

## APÉNDICE A

### Listado de Inversiones Elegibles BK4.0

En el presente anexo se detallan los distintos tipos de inversiones contempladas para el cálculo del beneficio en I+D.

El listado se clasifica en dos grandes grupos: innovación en productos (“B”) e innovación en procesos (“K”). Dentro de ambos grupos, los tipos de inversión se diferencian entre aquellas que implican la adquisición de equipamiento o tecnología (“a”) y aquellas que implican la contratación de un servicio tecnológico (“s”). A su vez, cada tipo de inversión detallada tiene un número asignado a fin de poder identificarla con un código específico para su identificación en el “Formulario de Proyecto BK4.0”.

Téngase presente que algunas de las inversiones listadas sólo se encuentran contempladas para personas jurídicas inscriptas como micro, pequeñas o medianas empresas (“MiPyME”), en los términos del Artículo 2º de la Ley N° 24.467 y sus modificatorias

### (B) INNOVACIÓN EN PRODUCTOS

#### a. Adquisición de equipamiento o tecnología

1. Adquisición de licencias de software para ingeniería (diseño y desarrollo) de producto (\*).
2. Adquisición de materiales, partes, piezas, componentes, moldes y matrices, subconjuntos y sistemas necesarios e imprescindibles para el desarrollo de prototipo y/o primera serie de pruebas del producto innovador.
3. Adquisición de la maquinaria necesaria para el desarrollo de prototipo y/o primera serie de pruebas.
4. Adquisición de módulos componentes de software a medida para ingeniería (diseño y desarrollo) de producto vinculado al proyecto en cuestión:
  - i. *Product Lifecycle Management* - PLM;
  - ii. *Computer Aided Design* - CAD;
  - iii. *Knowledge Management Software* - KMS;
5. Adquisición de equipamiento destinado a pruebas y ensayos y calibración (específicos del proyecto) para laboratorio de I+D propio. A tal efecto, se

considerará un laboratorio de I+D a toda unidad formal dentro de la empresa que cuente con profesionales afectados a la tarea.

### **s. Contratación de Servicios Tecnológicos**

1. Impresión 3D de partes o piezas de producto para primera serie de pruebas (\*).
2. Diseño de hardware requerido para funcionamiento de soluciones de software y electrónica del producto innovador (\*).
3. Diseño industrial asociado al producto innovador (\*).
4. Ensayos de prefactibilidad y de validación del diseño de producto (destructivos y no destructivos).
5. Simulación aplicada a validaciones de diseño de producto.
6. Asistencia técnica para validación estática y dinámica de parámetros del prototipo.
7. Escaneo 3D o ingeniería inversa para generación de documentación técnica de partes o piezas, que sirvan para resolver un problema técnico en el marco del proyecto de innovación.
8. Prototipado de hardware requerido para funcionamiento de soluciones de software y electrónica del producto innovador.
9. Programación y desarrollo de software aplicado al nuevo producto (software embebido en bienes de capital).
10. Investigación y desarrollo para la incorporación de nuevos materiales en productos fabricados por la empresa.

## **(K) INNOVACIÓN EN PROCESOS**

### **a. Adquisición de equipamiento o tecnología**

1. Adquisición e implementación de software licenciado ERP para gestión de la producción (\*) (módulos de):
  - i. Logística interna (afectada exclusivamente a la fabricación);
  - ii. Gestión de inventarios;
  - iii. Gestión y monitoreo de proyectos;
2. Adquisición de software de ingeniería para mejora de procesos (\*) (módulos de):

- i. *Manufacturing Resource Planning* - MRP;
  - ii. *Advanced Planning and Scheduling* - APS;
  - iii. *Supply Chain Management* - SCM;
  - iv. *Warehouse Management System* - WMS;
3. Adquisición de equipamiento de ensayos y pruebas para laboratorios de control de calidad internos (\*).
4. Adquisición e implementación de módulos componentes de software ERP a medida para gestión de la producción:
  - i. Logística y distribución;
  - ii. Gestión de inventarios y almacenes;
  - iii. Aplicaciones de *machine learning* y ciencia de datos para pronósticos en la línea de producción, mantenimiento preventivo, control de calidad, reducción de retrabajos y *scrap*, vigilancia tecnológica.
5. Adquisición de maquinaria o equipamiento para procesos de fabricación inteligente:
  - i. Robótica industrial;
  - ii. Vehículos de guiado automático;
  - iii. Soluciones de visión artificial (destinadas a clasificar, medir piezas, detectar defectos);
  - iv. Soluciones de IoT para gestión de datos de producción e inventarios en tiempo real (soluciones en la nube o no, almacén inteligente);
  - v. Impresora 3D, células de fabricación flexible integradas a infraestructura de IoT, equipamiento digital de monitoreo de producción, medidores digitales de consumo energético en planta y línea.
6. Adquisición de maquinaria o equipamiento automatizado (CNC) para:
  - i. Corte: biseladora, equipo de corte térmico, pantógrafo;
  - ii. Logística interna de almacenaje: autoelevador, carretilla eléctrica, puente grúa, transportador monorraíl;
  - iii. Mecanizado: centro de mecanizado, estampadora, fresadora, línea de bobinado y desbobinado, plegadora, preformadora de componentes, torno;
  - iv. Soldadura: alimentador automático de chapa, estación SMD, impresora para soldadura en pasta, horno SMD, máquina soldadora;
  - v. Tratamiento de superficies: cabina de granallado, cabina de pintura, horno autoclave;

## **s. Contratación de Servicios Tecnológicos**

1. Diseño e implementación de soluciones de automatización nuevas para la empresa, a medida del proceso de fabricación de bienes de capital.

(\*) Inversión sólo contemplada para MiPyME.