

## CONCURSO “PROGRAMA DE INNOVACIÓN E I+D EMPRESARIAL PARA SECTORES ESTRATÉGICOS DE ALTO IMPACTO” ABRIL 2017

### PROGRAMA MANUFACTURA AVANZADA



### RESUMEN PROGRAMA

El programa buscará contribuir significativamente a la renovación de la industria manufacturera chilena para aumentar su productividad, sus ingresos y los empleos calificados y avanzados (especializados), a través de su evolución a MA. Asimismo, contribuir al surgimiento y desarrollo de nuevas empresas MA. La MA, al usar nuevos estándares tecnológicos y nuevos tipos de modelos de negocios, hace posible aumentos relevantes y simultáneos de eficiencia, calidad y sustentabilidad, lo que se expone más adelante. Aunque la mayor parte de la industria manufacturera chilena es susceptible de renovarse hacia MA (como lo ilustran los casos de Alemania y otros países desarrollados y emergentes), para este Programa PE MA se considera un solo ámbito particular: equipos y dispositivos que son demandados por las industrias tractoras de Chile (minería, alimentos, energía y otras). Esta selección se ha hecho a modo de hipótesis por los siguientes motivos: contribución significativa de los productos y servicios MA al aumento de productividad de las industrias demandantes; potencial directo de exportación y globalización de productos y servicios MA; potencial de atracción de inversión extranjera; existencia de empresas locales que ya tienen expresiones de MA. Chile, en la medida que desarrolle tempranamente su industria MA, podrá hacer la evolución en casa y proyectarse en los mercados internacionales, generando más ingresos y más empleos que los inicialmente existentes en la manufactura tradicional local. Si Chile no desarrolla su industria MA o lo intenta tardíamente, perderá parte importante de su industria manufacturera y no tendrán una expresión MA, con los consiguientes efectos negativos en el empleo, los ingresos y la innovación. Para que Chile que tenga una industria manufacturera en forma sustentable a futuro, debe realizar parte relevante de ella en forma de MA, mientras más temprano mejor. Para aumentar y acelerar el desarrollo de MA en Chile, son necesarias algunas iniciativas que resuelvan brechas existentes. Por ejemplo, acceso oportuno y asequible a las soluciones y plataformas tecnológicas (en su expresión de empresas proveedoras aptas para las empresas manufactureras). El Programa Estratégico (PE MA) que se propone busca acelerar el desarrollo de la MA en Chile con proyección internacional, apoyando tanto a las empresas manufactureras (existentes y nuevas) como a las empresas de soluciones y plataformas tecnológicas que les proveen de los bienes y servicios de avanzada. Este desafío general para Chile en MA se puede representar en los siguientes desafíos específicos: • Crear y capturar suficiente valor en algunos ámbitos de MA (desempeño y sustentabilidad de las industrias). • Incorporarse oportunamente a los mercados internacionales (desafío de la velocidad o agilidad). • Generar capacidad de tiraje y transformación de parte de la manufactura corriente en MA. • Crear nuevos emprendimientos en torno

a MA. El objetivo central del trabajo es apoyar la definición de una hoja de ruta con iniciativas concretas que sean un apoyo efectivo para desarrollar la Manufactura Avanzada en Chile, logrando aumentar los ingresos económicos, y la cantidad y calidad de empleos relacionados a la MA en el país. Este objetivo estará focalizado en las industrias que fueron definidas como tractoras: minería, construcción e infraestructura, energía, e industria acuícola, agroalimentaria y forestal.

## OBJETIVO

Aumentar los ingresos del país provenientes de manufactura hasta alcanzar un 15% del PIB (desde un 10,9% registrado el año 2015) y los empleos en manufactura avanzada hasta alcanzar 77.000 empleos (de los 37.900 que hay actualmente).

## FOCALIZACIÓN DE LLAMADO/ ESPECIFICACIONES DEL CONCURSO

<b>Desafío N°1</b>
Sistemas inteligentes para la demanda existente de mantenimiento predictivo y preventivo.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manufactura de sensores para condiciones especiales en minería y en las industrias más importantes del país.</li> <li>• Desarrollo de servicios de mantenimiento, a través de la lectura y análisis de la información proveniente de los sensores y otros, con sistemas y software inteligente, que sea capaz de aprender, tomar decisiones y actuar de manera predictiva y proactiva con el cliente.</li> </ul>
<b>Desafío N°2</b>
Soluciones tecnológicas para control y optimización de plantas productivas, mediante uso de big-data.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de equipamiento vinculado a herramientas informáticas que permitan manejar los procesos productivos de forma integrada en las plantas, recogiendo el status y proponiendo on-line los programas de producción que optimizan los procesos de manera global.</li> </ul>
<b>Desafío N°3</b>
Soluciones de manufactura para generar una industria de construcción modular en madera.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de equipamiento para la manufactura en madera que incorporen simulación, realidad virtual, modelos 3D, robótica e instrumentación para apoyar fuertemente a la cadena de producción de insumos de madera para la construcción y ensamble.</li> </ul>
<b>Desafío N°4</b>
Soluciones tecnológicas que mejoren la productividad de los pequeños y medianos agricultores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar herramientas que automaticen actividades en labores agrícolas, obteniendo bajos costos.</li> <li>• Desarrollar sistemas de equipamientos y tecnologías que descentralicen las actividades de la cadena de abastecimiento de los pequeños y medianos agricultores.</li> </ul>
<b>Desafío N°5</b>
Soluciones automatizadas para limpiar espejos y paneles solares, mejorando así su eficiencia.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de herramientas para diagnosticar el estado y necesidades de mantenimiento de espejos y paneles solares.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo y comercialización de soluciones tecnológicas que realicen limpieza de forma automatizada.</li> </ul>
<b>Desafío N°6</b>
<b>Sistemas de seguimiento solar interactivo para paneles solares y concentración de potencia.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de heliostatos y componentes, creando un diseño nuevo y propio, con miras a abastecer las puestas en marcha y posteriores necesidades de repuestos.</li> <li>Diseño de soluciones para seguimiento y control de paneles solares y heliostatos.</li> </ul>



## PROGRAMA LOGÍSTICA EXPORTACIÓN

### RESUMEN PROGRAMA

En el actual escenario mundial de economías abiertas a mercados globalizados, se hace necesario contar con cadenas logísticas eficientes y modernos procedimientos, con el fin de elevar la productividad, favoreciendo el crecimiento sostenible, actuando como plataforma habilitante para el desarrollo del sector productivo logístico y en particular del exportador. Para efectos de este Programa, la logística se entiende como una plataforma habilitante para el desarrollo de los demás sectores económicos del país, que maximiza el aporte de la infraestructura, mejorando la productividad y competitividad nacional. El sector logístico de Chile ha logrado una posición de liderazgo en la región latinoamericana y es una plataforma fundamental para el desarrollo exportador del país. Sin embargo, enfrenta una competencia global cada vez más exigente que pone en evidencia sus debilidades. Entre 1998-2007 hubo una mayor eficiencia de la actividad logística portuaria, que permitió aumentos importantes de la productividad. De esta forma, Chile se constituyó en la nación más eficiente de la región latinoamericana en materia logística, lo que ha sido confirmado por el Logistics Performance Index (LPI) del Banco Mundial. Sin embargo, nuestros vecinos han crecido y además estamos bajo nuestros competidores como Nueva Zelandia y Australia. Durante el trabajo de diagnóstico y levantamiento de brechas se detectaron las siguientes tendencias y motivadores respecto de la visión compartida al año 2030. Ambos elementos que permiten responder a la preguntar respecto de qué queremos resolver, tanto por aquellas situaciones que están ocurriendo y que están fuera de nuestro control (tendencias), y aquéllas que queremos propiciar que sucedan (motivadores).

Categoría	Tendencias y Motivadores
Económico	Cadena de servicios logísticos inclusiva.
	Aumento del tamaño de las naves que llegan a la Costa Oeste de América del Sur (COAS).
	Oportunidad de agregación de valor a través de la logística como pilar competitivo.
	La participación en Chile en productos intensivos en logística o sensibles al tiempo es de 55%, más del triple de la de los países OCDE, con un 17%, lo que implica una fuerte necesidad de mejorar el desempeño logístico.



	<p>Mayor exigencia en los productos y servicios demandados por los clientes.</p> <p>Mayor complejidad del sistema exige mejores herramientas para la toma de decisiones: modelos integrados de planificación, análisis de escenarios, actualización dinámica de datos, supuestos macros tales como PIB, gasto clientes, precios de commodities, tamaño del mercado, etc.</p> <p>Países OCDE intensivos en recursos naturales, crecen agregando valor a sus productos y servicios basados en ventajas comparativas</p>
Social	<p>Necesidad de armonizar las zonas portuarias y los corredores logísticos, con las ciudades y sus comunidades.</p>
Tecnología e Información	<p>Requerimientos crecientes de información para la toma de decisiones y definición de políticas públicas.</p> <p>Amplia disponibilidad y acceso a TICs, al servicio de la logística.</p> <p>Logística sin papeles hacia una "cadena logística conectada", "Internet de las cosas", equipos autónomos y toma de decisiones en tiempo real.</p> <p>El foco de la innovación, en países en vías de desarrollo como Chile, debe estar en la adopción tecnológica, hasta alcanzar la frontera tecnológica vigente.</p>
Ambiental	<p>Mayores exigencias mundiales en el ámbito de la sustentabilidad ambiental, tales como la reducción en el consumo energético y la baja en el nivel de emisiones contaminantes.</p> <p>Mayores exigencias en inocuidad de los alimentos, tales como trazabilidad y control de residuos, pesticidas, bacterias y hongos.</p>

Se identifican también los siguientes elementos actuales y futuros de la complejidad asociada a la logística nacional:

- Gran distancia geográfica que separa a Chile de los mercados de destino de sus exportaciones;
- Heterogeneidad dada por la diversidad geográfica, diversidad económica y del perfil de carga que se moviliza (ejemplo: graneles y carga general), temas culturales, temas normativos (ejemplo: leyes diferentes para puertos públicos versus privados), y diversidad de clima;
- Alta proporción de productos de exportación altamente sensibles al tiempo;
- Progresivo aumento de la exigencia, coordinación, y complejidad de los intereses de las comunidades;
- A nivel mundial, cambios en la industria naviera que generarán nuevas tensiones y cuellos de botella en los distintos eslabones del proceso logístico, si éste no se adapta a tiempo;
- Desbalance entre flujo de contenedores de importación y exportación y de flujos de carga entre diferentes zonas del país.

Para mantener su posición de liderazgo el país requiere urgentemente de modernizaciones que, con una visión integral del sistema exportador aumente la eficiencia de su logística, asegure una integración más armónica con el territorio y alcance una calidad mundial de sus recursos humanos.

Alcanzar estos objetivos requiere de una alianza estratégica, público-privada, que también debe expresarse en todos y cada uno de los puertos y corredores logísticos del país. Esta alianza es la que hará avanzar el sistema logístico y portuario del país hacia posiciones de liderazgo mundial no sólo en competitividad (costos y eficiencia), sino también en sustentabilidad ambiental e inclusión social.

## OBJETIVO

Este programa tiene como objetivo abordar en forma transversal problemáticas a nivel nacional, impulsando iniciativas que permitan articular y fortalecer las capacidades vinculadas a la logística y su gestión, en temas de capital humano, investigación, desarrollo, innovación, transferencia tecnológica, difusión tecnológica y generación de bienes públicos habilitantes, que en su conjunto contribuyan al fortalecimiento de la cadena logística, para incrementar la productividad y competitividad del país, en particular del sector exportador. Esta plataforma debe ser sostenible en lo económico, social y ambiental. Y debe asegurarse para todas las regiones del país, respetando la heterogeneidad y diversidad de sistemas.

## FOCALIZACIÓN DE LLAMADO/ ESPECIFICACIONES DEL CONCURSO

<b>Desafío N°1</b>
Mejorar la Eficiencia de la Logística
<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución de tiempos en los ciclos de la cadena logística.</li> <li>Adopción de tecnologías para coordinación y seguimiento integrado de participantes de la cadena logística, que permita la trazabilidad en la misma.</li> <li>Mejorar la cadena de frío para industrias de alto valor, considerando el almacenamiento, transporte y procesos de exportación.</li> <li>Mejorar la coordinación entre los generadores de carga y transportistas que disminuya los viajes de vehículos de carga vacíos.</li> </ul>
<b>Desafío N°2</b>
Infraestructura Inteligente
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelamiento para determinar localización óptima de nodos intermodales</li> <li>Determinación de participación de los modos de transporte, de acuerdo a la localización identificada</li> <li>Desarrollar productos o servicios asociados a la multimodalidad en transporte, de manera de optimizar la cadena logística, y reducir costos.</li> <li>Sistemas de información de estado de carreteras para gestión óptima del transporte de carga.</li> </ul>
<b>Desafío N°3</b>
Sostenibilidad Social y Ambiental
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar tecnologías limpias aplicables a la cadena logística.</li> <li>Sistemas de medición, certificación e indicadores ambientales de clase mundial.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Tecnologías de monitoreo que permitan mejorar tasas de accidentabilidad del sector.</li> </ul>
<b>Desafío N°4</b>
Generación de Valor
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de productos y/o servicios que potencien la logística como generadora de valor en los productos de exportación.</li> <li>Desarrollo de ofertas de valor para los mercados destino, apalancados por la logística integral.</li> </ul>
<b>Desafío N°5</b>
Industria de Servicios Logísticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de productos y servicios logísticos de alto valor que permitan generar ventajas competitivas internacionales y generar valor en la industria.</li> <li>Desarrollo de productos y/o servicios que permitan atraer y generar mayores volúmenes de transferencia de carga, para aquellas cadenas de valor, que utilizan estos servicios logísticos.</li> <li>Mediante la inversión en innovación y tecnología por parte de la industria logística, identificar y desarrollar servicios y productos con ventajas competitivas internacionales.</li> </ul>



## PROGRAMA INDUSTRIA INTELIGENTE

### RESUMEN PROGRAMA

El interés de abordar el concepto de Industrias Inteligentes, esta principalmente relacionado con dos factores: la productividad y la necesidad de generar una oferta tecnológica sofisticada en el país, que permita diversificar la matriz productiva nacional. En el primer punto, la productividad por hora trabajada en Chile está muy por debajo del promedio de los países de la OECD. También se observa, por ejemplo, una reducción constante en la productividad de los sectores pesca, caza y agricultura y minería, lo que plantea grandes desafíos a la competitividad del país, sobre todo considerando que son industrias clave para las exportaciones. El contexto internacional nos muestra, de forma cada vez más tangible, que la masificación de tecnologías digitales, especializadas y verticalizadas, es una herramienta de gran potencial para modernizar y transformar las industrias hacia una mayor valorización y eficiencia. Esto es una tendencia internacional conocida como “la cuarta revolución industrial”, “industrias inteligentes” o “industrias 4.0”. De este modo, tecnologías como servicios Big Data, Cloud Computing, Seguridad, Almacenamiento, Redes de Sensores, Movilidad, y Robótica están siendo cada vez más cruciales para habilitar la mejora de factores productivos de la industria, como la competitividad, el valor agregado de productos y servicios, la excelencia operacional o la exportación. Lo anterior representa además, una atractiva oportunidad de negocio para la industria digital. Ilustrativamente, cabe destacar el rápido crecimiento de la industria tecnológica mundial dentro del ámbito de la Internet de las Cosas (IoT, del inglés “Internet of Things”) cuyo crecimiento anual compuesto está cerca del 17% y cuyo objetivo fundamental radica en la eficiencia de los procesos.



Según Gartner (2014), los sectores económicos que liderarán los mayores crecimientos a nivel mundial serán manufactura, recursos naturales, transporte y utilities. Diversos estudios muestran que el uso de soluciones tecnológicas tiene un fuerte impacto en generar aumentos de productividad, por lo que ambos conceptos indicados se relacionan, ofreciendo una oportunidad para la industria digital nacional de desarrollar una nueva oferta especializada, lo que conlleva nuevos mercados, tanto a nivel nacional como internacional. El desafío que el programa plantea es convertir a Chile y su industria tecnológica en un referente internacional en temas de Industrias Inteligentes. En especial hay grandes oportunidades en los temas de Minería Inteligente y la capacidad de ser un líder latinoamericano en soluciones para Ciudades Inteligentes. Otros sectores que presentan grandes posibilidades son Salmonicultura, Astronomía y soluciones tecnológicas en el área de la Salud. La hoja de ruta se organiza en ejes habilitantes (horizontales) y ejes traccionantes (verticales). Desde el punto de vista vertical, y tal como queda descrito anteriormente en el alcance del Programa, se ha decidido priorizar una serie de verticales estratégicas, con un foco inicial en Minería, Agricultura y Ciudades. Desde el punto de vista horizontal, se definen ejes habilitantes cuyo rol es crear las condiciones que fomenten el proceso de digitalización vertical, desde la mejora en la calidad de la infraestructura digital, se plantea una secuencia que se construye a través de la definición de estándares y procesos para la Interoperabilidad de la información y la especialización o verticalización del capital humano, y la especialización del Sector Tecnológico. La lógica de cada ejes horizontal habilitante es: 1. Calidad de la Infraestructura Digital: Pone en agenda el requerimiento de infraestructura para transferencia de datos y sobre la cual se pueden construir el resto de las soluciones digitales de Industrias Inteligentes. 2. Interoperabilidad de la Información: Se basa en la necesidad de que las formas de comunicación y los datos usados en las diferentes verticales se basen en estándares abiertos sobre los cuales la información se pueda compartir. 3. Especialización del capital humano: Plantea acciones para abordar la brecha de capital humano especializado para desarrollar soluciones tecnológicas que tengan una particularización vertical. 4. Especialización del Sector Tecnológico: Responde a la necesidad de fomentar la industria de proveedores digitales de Chile y ser capaz de responder a la demanda de soluciones tecnológicas. 5. Digitalización de la industria: Se alinea al objetivo de lograr que la industria funcione adoptando tecnologías, siendo cada vez más eficiente y competitiva.

## OBJETIVO

Ser una plataforma habilitante que sea el motor de la digitalización de la industria de forma verticalizada, es decir, enfocándose en los problemas, requerimientos y soluciones particulares de cada sector productivo.

## FOCALIZACIÓN DE LLAMADO/ ESPECIFICACIONES DEL CONCURSO

### Desafío N°1

Desarrollo de soluciones basadas en IoT, para las verticales Minería, Agroalimentos, Ciudades, Salud y Astronomía con protocolos abiertos para interoperabilidad entre dispositivos de distintos

fabricantes.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soluciones basadas en IoT, para el desarrollo de Smart Agro.</li> <li>• Soluciones basadas en IoT, para el desarrollo de Smart City.</li> <li>• Soluciones basadas en IoT, para el desarrollo de Smart Mining.</li> <li>• Soluciones basadas en IoT, para el desarrollo de Salud.</li> </ul>
<b>Desafío N°2</b>
Desarrollo de soluciones basadas en tecnologías digitales, para la formación de capital humano, en los sectores de Minería, Agroalimentos, Ciudades, Salud y Astronomía
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de herramientas digitales de autoaprendizaje</li> <li>• Desarrollo de simuladores</li> </ul>
<b>Desafío N°3</b>
Desarrollo de soluciones basadas en tecnologías digitales, para la automatización de procesos complejos, en los sectores Minería, Agroalimentos, Ciudades, Salud y Astronomía.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas destinadas a reemplazar el empleo humano en labores de alto riesgo.</li> <li>• Soluciones tecnológicas para el entrenamiento de procesos/herramientas de alta complejidad en entornos simulados.</li> <li>• Soluciones tecnológicas que permitan mejorar la productividad de procesos mediante sensorización, analítica y/o simulación.</li> <li>• Soluciones tecnológicas que permitan automatizar procesos (o partes de proceso) que sean riesgosos o difíciles para ser desarrollados por humanos.</li> </ul>
<b>Desafío N°4</b>
Desarrollo de soluciones basadas Big Data para innovación genética de variedades agrícolas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soluciones tecnológicas que permitan el desarrollo de nuevas variedades para Chile, resistentes al cambio climático.</li> <li>• Soluciones tecnológicas que permitan adaptación de cultivos actuales claves para la competitividad de la agroindustria chilena</li> </ul>
<b>Desafío N°5</b>
Desarrollo de Aplicaciones para Smart City
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar soluciones en Smart City con foco Transporte Urbano</li> <li>• Desarrollar soluciones en Smart City con foco la seguridad en las ciudades</li> <li>• Desarrollar soluciones en Smart City con foco en monitoreo y alerta inteligente con foco en el cuidado del medioambiente y sus impactos en la Sociedad</li> </ul>

## SALUD + DESARROLLO

### RESUMEN PROGRAMA

Este programa se encuentra alineado con la segunda etapa de la estrategia digital del Ministerio de Salud (Sidra 2) que pretende impulsar la adopción de tecnologías por parte de los servicios públicos de salud como mecanismo para hacer más eficiente el gasto, aumentar la cobertura y mejorar así la calidad de vida de los pacientes. El programa S+D viene a contribuir en el cumplimiento de contar con una ficha clínica por paciente al 2020. Este compromiso, que fue anunciado durante el lanzamiento de la Agenda Digital en noviembre de 2015, busca instalar a Chile dentro del selecto grupo de países que han sido capaces de implementar sistemas de esta naturaleza. La elección del sector servicios y tecnologías en salud como foco del programa estratégico, obedece no sólo al tamaño de su mercado potencial de más de US\$600.000.000, sino también a las ventajas competitivas que tiene Chile y las características que tiene hoy la demanda por el sector, demanda en constante aumento. Si nos enfocamos en las ventajas competitivas en materia de servicios clínicos y hospitalarios (públicos y privados), Chile es junto a Brasil, un líder en la región. En lo que se refiere a conectividad, otro elemento crucial para desarrollar este tipo de industria, el país se ubica en el lugar 35 de 144 de acuerdo al ranking del Foro Económico Mundial (WEF, por su sigla en inglés). Solo para comparar, Colombia ocupa el lugar 63 del ranking, Brasil se ubica en el 69 y México en el 79 dentro del mismo ranking. Chile ha sido pionero en la implementación de conexiones de fibra óptica para transferencia de información compleja y de alta velocidad, destacando particularmente el esfuerzo hecho por la Red Universitaria Nacional (REUNA) y el proyecto de cable austral actualmente en estudio. Por el lado de la demanda, principal driver de este programa, nos encontramos con un sector salud donde el gasto público y privado aumenta de manera constante, como consecuencia de factores tales como el envejecimiento de la población, al aumento de enfermedades crónicas y la creciente falta de especialistas. Sólo a modo de ejemplo, el gasto en salud del sector público ha aumentado en el último año un 11, 8%, alcanzando casi el 8% del PIB conforme a lo informado por la Dirección de Presupuestos. El programa estratégico S+D entonces, busca acelerar el desarrollo y adopción de nuevos modelos de gestión, tecnologías y servicios para el sector salud con el fin de impulsar el desarrollo e internacionalización de la industria proveedora, mejorando la calidad de vida de los pacientes y la eficiencia en el uso de los recursos. Al hablar de tecnologías en salud, nos referimos a telemedicina, tecnologías asociadas a la historia clínica electrónica compartida y gestión en salud, tecnologías de salud móvil, monitoreo a distancia de pacientes (m-health) y las tecnologías asociadas al uso secundario de datos o data mining, principalmente. Para el desarrollo y el aumento de la productividad de este sector, el programa ha definido dos objetivos específicos. En primer lugar, sofisticar la demanda, esto es apoyar el proceso de incorporación de tecnologías, de utilización inteligente de la información y la asociatividad entre actores públicos y privados. En segundo lugar, sofisticar la oferta, es decir identificar y fortalecer a la industria de proveedores potenciando la innovación y el emprendimiento con especial foco en las necesidades del sector.

## OBJETIVO

Acelerar el desarrollo y adopción de nuevos modelos de gestión, tecnologías y servicios para el sector salud con el fin de impulsar el desarrollo e internacionalización de la industria proveedora, mejorando la calidad de vida de los pacientes y la eficiencia en el uso de los recursos.

## FOCALIZACIÓN DE LLAMADO/ ESPECIFICACIONES DEL CONCURSO

<b>Desafío N°1</b>
Autocuidado de las comunidades atendidas por el servicios de salud
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar soluciones que permitan modificar los hábitos y generar conciencia de autocuidado.</li> <li>• Desarrollar soluciones que permitan a los prestadores de salud identificar situaciones de riesgo en sus poblaciones atendidas y disponibilizar herramientas acorde a las necesidades específicas.</li> <li>• Desarrollar soluciones que sean interoperables y complementarios con los sistemas de RCE de los prestadores de salud.</li> </ul>
<b>Desafío N°2</b>
Herramientas para la gestión más eficiente entre las distintas unidades del hospital (farmacia con rayos, con la UCI, con pediatría etc.)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar herramientas tecnológicas que permitan el flujo de información entre las distintas unidades involucradas en el cuidado del paciente al interior de los hospitales.</li> <li>• Desarrollar sistemas de integración que permitan el flujo de información entre distintos actores del sistema (servicio de salud, seguros, consultorios, etc...)</li> <li>• Desarrollar sistemas de monitoreo y seguimiento de recursos dentro del sistema de salud para evitar tiempos ociosos</li> </ul>
<b>Desafío N°3</b>
Manejo de datos y apoyo al diagnóstico
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de herramientas para apoyar el diagnóstico en base a información disponible en el RCE</li> <li>• Desarrollo de herramientas que permitan reunir y visibilizar información de los pacientes disponibles dentro de la red.</li> <li>• Desarrollo de aplicaciones para monitoreo, evaluación, prevención, eficiencia y comunicación, en el sector salud, basadas en información sanitaria.</li> </ul>
<b>Desafío N°4</b>
Innovación en la atención, soluciones all “no show”
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar mecanismos para mejorar la comunicación entre el servicio de salud y el paciente</li> <li>• Crear herramientas que reduzcan el % de "no Show" en atención primaria y de especialistas</li> </ul>