

Bosques y salud

REVISTA
MONTES



SUMARIO

EDITA:

Colegio Oficial y Asociación de Ingenieros de Montes

DIRECTOR:

Francisco Javier Gordo Alonso

COORDINADORA DE REDACCIÓN:

Isabel Ramírez Grand

CONSEJO DE REDACCIÓN:

Miguel Cabrera Bonet

Colegio Oficial y Asociación de Ingenieros de Montes

Genoveva Canals Revilla

UNEmadera

José Ceballos Aranda

Servicio Territorial de Medio Ambiente,

Ávila. Junta de Castilla y León

Miguel Esteban Herrero

Universidad Politécnica de Madrid

Javier María García López

Servicio Territorial de Medio Ambiente,

Burgos. Junta de Castilla y León

Jordi Gené Sera

Centro de Ciencia y Tecnología Forestal

de Catalunya - INCAFUST

Antonio López Santalla

Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN)

Fernando Magdaleno Más

Subdirección General de Biodiversidad

Terrestre y Marina (MITECO) y UPM

Rosa M^a Marazuela Esteban

Zumain Ingenieros S.L.

Jorge Mongil Manso

Universidad Católica de Ávila

José Luis Rodríguez Gamo

Consultor Senior

Alberto Rojo Alboreca

Universidad de Santiago de Compostela

Sandra Sánchez García

Centro Tecnológico Forestal y de la Madera de Asturias

CETEMAS

M^a Azahara Soilán Cañás

Axencia Galega da Industria Forestal (XERA) - CIS Madeira

Ricardo Vélez Muñoz

Sociedad Española de Ciencias Forestales

Colaboradores en la revisión de artículos:

Fernando García Robredo (UPM)

Santiago Martín Alcón (Agresta S.Coop.)

COLABORADORES INSTITUCIONALES:

ANDALUCÍA: Manuel Romero Ortiz

ARAGÓN: Ignacio Pérez-Soba Díez del Corral

ASTURIAS: Alejandro Oliveros García

BALEARES: Oriol Domenech Agenjo

CANARIAS: Luis Fernando Arencibia Aguilar

CASTILLA LA MANCHA: Miguel Genaro Aguilar Larrucea

CASTILLA Y LEÓN: Asier Saiz Rojo

CATALUÑA: Cristina Montserrat Rodríguez

EXTREMADURA: Enrique Hidalgo-Barquero Pizarro

GALICIA: Verónica Rodríguez Vicente

LA RIOJA: José Antonio Martínez Garrido

MADRID: José Luis Rodríguez Gamo

MURCIA: Roque Pérez Palazón

NAVARRA: Ana Isabel Ariz Argaya

PAÍS VASCO: Alejandro Cantero Amiano

VALENCIA: Constanco Amurrio García

Redacción y Administración:

C/ Cristóbal Bordiú, 19-21. 28003 Madrid

Teléfono: 91 534 60 05

redaccion@revistamontes.net

secretaria@revistamontes.net

Diseño:

Fernando Ruiz Lobato

Maquetación e Impresión:

Editorial Solitario S.L.

ISSN 0027-0105

Depósito legal M-20978-1984

Suscripción anual nacional: 32 €

Suscripción anual extranjero: 42 €

Ejemplar suelto: 10 € + gastos de envío

Descuento librerías: 10 %

Cierre de edición de este número: 25 de enero

03 Editorial

Posverdad versus razón



G. Cerezo

06 Presentación

Bosques saludables, personas saludables



08 Entrevistas

Dra. Liz O'Brien

Jefa del Grupo de Investigación de Sociedad y Medio Ambiente del Forest Research (Gran Bretaña)

"Los beneficios de los bosques para la salud humana se han destacado en muchos estudios en los últimos años"



14 Josep Lluís de Peray Baiges

Licenciado en Medicina y Cirugía

"El bosque no es un medicamento, es un espacio de interacción"

16 Bosques y salud

- 🌿 森林浴 Shinrin-yoku. Efectos de relajación fisiológica de los baños de bosque [pág. 16]
- 🌿 Prescribir bosque: entendiendo los espacios forestales como activos para la promoción de la salud humana [pág. 22]
- 🌿 La red de Bosques para la Salud de Castilla y León: Diseño y puesta en marcha [pág. 26]
- 🌿 BiBos 6.0. Bienestar y Bosques en Navarra. Un puente entre la naturaleza y la salud [pág. 29]
- 🌿 El bosque es vida. Y la vida eres tú [pág. 33]



Momento de la sesión de baño de bosque (Ollo, Navarra, 2021) realizada con las consejeras de Desarrollo rural y medio ambiente, y Derechos sociales del Gobierno de Navarra

BiBos 6.0

Bienestar y Bosques en Navarra

Un puente entre la naturaleza y la salud

Equipo BiBos 6.0
www.bienestarybosques.com

BiBos 6.0 pretende poner en valor los beneficios de los bosques en el bienestar humano, contribuyendo a la valorización de los servicios ecosistémicos que aportan los bosques de Navarra y buscando el carácter demostrativo que permita su aplicación en diversas localizaciones de la comunidad foral.

Palabras clave: Baños, bienestar, bosque, red, salud.

En el marco global actual, la OMS advierte del incremento de dolencias crónicas tales como la obesidad, la diabetes o la depresión. En este sentido, uno de los objetivos de las políticas públicas de la UE en materia de sanidad humana es reducir los factores de riesgo, interviniendo directamente sobre las actitudes y los comportamientos de los individuos para que adopten estilos de vida más saludables.

El ritmo de actividad acelerada en las sociedades industrializadas ha dado lugar a preocupantes desequilibrios tanto para la salud física como mental, sobre todo entre las poblaciones urbanas, que concentran actualmente al 54 % de la población

mundial. La sociedad actual afronta una incidencia mayor del empobrecimiento de la salud, relacionada con el estilo de vida moderno. En este contexto, el bosque puede ofrecer el entorno adecuado para desarrollar programas donde se favorezca la reconexión de los ciudadanos con el entorno natural, y que a la vez permitan diversificar los productos y usos que ofrece a la sociedad.

En otros países, las Administraciones públicas ya han integrado en su propio sistema de salud la realización de baños de bosque y este tipo de actividades son prescritas por profesionales sanitarios o psicosociales como herramienta eficaz para la reducción del gasto público.

Proyecto piloto en el Valle de Olo

Las amplias posibilidades que ofrecen este tipo de prácticas en el entorno natural, y un creciente interés por su implementación en el territorio, llevaron, en 2019, a la creación del consorcio denominado BiBos 6.0, en referencia a Bienestar y Bosques, con el objetivo de desarrollar un proyecto piloto de carácter demostrativo a través de un programa específico de baños de bosque enfocado a personas con discapacidad intelectual en el Valle de Olo (Navarra). Las entidades que integran el consorcio son Basarteia, Gure Sustraiak, Foresna-Zurgaia y la Universidad de Navarra.



El programa consistió en la realización de once sesiones de baños de bosque (durante tres meses de

2021) con personas con discapacidad intelectual y técnicos/educadores de Gure-Sustraiak. Cada sesión consistía en un paseo guiado consciente con objetivos concretos para desarrollo y mejora de su calidad de vida. Los aspectos trabajados en estas sesiones están relacionados con el bienestar físico y emocional, las relaciones interpersonales y el desarrollo personal.

Se constituyeron siete grupos de participantes compuestos por entre seis y nueve personas. Cinco de los grupos estaban formados por personas con discapacidad intelectual; los otros dos grupos los formaron técnicos, educadores y profesores. Estos últimos dos últimos grupos se basaron en el enfoque del "cuidado al cuidador".

Para la realización de estos baños de bosque, un equipo de veinte personas recibió la formación de "Guía de Baños de Bosque" a través del *Forest Therapy Hub* (FTH), con Alex Gesse al frente, entidad de referencia a nivel mundial en formación y certificación de Guías de Baños de Bosque y Profesionales de Terapia de Bosque.

Resultados del estudio

La evaluación de los efectos de los programas en los participantes se llevó a cabo por parte de profesionales de la intervención terapéutica y del ámbito

universitario. Antes y después de las sesiones de baño de bosque se estudiaron los siguientes parámetros:

- ✿ Fisiológicos
 - ✿ Tensión arterial
 - ✿ Coherencia cardíaca
- ✿ Psicológicos
 - ✿ Cuestionarios de bienestar percibido

Entre los resultados obtenidos, se comprobó que la actividad de baños de bosque tiene un efecto positivo sobre la tensión arterial, regulándola (gráficos 1 y 2).

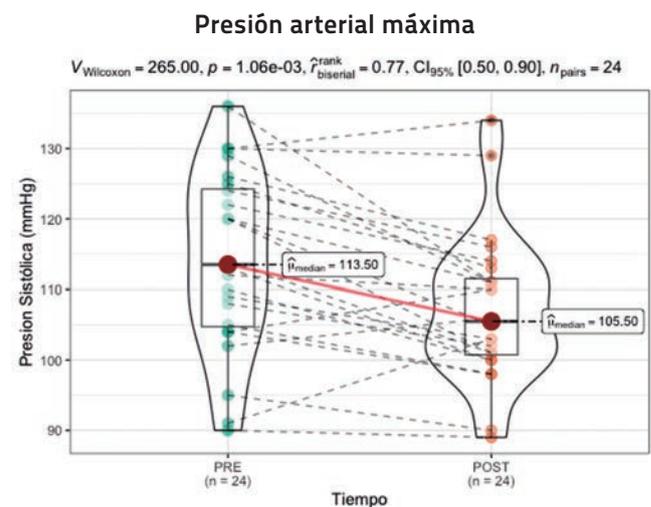


Gráfico 1. Comparación de los valores de presión sistólica (mmHg), de diferentes individuos, tomados antes (izq.) y después (dcha.) de cada sesión de baño de bosque. El valor máximo de la tensión disminuye en la mayoría de los sujetos después de la sesión

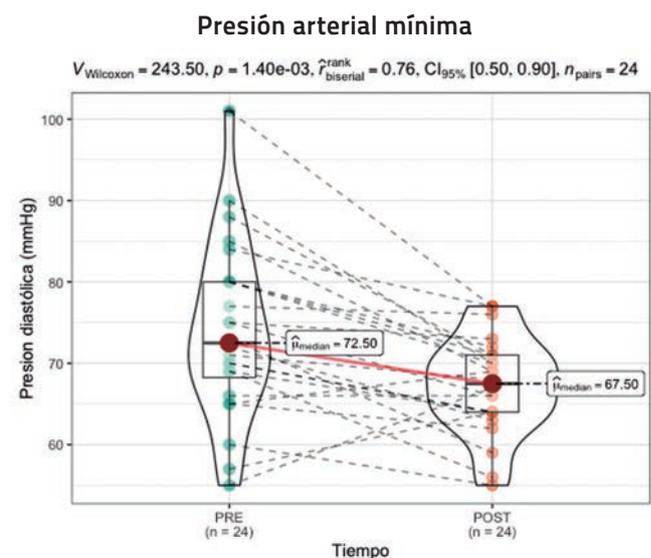


Gráfico 2. Comparación de los valores de presión diastólica (mmHg) tomados antes (izq.) y después (dcha.) de la sesión de baño de bosque. La mayor parte de los sujetos presenta una disminución en el valor de la mínima de la presión arterial después de cada sesión

Y en lo que respecta a la coherencia cardíaca, entendida como la frecuencia regular y armónica del latido del corazón, se evaluó según nueve parámetros (gráfico 3), y los resultados muestran que hay mejora en seis de ellos, siendo el efecto más acusado en la banda de frecuencia alta. Este último se relaciona con una mejor capacidad de autorregulación, ligada a un menor grado de estrés, ansiedad y preocupación. Los otros parámetros que también mejoran están relacionados con una mejor capacidad de autorregulación emocional y con menores niveles de estrés fisiológico.

Coherencia cardíaca medida a través de nueve parámetros

Frecuencia cardíaca media	Rango medio de los intervalos de frecuencia cardíaca	Desviación estándar de los intervalos de frecuencia cardíaca
Cuadrado de la media de diferencias sucesivas (RMSSD)	Poder total de frecuencia	Banda de frecuencia muy baja (VLF)
Banda de frecuencia baja (LF)	Banda de frecuencia alta (HF)	Ratio baja/alta frecuencia

Gráfico 3. Parámetros medidos para determinar la coherencia cardíaca. Dentro del recuadro rojo están aquellos parámetros (en verde) en los que ha habido mejoras tras la intervención. La mejora ha sido más acusada en la banda de frecuencia alta (HF) (en verde más oscuro). Los parámetros en color naranja no han experimentado mejora

Proyecto para la Creación de una Red de Espacios de Bosques y Bienestar en Navarra

Para el equipo de BiBos 6.0, el desarrollo de estructuras comunes y de las herramientas necesarias para la implantación de los baños de bosque en diversos territorios de Navarra y hacerlo de una forma coordinada, homogénea y profesional, combina diversos factores de relevancia que justifican su interés:

- 1) Innovación y nuevas oportunidades de negocio para los propietarios forestales (públicos o privados).
- 2) Focalización en el territorio y conocimiento de la realidad forestal navarra.
- 3) Aplicación de una gestión forestal sostenible en las zonas donde se pueda desarrollar esta actividad, poniendo en valor la multifuncionalidad de los bosques.
- 4) Investigación psicosocial y evaluación crítica de resultados.
- 5) Establecimiento de un marco de trabajo y estudio entre profesionales del sector forestal y sanitario, en línea con la Agenda Forestal Navarra.



BiBos 6.0

Guía de baño de bosque y participantes del programa piloto de Ollo (Navarra, 2021), desarrollado con personas con discapacidad intelectual, durante una de las sesiones



Grupo de participantes del programa piloto de Ollo (Navarra, 2021) y algunos de los guías

- 6) Carácter demostrativo de los resultados que permita su aplicación a otros territorios navarros.
- 7) Generación de empleo local y apertura de nuevos nichos laborales para los profesionales de los sectores sanitario, psicosocial y forestal.
- 8) Aportación a la mejora del bienestar de la sociedad navarra a través de la reconexión con el bosque y la puesta en valor de los servicios ecosistémicos que los terrenos forestales ofrecen.
- 9) Aumento de la posibilidad turística de la comunidad foral, a través del turismo de salud.

Tras la realización del proyecto piloto de implementación de Baños de Bosque en Ollo se ha detectado la posibilidad de replicar y escalar el proyecto en otros territorios y entidades de la comunidad foral, creando una red de espacios de bosques y salud.

Uno de los objetivos del proyecto era buscar esta escalabilidad al terminarlo y, tras diferentes sesiones de trabajo con diferentes propietarios, tanto municipales como particulares, hemos visto el interés en replicar el proyecto y crear esta red de espacios con nuestra metodología de trabajo.

Los resultados obtenidos en el proyecto piloto han sido muy positivos en cuanto a la mejora del bienestar de las personas participantes y tenemos claro que esto debe ser trasladado al resto de la población navarra y conseguir mayor impacto en el futuro.

El objetivo del proyecto es la creación de la Red de Espacios de Baños de Bosque y dotar a Navarra de

las herramientas necesarias para la implantación de los baños de bosque como una actividad complementaria a las que ya se realizan y disfrutan en los terrenos forestales de la comunidad. Para conseguirlo se plantea la implantación de un Programa de Baños de Bosque que siga la metodología de BiBos 6.0 en nuevos territorios y con nuevos colectivos.

Los programas previstos para este proyecto son los siguientes:

🌿 **2 programas sociales:** Implementación en Aspace Navarra (Iruña) y en el Colegio de Educación Especial Isterria (Ibero).

🌿 **1 programa piloto con sanitarios:** grupo de profesionales del sector sanitario de Navarra (atención primaria y especialistas: medicina, enfermería, psicología, etc.).

Al igual que en el programa piloto realizado en Ollo, se va a realizar un estudio demostrativo de los beneficios de los baños de bosque en los nuevos emplazamientos y colectivos a implementar. Este estudio se realizará también con el equipo de la Universidad de Navarra que ha realizado el programa piloto y se medirán parámetros fisiológicos, como la tensión arterial y la coherencia cardiaca, y aspectos de autopercepción de mejora del bienestar personal que supone la realización de un programa de baños de bosque de manera continuada. Ambos proyectos se han podido llevar a cabo gracias al apoyo recibido desde el programa InnovaSocial impulsado por Fundación Caja Navarra y Fundación "la Caixa". 🌿