

## NOTA DE PRENSA

*Weinsberg, 25 de marzo de 2022*

### **Grupo Avintia industrializa a gran velocidad el sector de la construcción en España**

**En la Península Ibérica, la cuota de la construcción industrializada es inferior al 1%, mientras que en el centro y norte de Europa ésta ascendió en el 2020 a 45%. Considerando estos datos, el Grupo Avintia, uno de los principales promotores inmobiliarios de España, ha desarrollado ÁVIT-A, un sistema constructivo integral e industrializado. Procesos de construcción climáticamente neutros y viviendas sostenibles son, en este aspecto, pasos decisivos en el siglo XXI.**

La sostenibilidad y la neutralidad climática son uno de los principales retos del presente. Políticos y empresarios deben afrontarlos, también y sobretodo dentro del sector de la construcción industrializada. Nuevos materiales y el desarrollo continuo de los sistemas de construcción permitirán alcanzar los objetivos climáticos que se han fijado. Esto implica no solamente el proceso de construcción mismo, sino que también factores como el consumo de energía, la tecnología de climatización y ventilación, así como la última tecnología de hogares inteligentes deben tenerse en cuenta en el ciclo de vida de los edificios residenciales. Al mismo tiempo, esta gran demanda de vivienda en todo el mundo debe ser abastecida a corto plazo, y en un marco que sea asequible para muchas personas.

"Hablamos de un entorno vital saludable y confortable, de edificios residenciales sensorizados y conectados en red. La construcción industrializada con procesos bien organizados y los más altos estándares de calidad son la solución. Esto lo demuestra muy bien Escandinavia", está convencido José Ignacio Esteban, director general de Avintia Industrial. "Los elementos de hormigón prefabricados y listos para la obra no sólo reducen los tiempos de construcción hasta en un 30%, sino que también optimizan las cantidades de materias primas utilizadas ya en el proceso de fabricación y reducen los residuos de material hasta en un 60%. Se produce justo a tiempo para el siguiente proceso de construcción, de forma industrial, y no en la obra. Esto también reduce el ruido, el polvo y la suciedad 'in situ', es decir, en la obra. Así, la huella de CO<sub>2</sub> será significativamente menor que la actual. Las influencias climáticas también dejarán de jugar un papel. El cliché de que este método de construcción limita la creatividad en la arquitectura ya no es válido". El Grupo Avintia, viene trabajando intensamente en este tema desde el 2019. El resultado es ÁVIT-A, un sistema de construcción integral y altamente industrializado, presentado por primera vez en agosto de 2020. „En la Península Ibérica, casi el 99% de la construcción

sigue siendo convencional. Esta no es la manera de resolver los desafíos que se presentan. Con ÁVIT-A, estamos acelerando el ritmo de crecimiento, no sólo para el Grupo Avintia, sino para todo el sector de la construcción en España. Como motores de la innovación estamos liderando el camino a seguir", afirma José Ignacio Esteban. ÁVIT-A está totalmente integrado, desde los primeros modelos BIM del arquitecto hasta la obra, todos los procesos de construcción son 100% digitales y están automáticamente controlados. ÁVIT-A integra hardware y software, personas y tecnología.

"De esta forma estamos satisfaciendo el crecimiento de la demanda de "construir para alquilar". Independientemente de la crisis, el volumen de alquileres lleva años aumentando, y esto se debe a que el modelo de vivienda que buscan las nuevas generaciones se aleja de los modelos tradicionales. La marcada tendencia del sector inmobiliario, es por lo tanto „construir para alquilar“, fórmula a la que ÁVIT-A contribuirá en gran medida", dice Esteban.

### **Wallex se establece como empresa conjunta en 2020**

"Para gestionar más del 75% de los procesos de construcción de forma industrializada e independiente de la obra, es necesario un cambio general de mentalidad", explica Steffen Schmitt, director de proyectos de ventas del especialista en instalaciones Vollert. "El método de construcción convencional que hemos practicado durante siglos no puede resolver los retos ya descritos como la compatibilidad entre el cambio climático, la arquitectura moderna y el espacio vital necesario. Tanto la digitalización de los procesos de construcción así como la prefabricación altamente automatizada de todos los componentes y elementos de construcción, como muros y techos son decisivos. Es por eso, que el Grupo Avintia ha desarrollado ÁVIT-A, un nuevo y potente sistema constructivo con el fin de reorientar el sector de la construcción en España."

Para la arquitectura especial de nuestros proyectos de construcción, ÁVIT-A confía en los muros sándwich para fachadas especiales. Para las paredes interiores se utilizan elementos sólidos de hormigón, eficientes y esbeltos. "A pesar de que las circunstancias debido a la pandemia de Covid-19 en España siguen siendo difíciles, tenemos previsto construir 1.000 pisos al año a partir de 2022", explica José Ignacio Esteban. Para la tecnología de la planta de producción de prefabricados de hormigón, el Grupo Avintia buscó específicamente el know-how de un especialista en plantas de hormigón con experiencia. "Las discusiones para su selección fueron muy intensas. Para nosotros era importante poder discutir temas controvertidos para integrar de forma óptima los procesos de producción en el concepto de ÁVIT-A", dice Sánchez. El contrato se firmó en julio 2020 tras intensas conversaciones.

Francisco Marcos, de WIMAC, actuó como persona de contacto de habla hispana de Vollert durante todo el proceso del proyecto para la Península Ibérica.

Además de seleccionar la tecnología de la planta adecuada, también se buscó la ubicación óptima para la primera planta de prefabricados de hormigón de Grupo Avintia. "Con Aranda de Duero, en el sur de la provincia de Burgos, hemos elegido una región estratégicamente importante. En el futuro, suministraremos nuestros proyectos de construcción residencial en el área metropolitana de Madrid de forma centralizada y justo a tiempo desde aquí", explica Raquel Calderón Miguel como responsable de operaciones de Avintia. La base es una empresa conjunta entre el Grupo Avintia y Cemex, uno de los principales especialistas en hormigón del mundo. "Con Cemex Ventures, tenemos un socio a largo plazo a nuestro lado. Especialmente en el contexto de la huella de CO<sub>2</sub> la mezcla de hormigón adecuada desempeña un papel dominante. Bajo la marca conjunta Wallex, hemos creado un nuevo actor líder en el mercado español. "

### **Tecnología de punta de máquinas y hormigón autocompactante**

La producción actual de prefabricados de hormigón se basa en un nivel muy alto de automatización, tecnología de maquinaria y robótica de última generación, procesos inteligentes controlados por CAD/CAM y la integración de BIM/ERP y sistemas de control de la producción. La industria del automóvil fue la referencia absoluta durante muchas décadas y, sin duda, también desempeñó un papel pionero en el sector de la construcción. "Desde el inicio de la planificación, hemos discutido intensamente sobre el sistema de construcción y los proyectos de construcción previstos del Grupo Avintia. Para fabricar en serie grandes componentes de muros sándwich y muros sólidos en la misma línea de transporte, se requiere un concepto inteligente en la prefabricación industrial que tenga en cuenta las cuestiones ya mencionadas", explica Jürgen Hesselbarth, director de proyectos responsable de Vollert.

Desde el principio, se planificó un concepto de planta extremadamente compacto. Por un lado, porque la construcción de terrenos en la región es cara, y por otro, porque se optó por un sistema de construcción de nave de dimensiones óptimas. "Aunque al principio se analizó la cuestión de alquilar una nave existente en lugar de construir una nueva en un terreno virgen", informa Jürgen Hesselbarth. 19 bandejas de transporte se mueven entre los distintos puestos de trabajo de manera circulante. "La robótica combinada con la tecnología láser más avanzada, los controles de calidad permanentes y una estrategia de cero defectos: ese es un buen resumen del concepto", dice Raquel Calderón Miguel, de Avintia. Los perfiles de encofrado transversales y longitudinales, de hasta 310 mm de altura, se colocan en la

línea de robots SMART SET con control CAD/CAM, sin espacios, según el llamado principio del molino de viento, es decir, circular. Lo mismo ocurre con las cajas magnéticas para los huecos de las puertas y ventanas de los muros macizos o las losas de carga de los muros sándwich. El sistema perfiles de encofrado se adaptó especialmente al sistema de construcción AVIT-A en estrecho diálogo. Además del proceso de encofrado, el SMART SET traza previamente los contornos de las piezas incorporadas y otros componentes complementarios.

Otro factor esencial para la calidad posterior del muro es el proceso de hormigonado. Un distribuidor de hormigón semipórtico SMART CAST totalmente automático garantiza tiempos de ciclo óptimos y una dosificación precisa del hormigón. Así se reduce el sub- o sobrehormigonado de la cantidad de descarga de hormigón deseada, y esto con un proceso fiable y con gran disponibilidad. "Lo que es especial aquí es que utilizamos un hormigón ligero autocompactante especialmente desarrollado por Cemex. Está reforzado con fibra metálica, lo que hace superfluo el uso de las tradicionales esteras de refuerzo y vigas de celosía", explica Jürgen Hesselbarth. "Debido a la consistencia, trabajamos aquí con un dispositivo de empuje. Además, utilizamos un cubo de hormigón doble, es decir, un cubo de 3,3 m<sup>3</sup> que coloca el hormigón para las paredes interiores sólidas y la losa de carga del muro sándwich y un cubo de 1,6 m<sup>3</sup> que coloca el hormigón para la losa de revestimiento. "En la producción de muros sándwich, tras la colocación del hormigón del revestimiento, se realiza primero la preparación del aislamiento y la inserción de otras piezas de instalación, como los anclajes de conexión y elevación, que se trazan previamente mediante un sistema de proyección láser. A continuación, se hormigona la capa superior o la de carga del muro sándwich. El esparcidor de hormigón tiene una salida transversal para recibir el hormigón. La compactación posterior del hormigón no es necesaria debido a la propiedad autocompactante del material. El proceso de curado está garantizado por una cámara de curado VARIO CURE con dos torres de estantes y 10 bahías de curado cada una. Una unidad estacionaria de almacenamiento y recuperación VARIO STORE almacena y recupera los elementos de muro prehormigonados.

Tras el proceso de curado completo, los muros prefabricados, una vez desmoldados manualmente, pasan al montaje final. Para ello, primero se utiliza un láser para proyectar los aislamientos interiores y las subestructuras que se montarán previamente en la obra. De este modo, todos los componentes se entregan en la obra completamente listos para la construcción con placas de yeso precargadas. Para la carga en las estanterías de transporte, las paredes se levantan con una estación basculante VARIO TILT. En lugar de los 80° estándar, también se hace a 85° y 90°, para que las paredes del sándwich se puedan retirar

con seguridad sin que se rompan los bordes. La función de sincronización se lleva a cabo mediante la medición del desplazamiento por láser y válvulas de proporción. Una viga de elevación se utiliza para retirar los muros de la estación basculante y colocarlas en los caballetes de carga. Después, las ventanas y las puertas, así como la electricidad, se instalan en otra zona de trabajo.

### **Sistema BIM 3D y ERP integrados de forma inteligente**

Sin embargo, el sistema de control de la producción utilizado también es decisivo para la máxima productividad de la planta. El Centro de Control Vollert (VCC) es la interfaz central para los datos de diseño del sistema BIM 3D de Trimble/TEKLA, el sistema ERP de RIB SAA y la tecnología de las máquinas. Los tiempos de producción y las asignaciones automáticas de bandejas se optimizan permanentemente, todas las máquinas se controlan, los datos se rastrean y procesan automáticamente, se gestionan las secuencias de recuperación y los tiempos de curado y se dispone de un gran número de estadísticas. "Por ello, a menudo se le denomina el cerebro de la moderna planta de prefabricados de hormigón", afirma Steffen Schmitt, de Vollert. "Ambos factores, la tecnología de las máquinas y un sistema inteligente de control de la planta, fueron para nosotros las piedras angulares para la óptima puesta en marcha de la producción de prefabricados de hormigón en Wallex."

### **Los retos de la nueva forma de construir**

A pesar de las condiciones, a veces muy difíciles, provocadas por la pandemia del Covid 19, todos los trabajos de montaje se completaron en el plazo previsto. "En agosto de 2021 pudimos fabricar los primeros muros macizos y sándwich en Aranda de Duero", explica José Antonio Fuertes, gerente de planta de Wallex. "Pronto suministraremos los primeros proyectos de construcción desde Aranda de Duero. Los próximos meses y años revolucionarán el sector de la construcción. Aunque actualmente vemos más desafíos. "Por un lado, la construcción industrializada requiere nuevas profesiones de formación. Entre otras cosas, necesitamos arquitectos bien formados, planificadores de la construcción, gestores de proyectos, pero también trabajadores cualificados. En el plano jurídico, no existe actualmente ningún marco legal para este tipo de proyectos de construcción, ni tampoco posibilidades de financiación. "Además, existen retos a nivel social y político para romper los estereotipos que la construcción de casas prefabricadas ha conllevado durante décadas."

La industrialización del sector de la construcción, que actualmente representa el 7% del producto bruto interno de España, dará lugar a un auge general de la construcción y a una economía en crecimiento. El Grupo Avintia está convencido de ello. Al mismo tiempo, se

crearán nuevos puestos de trabajo. "Los costes de construcción no serán más elevados, a la larga serán más bajos que con los métodos de construcción convencionales", afirma María Luisa Prieto Sánchez. En este contexto, el Grupo Avintia mantiene sus ambiciosos objetivos de crecimiento.

### **Sobre Vollert Anlagenbau GmbH**

Fundada en 1925, Vollert Anlagenbau GmbH ha construido más de 370 plantas de prefabricados de hormigón convirtiéndose en líder en tecnología e innovación en la industria de prefabricados de hormigón. Vollert ofrece a sus clientes tecnología de vanguardia, desde simples conceptos para empezar hasta plantas y sistemas altamente automatizados y multifuncionales para la producción de elementos de hormigón estructurales o planos así como para traviesas de hormigón pretensadas para vías y redes ferroviarias.

Los especialistas brindan asesoría a fabricantes de materiales de construcción, empresas constructoras y promotoras de construcción sobre los últimos avances tecnológicos para la producción de prefabricados de hormigón y diseñan conceptos personalizados de plantas y maquinaria llave en mano, que van desde estaciones basculantes de alto rendimiento y enofrados de batería para producción estacionaria hasta sistemas de circulación automatizados y encofrados especiales, por ejemplo, para columnas, vigas y escaleras prefabricadas.

Las soluciones de instalaciones y máquinas de Vollert están presentes en más de 80 países; en Asia y Sudamérica refuerza la actividad empresarial con sus propias filiales. En su sede empresarial de Weinsberg, Vollert emplea a más de 250 colaboradores.

**[www.vollert.de](http://www.vollert.de)**

### **Contacto de prensa**

#### **Frank Brost**

Gerente de Marketing/Comunicación

Vollert Anlagenbau GmbH  
Stadtseestr. 12  
74189 Weinsberg/Germany  
Tel.: +49 7134 52 355  
Fax: +49 7134 52 203  
Correo electrónico: [frank.brost@vollert.de](mailto:frank.brost@vollert.de)



**Figura 1: (Fuente: Grupo Avintia)**

La construcción industrializada, con procesos bien organizados y los más altos estándares de calidad, es para el Grupo Avintia la solución para los edificios residenciales del futuro.



**Figura 2:**

Para la producción industrial elementos tipo sándwich y muros sólidos de gran tamaño se requiere un concepto de prefabricación inteligente y un alto grado de automatización.



**Figura 3:**

Los perfiles de encofrado transversales y longitudinales se colocan en la línea de robots SMART SET controlados por CAD/CAM utilizando el llamado principio del molino de viento.



**Figura 4:**

Debido a la consistencia del hormigón ligero especial auto compactante, el distribuidor de hormigón SMART CAST opera con un dispositivo de empuje. Además, se utiliza un diseño de cubo doble para la descarga de hormigón en función de la demanda.



**Figura 5:**  
Una cámara de curado VARio CURE con dos torres de estantes y 10 bahías de curado cada una, encargan del proceso de curado.



**Figura 6:**  
Una viga de elevación sirve para retirar las paredes de la estación basculante y colocarlas en los caballetes de carga.



**Figura 7: (Fuente: Grupo Avintia)**

A pesar de las condiciones todavía difíciles debido al Covid 19 en España, el Grupo Avintia tiene previsto construir inicialmente 1.000 viviendas al año a partir de 2022.



**Figura 8: (Fuente: Grupo Avintia)**

Desde Aranda de Duero el grupo Avintia abastecerá ventralmente y a tiempo a numerosos proyectos de construcción en la región de Madrid.



**Figura 9: (Fuente: Grupo Avintia)**

Numerosos invitados de la política y el mundo empresarial acudieron a la ceremonia de inauguración de la planta en diciembre de 2021.



**Figura 10: (Fuente: Grupo Avintia)**

ÁVIT-A es un sistema integral de construcción altamente industrializado. Para la arquitectura especial se utilizan muros sándwich con fachadas especiales.