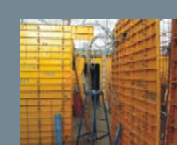
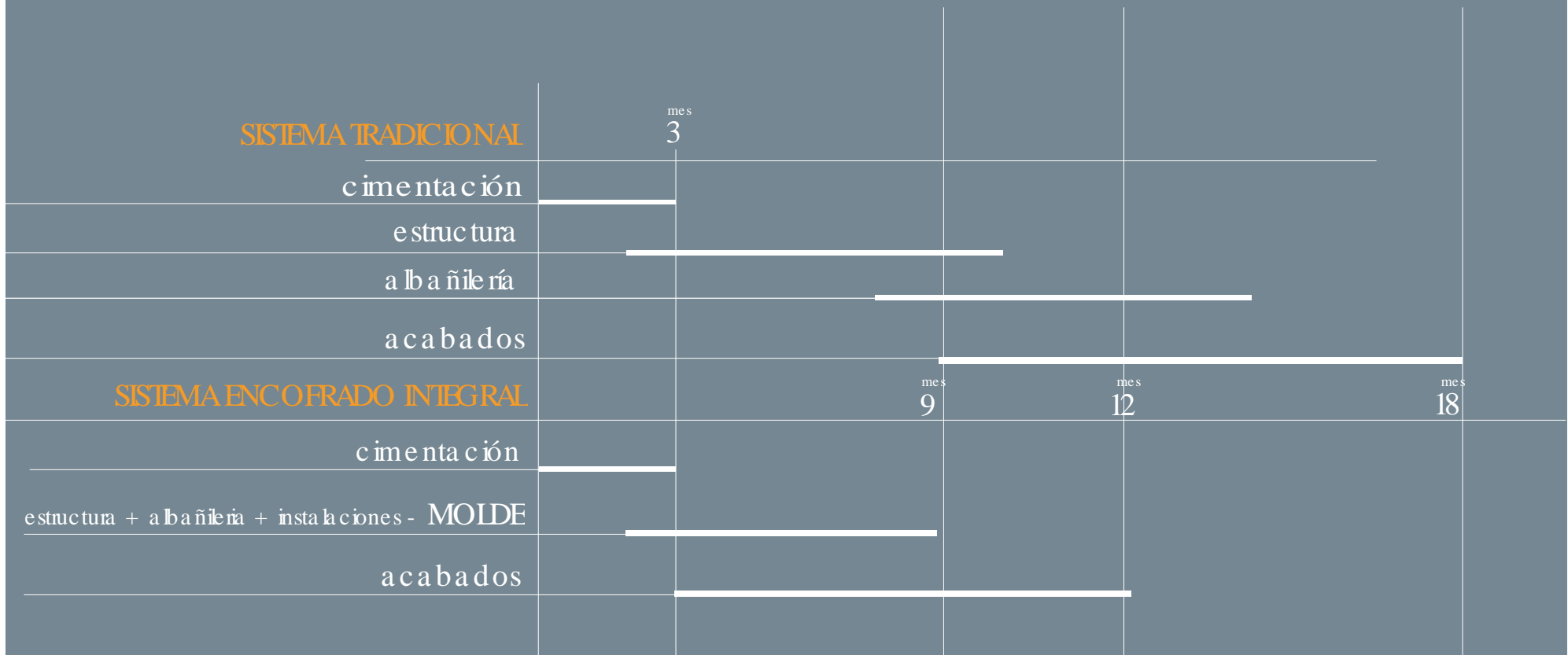


IMASATEC  
SISTEMA DE  
ENCOFRADO  
INTEGRAL



# PLAZO

SUSTANCIAL DISMINUCIÓN DEL PLAZO DE OBRA



# CONFORT

CALIDAD CONSTRUCTIVA

MEJORA DEL AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO

# MEDIO AMBIENTE

DESAPARICIÓN DEL RESIDUO SÓLIDO

# ECONOMÍA

REDUCCIÓN DE COSTE DE EJECUCIÓN MATERIAL

TOTAL CONTROL DE EJECUCIÓN

# ESTANDARIZACIÓN

INDUSTRIALIZACIÓN IN SITU



DESCRIPCIÓN  
DEL SISTEMA

# el sistema de encofrados integrales

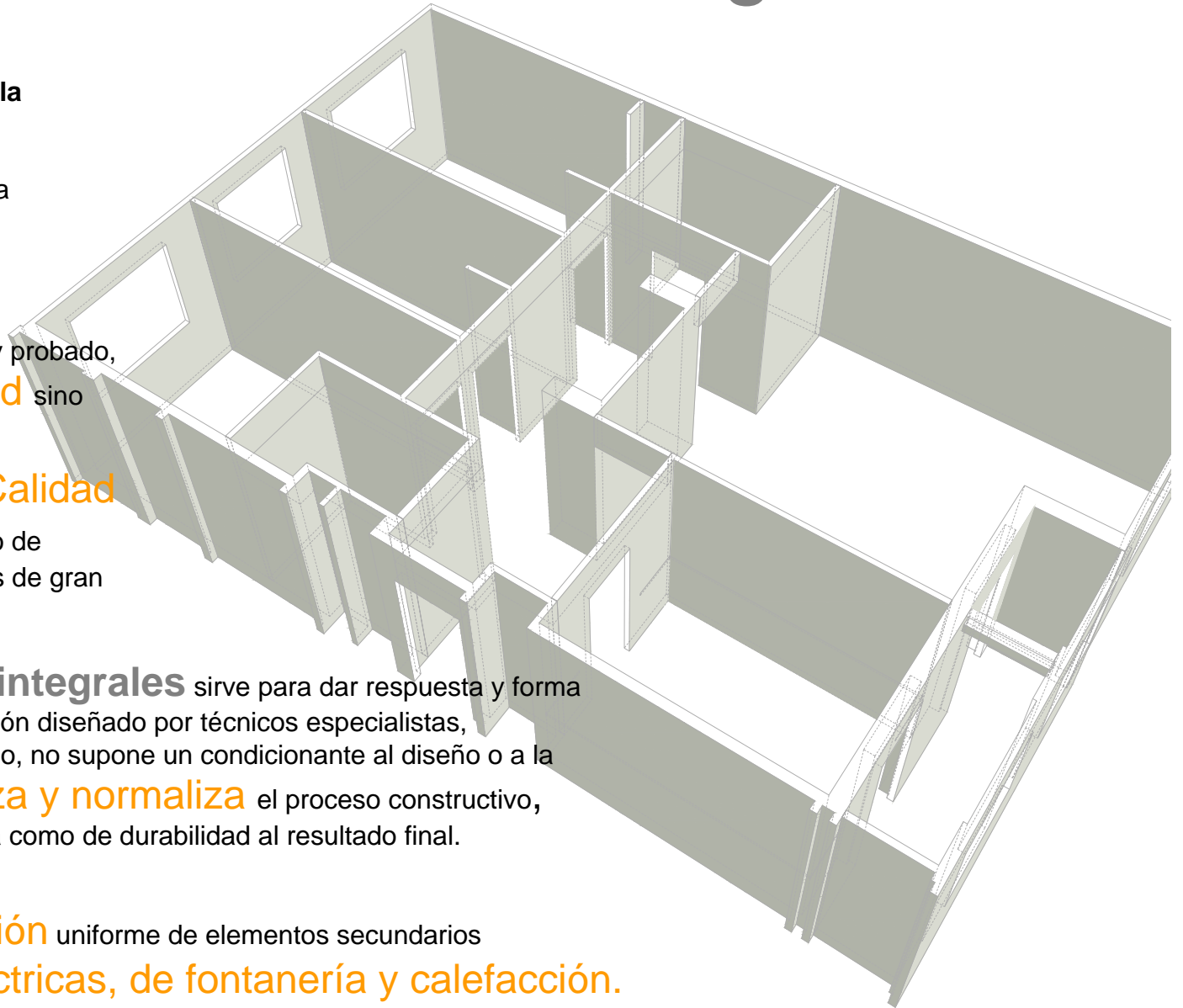
Se trata de un conjunto de encofrados metálicos que permiten colar **de una sola vez y en una sola jornada** toda la obra gruesa, incluyendo las instalaciones, de una vivienda. A este conjunto se le llama

**molde**

El sistema está plenamente desarrollado y probado, permitiendo no sólo una gran **velocidad** sino además una extrema **Precisión y uniformidad**, y por tanto una gran **Calidad final**, sin los inconvenientes de todo tipo de soluciones prefabricadas a base de piezas de gran formato.

**El sistema de encofrados integrales** sirve para dar respuesta y forma arquitectónica a un proyecto de construcción diseñado por técnicos especialistas, arquitectos e ingenieros y que, en sí mismo, no supone un condicionante al diseño o a la forma sino que **agiliza, estandariza y normaliza** el proceso constructivo, dando así una mayor calidad tanto técnica como de durabilidad al resultado final.

Además facilita la **sistematización** uniforme de elementos secundarios tales como **instalaciones eléctricas, de fontanería y calefacción**.





El sistema se ejecuta mediante el **sistema de “mesas”**, formadas por el forjado de piso de un nivel con todos los elementos de la planta inferior, creando una estructura indiferenciada, aprovechando la capacidad portante de todos los tabiques, separaciones y muros.

Dado que, **el forjado puede sustentarse en la tabiquería**, que es profusa, es rentable la **solución a base de losa delgada, armada con malla, muy sencilla de calcular y construir**, sobre todo contando con la condición, de disponer encofrado completo, aprovechando la capacidad portante de todos los tabiques, separaciones y muros. La losa puede tener entre 0,14 y 0,16 m, cubriendo holgadamente las condiciones de resistencia acústica exigidas por la norma específica.

**Tabiques y separaciones se arman con una malla ligera**, reforzada en puntos singulares, como dinteles o cornijales. La solución se extendería al caso de fachada completa, disponiendo dos hojas con el mismo sistema e incorporando el aislamiento interior.



Como se ha apuntado anteriormente, la **compartimentación interior** de la vivienda se realizará también utilizando el sistema de moldes a base de **tabiques resistentes de hormigón armado** de 0,07 m de grueso o de 0,09 m allí donde las instalaciones sean profusas, monolíticos con la losa de techo, y con esperas con la de suelo, que, debido a su mayor aislamiento acústico, sirven para la división entre estancias de distinto tipo. Las separaciones entre vivienda y zonas comunes, en ocasiones, sector de incendios diferente, se realizan con espesores de 0,12 m y 0,11 m.

Entre bloques hay una junta fría sin grueso, dejando a ambos lados de la misma, sendas paredes de 0,12 m de grueso cada una.

Todos los patinillos de conductos o bajantes se realizan con el mismo sistema, dejando registros en las partes comunes, o en su caso, en la parte alta del maletero de armario empotrado.



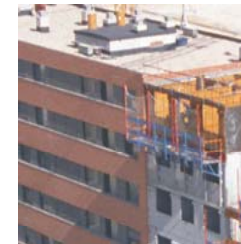
El cerramiento exterior está formado por un tabique interior con las características definidas anteriormente que se adapta para el perfecto acoplamiento de la fachada. Las diferentes alternativas permiten resolver las diferentes necesidades de proyecto:

a - Una capa de poliestireno expandido de 0,04 m de grueso, y otro tabique exterior del mismo tipo que el interior, armado con malla, de 0,12 m de grueso, fundido al mismo tiempo que el interior.

b - Una capa de poliestireno extrusionado, sobre el que se dispone un tabique hormigonado posteriormente colgado sobre anclajes, dejados en espera, del anterior.

c - Un incremento del tabique interior, de hasta 0,18 m, con doble malla, sobre el que se dispone aislamiento proyectado o en planchas y un revestimiento monocapa con fibra de vidrio o fachada ventilada.

d - Una capa de poliestireno expandido de 0,04 m de grueso, más una hoja de fachada de ladrillo. En este caso la forma de la capa de hormigón previo se dota de un resalto por planta para facilitar la sustentación de la hoja exterior, que de forma parcial o incluso total podría quedar suspendida por planta, a partir de conectores rígidos dejados en espera en la hoja interior.





Se supone que el **cerramiento gravita** sobre sí mismo sin problemas, sin afectar a la estructura portante, mientras tenga continuidad, y que por su especial configuración es perfectamente capaz de soportar además la acción local de viento, tanto presión como succión, transmitiéndola a la estructura fundamental del edificio.

Los paramentos verticales de **locales húmedos** se revestirán con cerámica de 1ª calidad recibida directamente con cemento cola o similar a los muros de hormigón. En el resto de paramentos verticales y en los techos, con la utilización del sistema de moldes, los acabados se aplican de forma directa.

Normalmente se colocarán falsos techos de escayola en baños, vestíbulos y distribuidores para ocultar instalaciones difíciles de embutir en tabiques o losas.

En **suelos** caben tantas posibilidades como ofrece el mercado, sin embargo, en caso de ser gres el material elegido, al ser tan perfecta la superficie acabada de la losa de planta, parece recomendable que éste vaya directamente pegado evitando así la aparición de camas de arena o morteros de regularización que no hacen sino ensuciar la obra y ralentizar el proceso constructivo.

Como se ha apuntado en párrafos anteriores, **todas las instalaciones irán embutidas en los muros**. Por supuesto, antes del hormigonado se procederá a la prueba de las mismas sometiendo a las presiones que figuran en la norma.



La **instalación de fontanería y calefacción** se hará con polibutileno, polietileno reticular o cobre protegidos por tubo corrugado Artiglás para permitir la libre dilatación. La red de saneamiento en PVC, serie F para pluviales y ventilación; serie C para residuales y calientes.

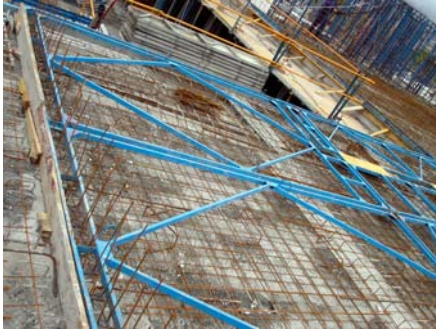
La **instalación eléctrica y las telecomunicaciones** irán asimismo empotradas, con hilo de cobre, según RBT y aisladas con tubo de PVC flexible tipo Forroplast. Todos los hilos se introducirán en las canalizaciones antes del hormigonado.

Todas las instalaciones generales del edificio discurrirán por **patinillos registrables desde las zonas comunes**.

# DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

## CIMENTACION

La Cimentación se resuelve por medio de una Losa, replanteada con una plantilla horizontal que replantea el posterior apoyo del Molde



## PLANTILLA DE MUROS

Plantillas verticales sitúan el armado y posición de la tabiquería, y replantean el trazado de las instalaciones. Fontanería, Telecomunicaciones y Electricidad se dejan colocadas previamente al montaje del Molde.





## MONTAJE DE MOLDE

El Sistema, compuesto por elementos modulares de alta precisión, se monta dejando en su interior la geometría de la Arquitectura, englobando Armado, Instalaciones y Aislamiento.



## HORMIGONADO

Una vez montadas todas las piezas y comprobada la correcta colocación de todos los elementos en su interior, se procede al hormigonado integral de todo el Molde. El sistema requiere de el uso de Hormigón Autonivelante de gran fluidez que permite el correcto relleno del volumen interior y resistencia en un espacio de tiempo muy corto.

## DESENCOFRADO

Al día siguiente se procede al desmontaje de todas las piezas y directo montaje en el siguiente elemento a hormigonar. El proceso prevee que Plantillas, Armado, Instalaciones y Aislamiento vayan por delante del montaje y desmontaje del Molde lo que consigue el hormigonado diario de cada una de los volúmenes a hormigonar.



## ACABADOS

La precisión permite que las medidas en huecos de ventanas, puertas, tomas...no varíen, lo que facilita los trabajos de acabados haciéndolos repetitivos, logrando con ello **rapidez** y **economía**.





COMPROBACIÓN DEL ESTADO DEL  
HORMIGÓN AUTOCOMPACTABLE,  
ANTES DE SU PUESTA EN OBRA.





Imágenes de obras



VIVIENDAS UNIFAMILIARES

GATA DE GORCOS ALCANTE





DICIEMBRE 2000



ENERO 2001



MARZO 2001



MAYO 2001



JUNIO 2001



JULIO 2001



AGOSTO 2001



SEPTIEMBRE 2001

VIVIENDAS UNIFAMILIARES  
ROQUE DEL CONDE TENERIFE





EDIFICIO DE APARTAMENTOS DE 6 ALTURAS

ROQUE DEL CONDE TENERIFE





marzo 2003



junio 2003



Octubre 2003



Febrero 2004

220 VIVIENDAS EN EL PAU DE VALLECAS

MADRID |



Julio  
2004



220 VIVIENDAS EN EL PAU DE VALLECAS

MADRID |