

GERENCIA DE EMPRENDIMIENTO
JMF/



DETERMINA ENFOQUE DE CONVOCATORIA
DEL PROGRAMA "SUBSIDIO SEMILLA DE
ASIGNACIÓN FLEXIBLE PARA DESAFÍOS -
SSAF DESAFÍOS".

VISTO:

EXENTA TOMA
DE RAZÓN

1. La Resolución (A) N° 379, de 2012, que aprobó el Reglamento del Comité de Emprendimiento, modificada por Resolución (A) N° 40, de 2014, ambas de la Vicepresidencia Ejecutiva de Corfo.
2. La Resolución (E) N° 1.812, de 2015, modificada por Resolución (E) N° 658, de 2018, ambas de Corfo, mediante las cuales se aprobaron las bases y sus anexos del "SUBSIDIO SEMILLA DE ASIGNACIÓN FLEXIBLE PARA DESAFÍOS - SSAF DESAFÍOS", que en su numeral 2.3, establece que el sector productivo priorizado en que se enfoque cada convocatoria será determinado mediante acto administrativo del Gerente de Emprendimiento, en el cual además se orientará la respectiva Convocatoria a una o varias regiones específicas.
3. Que, la industria de la construcción representa una parte importante de la economía chilena, ya que aporta el 7,2% del Producto Interno Bruto (Banco Central, 2016) y un 10,6% de los empleos nacionales (IALE 2017). Sin embargo, a pesar de su relevancia, presenta una baja productividad. Dos estudios de McKinsey¹ entregan un análisis comparado de la productividad laboral (metros cuadrados construidos por hora hombre) entre Estados Unidos y Chile, mostrando que la de Chile es del orden de la mitad de la productividad laboral de Estados Unidos; junto con esto, también señala que entre el 2007 y 2011 este indicador bajó de un 55% a un 48%, en comparación a Estados Unidos. Las razones de esta baja productividad en ambos estudios, coincide con otros análisis del sector, que señalan como causantes la baja adopción de métodos avanzados de gestión; la fragmentación de las etapas y actores del proceso de diseño, construcción y operación; la falta de estandarización; el bajo uso de materiales prefabricados y la falta de capacitación de los trabajadores, como los factores más relevantes, entre otros analizados por el sector.
4. Que, las actividades relacionadas con la construcción, tienen un alto impacto en el medioambiente y en el desarrollo de las sociedades, tanto por el acto de construir, como por el uso posterior de lo que se ha construido. En Chile, la producción total de la industria de la construcción genera un 34% de los residuos sólidos², el 33% de las emisiones de gases efecto invernadero³, la etapa de operación consume un 26% del uso final de energía en el país⁴ y utiliza un 6% de agua potable sanitaria de los usos

¹ "Productividad laboral en Chile ¿Cómo estamos?" Presentación IRADE, 28-11-2013, https://irade.cl/wp-content/uploads/2013/12/Rodrigo_Alcoholado.pdf

² CONAMA (2010). Primer reporte del manejo de residuos sólidos en Chile.

³ Ministerio del Medioambiente (2012) Informe Estado del Medio Ambiente.

⁴ Comisión Nacional de Energía (2010). Balance Nacional de Energía. Consumo energético residencial, público y comercial. No considera ciclo de vida de la construcción.

consuntivos de los recursos hídricos⁵. Para mitigar estos efectos, la sustentabilidad en la construcción se ha transformado en un factor clave. En este sentido, la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable entrega los principales lineamientos para la integración de criterios de sustentabilidad durante todo el ciclo de vida de lo que se construye, considerando las variables: energía, agua, residuos, salud y bienestar, y manejo/operación.

5. Que, las tendencias mundiales en la construcción señalan el uso progresivo de metodología BIM (Building Information Modeling) la que corresponde a un conjunto de metodologías, tecnologías y estándares que permiten diseñar, construir y operar una edificación o infraestructura de manera colaborativa en un espacio virtual⁶ en diferentes países, siendo objetivo prioritario de sus Administraciones Públicas. En este contexto, el Planbim (programa del Gobierno de Chile) tiene por objetivo la utilización de la metodología BIM para incrementar la productividad y sustentabilidad –social, económica y ambiental- de la industria de la construcción, a lo largo del ciclo de vida de las obras.
6. Las facultades otorgadas al Gerente de Emprendimiento en la Resolución (E) N° 1.812, de 2015, modificada por Resolución (E) N° 658, de 2018, ambas de Corfo; la Resolución TRA N°58/396/2017, de Corfo, que me nombra Gerente grado 3° de la Planta Directiva de la Corporación; la Resolución Exenta RA N° 58/190/2017, de Corfo, que me asigna la función de Gerente de Emprendimiento; y lo dispuesto en la Resolución N° 1.600, de 20018, de la Contraloría General de la República.

RESUELVO:

DETERMÍNASE que una Convocatoria del Programa “**SUBSIDIO SEMILLA DE ASIGNACIÓN FLEXIBLE PARA DESAFÍOS – SSAF DESAFÍOS**” en la totalidad del territorio nacional, se enfocará en el sector productivo priorizado: “**Soluciones de Base Tecnológica para la Construcción**”.

Para estos efectos, se entiende como soluciones de base tecnológica, aquellas que son intensivas en la aplicación de tecnología, innovación y conocimiento de vanguardia, para el desarrollo de nuevos productos y servicios.

Se espera que los proyectos contribuyan a generar soluciones de base tecnológica para el desarrollo de la Construcción, en alguno de los siguientes ámbitos:

- **Desarrollo de sistemas constructivos y componentes industrializados, innovadores:** por sistemas constructivos industrializados se entiende aquellos que pueden ser desarrollados fuera del sitio de obra, bajo condiciones controladas y en forma repetitiva o seriada, en la cual se ensamblan en obra grandes componentes prefabricados. Dentro de los mismos, se considera la prefabricación de elementos volumétricos, como habitaciones de hotel, baños y distintos tipos de soluciones modulares, así como muros, lozas, escaleras y tabiques, entre otros. Dentro de los componentes que permiten hacer más eficiente estos sistemas constructivos, se consideran los aditivos, aislantes, herrajes, sistemas de unión, sistemas de transporte, además de partes y piezas específicas para soluciones industrializadas.

⁵ Ayala (2010). Aspectos técnicos de la gestión integrada de las aguas (GIRH) – Primera etapa diagnóstico. Informe preparado para el diagnóstico de la gestión de los recursos hídricos. Santiago, Chile, en Informe realizado por el Banco Mundial, titulado “Diagnóstico de la gestión de los recursos hídricos” de 2011.

⁶ Basado en la definición de Bilal Succar.

- 3 -

- **Desarrollo de soluciones tecnológicas, herramientas, procesos y/o nuevos materiales, que permitan avanzar hacia una Economía Circular en las edificaciones:** una economía circular se refiere a una estrategia que tiene por objeto reducir la entrada de materiales, en base a la reutilización, recuperación o reciclaje de residuos de la construcción y demolición. Se busca el diseño y desarrollo de soluciones complementarias a las actuales, que permitan la valorización de residuos antes de su disposición final o valorización energética.
- **Desarrollo de soluciones y/o herramientas tecnológicas para la planificación de etapas críticas y coordinación de actores, en procesos de construcción industrializada:** se busca el diseño y desarrollo de nuevas soluciones y/o herramientas tecnológicas, basadas en BIM, herramientas informáticas de planificación, herramientas informáticas de cálculo u otras, que faciliten la integración de especialidades, considerando la completa planificación de diseño, proveedores, sistemas constructivos industrializados, cálculos estructurales y de rendimiento, así como la fabricación de componentes y el montaje de los mismos. Estas herramientas deben ser capaces de generar mejoras en productividad, por medio de la estimación de rendimientos estandarizados de material y mano de obra, así como disminuir incertidumbre, errores de cálculo y errores de diseño.

Anótese y comuníquese.

TADASHI TAKAOKA CAQUEO
Gerente de Emprendimiento

