



NedLabor/IBV, una aplicación para valorar la capacidad laboral de los trabajadores

Francisca Peydro de Moya¹, M^a José Vivas Broseta¹, Salvador Pitarch Corresa¹, David Garrido Jaén¹, Ignacio Bermejo Bosch², Juan Manuel Belda Lois², Juan Fernando Giménez Pla¹, Inés Pereira Carrillo¹

¹ Instituto de Biomecánica (IBV)

² Grupo de Tecnología Sanitaria del IBV, CIBER de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN)

El Instituto de Biomecánica (IBV) ha desarrollado la aplicación NedLabor/IBV que permite a los usuarios aplicar la metodología de valoración de la capacidad laboral del trabajador. Dicha aplicación es resultado de la colaboración con el Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS). La utilización de este programa permite recopilar: 1) los requerimientos físicos del puesto de trabajo concreto del trabajador; 2) la percepción de la limitación funcional por parte del trabajador; 3) los resultados de las pruebas biomecánicas tras la realización de un protocolo de carga física que reproduce los requerimientos de su puesto de trabajo. NedLabor/IBV ofrece como resultado un informe objetivo de la capacidad laboral en el que se gradúan las limitaciones en las capacidades físicas en relación con los requerimientos del puesto de trabajo y se identifica el nivel de colaboración del trabajador. En este artículo se presenta la metodología y funcionamiento, tanto del *software* como del *hardware*, asociado a esta aplicación.



INTRODUCCIÓN

En el año 2008 el IBV inició, con el apoyo del Ministerio de Empleo y Seguridad Social, un proyecto cuyo propósito fue el desarrollo de una metodología de valoración objetiva de la capacidad laboral que asistiera al especialista en la toma de decisiones para mejorar la gestión de los recursos dedicados a la incapacidad. Inicialmente se contó con Mutuas colaboradoras con la Seguridad Social (Mutuas) porque eran potenciales usuarias de esta metodología que también se adaptaba a las necesidades de los médicos inspectores del Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS).

Para ello, en 2010 se firmó un protocolo general de colaboración a partir del cual se empezó a trabajar con la Dirección Provincial del INSS en Valencia en un proyecto de convergencia entre metodologías de valoración de la capacidad laboral del INSS y del IBV. **NedLabor/IBV** es el resultado del trabajo de esta convergencia.

NedLabor/IBV es una aplicación informática que facilita la aplicación de la Metodología de Valoración de la Capacidad Laboral del trabajador. Dicha aplicación aporta las siguientes ventajas para el usuario:

- Estructura y homogeneiza la recogida de información sobre los trabajadores tanto en aspectos relativos a las

limitaciones de sus capacidades como en los relacionados con los puestos de trabajo que ocupan, teniendo en cuenta la estructura de la Guía de Valoración Profesional del INSS.

- Genera automáticamente protocolos de carga física válidos para simular los requerimientos físicos de los puestos de trabajo que podrían estar afectados por las lesiones de los trabajadores.
- Indica qué pruebas biomecánicas resulta necesario realizar y qué variables hay que registrar para evaluar las capacidades de los trabajadores afectadas de acuerdo a los diagnósticos a valorar.
- Genera informes objetivos y cuantitativos sobre las Capacidades Laborales de los trabajadores.

El uso de esta aplicación ha demostrado su utilidad en aquellos procesos de valoración en los que existen dudas en la determinación de desajustes entre requerimientos y capacidades físicas, cuando hay sospecha de simulación o cuando se hace necesario un apoyo objetivo para valorar la incorporación laboral por conflictividad o sentimiento exacerbado de la enfermedad.





NedLabor/IBV, una aplicación para valorar la capacidad laboral de los trabajadores

METODOLOGÍA DE TRABAJO

NedLabor/IBV integra la metodología para la valoración de la capacidad laboral, fruto del trabajo de convergencia entre

el INSS y el IBV, y la divide en un proceso de tres niveles (Figura 1).

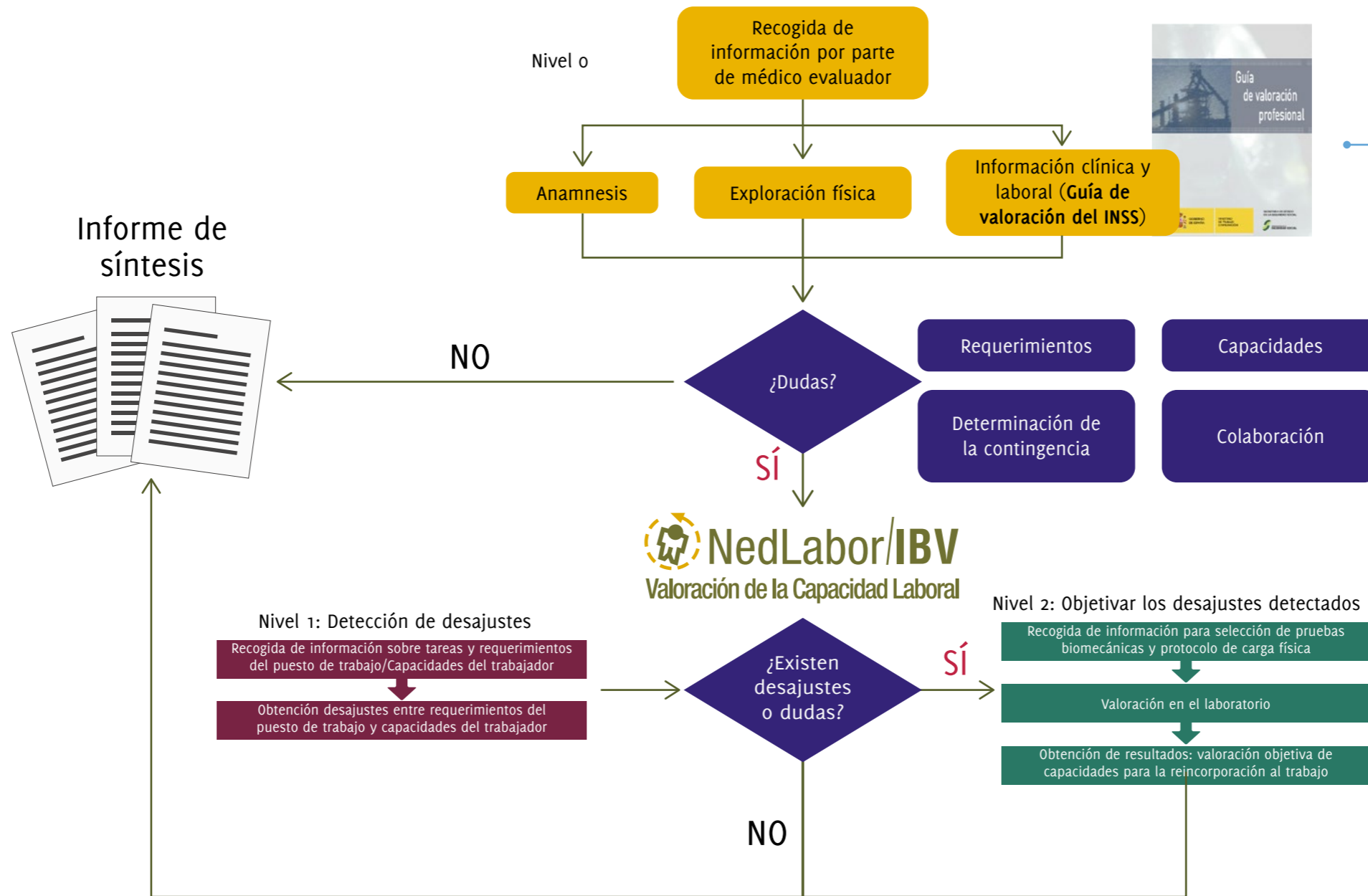


Figura 1
Proceso consensuado entre el INSS e IBV para la valoración de la capacidad laboral.



NIVEL 0: Recogida de información clínica y laboral básica

Recoge la información clínica y laboral básica del trabajador a través de la anamnesis, la exploración física y la *Guía de Valoración Profesional editada por el INSS*. Si existen dudas sobre los requerimientos del puesto de trabajo, las capacidades del trabajador, la determinación de la contingencia o el grado de colaboración del trabajador, se aplica el primer nivel de la metodología NedLabor/IBV.

NIVEL 1: Detección de desajustes

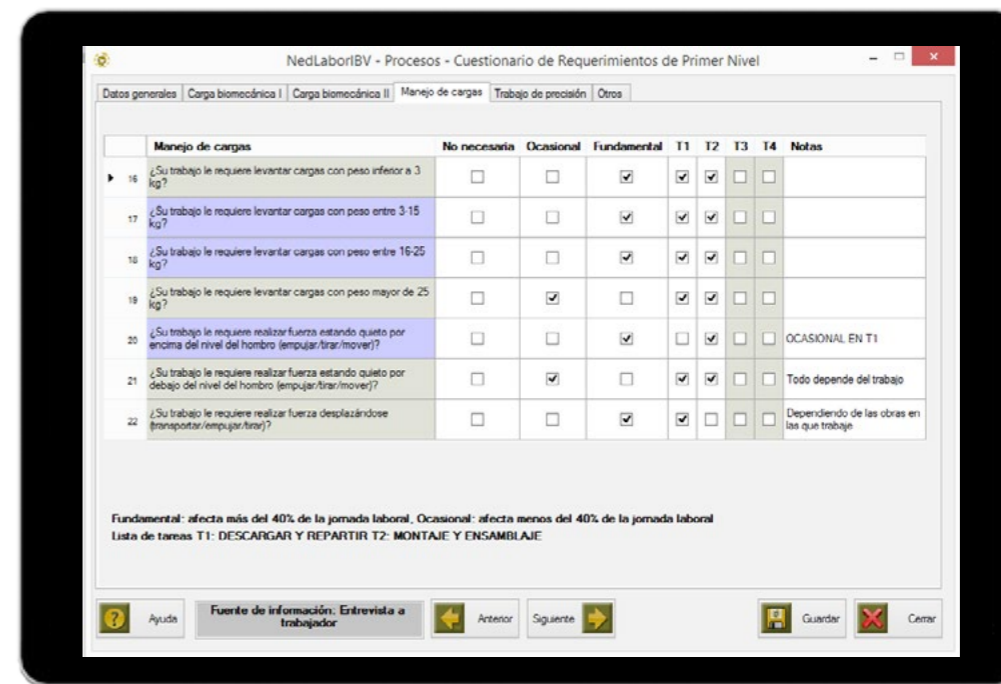
Determina si hay desajustes entre los requerimientos físicos de un puesto de trabajo concreto y las capacidades físicas del trabajador evaluado. Para ello, el programa facilita, a través del uso de cuestionarios estandarizados, la recogida de información sobre:

- **Los requerimientos físicos del puesto de trabajo.**
Utiliza un listado de 35 requerimientos que hacen referencia a la carga biomecánica en diferentes articulaciones, el manejo de cargas, la manipulación, la sedes-

tación, la bipedestación y la marcha. Cada requerimiento físico se valora mediante una escala de tres niveles (No necesario, Ocasional o Fundamental). Se recoge en qué tareas del puesto de trabajo se encuentra cada requerimiento y el porcentaje de la jornada laboral dedicado a cada tarea (Figura 2). Opcionalmente, en los casos de duda sobre la validez de las respuestas dadas por el propio trabajador, la aplicación permite **realizar la verificación de esta información** en el puesto de trabajo por parte de un técnico. El objetivo es verificar o corregir la información proporcionada por el trabajador mediante la recopilación de información de forma independiente.

Figura 2

Cuestionario de requerimientos del puesto de trabajo en el que el *software* NedLabor/IBV destaca (azul) los que se encuentran afectados por la lesión.





- **Las capacidades físicas del trabajador.**

Es un listado de 35 capacidades físicas relacionadas con los requerimientos que se valoran mediante una escala de tres niveles (Normal, Limitada o No puede).

Nedlabor/IBV analiza la información recopilada y detecta los posibles desajustes entre los requerimientos y las capacidades. Este resultado lo muestra a través de un **informe** en el que distingue entre:

- Si la fuente para la recogida de información de los requerimientos del puesto procede directamente del trabajador valorado o si ha sido verificada por un técnico.
- Requerimientos del puesto de trabajo ocasionales o fundamentales afectados por la lesión o enfermedad a valorar.
- Requerimientos no afectados por la lesión o enfermedad a valorar.
- Principales tareas del puesto de trabajo, porcentaje de tiempo de la jornada laboral que dedica a cada una de ellas y requerimientos físicos necesarios para llevarlas a cabo.

NIVEL 2: Objetivar los desajustes detectados

NedLabor/IBV describe el grado de alteración funcional que presenta cada una de las capacidades físicas valoradas

para atender a los requerimientos del puesto que están afectados por la lesión. Para ello el programa continúa facilitando cuestionarios específicos que recopilan información más detallada sobre:

- **Los requerimientos físicos del puesto de trabajo con desajustes.**

Esta información permite a la aplicación definir de forma automática el protocolo de carga física que reproduce los requerimientos físicos del puesto de trabajo afectados por la lesión (Figura 3).

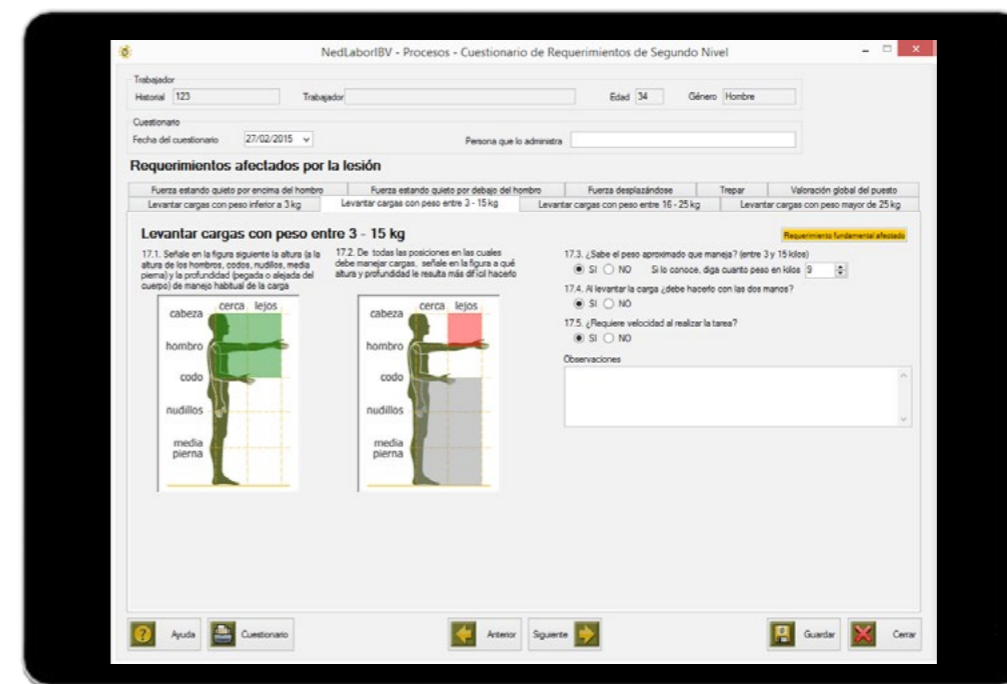


Figura 3

Cuestionario detallado de los requerimientos afectados por la lesión necesario para que NedLabor/IBV genere el protocolo de carga física apropiado.



- **Las capacidades físicas afectadas.**

Esta información es necesaria para que la aplicación proponga de forma automática el listado de pruebas biomecánicas adecuadas para valorar las capacidades funcionales afectadas por la lesión.

Una vez recopilada toda la información se puede iniciar el proceso de valoración, que vuelve a constar de dos fases consecutivas:

- **Simulación de los requerimientos del puesto de trabajo.**

El protocolo de carga física reproduce aquellos requerimientos físicos de su puesto de trabajo que ha referido estar afectados por la lesión. El objetivo es constatar si estos requerimientos del puesto real afectan negativamente a las capacidades del trabajador o incrementan su dolor impidiéndole realizarlas de forma adecuada. NedLabor/IBV facilita la aplicación de este protocolo a través del uso de una estación de trabajo y de un equipo de accesorios que permiten la reproducción de los diferentes requerimientos físicos (Figura 4).

- **Valoración biomecánica.**

La valoración biomecánica se realiza tras la ejecución por parte del trabajador del protocolo de carga física que simula los requerimientos físicos de su puesto de trabajo que están afectados por la lesión.

Figura 4

Izquierda: Estación de trabajo y accesorios para protocolo de carga física.

Derecha: Trabajador realizando tareas del protocolo.





RESULTADOS QUE APORTA NedLabor/IBV

NedLabor/IBV indica cuál es la información necesaria que debe ser incorporada para que el programa elabore un **informe final** que resuma la capacidad laboral del trabajador con la siguiente información:

- **Requerimientos del puesto de trabajo.** Presenta el listado de requerimientos del puesto del trabajador valorado, distinguiendo entre los que están afectados por la lesión y los que no lo están según información del trabajador. También diferencia entre los que son fundamentales (se necesitan más del 40% de la jornada laboral) y los que son ocasionales (menos del 40%).
- **Capacidad laboral.** Describe el grado de alteración funcional que presenta cada una de las capacidades físicas valoradas para atender a los requerimientos del puesto que están afectados, según el trabajador, por la lesión. Se corresponde con el resultado de la valoración biomecánica de la capacidad laboral tras la aplicación del protocolo de carga física de requerimientos del puesto de trabajo (Figura 5).
- **Protocolo de carga física.** Describe las actividades y posturas que han sido simuladas junto con la duración de cada una de ellas, el motivo de finalización y el nivel de esfuerzo realizado por el trabajador.
- **Conclusiones.** Presenta las conclusiones del médico valorador sobre la capacidad laboral del trabajador tras analizar toda la información recopilada.

Figura 5

Tabla resumen de la Valoración final de la Capacidad laboral.

Requerimientos FUNDAMENTALES AFECTADOS por la lesión		Capacidad Laboral (Valoración biomecánica post simulación de requerimientos)
Limpieza en cocina		
Agilidad de cuello (RF)		Normal
Agilidad hombro (requiere debajo de 90°) (RF)		Normal
Agilidad codo (requiere RF)		Normal
Agilidad muñeca (requiere RF)		Normal
Levantar cargas con peso inferior a 2 kg (RF)		Leve
<small>(RF) requerimiento fundamental (>40% de la jornada laboral); (RO) requerimiento ocasional (<40% de la jornada laboral).</small>		
Requerimientos OCASIONALES AFECTADOS por la lesión		Capacidad Laboral (Valoración biomecánica post simulación de requerimientos)
Normal		
Agilidad hombro (requiere encima de 90°) (RO)		Normal
Fuerza mano (requiere RO)		Funcionalmente alterada
Levantar cargas con peso entre 2 - 15 kg (RO)		Funcionalmente alterada
Fuerza estando quieto por encima del hombro (RO)		Funcionalmente alterada
<small>(RF) requerimiento fundamental (>40% de la jornada laboral); (RO) requerimiento ocasional (<40% de la jornada laboral).</small>		
Requerimientos del puesto de trabajo NO AFECTADOS por la lesión		Capacidad Laboral (según el trabajador)
Agilidad de tronco (RF)		Normal
Agilidad hombro derecho (debajo de 90°) (RF)		Normal
Agilidad codo derecho (RF)		Normal
Agilidad muñeca derecha (RF)		Normal
Estar de pie con posibilidad de moverse (RF)		Normal
Agilidad hombro derecho encima de 90° (RO)		Normal
Fuerza mano derecha (RO)		Normal
Fuerza estando quieto por debajo del hombro (RO)		Normal
Fuerza desplazándose (RO)		Normal
Andar por terreno llano, pequeños desniveles (RO)		Normal
<small>(RF) requerimiento fundamental (>40% de la jornada laboral); (RO) requerimiento ocasional (<40% de la jornada laboral).</small>		



CONCLUSIONES

La aplicación **NedLabor/IBV** es una herramienta de gestión de información sobre el trabajador en proceso de IT que, junto a una estación de trabajo y las pruebas biomecánicas de valoración funcional del IBV, permite aplicar la metodología de Valoración de la Capacidad Laboral del trabajador desarrollada en colaboración con el INSS, asistiendo a través de su informe final en la toma de decisiones sobre el grado de incapacidad del trabajador y su nivel de colaboración.

Esta metodología fue desarrollada gracias a la colaboración de varias Mutuas con la Seguridad Social y el propio INSS.

Los diferentes estudios de validación de la metodología realizados confirman que esta metodología es útil para los médicos inspectores y los Equipos de Valoración de Incapacidades del INSS y para los médicos valoradores y los técnicos de prevención y riesgos laborales de las mutuas. De hecho, cerca del 80% de los expedientes revisados por el INSS fueron resueltos gracias a la información suministrada por el Nivel 0 y 1 de la metodología NedLabor/IBV y sólo el 20% de expedientes restantes necesitaron la realización del protocolo completo.

Por último, entre otros resultados relevantes, destaca el hecho de que los trabajadores que participaron en los diversos estudios de validación percibieron la metodología **NedLabor/IBV** como una forma más fiable de valorar la capacidad laboral. □



Agradecimientos

Al Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS) por su apoyo e implicación en el desarrollo y validación de la metodología **NedLabor/IBV**.

A las Mutuas Colaboradoras con la Seguridad Social UMIVALE e IBERMUTUAMUR por su participación en el proyecto piloto de transferencia y su continuo *feedback*.