



Oficina de  
Transferencia de  
Resultados de  
Investigación

## FLEXOSKIBOOTS

**Acrónimo:** FLEXOSKIBOOTS

**Título:** FLEXOSKIBOOTS

**Tipo de proyecto:** Investigación industrial

**Referencia:** AEI-010500-2022b-269

**Proyecto financiado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (MINCOTUR) dentro del programa de apoyo a las AEI para contribuir a la mejora de la competitividad de la industria española, y con el apoyo de la Unión Europea a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, Fondos Next Generation EU de la Unión Europea**

**Convocatoria:** Proyectos AEI-clúster 2022b. Orden de 25 de junio de 2022, por la que se efectúa la convocatoria correspondiente a 2022 de las ayudas establecidas para el apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras, correspondientes en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.



**Coordinador:** ASSOCIACIO CATALANA CLUSTER DE LA INDUSTRIA DE L'ESPORT (INDESCAT)



**Investigadores principales:** Víctor Manuel Soto Hermoso

### Objetivo:

1. El desarrollo de unas nuevas botas de esquí que solucionen los principales problemas de las botas actuales, como son la incomodidad y el dolor que suponen durante la práctica deportiva, así como lo poco confortable que es usarlas como calzado “de calle” durante el día de esquí (desplazamiento hacia las pistas, pausas, momentos de descanso en los restaurantes de pistas, etc.).
2. Que las botas sean inteligentes para aportar datos de valor para el esquiador.

En desarrollos previos, ejecutados por partners de este mismo consorcio, se realizaron los primeros pasos para el diseño de las nuevas botas, basado en un exoesqueleto, huyendo de los sistemas tradicionales de carcasa rígida.

Si a este exoesqueleto, que garantizará que se pueda caminar con la bota de forma cómoda gracias a un sistema de flexo, le sumamos la sensorización que pretendemos también incorporar en este proyecto, todo ello supondrá una revolución derivada de un disruptivo concepto de bota, tanto en el modo de producción de botas de esquí, como en la experiencia del esquiador mientras practica su disciplina.

En resumen, en el marco de FLEXOSKIBOOTTS, se llevará a cabo el desarrollo de un nuevo concepto de bota de esquí: cómoda, que permita caminar con facilidad y sensorizada.

El objetivo del presente proyecto es determinar todos los elementos biomecánicos y físicos que se producen durante la práctica deportiva del esquí para con ello establecer el diseño definitivo de la exoestructura de los nuevos esquís. Esto permitirá la rigidez necesaria, y consecuente control y conducción de los esquís, teniendo en cuenta sus dimensiones y la necesidad de producir la bota a partir de los materiales sostenibles que la compondrán.

Para ello, se sensorizará la bota en el proceso de diseño, así como posteriormente en la fabricación, para dar lugar a su digitalización. En futuros proyectos de continuación, se podrá crear también una app que permita analizar el nivel de esquí de cada usuario y, mediante machine learning, ayudar al esquiador al incremento de su rendimiento deportivo, así como a mejoras a introducir en futuras versiones de la propia bota.

**Más información:**

- <https://smartechcluster.org/es/proyecto-flexoskibootts/>