

MODULAR SOLUTIONS SUMMIT BILBAO



Liderando la construcción industrializada,
circular y certificada



12 DE JUNIO / 10:00H - 14:30H

PORCELANOSA Bilbao,
Plaza Euskadi, 2
(Bilbao)

PORCELANOSA
Bilbao

Organiza:



**Industrialización:
cómo reducir plazos y mejorar la calidad
mediante procesos controlados**

Contexto

Necesidades de vivienda de las personas de la CAPV

Ley 3/2015, de 18 de junio, de Vivienda

Ley 6/2025, de 11 de diciembre, de Medidas Urgentes en materia de Vivienda, Suelo y Urbanismo.

Marco estratégico

Pacto Social por la Vivienda 2022-2036

Plan Director de Vivienda 2025-2027

Plan Estratégico de Visesa 2025-2028

Marco normativo

Orden de ayudas al alquiler

Orden de alquiler asequible

Decreto de Habitabilidad

Orden de precios

Decreto de Medidas Urgentes en materia de vivienda



Visesa

Desarrollo exclusivo de viviendas en alquiler



Alokabide

Atención a personas usuarias del alquiler y gestión de activos

cómo reducir plazos

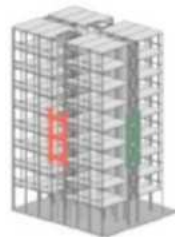
2009 **Hormigón 2D**
A023 Zabalgana 156 VS
Pich-Aguilera / Sukia / Norten



Edificio con estructura y cerramientos industrializados (pilares de 3 plantas, pórticos isostáticos rigidizados con tirantes metálicos y capa de compresor por forjado). Se industrializa el sistema constructivo (proceso), no sólo como suma de elementos, con minimización de consumo de material y energía, incremento de garantías sobre acabado final, mejora en condiciones de trabajo y seguridad en la obra. Participantes: Pich-Aguilera, Sukia, Norten PH.

Esta actuación tiene su origen en la Beca de Investigación sobre Estructuras Industrializadas en Edificios de Vivienda Colectiva del 2004 y culmina con el Análisis comparativo con datos reales de obra entre un edificio de viviendas industrializadas y otro con sistemas constructivos tradicionales en el 2009 (IMAT, Visesa).

2010 **Acero B085 Leioa-Txorierrri**
40 VPO 40 VPT, ÁREA 45
Arcelor / LKS / Tecnalia



Análisis estratégico de la viabilidad de la edificación industrializada basada en acero. Consorcio LKS INGENIERIA, ITEA - ARCELORMITTAL y Fundación LBEIN.

2012 **IDEFABRIK**
Investigación para interpretar las claves de los diferentes sistemas constructivos industrializables y su posible aplicación en la vivienda de protección pública en el ámbito de la CAPV. UPV-EHU Departamento de Arquitectura.

2017 **G061 Hondarribia**
33 VPOa+32 VPO
TyM / Moyua / Egoin

El sistema estructural del edificio se plantea con dos soluciones estructurales diferentes: las plantas de sótano bajo rasante y la planta baja se resuelven mediante una estructura de pórticos y muros de contención de hormigón armado convencional. La estructura vertical de las 4 plantas superiores se resuelve con paneles de madera CLT ubicados en las fachadas longitudinales del edificio, así como en los cerramientos interiores de baños, cocinas y núcleos de ascensor. La estructura portante horizontal y cubierta también se resuelve mediante forjados y paneles de CLT. Participantes: TyM, Moyua, Egoin.



“

Es preciso modificar el modelo de contratación actual para favorecer la entrada del industrial y la empresa constructora desde el inicio del proyecto.

*El **diseño es inseparable de la construcción** cuando hablamos de la industrialización*



*Los arquitectos pueden considerarse los custodios naturales del buen diseño y tienen el potencial de ayudar a liderar la adopción del **DfMA**. Especialmente si entendemos que **la implementación exitosa reside en la colaboración en los límites entre disciplinas tradicionales y en el desarrollo de soluciones híbridas que se nutren de una amplia variedad de conocimientos**. Si queremos afrontar los retos futuros, debemos explorar este territorio, y **trabajar juntos para hacer las cosas de manera diferente**. Para ayudarnos, recomiendo este nuevo Overlay como nuestra guía.*

Simon Allford,

Presidente de RIBA y Director Ejecutivo

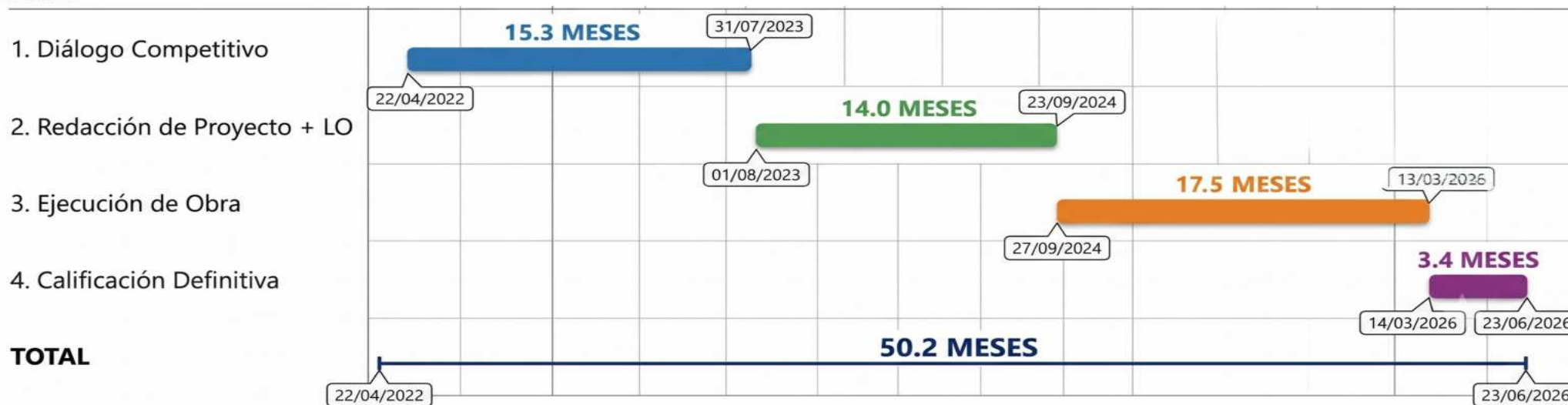
Director de Design Studio, Allford Hall Monaghan Morris

DIÁLOGO COMPETITIVO PARA LA INVESTIGACIÓN DE PROCESOS Y SISTEMAS INDUSTRIALIZADOS Y PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DE PROYECTO, DIRECCIÓN FACULTATIVA Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LA PROMOCIÓN DE 33 VPOa, “B-133”, PARCELA G, SECTOR ASU DE SOPELANA



REF	FASES	Inicio	Finalización	Duración (Meses)	Días indicados
	1. Diálogo Competitivo	22/04/2022	31/07/2023	15,3	466
	2. Redacción de Proyecto + LO	01/08/2023	23/09/2024	14,0	420
	3. Ejecución de Obra	27/09/2024	13/03/2026	17,5	533
	4. Calificación Definitiva	14/03/2026	23/06/2026	3,4	102
TOTAL		22/04/2022	23/06/2026		

FASES



ERAIKI LABEL ETXEBIZITZA INDUSTRIALIZATUAREN ZIURTAGIRIA CERTIFICADO DE VIVIENDA INDUSTRIALIZADA

Eskatzailea: Solicitante:	VIESA Calle Portal de Gamarra, 1A - 2º Planta, 01013 Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava) www.viesa.eu.
Ziurtagiri-zk.: Nº Certificado:	SCI00101
Eraikin tipologiaren deskribapena: Descripción tipología edificio:	Loiola Ander Deuna eraikina 51. Babes ofizialeko 33 etxebizitza alokairu erregimenean. Edificio Loiola Ander Deuna 51. 33 viviendas VPO en régimen de alquiler.
Ziurtagiriaren irismena: Alcance de la certificación:	EXEKUZIOA / EJECUCION
Ebaluazio-urtea: Año evaluación:	2026
Industrializazio-maila: Grado de industrialización:	III
Ziurtagiriaren maila: Nivel de certificado:	URREA / ORO
Adostasuna onabatzeko sistema: Sistema de evaluación de la conformidad:	<p>SCI.RT.01 araudiaren eta ETXEBIZITZA INDUSTRIALIZATUAREN ZIURTAGIRIAREN gaineko dokumentazioaren arabera, identifikatutako ERAIKINAREN diseinu eta/edo exekuzio-fasean hasierako egiaztapen-prozesu bat burutu dela ziurtatzen da, diseinu eta/edo obra-amaiarean etapan adierazitako industrializazio-maila lortzen duela bermatzeko.</p> <p>En conformidad con el Reglamento SCI.RT.01 y el resto de la documentación del CERTIFICADO de VIVIENDA INDUSTRIALIZADA, se certifica que el EDIFICIO identificado ha sido sometido a un proceso de verificación inicial en la fase de diseño y/o ejecución, para asegurar que logra el nivel de industrialización señalado en la etapa de diseño y/o fin de obra.</p>



Jatorrizko onospena /Aprobación original: 2026/02/26
Eguneratu data / Fecha de actualización: 2026/02/26
Serie-zk. / Nº Serie: SCI0010100

Fdo: Miguel Mateos Vizueta
Fundación TECNALIA

Lourdes González
Firmado digitalmente por Lourdes González
Fecha: 2026.06.04 09:27:52 +0200

Fdo: Lourdes González Garrido
Eusko Jaurlaritza - Gobierno Vasco

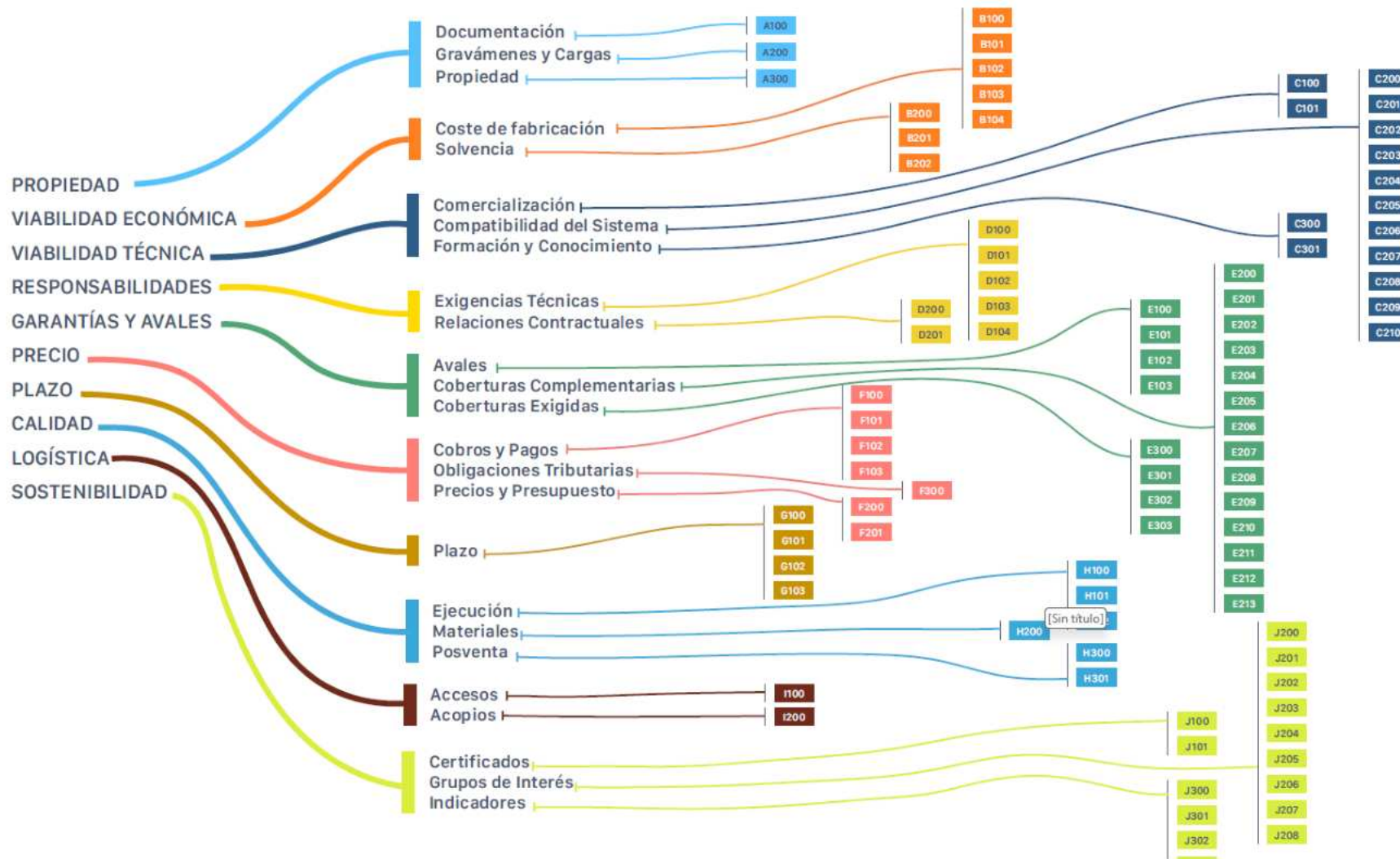
Ziurtagiri honek aldatuak izan ditzake, aisi baterako indemik gabe gero daitake eta berari behin ere gero daitake.
La presente certificación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retiradas.

Industrialización: como reducir plazos y mejorar la calidad mediante procesos controlados





Para que la construcción industrializada resulte eficiente no basta con incorporar componentes industrializados a un proyecto, es necesario industrializar el sistema de producción a través de sus procesos



<https://clusteredificacion.com/documentos/220622-Presentacion-Mapa-de-Riesgos-Financiacin-Industrializada.pdf>

cómo mejorar la calidad

4.10.1.1 LA SINIESTRALIDAD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

El sector de la **construcción** se sigue situando año tras año como el sector económico con **mayor índice de incidencia de accidentes**, tanto de los que producen baja laboral como de los causantes de la muerte de trabajadoras/es.

En el año 2023, la construcción en España presenta un **índice de incidencia de accidentes con baja un 35% superior al del sector industrial** y un 185 % superior a servicios, poniendo de manifiesto la alta vulnerabilidad del sector construcción en términos de seguridad laboral.

Índice de Incidencia de accidentes con baja laboral (Accidentes por cien mil trabaj.)

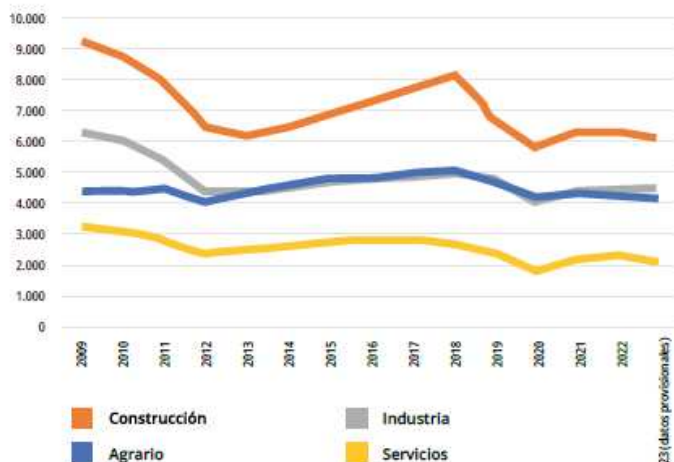


FIGURA 4.10.1. Índices de Incidencia de accidentes con baja laboral. 2009-2023. Datos estatales. Accidentes por cada 100.000 trabajadores. Fuente: Fuente: Elaboración propia según microdatos Ministerio de Trabajo y Economía Social

Los datos sobre **accidentes mortales** son abrumadores. **La probabilidad de que un/a trabajador/a fallezca** como consecuencia de un accidente laboral se **multiplica si su actividad laboral se desarrolla en la construcción**. En los últimos años se ha constatado que, por cada muerte en la industria, ha habido de media 2,3 muertes en la construcción, lo que refleja un **riesgo significativamente mayor** para trabajadoras/es de la construcción en comparación con aquellas en la industria manufacturera.

Índice de Incidencia de accidentes mortales (Accidentes por cien mil trabaj.)

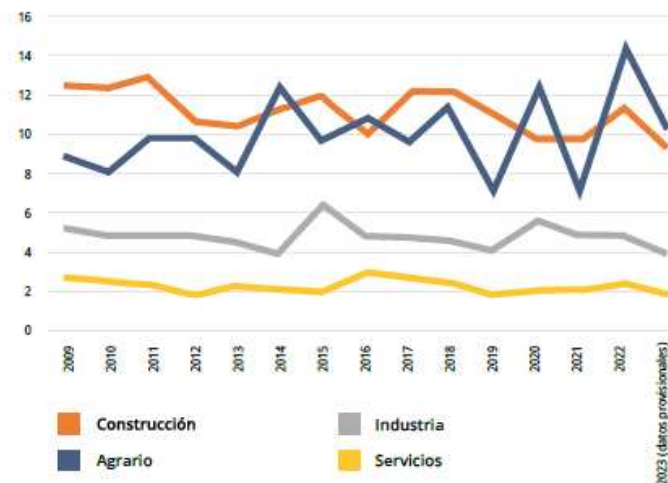
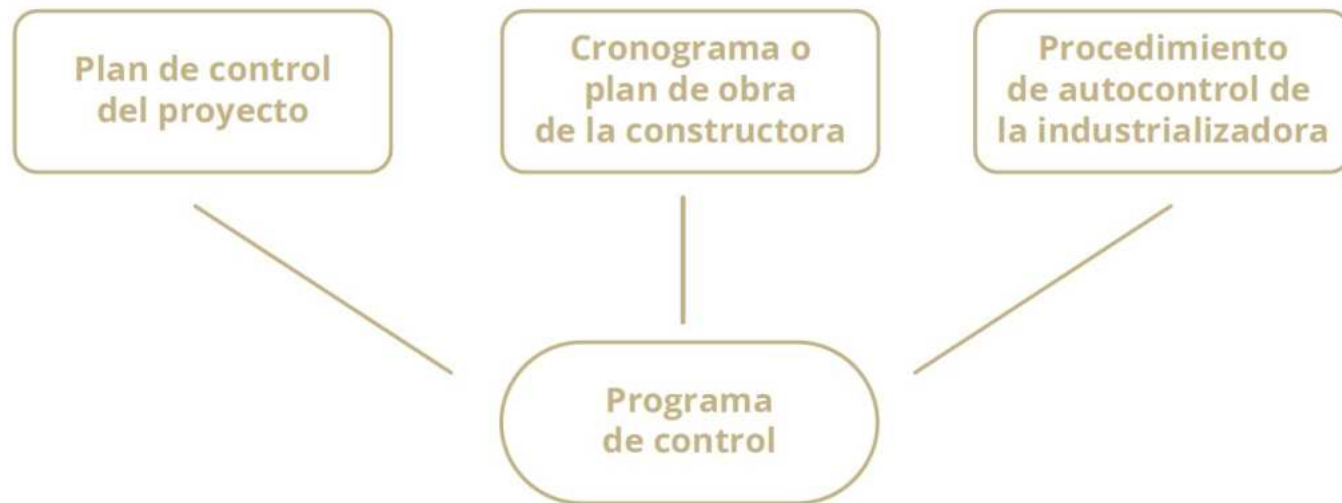
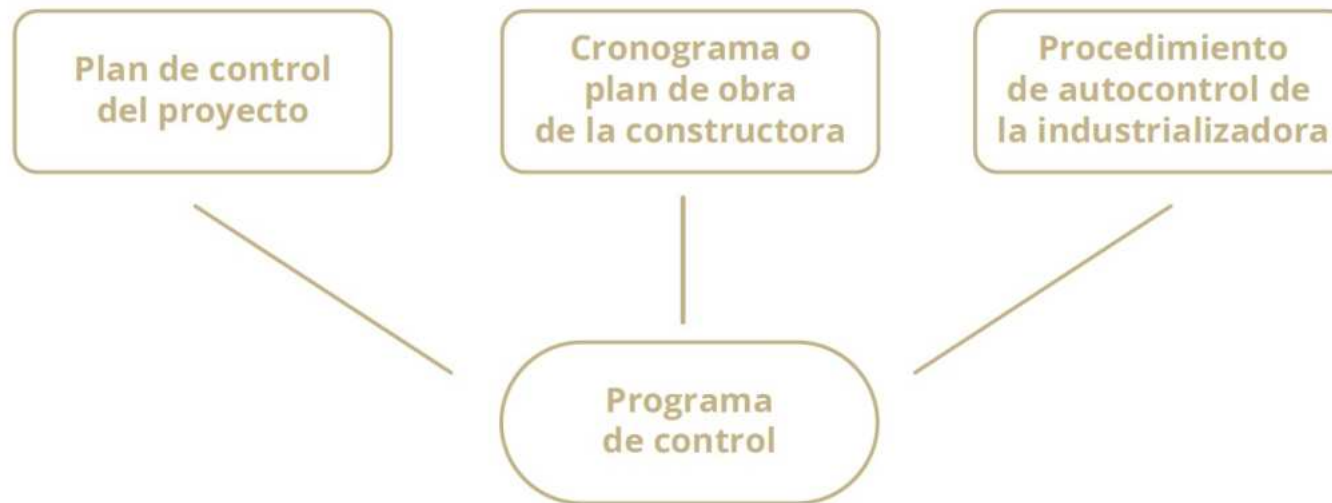


FIGURA 4.10.2. Índices de Incidencia de accidentes mortales. Datos estatales. Accidentes por cada 100.000 trabajadores/as. Fuente: Elaboración propia según microdatos Ministerio de Trabajo y Economía Social

“

*A pesar de los retos estructurales señalados anteriormente, los objetivos del DfMA siguen siendo los mismos. **Si se ha seleccionado una opción industrializada (offsite), el diseño debe quedar definido (frozen) no solo antes del inicio de las obras, sino también antes de la fabricación**, para evitar disfunciones en obra. El éxito sigue dependiendo de una **colaboración temprana** entre diseñadores, contratistas, fabricantes y proveedores, así como de disponer del tiempo y la oportunidad para resolver y coordinar las distintas aportaciones al diseño con un alto nivel de detalle en una fase relativamente temprana.*





Septiembre 2025



Septiembre 2025



12/06/2025

Diciembre 2025



Industrialización: cómo reducir plazos y mejorar la calidad mediante procesos controlados

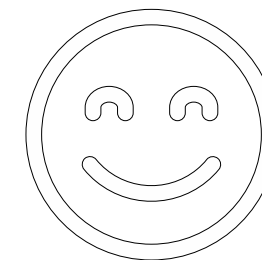
WISESA

Abril 2026





*Los plenos beneficios de la MMC solo se alcanzarán cuando la integración de la DfMA se adopte de forma generalizada como práctica habitual en el diseño de la construcción. No debe subestimarse la magnitud de esta tarea: **transformar hábitos y formas de trabajo profundamente arraigados llevará muchos años y entrañará riesgos**, ya que implica atravesar el conocido “**valle de la muerte**” que caracteriza la adopción de la innovación.*



Mila esker!

Alejandro Santamaría Sillaurren

alex@visesa.eus

Responsable de Industrialización