

An aerial photograph of a sailboat with a white hull and a tall, slender mast, sailing on a deep blue sea. The boat is moving away from the viewer, leaving a white wake behind it. The mast is supported by several horizontal cross-arms. The overall scene is serene and captures the essence of maritime travel.

Financiación de la Construcción Industrializada¹

EL PUNTO DE VISTA DE INMAT



Observatorio de la
Construcción
Industrializada

© 2025 InMat

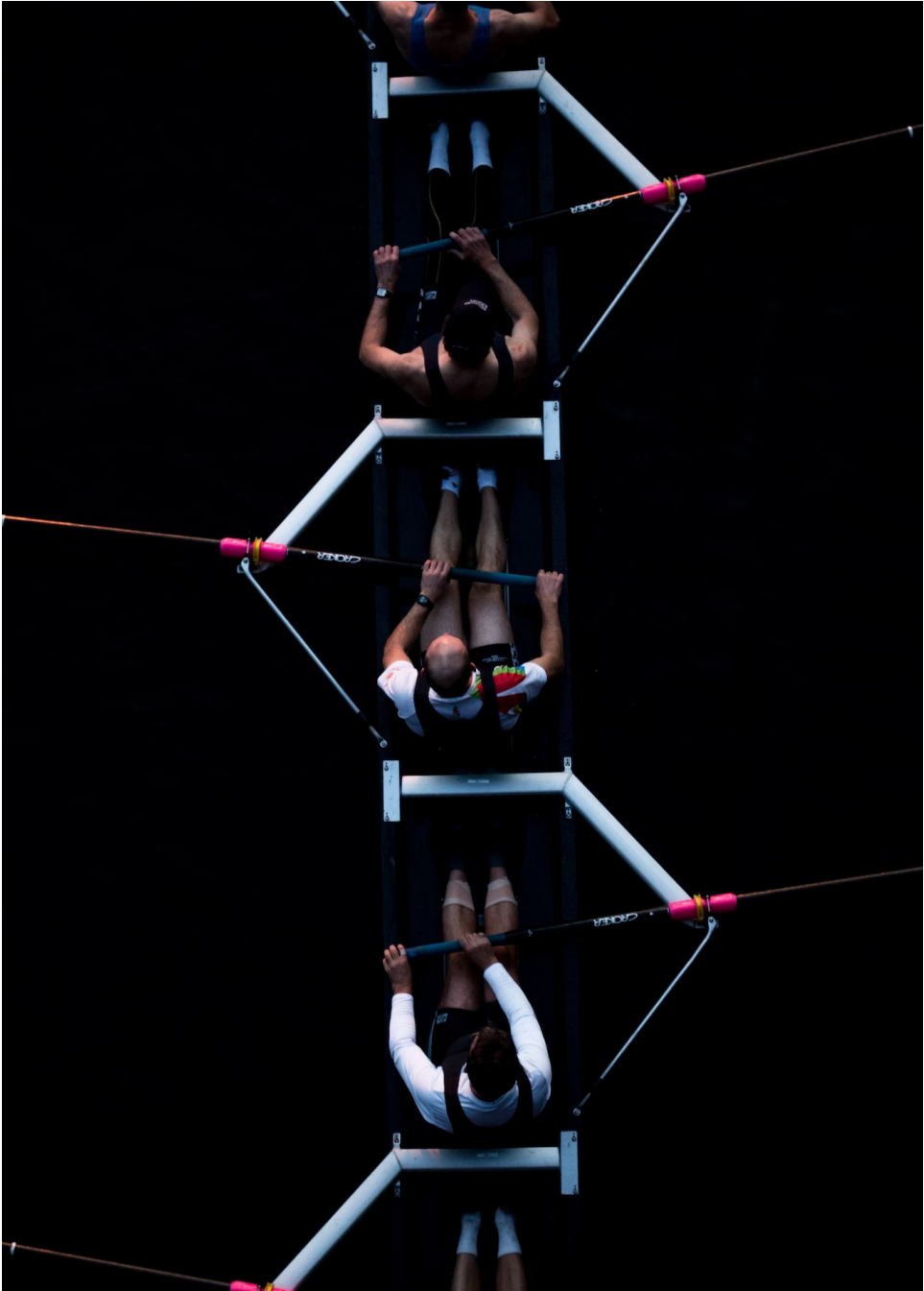
Reservados todos los derechos, incluso el de reproducción en todo o en parte en cualquier forma. Todos los derechos de las imágenes están reservados.

Financiación de la Construcción Industrializada

EL PUNTO DE VISTA DE INMAT



Observatorio de la
Construcción
Industrializada



Índice de contenidos

Acerca de este documento

1. Necesidad de financiar un sector industrial nuevo
2. Características de las necesidades financieras
3. Cuantificación de las necesidades financieras totales
4. Propuesta de instrumentos para la financiación - Activo Fijo
5. Propuesta de instrumentos para la financiación - Activo Circulante

Conclusiones





Financiación de la construcción industrializada

En este papel exponemos la situación actual de la financiación en el sector de la construcción industrializada, sector básicamente compuesto de compañías PYMES, con escasos recursos propios, insuficientes para acometer el desarrollo de un nuevo sector industrial que la situación de escasez de vivienda del país exige. Entendemos que este desarrollo precisa del apoyo financiero de la Administración Pública, que puede materializarse a través de un instrumento ya existente como es el PERTE.

Nuestra propuesta se inscribe también en el aprovechamiento del marco actual que ya tiene desarrollado el sector de la construcción tradicional, introduciendo algunos cambios que permitirían completar la actuación pública. Incluimos también un anexo con las reflexiones sobre la trazabilidad de los elementos construidos mediante la utilización de la tecnología blockchain.





1. Introducción: La necesidad de financiar un sector industrial nuevo

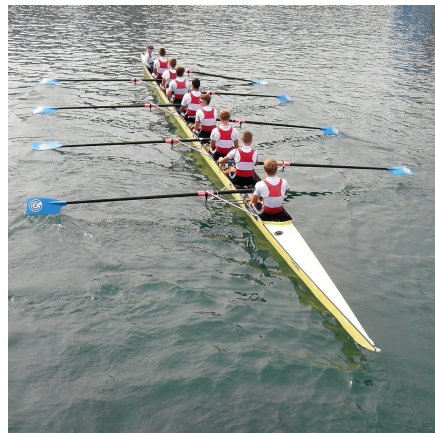
El Banco de España alerta de que las dinámicas demográficas y de construcción de vivienda nueva están provocando un déficit de viviendas muy importante, situándolo en 600.000 unidades para el período 2024-2025. Esta situación ha sido causada por el número de hogares nuevos creados que ha superado ampliamente la producción de vivienda nueva.

En 2022 el número de hogares nuevos superó los 280.000 mientras que en 2023 los 210.000, cifras muy superiores a los visados de obra nueva, que en estos dos ejercicios fueron de 109.000 unidades cada año. Esta situación se ha mantenido en 2024 y continuará en 2025 con la creación de más de 200.000 hogares nuevos contra un importe de visados de obra previsto de 135.000 unidades.

Estos datos indican la necesidad de incrementar significativamente la producción de viviendas, desafío que el sector de la construcción tradicional tiene dificultades en afrontar. Estas dificultades se

centran en la inminente carestía de mano de obra preparada y sin relevo generacional claro, en la estructura del tejido empresarial, concentrado en empresas de reducido tamaño y con limitación para acometer proyectos de dimensión, y no debe olvidarse la dificultad en asumir las exigencias sociales y legales en términos de sostenibilidad y eficiencia energética.

La entrada de tecnologías de industrialización puede contribuir a superar las anteriores limitaciones convirtiéndose, pues, en parte de la solución al problema de la carestía de vivienda.



Sin embargo, la gran mayoría de las empresas del sector de la construcción industrializada son PYMES que han importado tecnologías de otros países, adaptado soluciones vinculadas a otros sectores o han desarrollado realmente nuevas tecnologías de construcción y no tienen, de lejos, las capacidades financieras para impulsar por sí mismas el desarrollo de un sector industrial nuevo al ritmo que demanda la necesidad de vivienda actual.

Se aprecia en datos financieros, obtenidos de estudios basados en información pública: Activos medianos de 6,7M€, fondos propios de 1,7M€, ventas de 7,7M€ y resultados de 0,25M€.

Para su desarrollo, el sector encuentra dificultades de financiación, tanto pública como privada, por varias causas: su poco grado de maduración al encontrarse en la etapa inicial, las reticencias de adopción del cambio de tecnología por parte del sector, tanto por los arquitectos, constructores y promotores como por las entidades financieras (en general, los actores del sector son muy tradicionales).

A esta problemática se suma en el mejor de los casos su margen reducido, sino pérdidas, al no poder aprovecharse de economías de escala por su pequeña capacidad productiva (un 1%-2% de las obras visadas anualmente), precisamente por su falta de tamaño.

Por tanto, el desarrollo del sector está supeditado a la obtención intensiva de financiación externa para acometer las inversiones necesarias, que en este caso se centran tanto en el activo fijo (las instalaciones) como en el activo circulante (las viviendas a construir) para desarrollar las mejores tecnologías de construcción industrializada

La intervención pública aparece, pues, como imprescindible para ayudar al desarrollo de un sector industrial nuevo y clave para atender una necesidades básicas del país como es la vivienda, que nosotros entendemos debe de ser de calidad arquitectónica, saludable, sostenible y eficiente en todo su ciclo de vida.

Y esta intervención debe abarcar diversos ámbitos: desde potenciar el aumento de la capacidad productiva, como tratar las dificultades que encuentran las instituciones financieras para financiar la construcción de las viviendas en un modo no tradicional, y sin olvidar el desarrollo tecnológico que conlleva para cumplir con el CTE sobre todo en el ámbito de la sostenibilidad y la eficiencia energética La utilización del

instrumento de los PERTE aparece como el instrumento más adecuado para implementar dicha intervención pública.





2. Características de las necesidades financieras

En el sector de la construcción industrializada la inversión necesaria se caracteriza por la igual importancia del activo fijo y el circulante.

Activo fijo

Las necesidades de Activo fijo se centran en impulsar estas PYMES y sus tecnologías con sus proyectos de adecuación y ampliación de las actuales edificaciones e instalaciones de naves industriales, equipos productivos, software específico e I+D para el desarrollo de patentes, sistemas productivos, o similares, algunos de ellos asociados a los elementos de sostenibilidad, inherente a la construcción industrializada.

- Edificaciones e instalaciones: de tamaño consecuente al incremento de capacidad demandada puesto que son procesos de producción en el que se mueven estructuras de gran tamaño y peso como son los muros, cubiertas, fachadas, y que también deben incorporar el almacenaje y proceso de acabados

de los elementos complementarios y accesorios (aislantes, sistemas de fachadas, ventanas, cocinas, baños...).

- Equipos productivos: Las tecnologías y grados de automatización de distintos sistemas industrializados son variados pero en general, debido a las características de los elementos que deben fabricarse, son de tamaño y complejidad importantes. Algunas tecnologías podrán adaptar equipos productivos existentes y otras deberán crearlos.
- IT: la construcción industrializada conlleva que la mayor parte del trabajo es previo al inicio del proceso de producción. Cada elemento es conceptualizado previamente en la aplicación informática de diseño, en un trabajo colaborativo de detalle entre los distintos agentes: el fabricante de construcción industrializada, el promotor y sus equipos de diseño y arquitectura. También es necesario potenciar la trazabilidad para el seguimiento de las diferentes piezas y su ulterior control por entidades de tasación.

- I+D (patentes, marcas): es constante en cuanto a materiales y estructuras. Cada edificio conlleva un trabajo de investigación y desarrollo independiente al que se suma los elementos de optimización en sostenibilidad y eficiencia energética que caracteriza cada uno de estos sistemas constructivos.

Una de las características importantes a valorar en este tipo de construcciones es el transporte y su optimización, por tanto según las distintas tecnologías el radio de acción desde el punto de fabricación es limitado y, siendo la problemática de la vivienda general en la mayoría de las zonas de España, no hay que dejar de considerar la necesidad de replicar las plantas más eficientes y económicas en distintos puntos de la geografía nacional. Aquí el PERTE puede ser básico para impulsar la rápida implementación territorial.

Activo circulante

El importe del activo circulante es también de cifras significativas puesto que equivale a un elevado porcentaje del coste de construcción del edificio (en función de la tecnología puede

llegar a ser >60% del coste total de la obra).

El ciclo de tesorería del constructor industrial es de aproximadamente 6 meses: es el plazo entre el pago a los proveedores de materia prima y el cobro del edificio por parte del promotor, una vez ensamblado en obra.

En la construcción tradicional, este desfase de tesorería es financiado a través de préstamos hipotecarios inmobiliarios, concedidos al promotor, siendo su garantía la obra efectivamente ejecutada.



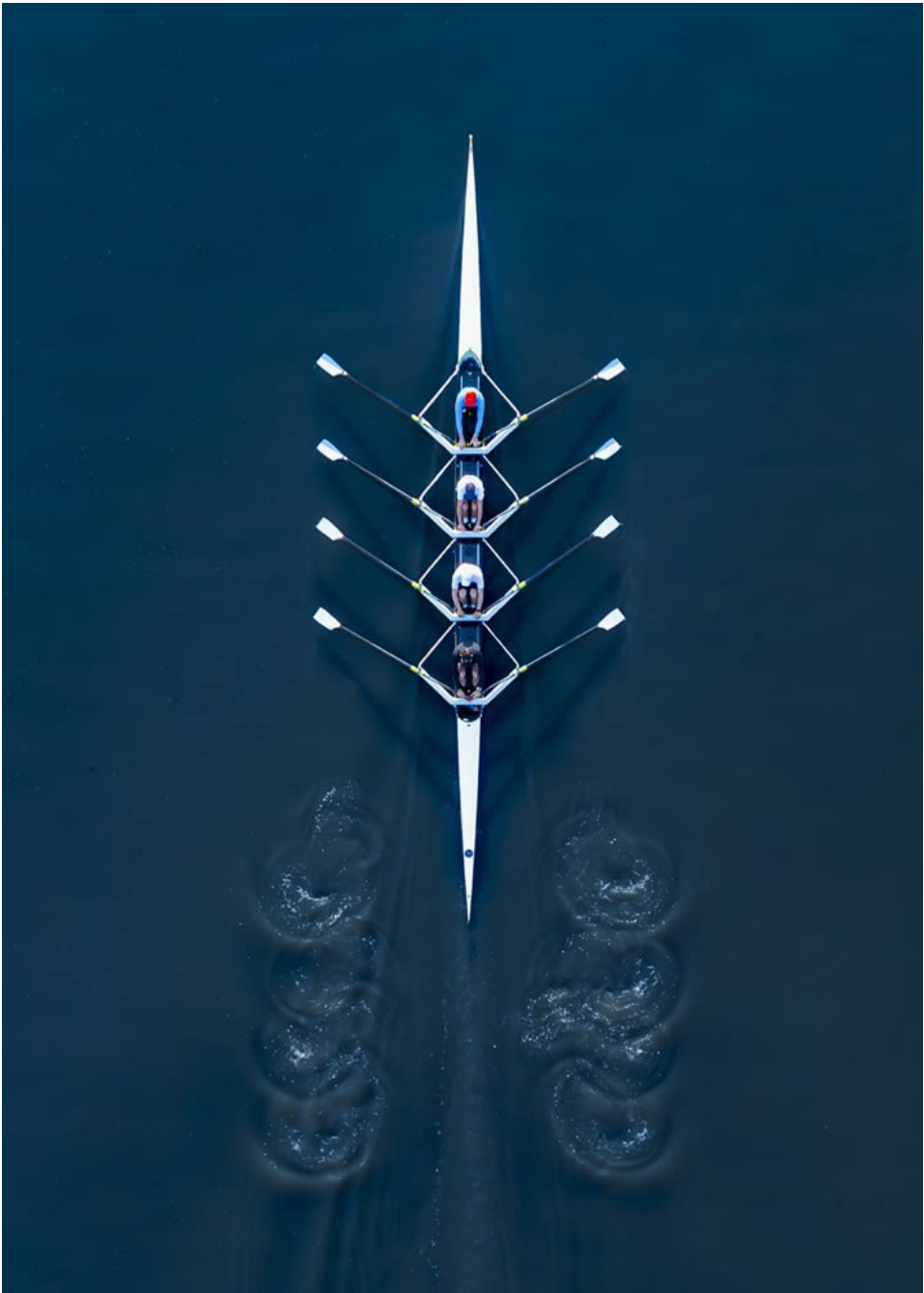
Los fondos son liberados al promotor por parte de la entidad financiera a medida que se ejecuta la obra mediante la emisión de los correspondientes certificados emitidos por un tasador externo. En consecuencia el promotor puede pagar al constructor a medida que avanza la obra.

Este esquema no es posible aplicarlo a la construcción industrializada al no ser posible constituir una hipoteca inmobiliaria de los elementos en fabricación fuera de la obra. Por

definición estos elementos se encuentran en la fábrica del constructor industrializado hasta su ensamblaje final en la obra. Por lo tanto, la entidad financiera no dispone de ninguna garantía sobre la construcción y no puede liberar los fondos a medida que se avanza los trabajos en fábrica.

En consecuencia, la financiación de la construcción recae enteramente sobre el constructor industrial, el constructor i/o el promotor. Es evidente que no pueden asumir esta carga para todas las promociones.





3. Cuantificación de las necesidades financieras totales

Es evidente que las necesidades financieras dependen de cada tecnología y del porcentaje de industrialización realizada, pero para entender y cuantificar las necesidades financieras pensamos que debe partirse del importe necesario para una fábrica “estándar” que tendría una capacidad de fabricación anual del equivalente de 400-600 viviendas (en función de la tipología de vivienda entre 40.000-60.000m² de techo) en nave que, dependiendo de la tecnología, debería tener una superficie de de 10.000-20.000m².

Este tamaño parece ser el idóneo para optimizar el proceso de producción, almacenaje, y transporte. En general las necesidades de activo fijo son de desembolso único mientras que las de circulante son recurrentes en el tiempo, y su importe sería el siguiente:

- **Inversión total en Activo Fijo** (importe único): 10-30M€. Este importe es muy variable debido a las distintas tecnologías de

construcción industrializada utilizada. Destacar que este elemento será relevante en la repercusión/m² y sobretodo en la implantación territorial de estas tecnologías.

- **Inversión en Activo Circulante** (importe anual recurrente): 12,5M€-18M€. El importe del activo circulante varía en función de la tipología de producción, ya sea consecuencia de la adquisición de materiales y fabricación de proyectos contratados o de componentes altamente industrializados. Sea cual sea el caso, nos encontramos con períodos de maduración largos. En nuestro estudio partimos de la base que este período alcanza una media de 6 meses, período entendido como el que transcurre entre el pago a los proveedores de materiales hasta el cobro por parte del promotor.

4. Propuesta de instrumentos para la financiación - Activo Fijo

Idealmente, el activo fijo debería financiarse con una parte significativa de fondos propios, que no están disponible ni en las PYMES ni en el mercado por la débil estructura financiera del sector.

Una solución podría ser la participación pública en el capital de las empresas mediante la utilización de instrumentos ya existentes que cumpliendo los requisitos de la Comisión Europea en cuanto a las ayudas estatales, pudiera acometer la capitalización del sector.

El ICO podría ser el agente financiero que canalizara la financiación de dichas necesidades de capital al disponer de fondos de capital riesgo, gestionados a través de su gestora AXIS, que son instrumentos adecuados para este fin. Aportan la necesaria flexibilidad en la forma que operan, sobre todo en cuanto a la gestión y duración de sus inversiones y a la diversidad de escenarios de su salida del capital,

que pueden facilitar su aceptación por parte de los accionistas actuales.

Adicionalmente al capital, la experiencia en los instrumentos ya existentes de los diferentes PERTE sectoriales actuales puede agilizar la dotación de fondos en forma de financiación mediante préstamos a largo plazo en condiciones favorables así como en forma de subvenciones sin necesidad de devolución, y con diversas intensidades en función de si son edificios, instalaciones, equipos productivos, IT o I+D.

En complemento al ICO, las agencias de financiación de las diversas Comunidades Autónomas pueden ser también un actor importante en dotar de fondos al sector al disponer también de experiencia y capacidad.

En conclusión, nuestra propuesta se encamina a utilizar una mezcla de los anteriores instrumentos, capital, financiación a largo plazo

con condiciones favorables y subvenciones, en función del importe y de la tipología de las diferentes inversiones.

compañías en comparación con la utilización exclusiva de capitales privados motivará su necesario crecimiento.

Entendemos que esta propuesta es incentivadora a todos los efectos pues permite un rápido crecimiento de la PYME al incorporar capitales vinculados a fondos estatales para completar las inversiones necesarias en el sector. La dilución menor de los accionistas actuales en sus





5. Propuesta de instrumentos para la financiación - Activo Circulante

En los distintos foros sectoriales donde se discute la problemática de la financiación del circulante aparecen dos visiones sobre cómo afrontarla: la visión del préstamo fabricante y la visión del préstamo promotor..

Préstamo fabricante

La visión de utilizar el préstamo fabricante se basa en que el sujeto industrial y propietario del proceso productivo es el constructor. Por consiguiente es al constructor industrializado a quien correspondería obtener la financiación para el circulante

Si se analiza esta opción en profundidad vemos que lo que se está proponiendo es el de traspasar la problemática del riesgo de crédito al constructor industrializado, sin solucionar el problema de fondo. En este esquema, el constructor industrializado sustituye a la institución financiera como financiador del promotor.

De hecho, se obligaría al

constructor industrial a realizar el análisis de riesgos que hoy efectúan las entidades financieras al financiar a los promotores. Es decir, deberían crear sus propios departamentos de riesgos, utilizar los mismo criterios de concesión de riesgo, en el proceso deberían hipotecar el inmueble ya finalizado pero sin la posibilidad de subrogar dicha hipoteca a los compradores finales, etc.

Tampoco podemos olvidar que las promociones inmobiliarias suelen desarrollarse en sociedades creadas ex profeso, de solvencia mínima y sin medios productivos dificultando aun más estos procesos y limitando las operaciones inmobiliarias solo a grandes empresas promotoras y fabricantes de gran potencia financiera.

En definitiva, se estaría transfiriendo al constructor industrial desde el sector financiero una de sus actividades "core" como es el préstamo a la promoción inmobiliaria.

Es una situación que, en nuestra opinión, no tiene mucho sentido.

Añadir a este punto que, si se superara la capacidad del análisis de riegos comentado, para cubrir este importe, aun con ayudas públicas, obligaría a las empresas a capitalizarse aun más aumentando las posiciones por parte de los fondos, ya sean públicos o privados, para cubrir la necesidad de circulante, hecho que tampoco tiene sentido y ralentizaría aun más la expansión de estas PYMES.

Préstamo promotor

Defendemos que la visión que debe mantenerse es la visión de préstamo promotor que es tal y como se ha venido trabajando hasta hoy en la construcción tradicional. Consideramos que la promoción se está gestionando correctamente por parte de los agentes actuales y con una morosidad mínima, es decir, pensamos que si una cosa funciona no la modifiquemos, eso sí, adaptando aquellos elementos vinculado a un nuevo agente, el constructor industrializado, que conforten a las instituciones financieras y otros actores en las garantías aportadas en las

operaciones de financiación. Hay que considerar esta financiación como un “préstamo puente” que da cobertura hasta el montaje en obra, donde el crédito hipotecario inmobiliario toma el relevo.

Es por ello que la utilización del préstamo promotor necesita de algunas evoluciones, tanto de la legislación actual como de los procedimientos de las instituciones financieras y de las sociedades de tasación.

Actualmente se está trabajando en varias iniciativas:

- Hipoteca de los elementos en fabricación: El Grupo parlamentario socialista registró el 13 de diciembre del 2024 una enmienda (la 155) al proyecto de Ley de creación de la Autoridad Administrativa independiente de defensa del cliente financiero, que plantea una reforma de la Ley 1954 sobre la hipoteca mobiliaria. Se propone modificar el art. 12 de bienes susceptibles de ser hipotecados en el que se incluye como Sexto “El conjunto de módulos constructivos móviles destinados a ser montados, ensamblados e incorporados como edificación unitaria a un inmueble”.

- Trazabilidad: Para hipotecar los módulos constructivos es necesaria la trazabilidad de todos los elementos que los constituyen. Al tasador le es posible verificar su grado de avance en fábrica permitiendo a la entidad financiera liberar los fondos necesarios. Esta trazabilidad se consigue al estar todas los elementos identificados con un código o similar. Adicionalmente, el sistema de construcción industrializado, al estar completamente digitalizado, permite mejorar la seguridad del proceso mediante su tokenización, que es la evolución del proceso de certificación.
- Depositario externo: Un elemento adicional que mejora las garantías de las entidades financieras es que los elementos, una vez fabricados pero todavía no ensamblados en obra, pueden almacenarse en un depositario, otro que el fabricante. De esta manera se protege al promotor y a la entidad financiera de un incumplimiento por parte del fabricante al permitir montar la obra por un tercero.
- Financiación de bien mueble: A fecha de hoy, y hasta de la aprobación de la enmienda, un esquema sustitutorio es el de la concesión al promotor por parte de la entidad financiera de una financiación sobre bien mueble y prenda sin desplazamiento sobre los elementos fabricados, y en paralelo con el préstamo hipotecario tradicional. La trazabilidad de los elementos y su depósito en sitio independiente del constructor permiten este esquema. Cabe recordar que el derecho real, en caso de problemas, es el mismo que la hipoteca inmobiliaria.



Instrumentos para la financiación del circulante

A corto plazo, entendemos que el los instrumentos adecuados para acometer las necesidades de financiación serían los siguientes:

- La aplicación directa de fondos públicos al circulante con préstamos reembolsables a corto plazo, utilizando el mismo esquema de los PERTE que están actualmente en implementación.
- Alternativamente, garantizar desde el sector público a las entidades financieras, en intensidades significativas, siendo ellas las proveedoras de liquidez.

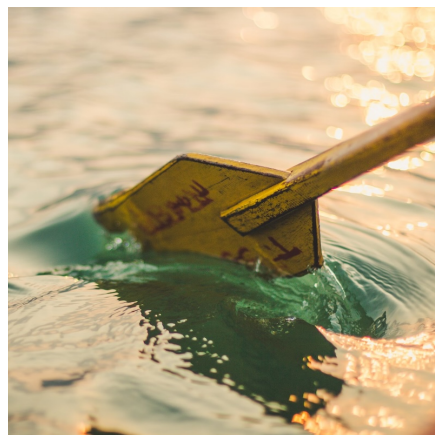
El ente público que con más rapidez puede poner en práctica estos instrumentos es también el ICO.

En este sentido cabe valorar la creación de un mecanismo tipo confirming que podría ser realizado por el ICO directamente o canalizado a través de sus entidades colaboradoras, con una garantía del propio ICO. Este mecanismo, si es sin recurso, permitiría a los constructores industrializados asegurarse del pago por parte de los promotores. La liberación de los fondos se

efectuaría a partir de la validación por parte de un certificador externo del grado de avance de la fabricación de las distintas piezas, en base a sistemas que garantizaran su trazabilidad.

Refuerza esta propuesta el hecho que tanto el confirming como la financiación directa o mediante garantías del ICO son instrumentos muy bien desarrollados en el mercado por lo que permiten una implementación casi inmediata.

Cabe destacar que para las soluciones a corto plazo el análisis del riesgo de la promoción a construir en parte estaría a cargo del constructor industrializado quien debería trabajar conjuntamente con el promotor y la institución financiera



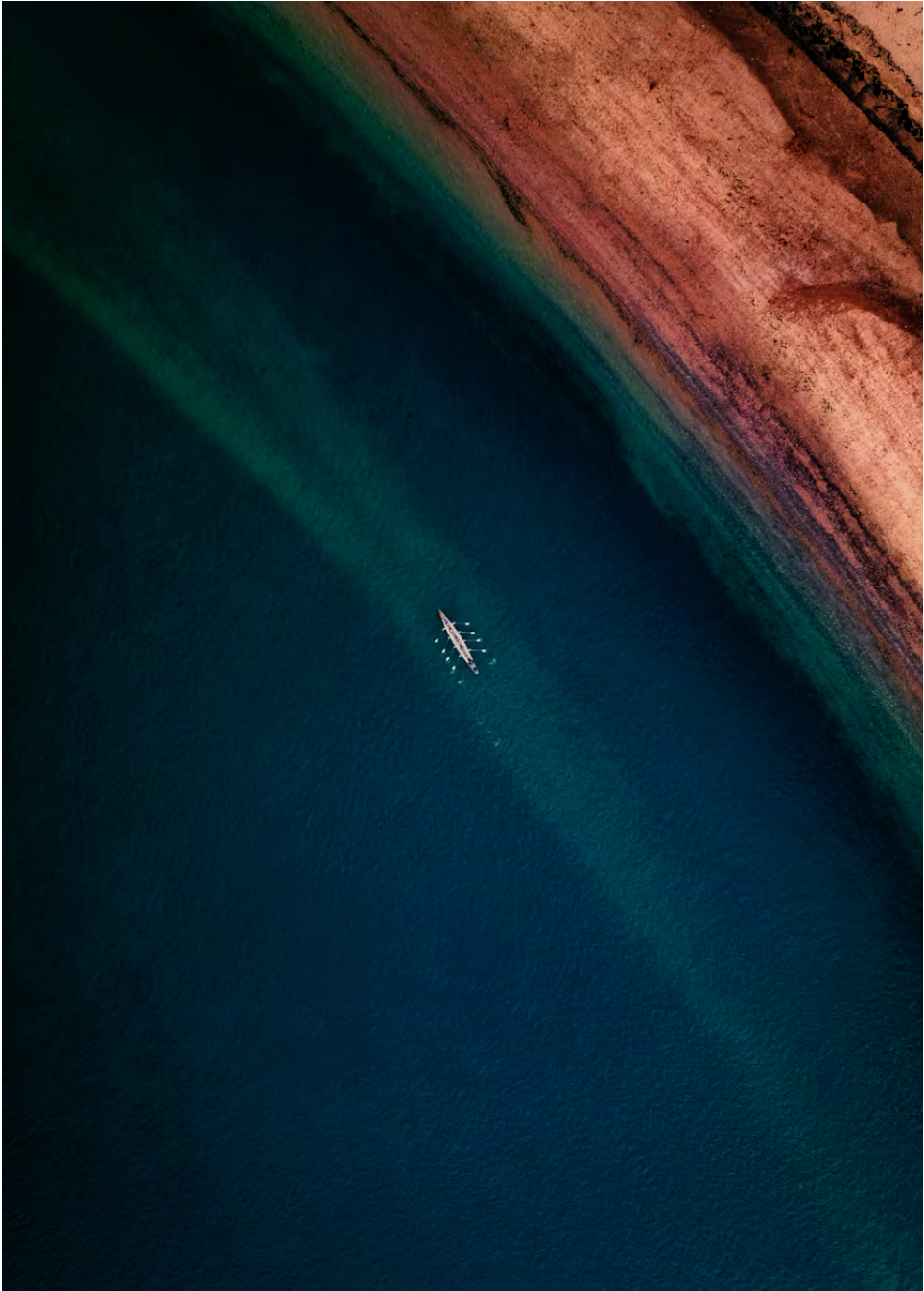
correspondiente, operación a operación. El concepto es el mismo, el trabajo colaborativo entre las partes. Esta solución significa estructurar operación a operación y por tanto no escalable.

Pero para poder escalar y constituir un verdadero sector industrial se debe seguir trabajando para que el préstamo al promotor disponga de las garantías suficientes que conforten a las entidades financieras, tal y como es el caso para la

construcción tradicional. Por ello sería muy positivo la aprobación de la enmienda que aplica al art. 12 de la Ley Hipotecaria Naval (bienes susceptibles de ser hipotecados).

En paralelo las sociedades de tasación y las entidades financieras deben seguir trabajando para definir sus procedimientos. En el futuro debe considerarse la tokenización, que es la evolución del proceso de certificación.





Conclusiones

Desde InMat consideramos imprescindible la intervención de la Administración Pública para conseguir que la construcción industrializada se convierta en un sector económico con la suficiente capacidad para poder acometer el problema del déficit de vivienda en el país, promoviendo una vivienda asequible, de calidad, sostenible y eficiente energéticamente.

En efecto, las empresas del sector (PYMES) encuentran dificultades en obtener financiación dada su estructura financiera débil. Y esta dificultad de financiación no sólo se circunscribe a la capacidad de producción (activo fijo) sino también al activo circulante (las viviendas construidas). Sin embargo, existen instrumentos públicos como son los PERTE que pueden aprovecharse para fortalecer dicha estructura y poder acometer las inversiones necesarias.

Para el activo fijo, soluciones como son la utilización de los fondos de capital riesgo de participación pública pueden ser adecuadas, aunque es clave la estructuración de dicha participación en términos de porcentaje y de la salida del capital para no generar rechazo en el sector. Más ágil puede ser la solución de préstamos directos a largo plazo, en condiciones favorables, y subvenciones que pueden complementar la participación directa en el capital.

Por lo que respecta a la financiación del activo circulante, nuestra opinión es de seguir manteniendo el esquema de préstamo promotor, que es el utilizado hasta el momento por la construcción tradicional, pero introduciendo algunas modificaciones normativas para poder confortar a las instituciones financieras en sus garantías. Por otra parte, soluciones como financiar directamente al constructor industrial mediante el préstamo fabricante conllevan traspasarle la actividad de financiación de la promoción inmobiliaria que es una actividad que claramente corresponde a las instituciones financieras.

A corto plazo, las soluciones de financiación del circulante pueden respaldarse también en los PERTE mediante la asignación directa de fondos a corto plazo a las constructoras industrializadas o mediante garantías ante las instituciones financieras. La utilización de un mecanismo como el confirming sin recurso fondeado directamente por el ICO o a través de sus entidades colaboradoras con su garantía es una solución eficiente dado que son instrumentos muy desarrollados en el mercado. Pero esta solución significa estructurar operación a operación. La escalabilidad viene en que las evoluciones normativas y de procedimientos de las instituciones financieras y sociedades de tasación permitan utilizar el préstamo promotor, que beneficia a todos los actores. En cualquier caso es clave la trazabilidad de las piezas fabricadas donde la utilización de la tecnología blockchain es el siguiente paso.

En definitiva, contribuir a solucionar la necesidad de vivienda asequible, de calidad y sostenible del país mediante la creación de un sector económico novedoso como es el de la construcción industrializada, pasa por implementar instrumentos de financiación, tanto del activo fijo como del circulante, que provengan tanto de fondos públicos (como son los PERTE) como privados. Estos últimos requieren de la evolución de los procedimientos actuales de otros actores como son las instituciones financieras y las sociedades de tasación.



Observatorio de la
Construcción
Industrializada