades realizadas son: administración, planificación, organización, dirección y control de los recursos como el personal (asignación de tareas), el económico (presupuestos, gestión de costos), los equipos y materiales, con el fin de satisfacer los requerimientos técnicos de costo y tiempo (estándares de calidad). De ser necesario me corresponde gestionar los plazos para lograr terminar el proyecto a tiempo.

Formo parte del equipo de proyecto, el cual le compete definir los perfiles del personal con las cualidades requeridas, garantizando que reciba toda la capacitación necesaria, además de analizar y manejar los riesgos, esto a través de una supervisión constante. Por otra parte, me corresponde negociar con proveedores para asegurar que todos los materiales necesarios para los proyectos estén listos en el momento adecuado.

Para lograr todos estos indicadores se cuenta con herramientas como *Costworks* para presupuestar obras, *Suretrack* para hacer calendario de obras con ruta crítica, *QCS (Quality Control System)* que es para control de calidad, para el intercambio de documentación, con base a los catálogo de materiales, *RFI (Request For Information)* requisición de información, reportes diarios, etc.), así como la hoja de cálculo Excel.



También es de mi responsabilidad dar seguimiento oportuno a todos estos indicadores, así como solucionar los problemas y cambios que los proyectos exijan sobre la marcha.

Debido a esto además del conocimiento técnico, hay que tener habilidad para el trato hacia con las personas para fomentar un buen ambiente en el resto de la organización y en el equipo de proyecto a fin de lograr los resultados esperados.

Podría decir que la habilidad técnica pierde un poco de importancia sobre la necesaria e irremplazable habilidad de liderazgo. Lo técnico se puede resolver con colaboradores del proyecto con suficiente conocimiento y con la correcta inversión, pero la habilidad diplomática se tiene o no se tiene.

Dentro de la gama de obras desarrolladas por la empresa, quiero mencionar las siguientes:

1. Tanques de almacenamiento de combustible.
2. Plataformas de aterrizaje de helicópteros.
3. Remodelaciones de hospitales.
4. Viviendas para el personal militar.
5. Reposición de equipos de A/C para hospitales.
6. Reposición de elementos estructurales de muelles.
7. Salones de instrucción.

Estas obras se han realizado en los estados de California, Texas, Tennessee, Alabama, Florida y Virginia por mencionar algunos.

Posteriormente se vacía la información al formato proveído dentro del paquete para la licitación, en algunas ocasiones se tendrá que desglosar por áreas de trabajo, pero en general es un solo monto.

Requisición para propuesta de Obra
TASK ORDER REQUEST FOR PROPOSAL NO. HSCG82-12-Q-PMV 432, STORM DAMAGE RESTORATION AT U.S. COAST GUARD STATION GRAND ISLE, L.A.

Forma Para Propuesta
PRICE PROPOSAL FORM

BASE BID ITEMS: Contractor shall provide all labor, materials, tools, equipment and supervision necessary to repair the damage associated with Hurricane Isaac in Grand Isle, Louisiana. All work shall be in accordance with the Task Order Conditions, Specifications (PNUM 4956415), U.S. Coast Guard Drawings (No. 08-X3769, sheets 26, 29, 31, 32 & 34; M0642-D, sheet 4; M0657-D, sheet 4; and M1191-D, sheet 13), and the RMACC contract. The work to be performed at the listed locations consists of but is not limited to the following:

ITEM 1: RPFN 104 & 112 – Replace metal roof and 20% of plywood sheathing and replace 400 LF of rafters in each unit. (Field Verify)

ONE COMPLETE JOB: \$

ITEM 2: HOUSING UNITS – Replace 30 % of insulation in 24 units; reseal 50% of roof penetrations in 24 units; replace flashing at wall and roof joint in all 24 units; replace 50 SF of drywall in the following units: RPFN: 101, 102, 103, 104 (#4), 105 (#6), 106 (#8	), 107 (#10), 108 (#12); replace 400 SF of drywall in the following units: RPFN: 109 (#14), 110 (#16), 111, 112 (#19), 113 (#21), 114 (#23); replace 20% of Pergo wood laminate flooring in all 24 units; repair approximately 8"x8" wood pile in RPFN 113 and replace missing 8'x12' wall panels in RPFN 113 and 114. Total of 4 panels. (Field Verify)

ONE COMPLETE JOB: \$

ITEM 3: WPB BUILDING RPFN 003 – Replace damaged overhead garage door and replace damaged/missing flashing that connects flat roof to wall. Approximately 30 LF. (Field Verify)

ONE COMPLETE JOB: \$

ITEM 4: ENGINEERING BUILDING RPFN 013 – Replace damaged overhead garage door. (Field Verify)

ONE COMPLETE JOB: \$

ITEM 5: SWIMMING POOL – Replace 200 LF of 5' tall decorative fencing around pool. Include one access gate. (Field Verify)

ONE COMPLETE JOB: \$

TOTAL OF BASE BID ITEMS 1 THROUGH 5: \$

BY:

Fig. 45. Llenado de formato para licitación. Autor: JAPG.

3.4. Negociación con clientes, proveedores y subcontratistas

Dentro de mi puesto como gerente de proyectos se requiere de negociaciones por distintas razones, ya sea con el cliente por enmiendas a los contratos o ya sea por cambios en la obra, o porque las condiciones no reflejan lo que se presupuestó según los documentos y planos. Con los proveedores y contratistas sucede lo mismo.

U.S. Department of Homeland Security
United States Coast Guard

Dependencia

Contracting Officer
United States Coast Guard
Civil Engineering Unit Miami

1400 SW 111 Avenue
Miami, FL 33177-1631
Bapt. Synagogue
Phone: 305-274-6700
Fax: 305-276-6800
Email: Lesia.K.Moyer@uscg.mil

4200
October 10, 2012

Notificación para Proveedor

NOTICE TO PROCEED

Sergent Mechanical Systems, Inc.
Attn: Mr. Justin Logers
1617 Pacific Ave #116
Oxnard, CA 93033

Numero de Contrato

Numero de Proyecto

CONTRACT NUMBER HSCG82-10-D-PMVA36, TASK ORDER NUMBER HSCG82-12-I-PMV432,
STORM DAMAGE RESTORATION AT U.S. COAST GUARD STATION GRAND ISLE, LA

Dear Mr. Logers:

Nombre y Lugar del Proyecto

In accordance with the terms of your proposal, in response to Request for Proposal No. HSCG82-12-Q-PMV432, and the above contract number resulting therefrom, this is your official NOTICE TO PROCEED.

This Notice to Proceed has a mutually agreed effective date of October 15, 2012. In accordance with the terms of your contract, you shall complete the work, ready for use, no later than 45 calendar days from October 15, 2012. The contract completion date is November 29, 2012.

Please acknowledge receipt of this Notice to Proceed by accomplishing the certificate below and returning the original to this office.

Sincerely,

Oficial Contratante

LESIA K. MOYER
Contracting Officer
U.S. Coast Guard

Gerente de Proyectos

Copy: LT Thomas Hollinberger, Construction Manager

I hereby acknowledge October 15, 2012 as my official NOTICE TO PROCEED.

NAME OF CONTRACTOR: Sergent Mechanical Systems, Inc.

PRINT NAME: Jaime Parra

SIGNATURE: By: Jaime S. Parra

TITLE: P. Manager

Fig. 46. Notificación para iniciar obra. Autor: JAPG.



De antemano se tiene que entregar un catálogo de materiales a utilizar desde tornillos, pisos, morteros, equipo, varilla, etc. Todo ello de manufactura nacional o procedente de países con los que se tienen acuerdos o tratados comerciales.

Catálogo de materiales

SHOP DRAWING/MATERIAL APPROVAL REQUEST

NOTE: ALL ENTRIES WILL BE FILLED IN BY TYPEWRITER OR PEN/INK. PROJECT NO. _____

PRIME CONTRACTOR: Seidner's Mechanical Systems, Inc. ← Empresa		DATE: _____	
CONTRACT NUMBER: HSCG82-10-D-P00V338 ← Numero de Contrato		SUBMISSION NUMBER: 104	
TASK ORDER: HSCG82-17-3-PROV22		TYPE OF SUBMITTAL: NEW	
MOST FORMS REQUIRED: ☒ NO ☐ YES		RESUBMITTAL OF: 2	
ITEM NO.	SPECIFICATION SECTION AND PARAGRAPH NO.	DESCRIPTION OF MATERIAL	GOVERNMENT USE ONLY
1	050500	Steel Framing	AP PROVED
2	050500	Exhaust Hooding	AP PROVED AS NOTED
			DISAP PROVED
			NOT
CONTRACTOR CERTIFIES THAT MATERIALS COMPLY WITH BUY AMERICAN ACT (FAR 27.501)			SIGNATURE: James P. Hain
NO. OF COPIES TO: (CER) 5			COMMENTS: Disompcion del Material
			Aprobado
			Aprobado con notas
			No aprobado
			Imágenes
FOR GOVERNMENT USE ONLY CIVIL ENGINEERING UNIT MIAMI			
TO: CONTRACTING OFFICE: RECOMMEND ☒ APPROVAL OR ☐ DISAPPROVAL AS INDICATED AND SUBJECT TO APPLICABLE COMMENTS ABOVE.		DATE: 11/8/12	
TYPED NAME AND GRADE: Thomas Hollenbeck Contracting Officer		SIGNATURE: <i>[Signature]</i>	
TO: CONTRACTOR: ☒ APPROVED OR ☐ DISAPPROVED AS INDICATED AND SUBJECT TO ANY APPLICABLE COMMENTS ABOVE.		DATE: 11/8/12	
REQUEST PROMPT RESUBMITTAL OF DISAPPROVED ITEMS.		SIGNATURE: <i>[Signature]</i>	
TYPED NAME AND GRADE: LESLIE MOYER Contracting Officer			

Fig. 48. Cubierta de catálogo de materiales. Autor: JAPG.



Uno de los requisitos de cualquier dependencia, es la entrega semanal al inspector de la obra la documentación diaria de las actividades realizadas, así como el enlistar al personal y horas laboradas, estos reportes son llenados por el residente de obra.

CIVIL ENGINEERING UNIT MIAMI		CONTRACTOR'S DAILY CONSTRUCTION REPORT	
CONTRACT NUMBER: HSCG82-12-J-PMV432		DAILY REPORT NUMBER: 25	
PROJECT SERIAL NUMBER: 4956415		DATE: 11/12/2012	
PROJECT TITLE: HURRICANE ISSAC DAMAGE REPAIRS		CONTRACTOR: SERGENT MECHANICAL SYSTEMS	
LOCATION: COAST GUARD GRAND ISLE, LA		TEMP: AM	
WEATHER: ☐ FAIR ☐ CLOUDY ☐ RAIN ☐ WINDY ☐ FOG		TEMP: AM	
*REMARKS (DESCRIBE EVENTS, WORK ACCOMPLISHED, MATERIALS DELIVERED)			
Install cabinets in unit 21			
Paint units 7-11			
Repair sheetrock in unit 21			
NATURE OF DEFECTS FOUND (INCLUDE SPEC AND/OR DWG NO., LOCATION AND DESCRIPTION):			
DIRECTIONS RECEIVED OR ISSUED (STATE BY WHOM):			
SUPERINTENDENT'S NAME AND SIGNATURE			
CONTRACTOR SHALL COMPLETE LABOR INFORMATION ON BACKSIDE OF THIS FORM			
COTR/CIVIL ENGINEERING UNIT MIAMI PERSONNEL TO COMPLETE THIS SECTION			
☐ NOT OBSERVED ☐ CONCUR WITH CONTRACTOR'S COMMENTS ABOVE ☐ DO NOT CONCUR (SEE COMMENTS BELOW)			
REMARKS:			
COMPLETION DATE:		WORK COMPLETED TO DATE: %	
☐ AS-BUILT DWGS UPDATED		ACCORDING TO PROGRESS CHART %	
COTR'S SIGNATURE		DATE:	
CM _____ KO _____		*****USE BACKSIDE OF THIS FORM IF ADDITIONAL SPACE IS NEEDED*****	

Fig. 49. Reporte diario. Autor: JAPG.

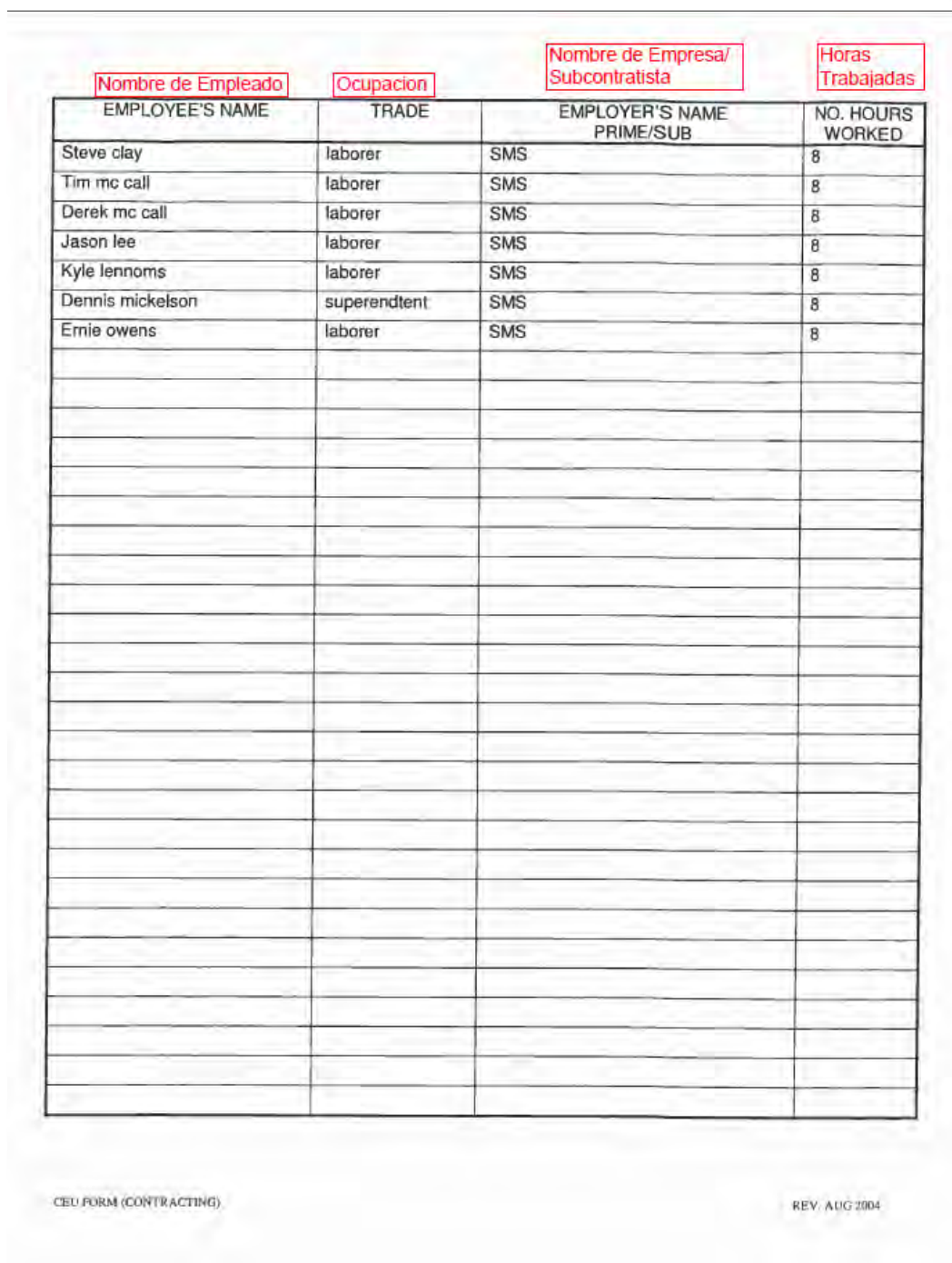


Fig. 50. Reporte diario 2. Autor: JAPG.

Para la requisición de pago hay que entregar un calendario de obra actualizando mensualmente, nóminas de subcontratistas certificadas con notario público, junto con el avance de obra y/o guía envió.

Requisición de pago/Unidad de Ingeniería Civil: Oficina del Comandante Oficial

OFFICE OF COMMANDING OFFICER, CIVIL ENGINEERING UNIT, MIAMI

REQUEST FOR PAYMENT INVOICE

PROJECT: HSC082-10-0-PMV331 TASK: HSC082-12-1-PMV432

Storm Damage Restoration at Stadion Grand Isle, LA

CONTRACTOR NAME: Serpent Mechanical Systems, Inc.

ADDRESS: 1617 Pacific Ave #116, Oxnard, Ca 93033

APPLICATION DATE: 1/31/2013 APPLICATION No. 2

TO: Contracting Officer, CEU MIAMI

NOTE: (Must obtain COTR Signature before submission)

PERIOD FROM: 12/1/2012 TO: 1/30/2013

I hereby certify, to the best of my knowledge and belief that:

(1) The amounts requested are only for performance in accordance with the specifications, terms and conditions of the contract;

(2) Payments to subcontractors and suppliers have been made from previous payments received under the contract and timely payments will be made from the proceeds of the payment covered by this certification. In accordance with subcontract agreements and the requirements of Chapter 39 of Title 31, United States Code; and

(3) This request for progress payments does not include any amounts which the prime contractor intends to withhold or retain from a subcontractor or supplier in accordance with the terms and conditions of the subcontract.

Application is made for Payment, as shown below in Connection with the Contract. The present status of the account for this contract is as follows:

ORIGINAL CONTRACT SUM	_____
NET CHANGE BY MODIFICATION	_____
CONTRACT SUM TO DATE	_____
TOTAL COMPLETED-STORED TO DATE	_____
RETAINAGE 0%	\$0.00
TOTAL EARNED LESS RETAINAGE	_____
LESS PREVIOUS PAYMENTS	_____
CURRENT PAYMENT DUE	_____
PERCENT OF TOTAL JOB COMPLETE	100.0%
ACCOUNTING DATA	_____

SIGN BY: Justin R. Legers

(Title) Contracting Officer

(Date) 1/31/2013

CONTRACTING OFFICER: Representative's certification of Receipt of services at project site. Changes to requested amount have been initiated.

Sign and Date C. Hollinger 2/4/2013

Thomas Hollinger
Construction Manager

Print phone number and mailing address of person To be notified in event the Contracting Officer finds this application to be defective.

(Address) 1617 Pacific Ave #116, Oxnard, Ca 93033

Justin R. Legers 805-857-3923

BY: _____ DATE: _____

APPROVED FOR PAYMENT OF _____

Fig. 51. Requisición de pago. Autor: JAPG.



Hoy día la modalidad ha cambiado en cuanto al cobro o requisición de pago. Anteriormente se tenía que hacer con documentos mandados por correo de entrega inmediata para agilizar el pago, pero han implementado el uso del internet para agilizar aún más este trámite. Los documentos se digitalizan y se envían vía Internet a través de correo electrónico. Normalmente la espera para la entrega de recursos es de 15 días si toda la documentación concuerda con la obra ejecutada a la fecha.

USCG Finance Center
U.S. Department of Homeland Security

confirmation de requisition de pago [Contact Us | Comments about this Site](#)

Contractor Invoice Submission Confirmation Form

Invoice Finished - Confirmation Page
A completed Confirmation Page serves as confirmation that your invoice was transmitted successfully to the Coast Guard Finance Center for processing. You will also receive a confirmation email message.

Please print this confirmation and keep for your records.

DO NOT submit a duplicate invoice by mailing or faxing this page.

Transaction ID: 27262 **Numer de contrato**

Oficina Central **Numero del Proyecto**

Your Invoice Number 2 against BPA Number: , Contract Number HSCG8210DPMVA38, in the amount of \$ has been received on 02/04/13. The following is a summary of the complete invoice you submitted.

Invoice Information Invoice Routing Code: CEU-MIAM Contract Number: HSCG8210DPMVA38 BPA Number: Delivery/Task Order Number: HSCGB212JPMV492	Número de Requisición de pago Invoice Number: 2 Invoice Date: 01/31/13 Invoice Amount: \$ Discount Terms: 0% 0 Days 30 Net Days
Company Information Company Name: SERGENT MECHANICAL SYSTEMS Point of Contact Name: JAIME PARRA Phone Number: 5054884582	DUNS: Plus 4: Point of Contact: Email: JAIME@SERGENTMECHANICAL.COM Fax Number: 5054885775
Official Invoice Information Invoice Document: Billing#215AAC.pdf	Documentación de apoyo

If you need to contact us regarding this invoice, you may reach our Customer Service Department at Toll-Free Phone: 1855-564-5516. When contacting payment technician, please refer to this invoice by BPA Number. When contacting webmaster, please refer to this invoice as Transaction ID: 27262.

Would you like to submit another invoice?
☐ Yes ☐ No

Fig. 52. Requisición de pago electrónico. Autor: JAPG.



3.6. Elementos básicos que se solicitan para una licitación

A continuación se presenta la documentación de una licitación que se ganó y me tocó administrar, ésta, como la gran mayoría de las obras, se encuentran a gran distancia, por lo cual es imperativo apoyarse en residentes de obra, los cuales son la cara de la empresa ante el usuario y los inspectores de obra.

Cabe hacer mención que existe una división de jurisdicción dentro de la estructura del gobierno para cualquier proyecto de construcción:

- Oficial contratante se responsabiliza de las negociaciones y finanzas.
- Gerente de proyecto se encarga de las cuestiones técnicas de construcción.
- Inspector en sitio que hace cargo de revisar que se cumplan las especificaciones y trabajos específicos.
- Usuario del inmueble

Como gerentes de proyecto, además de lo ya descrito, nos aseguramos de proveer al residente de obra los contactos de subcontractistas y proveedores de materiales, catálogo de materiales y contratos previamente realizados.

Esta obra en cuestión se ubica en el estado de Luisiana. Después de ganar la licitación se viajó al lugar para la cuantificación física de los materiales.



Dentro del proceso solicitado se requería la demolición y remoción de un recubrimiento de vinil en fachada de uno de los edificios, dejando expuesta una viga en estado de decadencia por humedades infiltradas que no estaban contempladas en los planos, lo que representó un cambio en los alcances del contrato inicial.

3.6.1. Traducción del extracto del compendio de licitación

Comparto el siguiente extracto, traducido del original en inglés, del compendio para la licitación del proyecto del cual se presenta documentación:

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL: El trabajo cubierto en este proyecto incluye el suministro de mano de obra, equipo, materiales, herramientas y operaciones necesarias para reparar los daños asociados con el huracán Isaac, según los dibujos de referencia adjuntos y todos los trabajos relacionados que se verifiquen en el campo y enumerados abajo.

1.1.1 RPFN (Requisición de presupuest0) 104 y 112.

1.1.1.1 Reemplace el techo metálico y el 20% de la capa de madera contrachapada (Verificación de campo).

1.1.1.2 Reemplazar 400 pulgadas (pies lineales) de largueros en cada unidad (Verificación de campo).

1.1.2 UNIDADES DE VIVIENDA.



1.1.2.1 Reemplazar el 30% de aislamiento térmico en 24 unidades (Verificación de campo).

1.1.2.2 Sellar el 50% de las penetraciones del techo en 24 unidades. (Verificación de campo).

1.1.2.3 Reemplazar el botaguas en pared y la junta del techo en las 24 unidades (Verificación de campo).

1.1.2.4 Reemplazar 50 SF (pies cuadrados) de tablaroca en las siguientes unidades. (Verificación de campo).

RPFN: 101, 102, 103, 104 (# 4 & # 5), 105 (# 6 & # 7), 106 (# 8 & # 9), 107 (# 10 & # 11).

1.1.2.5 Reemplazar 400 SF de tablaroca en las siguientes unidades (Verificación de campo).

RPFN: 109 (nº 14 y nº 15), 110 (nº 16 y nº 17), 111, 112 (nº 19 y 20), 113 (nº 21 y nº 22), 114 (nº 23 y nº 24).

1.1.2.6 Reemplazar el 20% de duela de madera “Pergo” en las 24 unidades. (Verificación de campo).

1.1.2.7 Reparar una columna de madera aproximadamente 8 "x 8" en RPFN 113 (Verificación de campo).





1.1.2.8 Reemplazar los paneles divisorios de 8'x12' que faltan en RPFN 113 y 114. Total de 4 paneles (Verificación de campo).

1.1.3 WPB BULDING RPFN 003.

1.1.3.1 Reemplazar la puerta del garaje dañada (Verificación de campo).

1.1.3.2 Reemplazar el botaguas dañado o faltante que conecta el techo plano a la pared. Aproximadamente 30 PL (Verificación de campo).

1.1.3 EDIFICIO DE INGENIERÍA RPFN 013.

1.1.3.1 Reemplazar la puerta del garaje de techo dañada. (Verificación de campo)

1.1.4 PISCINA.

1.1.4.1 Reemplazar 200 LF de cerca decorativa de 5' de alto alrededor de la piscina. Incluya una puerta de acceso (Verificación de campo).

3.6.2. Planos generadores del presupuesto

A continuación muestro algunos dibujos de referencia en los cuales se apoya para cuantificar hacer números generadores y presupuestar para la licitación.





Hay casos donde no quedan muy claro los conceptos, detalles y alcances que se incluyen en la licitación; para ello, una estrategia es reservarse las preguntas hasta el momento del falló de gane de la licitación si se resultó favorecido y posteriormente entrar en una etapa de negociaciones con el oficial contratante, ya que en este caso ya no se compite contra otros contratistas.

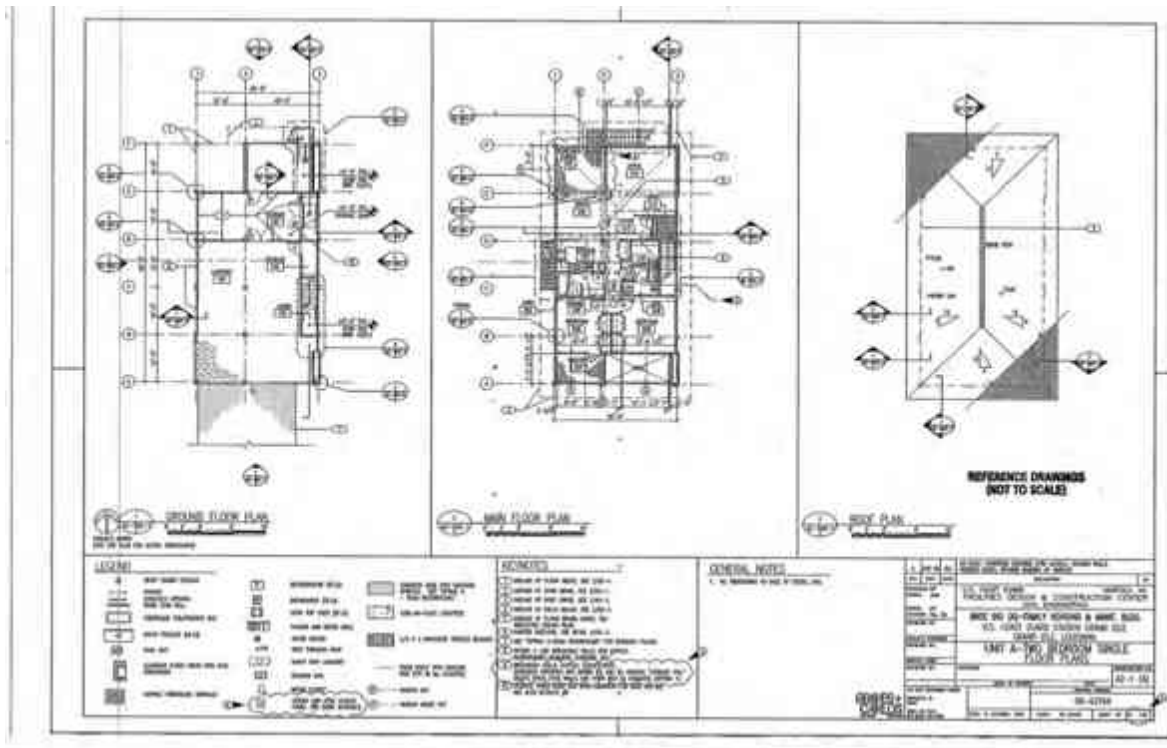


Fig. 53. Muestra de planos de apoyo para licitación. Autor: JAPG.

A	AUG 50	CL	AS-BUILT CONDITION (REVISED ATIC ACCESS, REVISED WALLS, REVISED NOTES, REVISED NUMBER OF SHEETS)	
REV.	DATE	APPR.	DESCRIPTION	BY
DESIGNED BY JAPG			U.S. COAST GUARD FACILITIES DESIGN & CONSTRUCTION CENTER CIVIL ENGINEERING	NORFOLK, VA
CHECKED BY KAL, DG			BASE BID (A)-FAMILY HOUSING & MAINT. BLDG. U.S. COAST GUARD STATION GRAND ISLE GRAND ISLE, LOUISIANA	
APPROVED BY:			UNIT A-TWO BEDROOM SINGLE FLOOR PLANS	
PROJECT DIRECTOR			APPROVED:	DISCIPLINE/EXT NO A2-1 (A)
REVIEWED BY:			CHIEF OF DIVISION	DATE
DESIGN GROUP			DESIGN NUMBER	
REVIEWED BY:			08-X3769	
141 EAST GORHAM STREET PORTLAND, ME 04101 800 528-1912 202 528-485-0000			DATE 16 OCTOBER, 1998	SCALE AS SHOWN
GRUBBS+CARLOS			SHEET 25	OF 125

Fig. 54. Pie de lámina. Autor: JAPG.



Fig. 55. Fachadas de apoyo para licitación. Autor: JAPG.



A continuación se muestran algunas fotos tomadas por el residente de obra en el desarrollo del proyecto.



Fig.56. Vinil faltante en fachadas. Autor: JAPG.



Fig. 57. Vinil faltante en fachadas (acercamiento). Autor: JAPG.

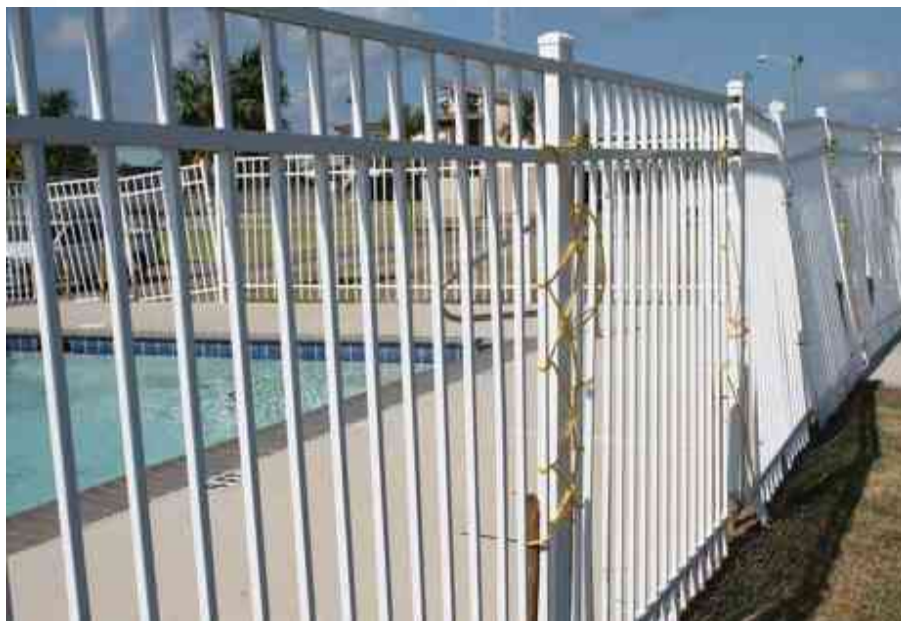


Fig. 58 Barandal perimetral de la piscina. Autor: JAPG.



Fig. 59. Sello deteriorado alrededor de ventanas. Autor: JAPG.



Fig. 60. Tablaroca faltante por daños causados por humedad. Autor: JAPG.



Fig. 61. Piso "pergo". Autor: JAPG.



Fig. 62. Evidencia del nivel alcanzado por el agua en muros bajos. Autor: JAPG.



Fig. 63. Pilares de madera a remplazar. Autor: JAPG.

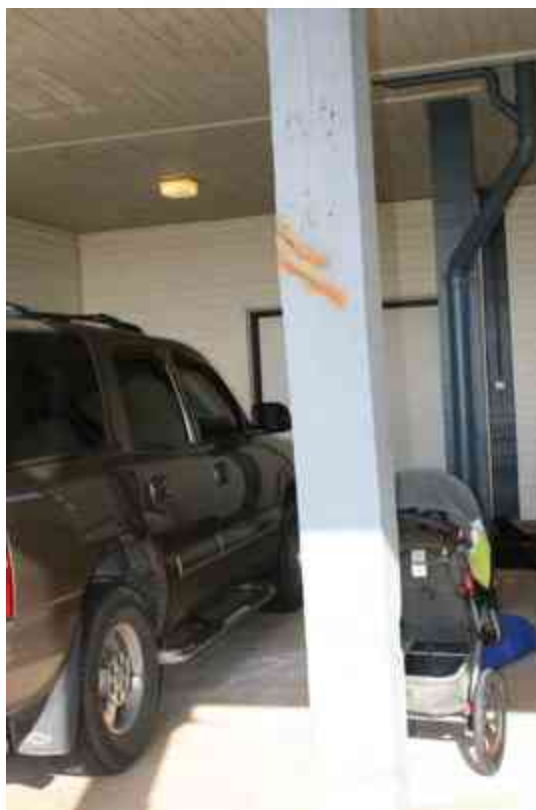


Fig. 64. Pilar fallo por nudo (acercamiento). Autor: JAPG.



Fig. 65. Deterioro de viga por humedad. Autor: JAPG.



Fig. 66. Apuntalamiento original. Autor: JAPG.



Fig. 67. Remoción de pilar. Autor: JAPG.



Fig. 68. Apuntalamiento para la remoción de pilar. Autor: JAPG.



Fig. 69. Daños por humedades. Autor: JAPG.



Fig. 70. Viga removida. Autor: JAPG.



Fig. 71. Viga removida vista angular. Autor: JAPG.



Fig. 72. Herrajes a reemplazar 1. Autor: JAPG.



Fig. 73. Herrajes a reemplazar 2. Autor: JAPG.



Fig. 74. Pilar cortado para facilitar reposición. Autor: JAPG.



Fig.75. Anclaje de Pilar a cimentación existente. Autor: JAPG.



Fig.76. Herrajes a reemplazar 1. Autor: JAPG.



Fig. 77. Pilar de madera remplazado. Autor: JAPG.



El trabajo implicó la reparación de la Estación de la *USCG* ubicada en *Grand Isle*, LA después de que el Huracán Isaac causara daños por inundación y viento en todas las instalaciones. La empresa *Sergent Construction Services* realizó trabajos en todas las instalaciones, lo que incluyó 24 unidades de vivienda, edificio de ingeniería, edificio WPB, piscina, edificio de estación y edificio de vivienda de personal no acompañado.

A continuación se presenta una descripción detallada del trabajo que se realizó en cada uno de los edificios mencionados anteriormente:

En los edificios RPFN 104, 110 y 113: *Sergent Construction Services* realizó una inspección no invasiva del techo y encontró que el sistema de junta de la cumbrera del techo, al igual que la costura vertical no estaban instalados según los planos. *USCG* más tarde dio a *Sergent Construction Services* un contrato por separado para eliminar el techo existente a fin de que pudiera instalar una junta que garantizara que el techo no tuviese fugas en el futuro debido a la lluvia eólica.

En las unidades de alojamiento llevamos a cabo en las 24 unidades el reemplazo del aislamiento térmico del techo dañado por el agua, además se sellaron las penetraciones del techo de estas unidades, se reemplazaron las juntas de paredes y techos, se reemplazaron los paneles de yeso y pintura dañados por el agua; en el caso del piso laminado de madera se retiraron las piezas afectadas y se reemplazaron y lo mismo se hizo con las áreas con loseta de vinil de las entradas.



Por otra parte se llevó a cabo la reparación de dos columnas de madera de 10"x 10" que estaban afectadas por el agua y termitas. Así como reemplazar los paneles de las paredes exteriores y revestimientos faltantes para que coincidieran con el acabado original.

Aunado a esto se sellaron todas las ventanas exteriores y marcos de puertas en su perímetro exterior. Se aplicó un tratamiento de limpieza y lubricación de las puertas de acceso al área de almacenamiento en la planta baja, incluyendo los marcos y herrajes. También se retiró el piso de corcho que se encontraba en todas las instalaciones de la vivienda y se reemplazó con loseta de vinil.

Las persianas de acordeón y el plexiglás en varias unidades fueron retiradas, se reemplazaron las porciones de los ductos del sistema de calefacción que estaban dañados, en el caso de los registros, también se llevó a cabo el reemplazo de los que estaban dañados a causa de la humedad. Algunos revestimientos de madera T1-11 de las áreas de almacenamiento de la planta baja también se vieron afectados por la humedad, por lo que se tuvieron que tomar medidas correctivas reemplazándolos, además de dejar todas las áreas limpias y terminadas.

En el edificio WPB fue necesario llevar a cabo el reemplazo de la puerta de garaje dañada, incluyendo los canales y los herrajes de la misma. Por otra parte el botaguas dañado y faltante que une el techo plano a la pared tuvo que ser reemplazado.



Cabe mencionar que fue necesario calafatear y sellar todas las ventanas de arriba y las costuras horizontales entre el 1° y 2° piso y reemplazar 3 bajantes y todo el sistema de canaletas en las paredes del este y del norte.

Para el edificio de ingeniería fue necesario reemplazar la puerta del techo del garaje ya que estaba dañada, incluyendo sus canales y herrajes, así como reparar dos conexiones del marco de la puerta doble de acceso al edificio y realizar las pertinentes reparaciones de las conexiones adicionales del marco de arriba a la pared. Con referencia a la piscina, se reemplazó la cerca decorativa de 5' de altura y la puerta de acceso a la misma. En el edificio de la estación se repararon las persianas de huracán y se reemplazó el bajante y canalón.

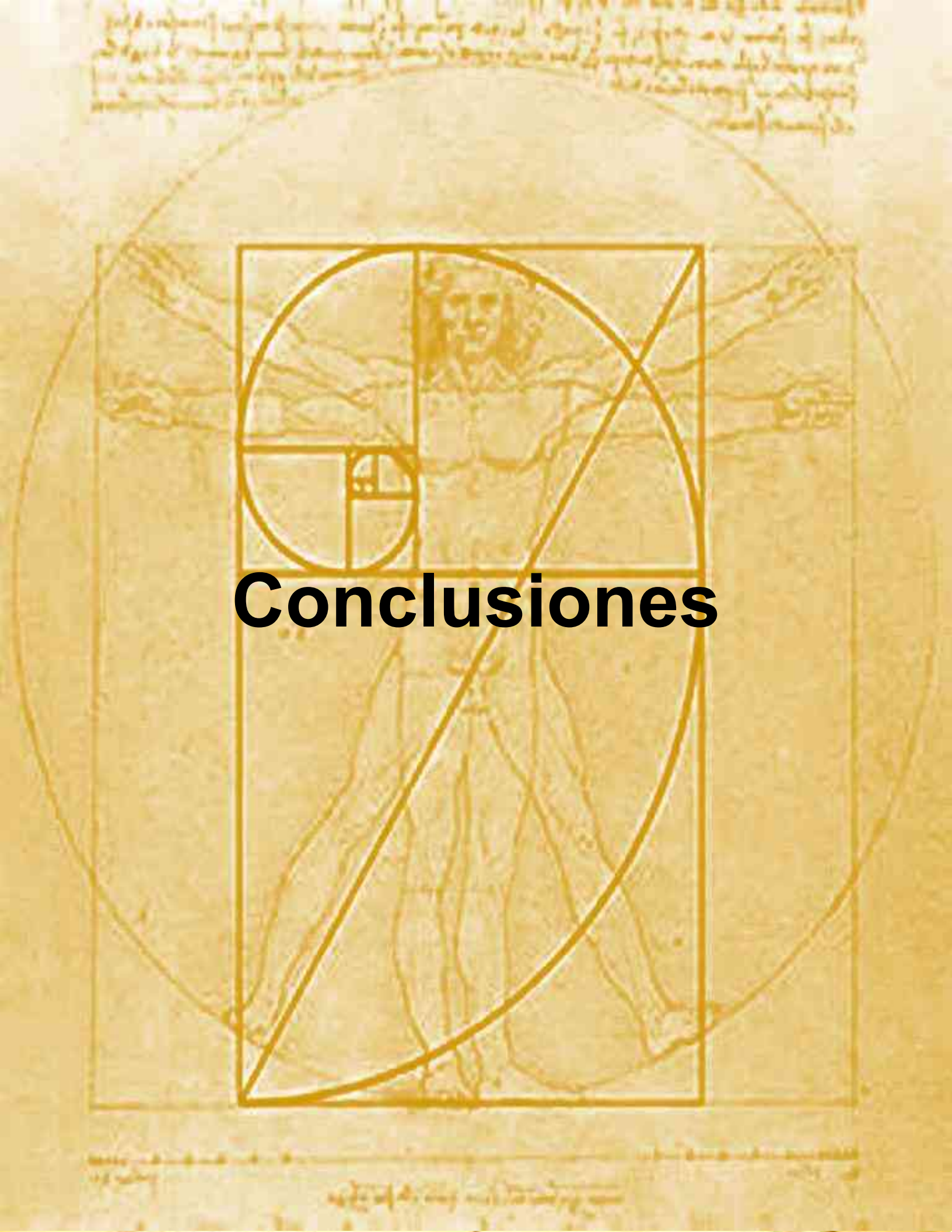
Respecto al edificio de vivienda de “personal no acompañado” realizamos el reemplazo del yeso dañado por agua y la pintura en todo el edificio, se sellaron los huecos en el botaguas del techo y todas las persianas de huracán. Además se tuvo que reemplazar el techo en una cochera.

Las mejoras que se realizaron en edificios de oficinas y cuarteles fueron todo un reto, ya que es una base militar activa y en operación, esto generaba limitantes de espacios y la necesidad de trabajar con profesionalismo en áreas ocupadas. Era necesario trabajar en estrecha colaboración con el personal *in situ* de la USCG para evitar trastornos innecesarios en las operaciones diarias de la base o interferencia con los usuarios/residentes.



Cabe mencionar también que este proyecto también fue adquirido de manera expedita y negociada por la USCG debido a la naturaleza crítica de las reparaciones que se necesitaban realizar. *Sergeant Construction Services* fue capaz de responder en consecuencia, proporcionando servicios rápidos de cotización y construcción para satisfacer las necesidades solicitadas por el cliente.



The image is a reproduction of Leonardo da Vinci's Vitruvian Man. It features a male figure inscribed within a square and a circle. Overlaid on the figure are several geometric constructs: a large circle passing through the figure's head and feet, a square frame around the figure, and a spiral (Fibonacci spiral) starting from the navel and expanding outwards. The word "Conclusiones" is written in a large, bold, black serif font across the center of the image, partially obscuring the figure's torso and the spiral. The background is a light beige color with faint, handwritten text in Italian visible at the top and bottom edges.

Conclusiones

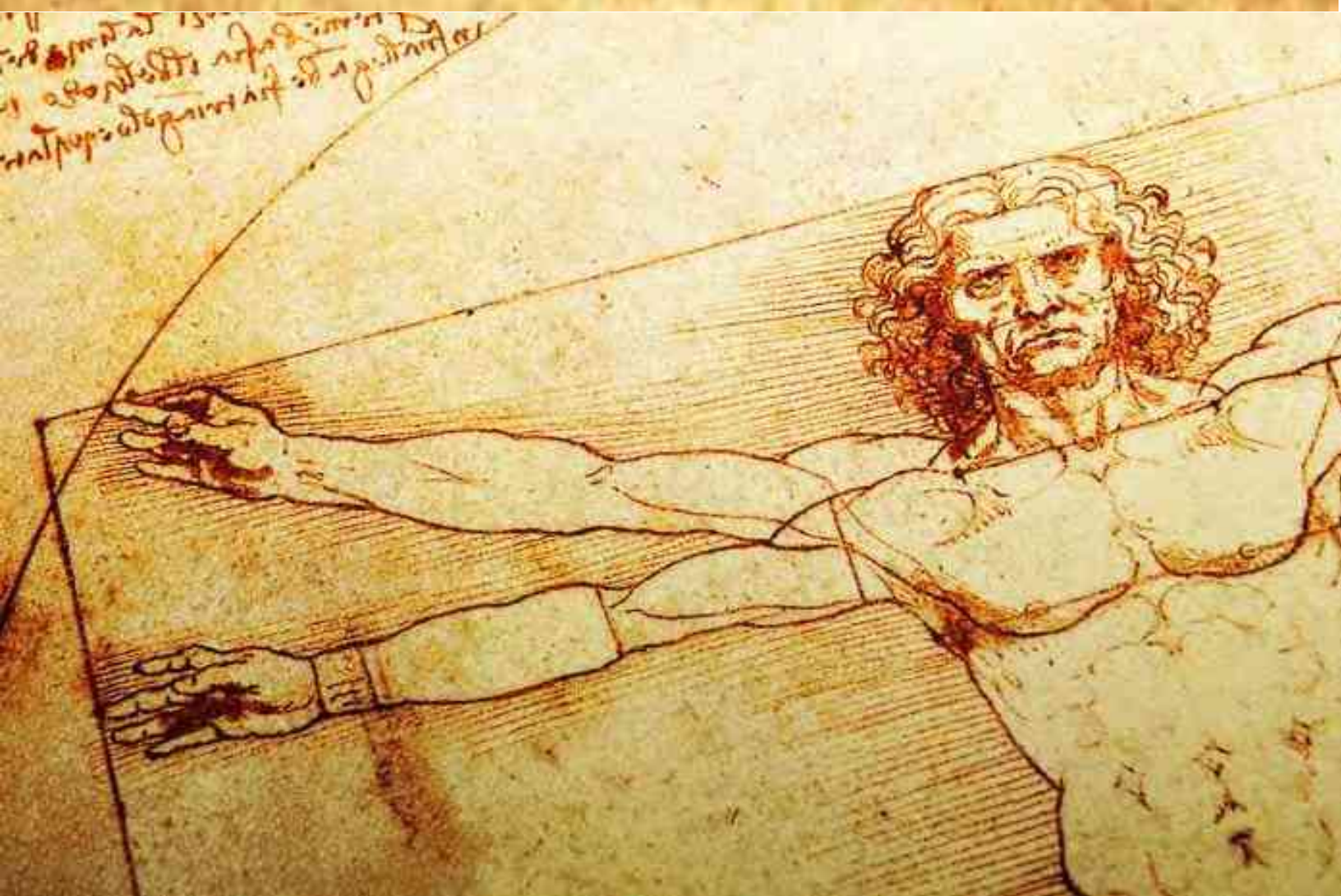


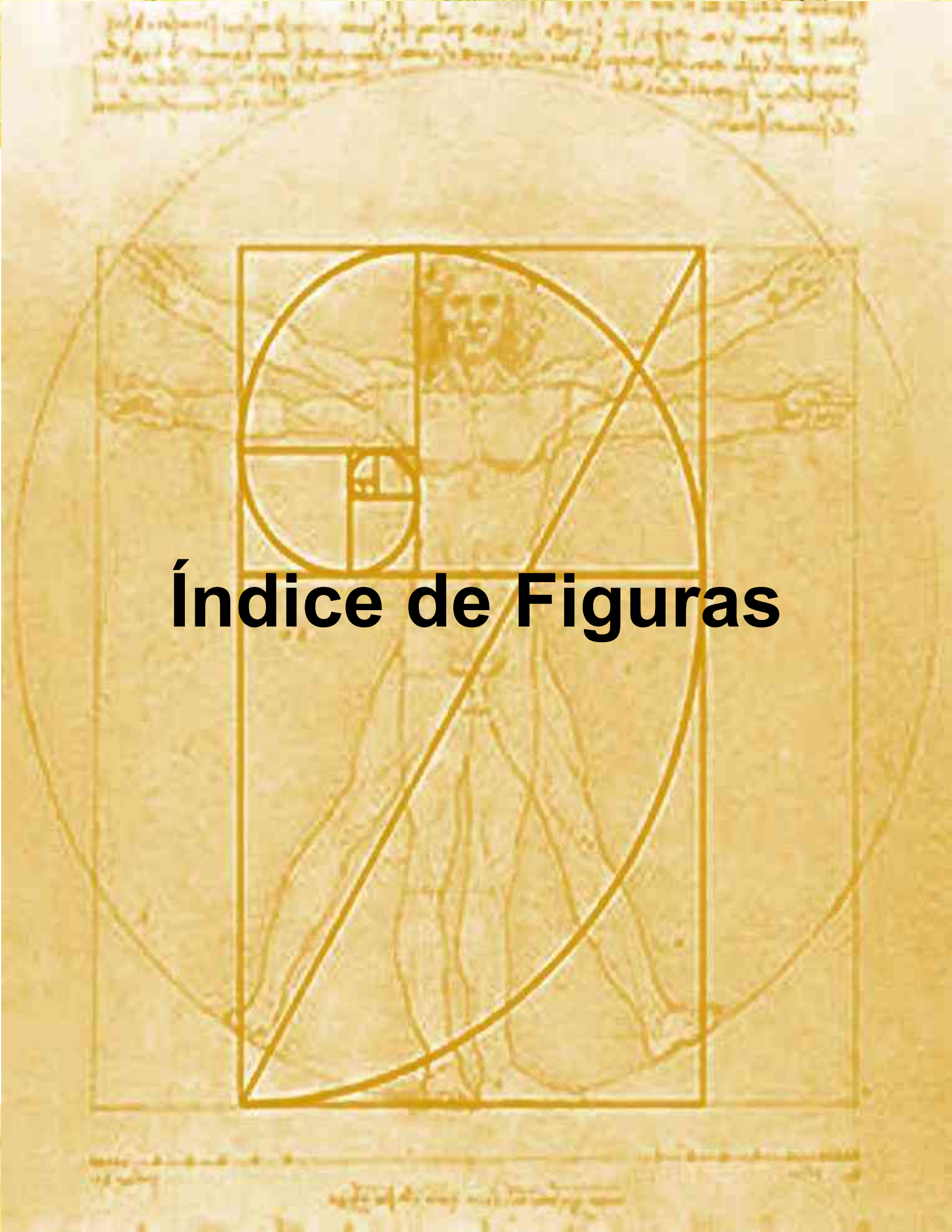
Conclusiones

Las obras que se muestran en la presente narración de la memoria de mi experiencia y desarrollo profesional en el área de Arquitectura son sólo una pequeña muestra de la práctica profesional en mi vida, se tendría que escribir todo un libro para comprender todas y cada una de ellas.

Lo que puedo recomendar a quien venga atrás de mí y se aventure a viajar a los E.E.U.U. a ejercer, es no desfallecer en los pantanos, baches, troncos o muros con los que se encuentre. Mi recomendación es la misma que me han hecho mis padres: “¡Estudien y aprendan!” “¡El conocimiento es poder, poder lograr sus metas!”

Como recomendación para implementar dentro del plan de estudios recomendaría incluir la computación en las aéreas de administración y diseño principalmente; ya que fue un factor importantísimo en mi ejercicio profesional, sea con hojas de cálculo o programas creados específicamente para estimaciones y presupuestos, cálculos estructurales y el manejo de diseño computarizado.



The background of the slide is a reproduction of Leonardo da Vinci's Vitruvian Man. The figure is inscribed within a square and a circle. Overlaid on the drawing are several geometric elements: a large circle that encompasses the entire figure, a square that frames the figure, and a series of intersecting lines that form a spiral pattern, likely representing the golden ratio. The text "Índice de Figuras" is centered over the image in a bold, black, sans-serif font.

Índice de Figuras



Índice de Figuras

<i>Fig. 1. Acabado final de la terraza volada. Autor: Jaime Parra García (JAPG).</i>	31
<i>Fig. 2. Foto previa a la remodelación. Autor: (JAPG).</i>	32
<i>Fig. 3. Acabados de interiores de residencia anexa como ampliación. Autor: JAPG.</i>	33
<i>Fig. 4. Foto previa de la remodelación de vivienda 1. Autor: JAPG.</i>	35
<i>Fig. 5. Foto del después de la remodelación de vivienda 2. Autor: JAPG.</i>	36
<i>Fig. 6. Fachada terminada de la remodelación de la vivienda. Autor: JAPG.</i>	36
<i>Fig. 7. Fachada terminada de la remodelación de la vivienda. Autor: JAPG.</i>	37
<i>Fig. 8. Proyecto terminado de ampliación de vivienda, cubo de la escalera. Autor: JAPG.</i>	38
<i>Fig. 9. Proyecto terminado de ampliación de vivienda, cubo de la escalera. Autor: JAPG.</i>	39
<i>Fig. 10. Vista exterior antes de remodelación. Autor: JAPG.</i>	40
<i>Fig. 11. Vista exterior después de remodelación. Autor: JAPG.</i>	41



Fig. 12. Terreno previo a la construcción del muro. Autor: JAPG. 42

Fig. 13. Acabado de la barda con cimentación de cantera y pacas de paja, 8 años después. Autor: JAPG. 44

Fig. 14. Vista aérea de la cancha de tenis. Autor: JAPG. 45

Fig. 15. Escultura en bronce de Don Manuel Arellano y basamento. Autor: JAPG. 46

Fig. 16. Muestra de la veneración de la comunidad de Degollado, Jalisco hacia Josefa Parra y Coleta Meléndez por su muerte en tiempos de la revolución cristera. Autor: JAPG. 47

Fig. 17. Placa de reconocimiento de la comunidad de Degollado, Jalisco hacia Josefa Parra y Coleta Meléndez por su muerte en tiempos de la revolución cristera en la fachada de la tienda “Rio de Janeiro” del centro histórico. Autor: JAPG. 48

Fig. 18. Remodelación/Ampliación de la tienda “Rio de Janeiro”. Autor: JAPG. 49

Fig. 19. Fachada principal del Spa Living Waters en Rosarito, Baja California. Autor: JAPG. 51

Fig. 20. Iluminación de la fachada principal del Spa Living Waters, en Rosarito, Baja California. Autor: JAPG. 52





Fig. 21. Fachada principal del Spa Living Waters en Rosarito, Baja California.

Autor: JAPG. 52

Fig. 22. Cuarto de máquinas: tanques de polietileno de 6,000 litros aproximadamente. Autor: JAPG. 53

Fig. 23-25. Cuarto de máquinas: bomba para el llenado de tinas con interruptores en cada unidad individual y válvulas eléctricas. Autor: JAPG. 54

Fig. 26-27. Instalación de tinas. Autor: JAPG. 54

Fig. 28. Instalación de tinas y vitropiso. Autor: JAPG. 55

Fig. 29. Pasillo central. Autor: JAPG. 55

Fig. 30. Baño completo con regadera. Autor: JAPG. 56

Fig. 31. Baño únicamente con lavamanos y escusado. Autor: JAPG. 56

Fig. 32. Fachada principal del Spa Living Waters y del Arquitecto Jaime Parra García en acción. Autor: JAPG. 57





Fig. 33. Fachada principal del Spa Living Waters y del Arquitecto Jaime Parra García en acción. Autor: JAPG. 57

Fig. 34. Recepción del Spa Living Waters. Autor: JAPG. 58

Fig. 35. Recepción del Spa Living Waters: literatura de las diferentes terapias ofrecidas. Autor: JAPG. 58

Fig. 36. Sala de valoración con “Biofeed-Back Scanner”. Autor: JAPG. 59

Fig. 37. Sala para odontología de cuerpo entero. Autor: JAPG. 59

Fig. 38. Sala de Ozonoterapia. Autor: JAPG. 60

Fig. 39. Sala de Ozonoterapia. Autor: JAPG. 60

Fig. 40. Sala de Hidroterapia con Agua Alcalina. Autor: JAPG. 61

Fig. 41. Sala de Masaje Terapéutico. Autor: JAPG. 61

Fig. 42. Sala de Masaje Terapéutico. Autor: JAPG. 62



<i>Fig. 43. Leyenda de proyecto a licitar. Autor: JAPG.</i>	66
<i>Fig. 44. Presupuesto listo para licitar. Autor: JAPG.</i>	69
<i>Fig. 45. Llenado de formato para licitación. Autor: JAPG.</i>	70
<i>Fig. 46. Notificación para iniciar obra. Autor: JAPG.</i>	71
<i>Fig. 47. Solicitud de pase a instalaciones. Autor: JAPG.</i>	72
<i>Fig. 48. Cubierta de catálogo de materiales. Autor: JAPG.</i>	73
<i>Fig. 49. Reporte diario. Autor: JAPG.</i>	74
<i>Fig. 50. Reporte diario 2. Autor: JAPG.</i>	75
<i>Fig. 51. Requisición de pago. Autor: JAPG.</i>	76
<i>Fig. 52. Requisición de pago electrónico. Autor: JAPG.</i>	77
<i>Fig. 53. Muestra de planos de apoyo para licitación. Autor: JAPG.</i>	82
<i>Fig. 54. Pie de lámina. Autor: JAPG.</i>	83
<i>Fig. 55. Fachadas de apoyo para licitación. Autor: JAPG.</i>	83
<i>Fig. 56. Vinil faltante en fachadas. Autor: JAPG.</i>	84



<i>Fig. 57. Vinil faltante en fachadas (acercamiento). Autor: JAPG.</i>	84
<i>Fig. 58. Barandal perimetral en piscina Autor: JAPG.</i>	85
<i>Fig. 59. Sello deteriorado alrededor de ventanas. Autor: JAPG.</i>	85
<i>Fig. 60. Tablaroca faltante por daños causados por humedad. Autor: JAPG.</i>	86
<i>Fig. 61. Piso “pergo”. Autor: JAPG.</i>	86
<i>Fig. 62. Evidencia del nivel alcanzado por el agua en muros bajos. Autor: JAPG.</i>	87
<i>Fig. 63. Pilares de madera a remplazar. Autor: JAPG.</i>	87
<i>Fig. 64. Pilar fallo por nudo (acercamiento). Autor: JAPG.</i>	88
<i>Fig. 65. Deterioro de viga por humedad. Autor: JAPG.</i>	88
<i>Fig. 66. Apuntalamiento original. Autor: JAPG.</i>	89
<i>Fig. 67. Remoción de pilar. Autor: JAPG.</i>	89
<i>Fig. 68. Apuntalamiento para la remoción de pilar. Autor: JAPG.</i>	90
<i>Fig. 69. Daños por humedades. Autor: JAPG.</i>	90
<i>Fig. 70. Viga removida. Autor: JAPG.</i>	91

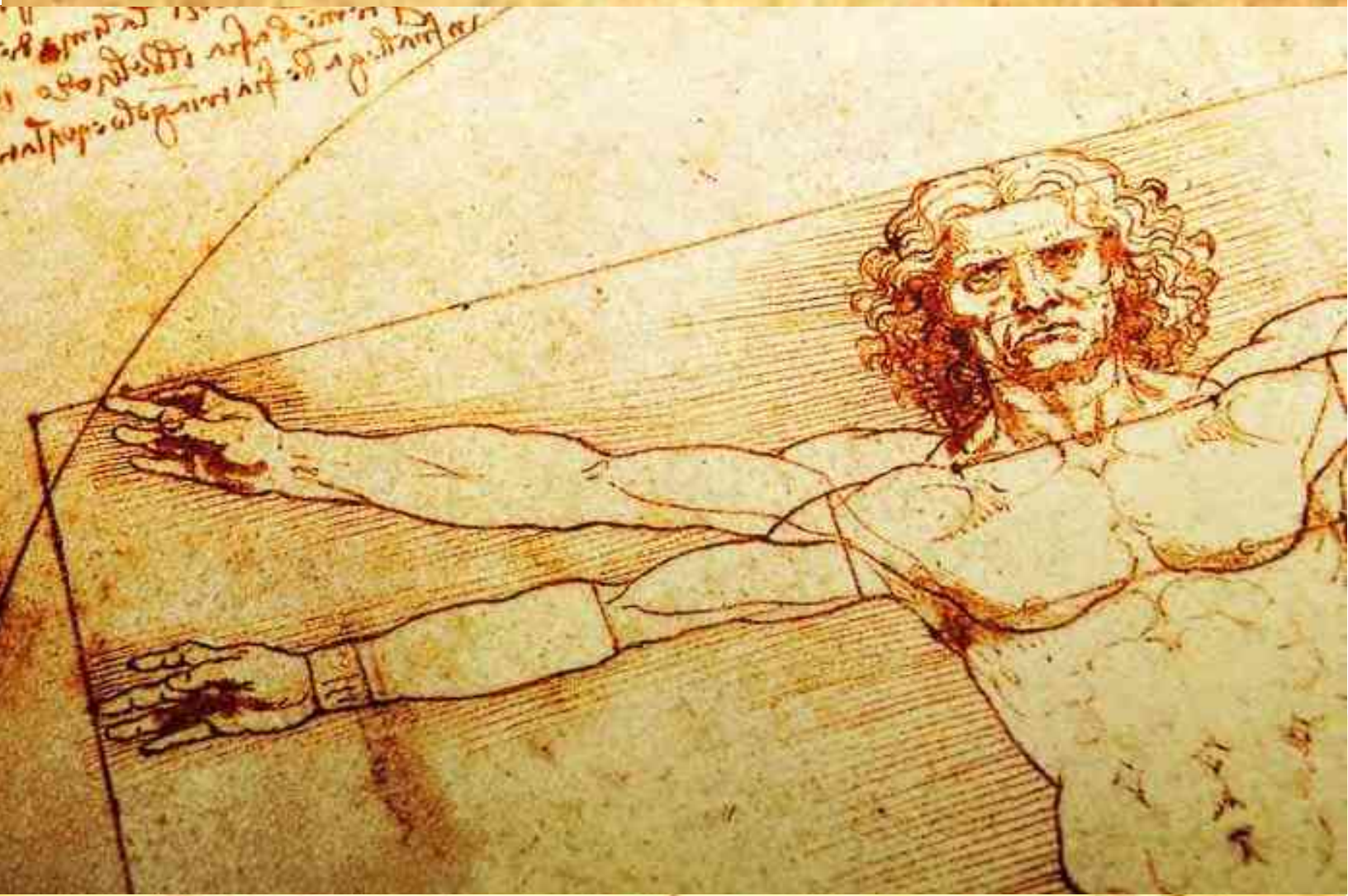


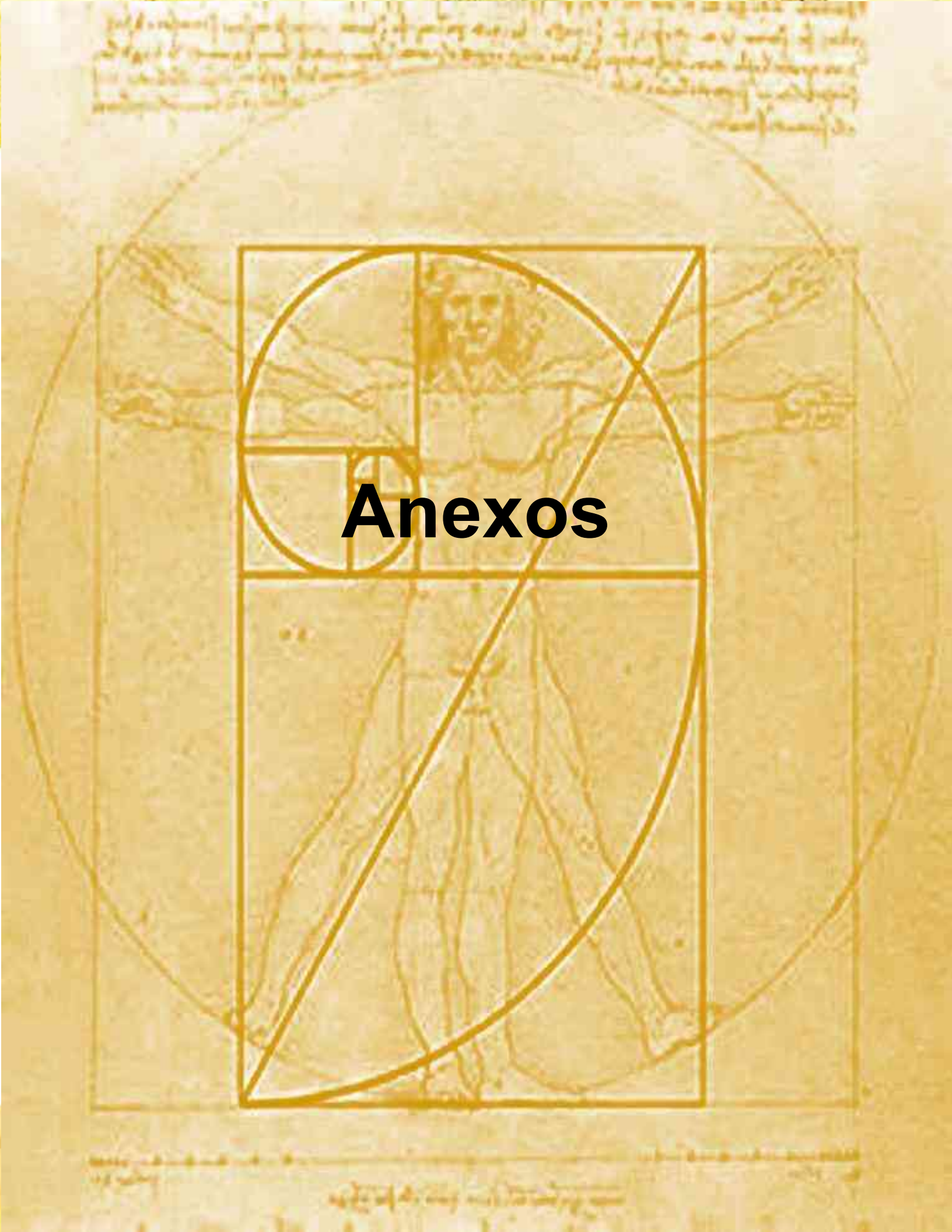
<i>Fig. 71. Viga removida vista angular. Autor: JAPG.</i>	91
<i>Fig. 72. Herrajes a reemplazar 1. Autor: JAPG.</i>	92
<i>Fig. 73. Herrajes a reemplazar 2. Autor: JAPG.</i>	92
<i>Fig. 74. Pilar cortado para facilitar reposición. Autor: JAPG.</i>	93
<i>Fig. 75. Anclaje de Pilar a cimentación existente. Autor: JAPG.</i>	93
<i>Fig. 76. Herrajes a reemplazar 1. Autor: JAPG.</i>	94
<i>Fig. 77. Pilar de madera remplazado. Autor: JAPG.</i>	94

100 años
Universidad Nacional de Tucumán
1828-2028

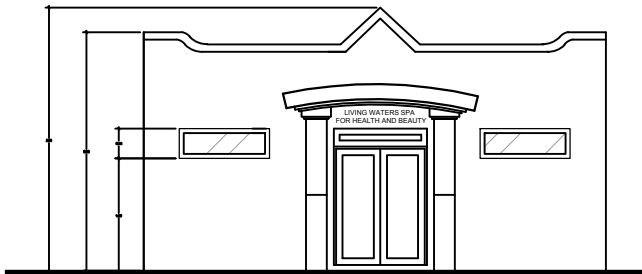


umsnh

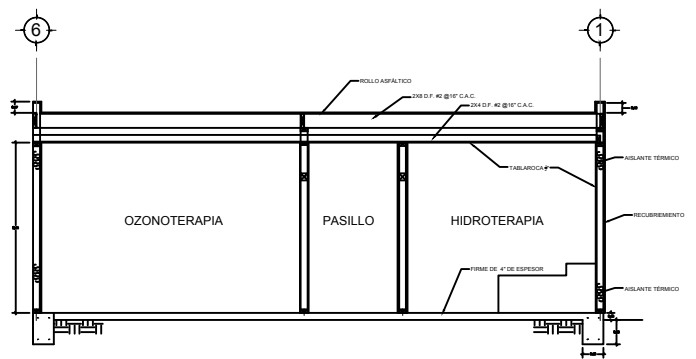




Anexos



FACHADA PRINCIPAL



CORTE TRANSVERSAL Y-Y'



FEBRERO 2017
ESCALA 1:50
COTAS EN METROS

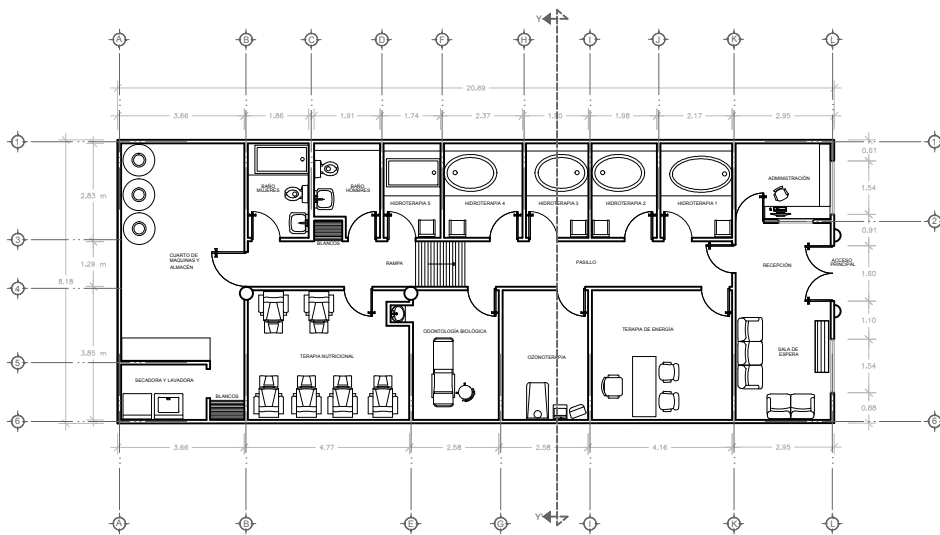
LIVING WATERS SPA

PROPIETARIO: FRANCISCO GARCÍA.

UBICACIÓN: BOULEVARD BENTO JUÁREZ 22700, ROSARITO, BAJA CALIFORNIA.

PLANO
ARQUITECTÓNICO

Arq. Jaime Parra García



	LIVING WATERS SPA	
	PROPIETARIO: FRANCISCO GARCÍA. UBICACIÓN: BOULEVARD BENITO JUÁREZ 22700, ROSARITO, BAJA CALIFORNIA.	
FEBRERO 2017 ESCALA 1:50 CORTES EN METROS	PLANO ARQUITECTÓNICO Arq. Jaime Parra García	