



DOSSIER INFORMATIVO



Índice

1. Quiénes somos y áreas de experiencia
2. Estructura organizativa de la Sociedad
 - 2.1.- Personal sociedad
 - 2.2.- Infraestructura:
 - 2.2.1.- Equipos, útiles y herramientas de trabajo.
 - 2.2.2.- Oficinas, vestuarios y baños para el personal.
 - 2.2.3.- Instalaciones generales.
 - 2.2.4.- Elementos de transporte.
3. El Producto
 - 3.1.- Descripción de los perfiles utilizados en la fabricación de los paneles.
4. La Producción
5. El Cliente
6. Demanda del Producto
 - 6.1.- Sector Público
 - 6.2.- Sector Industrial
7. Comercialización
8. Propuesta de transferencia Tecnológica
9. Características técnicas y de calidad.



1.- QUIÉNES SOMOS Y ÁREAS DE EXPERIENCIA:

Habitat Nova Diseños y Proyectos, S.L. es una corporación empresarial española de reciente constitución, dedicada a la ingeniería y construcción. Está compuesta por empresas con más de 15 años de trayectoria que responden de las distintas áreas de negocio que se desarrollan en el grupo, implantadas en países de todo el mundo. Constituye una agrupación sólida y con proyección de futuro avalada por una gran reputación internacional al poseer una capacidad y experiencia que le permite acometer grandes proyectos cumpliendo calidad, plazos y presupuestos, poniendo a disposición de sus clientes a profesionales altamente cualificados y a los sistemas de gestión, cálculo y diseño más avanzados del mercado.

Apostamos por la integración de los procesos ofreciendo soluciones en áreas sociales: **salud, educación y vivienda** y proporcionando las infraestructuras necesarias gracias a una potente ingeniería que desarrolla un **sistema modular prefabricado e industrial propio**, denominado **Fenolbetón**, diseñado por el arquitecto **Don Gonzalo Domínguez Torán**. En el sector **Salud**, hemos realizado un centro medico en Nicaragua. La remodelación, construcción y equipamiento de centros hospitalarios en Venezuela; el proyecto y equipamiento de 24 clínicas dentales en Venezuela (bajo la contratación y supervisión del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social); la construcción y diseño de **Viviendas** de interés social en España, Angola, Venezuela y Costa Rica. **Escuelas** en Venezuela, así como en el sector **Servicios**, con la realización de un centro cívico en Madrid, España.

Específicamente en el área de la construcción, el sistema que utilizamos para la edificación de viviendas, escuelas y centros de salud, se basa en paneles modulares prefabricados con perfiles de acero galvanizado, que en su interior tiene una capa de hormigón armado y aislante térmico acústico. Por la cara exterior va recubierto con una plancha de fenólico o similar de alta resistencia a la tracción y al envejecimiento. Una tecnología desarrollada en España y mejorada por profesionales en función de nuestra realidad y necesidades.

Nuestros paneles tienen dos ventajas fundamentales: una mayor resistencia estructural y una colocación rápida y limpia, lo que permite emplear mano de obra no cualificada con un resultado eficiente.

Es importante mencionar que nuestro sistema permitiría la contratación de mano de obra local, sin ser necesariamente especializada, ya que el montaje es sencillo y elemental. Esta cualidad facilita la entrega de las construcciones en un plazo considerablemente menor a los sistemas tradicionales y con excelentes acabados.



2.- ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA SOCIEDAD

Nuestra propuesta está orientada a la producción integral de paneles para el sector de las viviendas sociales y otras edificaciones.

Tenemos totalmente consolidado el capital humano de la empresa. Muy lejos de las típicas fluctuaciones del mercado laboral del sector, nuestra plantilla, con trabajadores altamente cualificados entre arquitectos, ingenieros civiles y otros técnicos, se encuentra totalmente identificada con el proyecto y los objetivos de la empresa, premiándonos con su fidelidad y constancia; mejorando con ello el servicio al cliente.

PERSONAL ESPECIALIZADO Y TECNICO EN SUDAMERICA

Nombre y Especialidad

Dto. Proyectos

Wissemán Enrique Villasana

Ing. Electricista. 1997

Erika Andrade

Arquitecto. 2005

Cecil Guevara

Ing. Civil Mención Estructuras.2002

Christian Curiel

Ingeniero Mecánico. 2001.

Lynda Anny Cardoso

Arquitecto.2005

Dto. Edificación.

Carlos Ovalle

Ingeniero Civil.2000

Antonio Rodríguez

Arquitecto. 1983

Jesús Sotomayor



Ingeniero Civil Mención Estructuras.1981

Dto. Precios.

Mary da Silva

Arquitecto. 1983

Sindhia Morales

Ingeniero Mecánico. 2008.

Patricia Fuentes

Técnico Superior Universitario. Construcción Civil. 2001

Dto. Mantenimiento.

Mario José Yanes

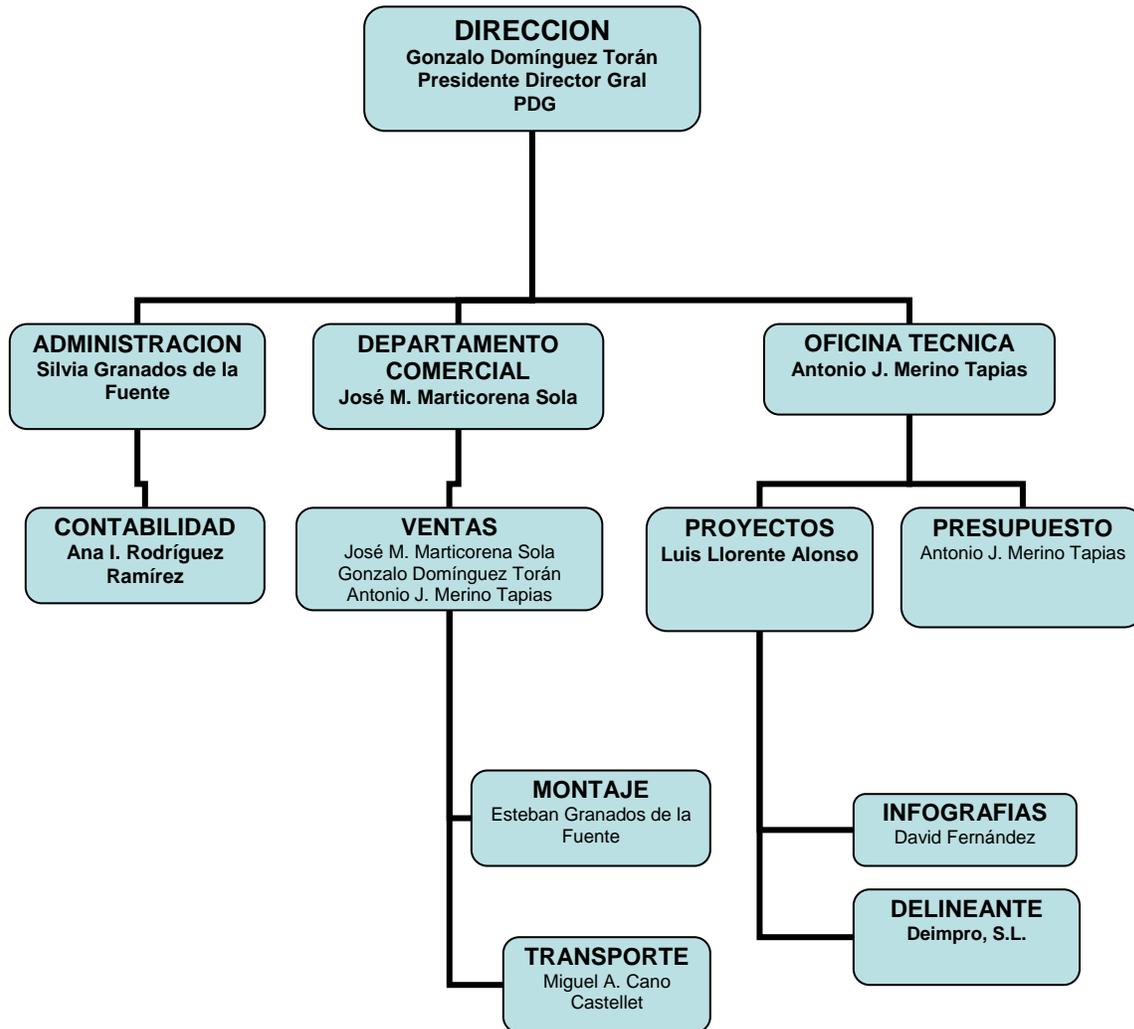
Ingeniero Mecánico/ Metalúrgico. 1987

Wilmer Chirinos

Técnico Superior Universitario. Construcción Civil.2001



PERSONAL ESPECIALIZADO Y TECNICO EN EUROPA Y AFRICA



2.2.- INFRAESTRUCTURA:

Habitat Nova dispone de una fábrica / almacén y unas oficinas corporativas en Illescas, Toledo, de 3.600 metros cuadrados.

La fábrica se encuentra compartimentada en diferentes zonas destinadas a los diferentes procesos de fabricación de los paneles:

a) Una línea de fabricación de perfiles para correas con punzonado posterior: Esta línea está destinada a producir, perfiles para correas de construcción en forma de C y Z, de espesor de 2 a 4 Mm. y longitud hasta 12.000 +/- 2,5 Mm., partiendo de bobinas de fleje de acero y en proceso continuo y automático

Punzonado: Todas las correas se pueden fabricar punzonadas o sin punzonar

La línea se compone de los siguientes elementos:

- Cargador de bobinas, Devanadora, Perfiladora, Equipo de punzonado, Equipo de corte, Equipo de evacuación, Maniobra eléctrica, Normativa CE de seguridad.

b) Una línea de fabricación de perfiles para cubiertas y cerramientos: Esta línea está destinada a producir los perfiles que a continuación se señalan, partiendo de bobinas de banda de acero de 1.250 Mm. de ancho y en proceso continuo y automático:

- Minionda de 18x76 Mm.
- Trapecial de 30x206 Mm.
- Trapecial de 30x209 Mm.
- Trapecial de 23x220 Mm.
- Trapecial de 40x250 Mm.

La línea se compone de los siguientes elementos:

Cargador de bobinas, Devanadora, Mesa articulada, Perfiladora, Equipo de corte, Equipo de apilado y evacuación, Maniobra eléctrica, Normativa CE de seguridad.

2.2.1.- EQUIPOS, ÚTILES Y HERRAMIENTAS DE TRABAJO:

Los distintos equipos, útiles y herramientas de trabajo que se mencionan a continuación, son de orden convencional, con el objeto de servir a las perfiladoras y al montaje de los paneles:

- Puente grúa para 5Tm
- 8 Equipos de soldadura continua

- 8 Radiales
- 4 Taladros eléctricos de mesa
- 20 cajas de herramienta convencional
- 2 Equipos de proyección de concreto
- Instalación de aire comprimido con su equipo completo
- Equipo grúa para descarga y manipulado de paneles
- Carretilla elevadora.
- 40 mesas de trabajo para el montaje de paneles.

2.2.2.- OFICINAS, VESTUARIOS Y BAÑOS PARA EL PERSONAL:

Anexo a la fábrica se ubican las oficinas del personal, en dos plantas, así como sanitarios y vestuarios de personal. Esto incluye instalaciones eléctricas, plomería, aguas residuales, mobiliario de oficina, equipamiento informático (voz y datos) e instalaciones contra incendios y seguridad.

2.2.3.- INSTALACIONES GENERALES:

- Sistema eléctrico
- Sistema contra incendios
- Sistemas de seguridad
- Depósito de agua
- Sistema de tuberías de aguas blancas y aguas residuales.

2.2.4.- ELEMENTOS DE TRANSPORTE:

- 1 Camión para carga de 20 TN
- 2 Camiones para carga de 10 TN
- 2 Camionetas para carga de 2 TN.
- 4 Furgonetas

3.- EL PRODUCTO:

Se trata de un Sistema Modular Prefabricado e Industrial denominado Fenolbeton, que permite la construcción de viviendas económicas y equipamiento con destino a los más diversos proyectos sociales.

Las viviendas se construyen básicamente mediante paneles de cerramiento autoportantes formados por un marco de perfiles conformados en frío galvanizados.

El panel en su parte exterior incorpora una lámina de fenólico, resistente a la intemperie y que aporta el aspecto de acabado a la vivienda. A continuación lleva una capa de hormigón aligerado con Arlita posteriormente proyectada con espuma de poliuretano y



separada por una cámara de aire en la que se alojan las instalaciones de la vivienda, se coloca finalmente el acabado interior median-te placas de Pladur.

Por las características del sistema estructural y mecanismos de anclaje, se garantiza la resistencia de la edificación al sismo sea cual sea la escala y a vientos huracanados.

Las características técnicas del laminado fenólico de alta presión hacen que repela en función de los colores hasta un 40% de radiaciones UVA e infrarrojos, haciendo que las viviendas sean más frescas.

El panel fenólico como acabado exterior aúna su belleza y calidad con sus características técnicas de, dureza, inalterabilidad, antigrafiti y fácil limpieza.

Debido a su proceso de producción, permite que su apariencia exterior sea de infinitas posibilidades en cuanto a texturas, colores, logotipos, etc., que le darán los acabados acordes a las necesidades, gustos y preferencias del cliente.

La cubierta de la vivienda está formada por paneles sándwich con acabado imitación de teja que tiene como soporte una estructura metálica aligerada.

En función de la climatología de la zona en que se ubiquen las viviendas, la cubierta puede estar formada por una doble chapa de acero autoventilada. Su principal ventaja es que conlleva un aislamiento térmico natural y, por consiguiente, un ahorro energético y confort interior de la casa.

Los acabados interiores son los tradicionales de la zona, pudiéndose ajustar a la calidad y el precio que estime el cliente.

El Sistema Modular Prefabricado Fenolbeton aúna a las ventajas de las viviendas prefabricadas:

- 1 Una construcción económica con mínimos plazos de ejecución.
- 2 Utilización de materiales locales que preservan el medio ambiente.
- 4 Confort térmico económico por ventilación natural de fachadas y cubiertas.
- 5 Construcción robusta, perdurable, resistente a las inclemencias del tiempo.

Este sistema constructivo no precisa de una gran empresa con maquinaria de alta tecnología, ni de una mano de obra de alta especialización.

Proyectos económicos y a la medida de las necesidades del cliente, de preciso cronograma de ejecución y de garantía para la construcción de sus viviendas, presupuestos que pone a su disposición la empresa Hábitat Nova y el Grupo Al Sur.

3.1.- Descripción de los perfiles utilizados en la fabricación de los paneles:

Los perfiles son aquellos elementos que adoptando una forma determinada, programada previamente en la máquina perfiladora, tienen una aplicación concreta:

- Perfiles para paneles. Son aquellos perfiles, que debidamente ensamblados dan lugar al panel.
- Perfiles para tabiquería y techos. Son los que una vez fabricados, tienen aplicación en los tabiques interiores de la vivienda y en la estructura del techo.

Es importante mencionar que cada diseño de vivienda (desde 42 mts² hasta 100 mts²) cuenta con los debidos controles de seguridad, respondiendo a las máximas exigencias en cuanto a las regulaciones sísmicas y de viento; reuniendo así las documentaciones técnicas y cálculos estructurales que complementan y justifican las normativas legales.

4.- LA PRODUCCIÓN:

Si bien las dos maquinas perfiladoras producen distintos trabajos de perfilado, también son complementarias debido a la variedad de perfiles que tienen las casas.

La capacidad de producción de las dos perfiladoras es de 10.000 metros lineales/día. En términos de producción de paneles, equivale a 25 casas de 42 m² a 73 m², lo que resultaría en una producción de 7.500 unidades de casa año por cada turno de 8 horas hombre.

En nuestra proyección conservadora de mercadeo (Ventas y Finanzas), hemos basado el primer ejercicio en un 40 % del techo de producción. Es decir, 3.000 casas de aproximadamente 43 mts².

OTRAS CONSIDERACIONES:

Nuestro proyecto toma las debidas precauciones en defensa y cuidado del medio ambiente, de acuerdo a la normativa vigente y siguiendo los parámetros permisibles por seguridad industrial; ideando para ello instalaciones adecuadas, así como la estricta aplicación de los procedimientos y la utilización de equipos de última generación que permitan ahorro de energía y prevención de la contaminación.

5.- EL CLIENTE:

Destinado a proyectos para satisfacer demandas de viviendas en la población, a través de los planes y proyectos de desarrollo social que llevan a cabo el Gobierno Central, Gobiernos Locales, Organizaciones, Cooperativas y otros.

Si bien ya existen fábricas de perfiles, el gran déficit de viviendas acumulado exige una producción mayor dedicada exclusivamente a satisfacer las necesidades sociales de las comunidades en cuanto a soluciones habitacionales construidas bajo un sistema rápido, robusto y a costos accesibles.

La instalación de una nueva fábrica in situ será la solución a adoptar en aquellas zonas con mayor demanda de vivienda social, lo que supondrá fuentes de trabajo directas e indirectas, incentivo a la competencia, estabilidad en los precios y mayor posibilidad del consumidor de poder elegir un sistema constructivo innovador, a la vez que seguro.

Es de nuestro interés contribuir en la mejora de la calidad de vida de la población carente de dignas viviendas y aportar una nueva empresa de producción de bienestar social.

Los elevados precios del mercado primario y secundario inmobiliario, hacen que nuestra propuesta de sistema constructivo sea competitiva, no sólo en tiempo de ejecución de las obras sino en precios.

6.- DEMANDA DEL PRODUCTO:

6.1.- Sector Público:

Los planes sociales de los diferentes Gobiernos contemplan la creación de al menos 130.000 casas de interés social al año.

Con el sistema constructivo **Fenolbetón** estaríamos en capacidad de aportar a dichos Gobiernos una tecnología confiable, eficiente y con talento.

6.2.- Sector Industrial:

Por otra parte, Habitat Nova tiene interés de incorporarse al mercado nacional e internacional de producción de perfiles de distintos modelos a gran escala para su aplicación industrial en general (galpones, plantas, fábricas, etc.), ya que existe suficiente demanda del producto.

Situación futura:

El futuro del proyecto está garantizado por el crecimiento poblacional, las mejoras en sus capacidades adquisitivas y en la necesidad inaplazable de cubrir la deuda social con los sectores que viven de condiciones de no habitabilidad.

7.- COMERCIALIZACIÓN:

A través de la Sociedad **HABITAT NOVA DISEÑOS Y PROYECTOS, S.L.**, sus oficinas y socios comerciales, se constituye la cadena de comercialización y distribución para el cumplimiento de los estándares de calidad y soporte profesional desde que el producto sale de la fábrica hasta que llega al usuario.



8.- PROPUESTA DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Tomando en cuenta que el déficit de viviendas es significativo y que los diferentes Gobiernos han hecho hincapié en la necesidad de reimpulsar de manera rápida la construcción de hogares dignos para solventar la deuda social con el mayor número de familias, Habitat Nova como empresa socialmente responsable, está dispuesta a realizar una **Transferencia Tecnológica** y de conocimientos.

9.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y DE CALIDAD

DESCRIPCIÓN

El sistema se compone mediante una fachada perimetral formada por paneles estructurales portantes y auto resistentes, de una cimentación en la que se anclan los citados paneles y de una cubierta autoportante, formada por perfiles metálicos ligeros y apoyada en los paneles perimetrales resistentes, que soporta los elementos de cubrición.

Cada proyecto que se realiza para la ubicación que determina el cliente, lleva acompañado toda la documentación técnica y cálculos estructurales que complementan y justifican la normativa legal de cada región y cada país, tanto en cuanto a Normativa Sísmica como a Normativa de Viento.

CIMENTACIÓN

Compuesta por una losa de espesor y armadura variable dependiendo de los resultados de cálculo. Los cálculos se establecerán en función de las características geotécnicas del terreno, condiciones térmico reológicas ambientales y datos sísmicos.

La losa lleva una viga perimetral debajo de los muros perimetrales que a su vez aloja los pernos de anclaje de paneles portantes de fachada. Esta viga sirve a su vez de viga de anclaje perimetral resistente a los desplazamientos horizontales en caso de sismo.

El hormigón a utilizar tendrá una resistencia característica mínima de 175 Kg./ cm². Esta resistencia podrá aumentar en función de la normativa local o de los resultados de los cálculos si fuese necesario.

La calidad mínima del acero de las armaduras será del tipo B-400 S de conformidad con la normativa UNE-36068-94 con un límite elástico f_{yk} mayor de 4100 kp/cm², equivalente a 400 N/mm².

FACHADA RESISTENTE

Compuesta por paneles autoportantes anclados a la cimentación mediante pernos de anclaje de acero roscado de diámetro mínimo de 12 mm de calidad 1 MT según DIN 975 con zincado M-20

Y entre sí, mediante tornillería de calidad 8.8 según DIN – 933 con zincado M-08 X 50 y tuercas según DIN-934.5 con zincado M-20

Los paneles portantes están compuestos por un cerco o bastidor metálico realizado con perfil c de espesor mínimo de 2,5 mm. El acero a utilizar en las bobinas de las perfiladoras será del tipo DX51- RE-300 N/mm², equivalente al ST 37 de la Norma DIN 17.100 equivalente al ASTM 570-36 con un galvanizado mínimo del tipo Z-275.

El acabado exterior se realiza con un laminado fenólico de alta resistencia cuyas características técnicas son:

Laminado de alta presión HPL, que posee características mecánicas específicas y superior resistencia a los agentes atmosféricos.

Densidad: 1350 Kg./ m³ ISO 1183-1:2004

Modulo de flexión: Mayor de 9000 Mpa ISO 178:2003

Resistencia a la humedad: Menor del 5% EN 438/2 – 15

Coefficiente de deformación térmica a las altas temperaturas EN 438/2 – 17

Longitudinal:

2 menor igual a t menor a 5 mm. Menor de 0.40

t mayor igual a 5 mm Menor de 0.30

Transversal:

2 menor igual a t menor a 5 mm. Menor de 0.80

t mayor igual a 5 mm. Menor de 0.60

Resistencia al impacto EN 438/2 – 21:

2 menor igual t menor a 6 mm. Mayor igual a 1400

t mayor igual a 6 mm. Mayor igual a 1800

Resistencia a la Luz después de 1500 horas de exposición. EN 438/2 – 29

Escala de grises: Mayor igual a 3

Comportamiento al fuego: Euro clasificación:

10 - 12 mm B-s2, d0

6 – 8 mm D- s2, d0

Capa de hormigón aligerado de 5 cm de espesor, con Arlita nº 7, armado con un mallazo 15cm X 15cm 4 mm de acero, hormigonado in situ, en fabrica o gunitado:

Hormigón de 175 Kg./cm² de resistencia característica mínima

La calidad mínima del acero de las armaduras será del tipo B-400 S de conformidad con la normativa UNE-36068-94 con un límite elástico f_{yk} mayor de 4100 kp/cm², equivalente a 400 N/mm².

Espuma de poliuretano proyectada de espesor variable, opcional en función de las características climatológicas y la normativa local.

Los paneles se unen unos a otros mediante tornillería de alta resistencia y a su vez llevan un sellado exterior de masilla de poliuretano de alta resistencia en las juntas entre paneles, que garantiza el sellado y la estanqueidad de las fachadas a la vez que permite la dilatación de las mismas en condiciones de cambios de temperatura extremos.

CUBIERTA ALIGERADA AUTOPORTANTE

Formada por una estructura espacial autoportante compuesta de perfiles de acero tipo omega, u y c de calidad S 235 J, equivalente a ST 37 según DIN 17.100 y 570-36 según ASTM, galvanizado Z 275.

La estructura de la cubierta será calculada según la normativa local para resistir los esfuerzos de viento que se determinen, incluyendo los vientos huracanados hasta 298 Km/hora.

El material de cubrición de la cubierta, garantizará la impermeabilidad de la misma y estará en consonancia con las determinaciones de calidad y estéticas que determine el proyecto, estando anclado a la estructura de la cubierta mediante tornillería dotada de juntas estancas y elásticas de alta resistencia.

La resistencia de la cubierta al viento, esta garantizada, además de por los cálculos estructurales, por su sistema de anclaje mediante soldadura a la estructura portante perimetral de los paneles, que a su vez están anclados mecánicamente a la losa de cimentación mediante pernos de acero de alta resistencia.