

EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL PROYECTO LIFE BIORGEST

Autoría
Luís Campos Rodrigues
ENT environment & management

Julio 2023



Ficha técnica:

Título del informe: Evaluación socioeconómica del proyecto LIFE BIORGEST

Publicación: Julio 2023

Coordinación: Centre de Ciència i Tecnologia Forestal; Consorci Forestal de Catalunya; Xarxa per a la Conservació de la Natura

Autoría: Luís Campos Rodrigues (ENT environment & management)

Revisión gráfica: Raimon Ràfols (ENT environment & management)

Cita recomendada: Campos Rodrigues, L. (2023). Evaluación socioeconómica del proyecto LIFE BIORGEST. EU LIFE17 NAT/ES/000568.

El proyecto LIFE BIORGEST (*Innovative Forest Management Strategies to Enhance Biodiversity in Mediterranean Forests. Incentives & Management Tools*; LIFE17 NAT/ES/000568) está financiado por el programa LIFE de la Unión Europea.

Esta publicación refleja únicamente el punto de vista de los autores. La Comisión Europea/CINEA no es responsable del uso que pueda hacerse de la información que contiene.

Proyecto:



Socios del proyecto:

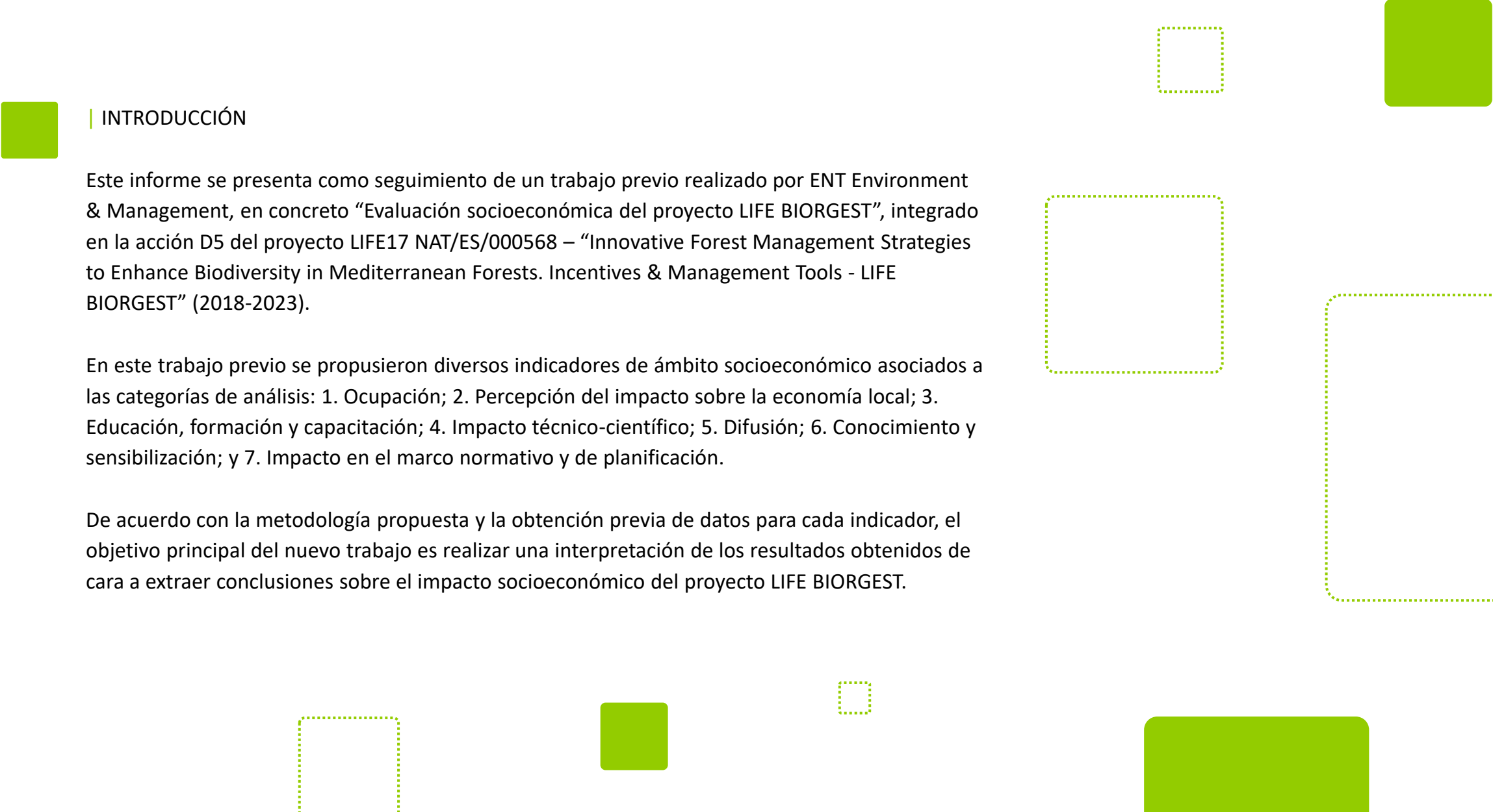


Autoría:



Co-financiadores:



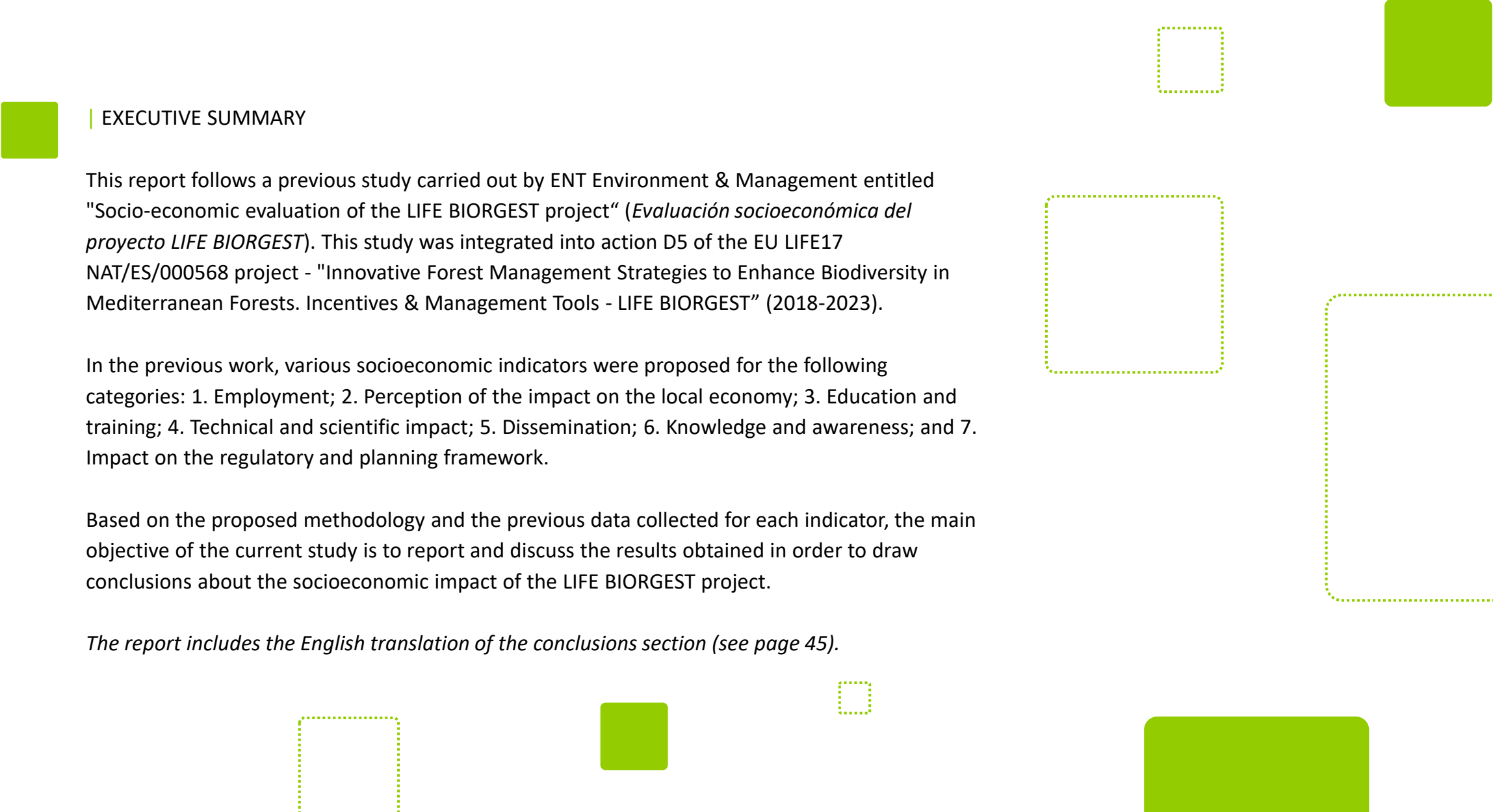


| INTRODUCCIÓN

Este informe se presenta como seguimiento de un trabajo previo realizado por ENT Environment & Management, en concreto “Evaluación socioeconómica del proyecto LIFE BIORGEST”, integrado en la acción D5 del proyecto LIFE17 NAT/ES/000568 – “Innovative Forest Management Strategies to Enhance Biodiversity in Mediterranean Forests. Incentives & Management Tools - LIFE BIORGEST” (2018-2023).

En este trabajo previo se propusieron diversos indicadores de ámbito socioeconómico asociados a las categorías de análisis: 1. Ocupación; 2. Percepción del impacto sobre la economía local; 3. Educación, formación y capacitación; 4. Impacto técnico-científico; 5. Difusión; 6. Conocimiento y sensibilización; y 7. Impacto en el marco normativo y de planificación.

De acuerdo con la metodología propuesta y la obtención previa de datos para cada indicador, el objetivo principal del nuevo trabajo es realizar una interpretación de los resultados obtenidos de cara a extraer conclusiones sobre el impacto socioeconómico del proyecto LIFE BIORGEST.



| EXECUTIVE SUMMARY

This report follows a previous study carried out by ENT Environment & Management entitled "Socio-economic evaluation of the LIFE BIORGEST project" (*Evaluación socioeconómica del proyecto LIFE BIORGEST*). This study was integrated into action D5 of the EU LIFE17 NAT/ES/000568 project - "Innovative Forest Management Strategies to Enhance Biodiversity in Mediterranean Forests. Incentives & Management Tools - LIFE BIORGEST" (2018-2023).

In the previous work, various socioeconomic indicators were proposed for the following categories: 1. Employment; 2. Perception of the impact on the local economy; 3. Education and training; 4. Technical and scientific impact; 5. Dissemination; 6. Knowledge and awareness; and 7. Impact on the regulatory and planning framework.

Based on the proposed methodology and the previous data collected for each indicator, the main objective of the current study is to report and discuss the results obtained in order to draw conclusions about the socioeconomic impact of the LIFE BIORGEST project.

The report includes the English translation of the conclusions section (see page 45).

ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO



7 ÁMBITOS DE ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO



1. OCUPACIÓN



2. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA LOCAL



3. EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN



4. IMPACTO TÉCNICO-CIENTÍFICO



5. DIFUSIÓN



6. CONOCIMIENTO Y SENSIBILIZACIÓN



7. IMPACTO EN EL MARCO NORMATIVO Y DE PLANIFICACIÓN

52 INDICADORES DE ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO



1. OCUPACIÓN

- I1.1. Personas remuneradas por tipo de contrato
- I1.2. Personas remuneradas por ámbito geográfico
- I1.3. Personas remuneradas según género
- I1.4. Personal externo subcontratado para la ejecución de acciones de conservación
- I1.5. Puestos de trabajo generados en la economía catalana



2. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA LOCAL

| Análisis de las percepciones de los/las propietarios/as forestales

- I2.1. Percepción sobre los costes de producción forestal
- I2.2. Percepción sobre los productos forestales comercializables
- I2.3. Percepción sobre los ingresos con la venta de productos forestales
- I2.4. Percepción sobre la productividad del bosque
- I2.5. Percepción sobre la ocupación en el sector forestal
- I2.6. Percepción sobre la promoción de otras actividades de la economía local

| Análisis de las percepciones de las empresas forestales

- I2.7. Percepción sobre los productos forestales comercializables
- I2.8. Percepción sobre los ingresos con la venta de productos forestales
- I2.9. Percepción sobre la productividad del bosque
- I2.10. Percepción sobre la ocupación en el sector forestal
- I2.11. Percepción sobre la promoción de otras actividades de la economía local

52 INDICADORES DE ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO



2. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA LOCAL

| Análisis de las percepciones de las empresas organizadoras de actividades recreativas de naturaleza

I2.12. Percepción sobre la mejora de la calidad paisajística

I2.13. Percepción sobre el atractivo de los modelos de gestión forestal desde el punto de vista turístico y recreativo

I2.14. Percepción sobre restricciones por el desarrollo de actividades lúdicas y recreativas

| Análisis de las percepciones de los establecimientos de alojamiento turístico

I2.15. Percepción sobre la mejora de la calidad paisajística

I2.16. Percepción sobre el atractivo de los modelos de gestión forestal desde el punto de vista turístico y recreativo

I2.17. Percepción sobre restricciones por el desarrollo de actividades lúdicas y recreativas

| Análisis de las percepciones de los/las representantes de los parques naturales

I2.18. Percepción sobre la promoción económica del sector forestal

I2.19. Percepción sobre la promoción de otras actividades de la economía local

I2.20. Percepción sobre el atractivo turístico del territorio



3. EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

I3.1. Trabajos académicos finales

I3.2. Actividades de formación y capacitación

I3.3. Participantes en las actividades de formación y capacitación

I3.4. Guías técnicas distribuidas en las actividades de formación y capacitación

52 INDICADORES DE ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO



4. IMPACTO TÉCNICO-CIENTÍFICO

I4.1. Artículos publicados según tipología de revista



5. DIFUSIÓN

I5.1. Secciones de la página web del proyecto más visitadas

I5.2. Visitas a la página web del proyecto según procedencia

I5.3. Noticias del proyecto según medio de comunicación y cobertura geográfica



6. CONOCIMIENTO Y SENSIBILIZACIÓN

| Análisis de las percepciones de los/las propietarios/as forestales

I6.1. Grado de contribución del proyecto a un mejor conocimiento sobre los modelos de gestión forestal sostenibles

I6.2. Grado de contribución del proyecto a una mejor percepción de la importancia de la mejora de la biodiversidad en los bosques mediterráneos

I6.3. Grado de contribución del proyecto a una mejor percepción sobre la importancia de integrar las medidas específicas de mejora de la biodiversidad en los instrumentos de planificación y gestión forestal

I6.4. Grado de contribución del proyecto a una mejor percepción de la importancia del modelo de gestión forestal sostenible por una mayor capacidad de resistencia del bosque mediterráneo en relación al cambio climático

| Análisis de las percepciones de las empresas forestales

I6.5. Grado de contribución del proyecto a un mejor conocimiento sobre los modelos de gestión forestal sostenibles

I6.6. Grado de contribución del proyecto a una mejor percepción de la importancia de la mejora de la biodiversidad en los bosques mediterráneos

I6.7. Grado de contribución del proyecto a una mejor percepción de la importancia del modelo de gestión forestal sostenible por una mayor capacidad de resistencia del bosque mediterráneo en relación al cambio climático

52 INDICADORES DE ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO



6. CONOCIMIENTO Y SENSIBILIZACIÓN

| Análisis de las percepciones de los/las participantes en los cursos/jornadas de formación del proyecto

I6.8. Grado de satisfacción general con los cursos/jornadas de formación

I6.9. Grado de contribución del curso/jornada de formación a un mejor conocimiento sobre los modelos de gestión forestal sostenible

I6.10. Grado de contribución del curso/jornada de formación a una mejor percepción de la importancia de la mejora de la biodiversidad en los bosques mediterráneos

I6.11. Grado de contribución del curso/jornada de formación a una mejor percepción de la importancia del modelo de gestión forestal sostenible por una mayor capacidad de resistencia del bosque mediterráneo en relación al cambio climático

| Análisis de las percepciones de personas que han visualizado los paneles informativos del proyecto

I6.12. Grado de novedad de la información de los paneles divulgativos

I6.13. Grado de interés de la información de los paneles divulgativos

I6.14. Grado de contribución de la información de los paneles divulgativos al cambio de percepción sobre la importancia de la biodiversidad del bosque

I6.15. Grado de contribución de la información de los paneles divulgativos al entendimiento de la necesidad de un equilibrio entre la economía forestal y protección de la naturaleza

I6.16. Grado de contribución de la información de los paneles divulgativos a la mejora del conocimiento sobre la Gestión Forestal Sostenible

I6.17. Grado de contribución de la información de los paneles divulgativos al entendimiento del papel de la Gestión Forestal Sostenible en la conservación y mejora del bosque



7. IMPACTO EN EL MARCO NORMATIVO Y DE PLANIFICACIÓN

I7.1. Grado de realización de acciones previas a la incorporación de medidas para la mejora de la biodiversidad en normativas que afectan a la gestión de los bosques mediterráneos

I7.2. Incorporación en normativas de gestión de la mejora de la biodiversidad



1. OCUPACIÓN

I1.1. Personas remuneradas por tipo de contrato (N.º)



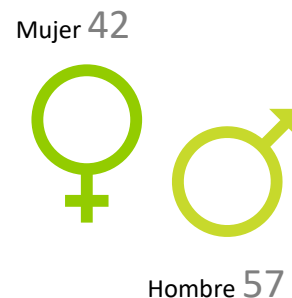
Personal permanente o funcionario contratado por su organización	33
Personal adicional contratado por su organización	17
Personal adicional subcontractado no asociado a su organización	49
Total	99

I1.2. Personas remuneradas por ámbito geográfico (N.º)



Cataluña	95
Otras regiones de España	2
Francia	1
Alemania	1
Total	99

I1.3. Personas remuneradas según género (N.º)



Aproximadamente 5 de cada 10 personas remuneradas en el proyecto correspondieron a personal adicional subcontractado no asociado a las organizaciones participantes (CFC, CPF, CREAM, CTFC y XCN).

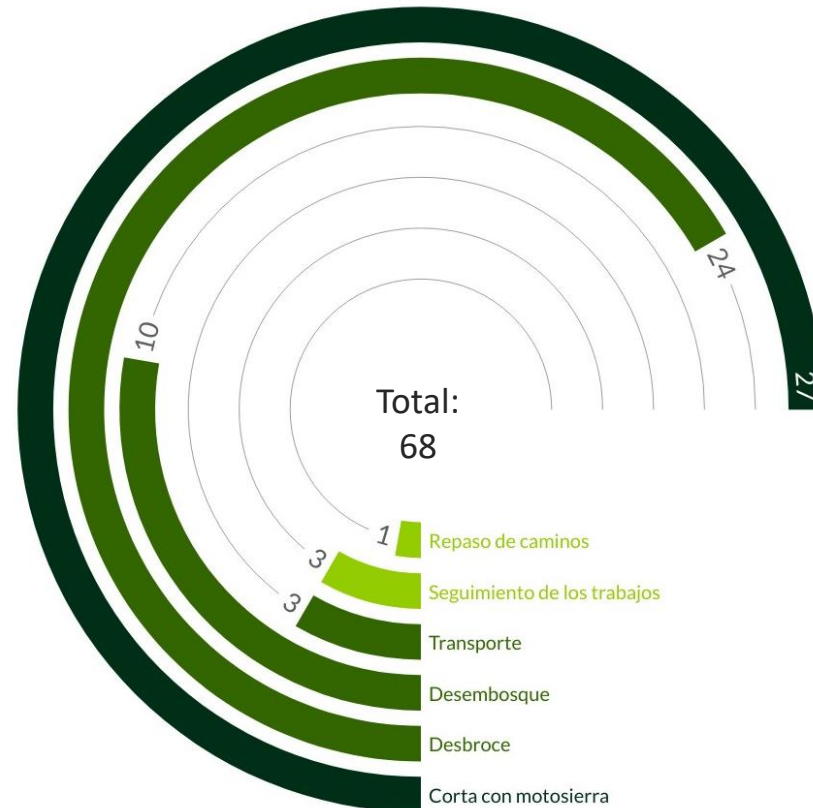
Cerca del 96% del personal remunerado estaba afiliado en Cataluña.

El proyecto tuvo un ligero desequilibrio en el personal remunerado según género, con más trabajadores varones.



1. OCUPACIÓN

11.4. Personal externo subcontratado para la ejecución de acciones de conservación (N.º)

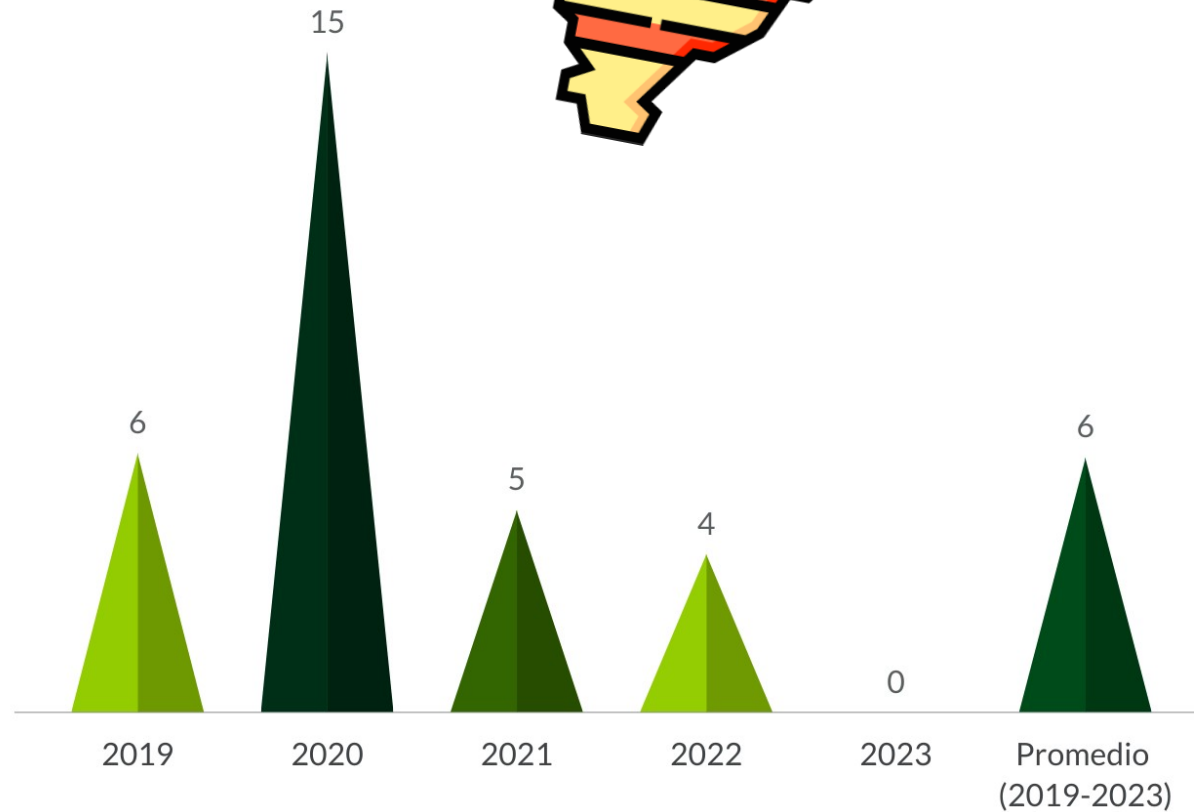


De un total de 68 personas externas subcontratadas para la ejecución de acciones de conservación, cerca del 40% estuvo involucrado en la tarea de corta con motosierra, seguido de desbroce (35%) y desembosque (15%). Las demás tareas (transporte, seguimiento de los trabajos, repaso de los caminos) supuso el 10% restante.



1. OCUPACIÓN

I1.5. Puestos de trabajo generados en la economía catalana (N.º)



A partir del análisis del gasto del proyecto, se estimó el impacto en relación a la cantidad de puestos de trabajo directos e indirectos generados a la economía catalana (detalle metodológico en el Anexo 1).

Los resultados indican un impacto estimado de entre 0 y 15 puestos de trabajo creados en el periodo del proyecto, es decir, un promedio de 6 puestos.



2. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA LOCAL

| Actores considerados en el análisis

Actor	Descripción	Indicador
	Propietarios/as forestales	Propietarios/as de los rodales donde se hicieron las intervenciones del proyecto.
	Empresas forestales	Empresas que han realizado tareas asociadas a las acciones de conservación del proyecto (p.e., corta, desembosque).
	Empresas de actividades recreativas de naturaleza	Representantes de empresas locales organizadoras de actividades recreativas de natura.
	Establecimientos de alojamiento turístico	Representantes de establecimientos de alojamiento turístico local.
	Representantes de los parques naturales	Gestores/as de los parques naturales de la zona de intervención del proyecto.

Esta categoría incide sobre un análisis de percepción del impacto de diferentes modelos de gestión forestal en la economía local por parte de representantes del sector forestal y turístico, así como de los parques naturales de las áreas de intervención del proyecto en Cataluña.

La recogida de las percepciones de estos actores se hizo a partir de encuestas realizadas en varios periodos del proyecto.



2. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA LOCAL

| Modelos de gestión forestal analizados según actor

Modelo de gestión	Descripción	Propietario/as forestales	Empresas forestales	Empresas organizadoras de actividades recreativas de naturaleza	Establecimientos de alojamiento turístico	Representantes de los parques naturales
Modelo 1 - gestión tradicional con finalidad productiva	Bosque donde se aplica una gestión tradicional que prioriza la producción forestal y la prevención de incendios.	✓	✓	✓	✓	✓
Modelo 2 - gestión alternativa con finalidad productiva	Bosque donde se aplica una gestión alternativa que incorpora medidas para fomentar bosques de estructura más diversa y con mayor biodiversidad. Este modelo implica la realización de las siguientes intervenciones: • Eliminación de especies exóticas; • Mantenimiento de árboles bifurcados, con partes muertas o con microhábitats (cavidades, heridas, formas de crecimiento singulares, hongos, nidos, etc.); • Incremento de la madera muerta; • Incremento del diámetro de los árboles más grandes; • Mantenimiento de todas las especies autóctonas; • Apertura de espacios en bosques maduros.	✓	✓	✓	✓	✓
Modelo 3 – evolución natural	Bosque a evolución natural, es decir, sin gestión forestal.			✓	✓	✓



2. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA LOCAL



| Percepciones de los/as propietarios/as forestales

Indicador	Ítem	Modelo 1 - gestión tradicional con finalidad productiva	Modelo 2 - gestión alternativa con finalidad productiva	Los modelos son similares	No sabe	No contesta	Total
		N.º de respuestas					
I2.1. Percepción sobre los costes de producción forestal	¿Qué modelo corresponde a menos costes de producción forestal?	3	5	1	4	0	13
I2.2. Percepción sobre los productos forestales comercializables	¿Qué modelo corresponde a una mayor variedad de productos forestales potencialmente comercializables? Por ejemplo: madera, setas, etc.	2	6	4	1	0	13
I2.3. Percepción sobre los ingresos con la venta de productos forestales	¿Qué modelo corresponde a un mayor nivel de ingresos con la venta de productos forestales?	5	2	3	3	0	13
I2.4. Percepción sobre la productividad del bosque	¿Qué modelo corresponde a una mayor productividad del bosque?	3	3	3	3	1	13

Los resultados indican que el modelo 2 (gestión alternativa) surge asociado a menores costes de producción forestal y a una mayor variedad de productos potencialmente comercializables.

A pesar de la última percepción, el modelo 1 (gestión tradicional) es percibido por más propietarios/as como aquel que puede obtener un mayor nivel de ingresos con la venta de productos forestales.

Por último, las percepciones se dividen en cuanto al modelo que puede representar una mayor productividad del bosque.



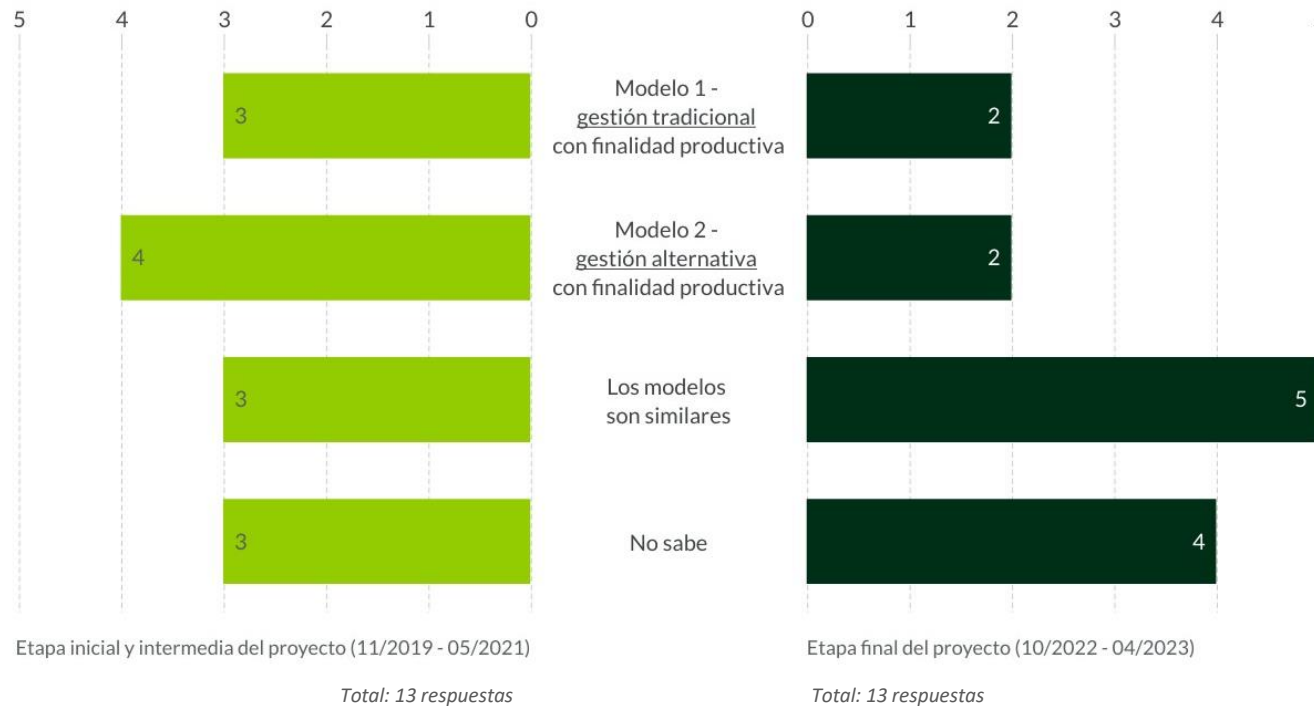
2. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA LOCAL



| Percepciones de los/as propietarios forestales

I2.5. Percepción sobre la ocupación en el sector forestal (N.º de respuestas)

¿Qué modelo corresponde a más ocupación en el sector forestal?



Las percepciones en cuanto al modelo que puede corresponder a más ocupación en el sector forestal fueron analizadas en dos periodos.

Los resultados indican algunos cambios de percepción entre la etapa inicial/intermedia y el periodo final del proyecto.

El aspecto más relevante fue que al final más propietarios han considerado que los modelos pueden ser similares en relación al impacto analizado.



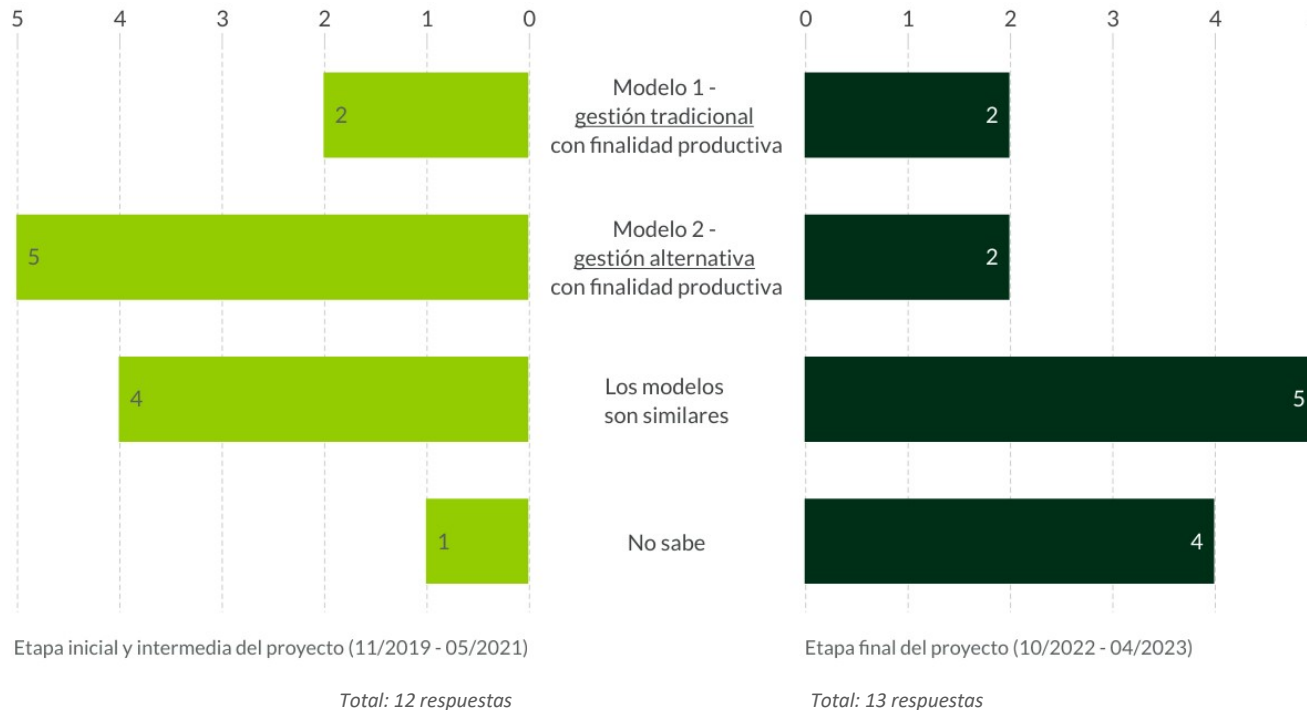
2. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA LOCAL



| Percepciones de los/as propietarios forestales

I2.6. Percepción sobre la promoción de otras actividades de la economía local (N.º de respuestas)

¿Qué modelo corresponde a una mayor promoción de otras actividades de la economía local? Por ejemplo: observación de fauna, senderismo, turismo rural, etc.



Los resultados indican que, mientras en el primero periodo había una mayoría de propietarios/as que consideraban el modelo 2 (gestión alternativa) como aquel que podría contribuir a una mayor promoción de otras actividades de economía local, en el segundo periodo la mayoría de encuestados/as consideraba similares los dos modelos. Además, se observó un incremento significativo de personas que no supieron contestar a la pregunta.



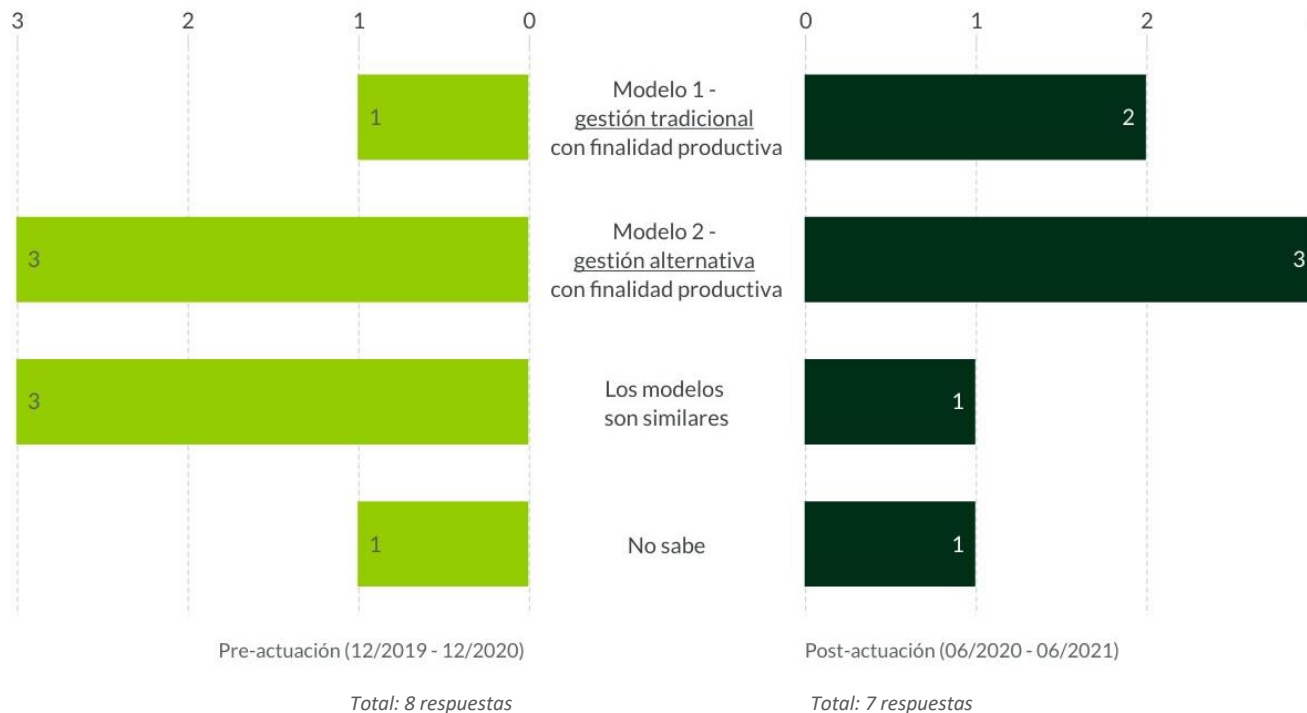
2. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA LOCAL



| Percepciones de las empresas forestales

12.7. Percepción sobre los productos forestales comercializables (N.º de respuestas)

¿Qué modelo corresponde a una mayor variedad de productos forestales potencialmente comercializables? Por ejemplo: madera, setas, etc.



Las percepciones de las empresas forestales fueron recogidas para dos periodos de análisis, en concreto en la etapa previa y posterior a las actuaciones del proyecto.

Los resultados indican una mayor asociación del modelo 2 (gestión alternativa) con una mayor variedad de productos forestales potencialmente comercializables.



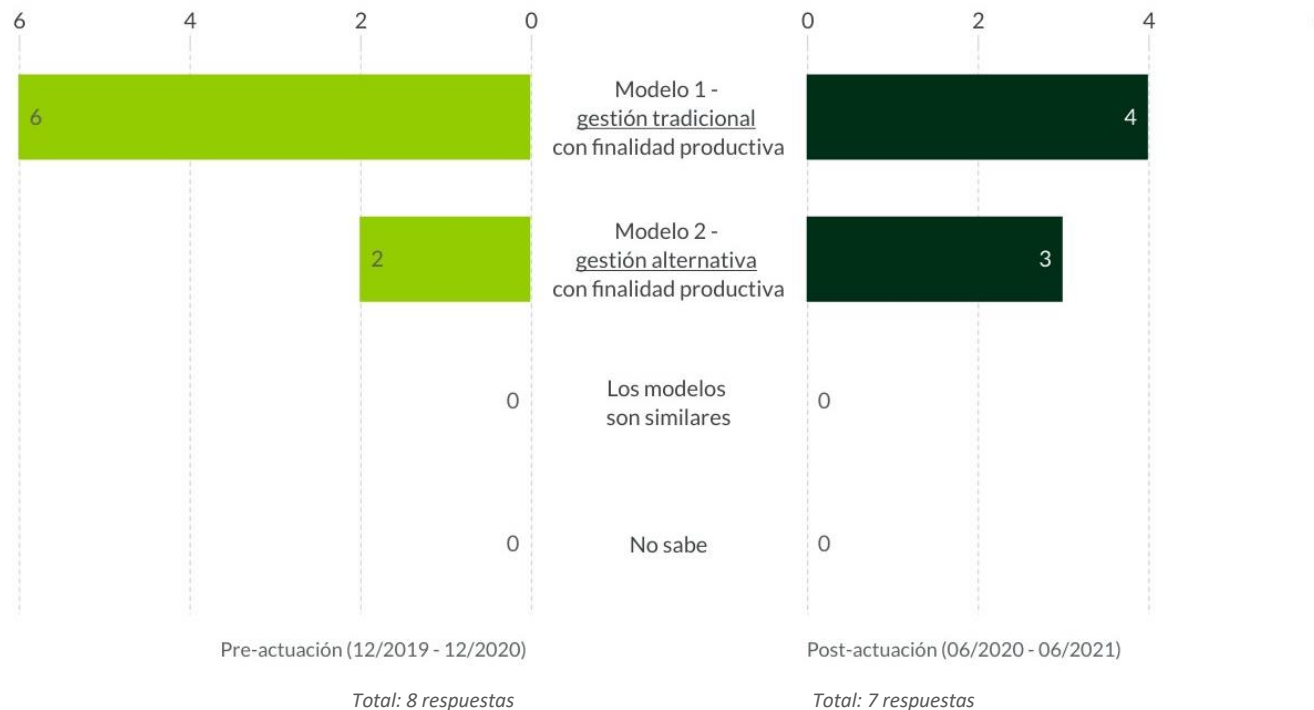
2. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA LOCAL



| Percepciones de las empresas forestales

12.8. Percepción sobre los ingresos con la venta de productos forestales (N.º de respuestas)

¿Qué modelo corresponde a un mayor nivel de ingresos por la venta de productos forestales?



Los resultados indican un ligero cambio de opinión entre los dos periodos de análisis.

Sin embargo, eso no cambió la percepción del modelo 1 (gestión tradicional) como aquel que puede estar relacionado con un mayor nivel de ingresos por la venta de productos forestales.



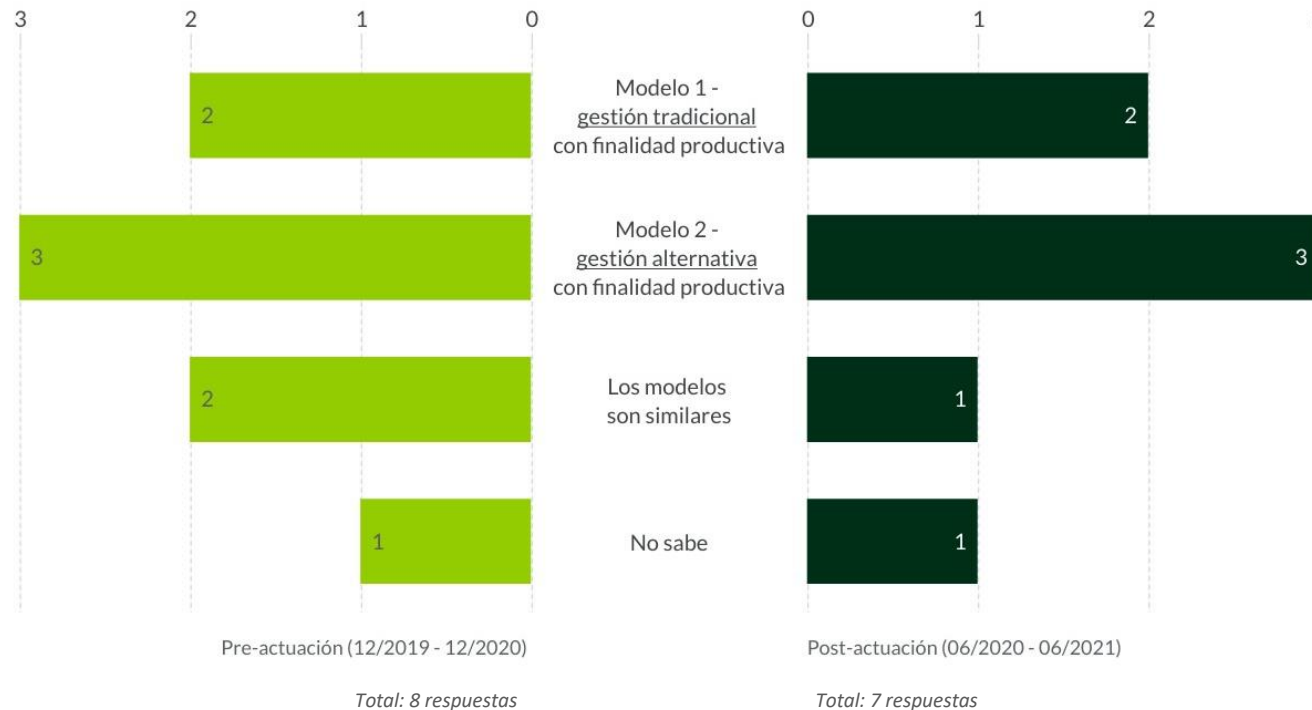
2. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA LOCAL



| Percepciones de las empresas forestales

12.9. Percepción sobre la productividad del bosque (N.º de respuestas)

¿Qué modelo corresponde a una mayor productividad del bosque?



Este indicador no registró cambios importantes en los dos periodos de análisis.

Las empresas forestales perciben el modelo 2 (gestión alternativa) como la opción que permite una mayor productividad del bosque.



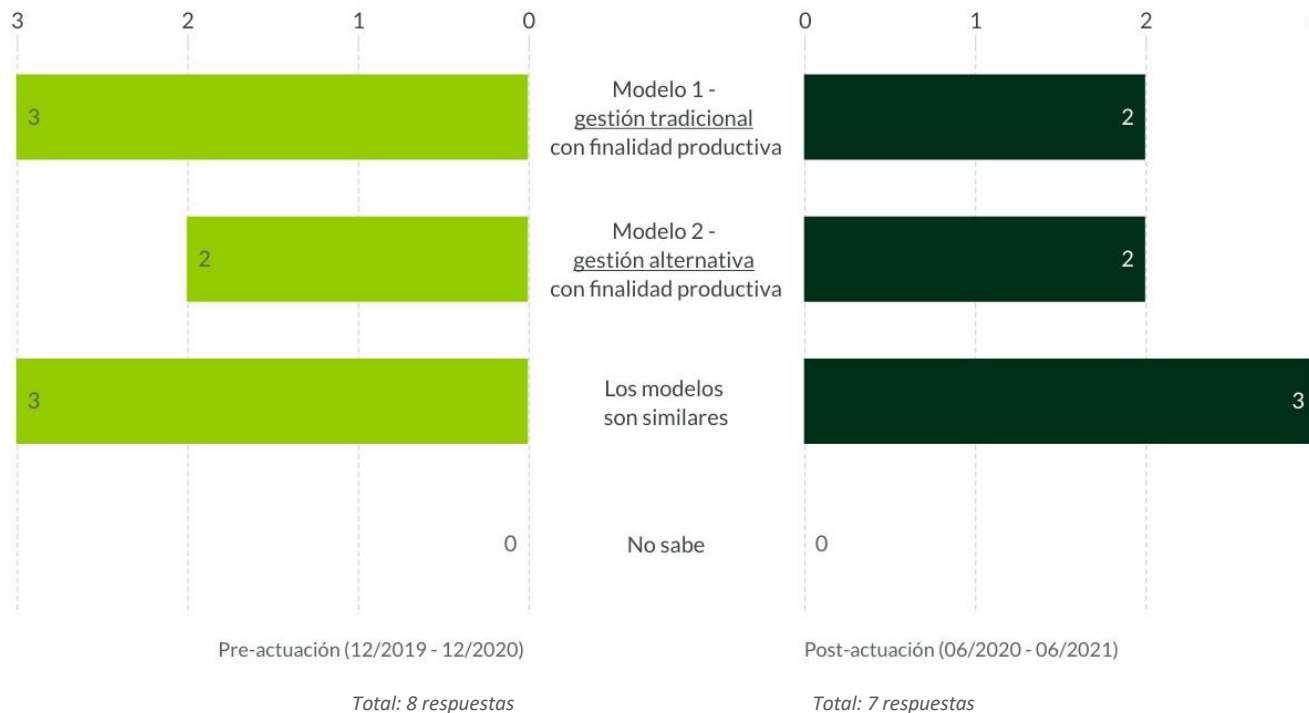
2. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA LOCAL



| Percepciones de las empresas forestales

12.10. Percepción sobre la ocupación en el sector forestal (N.º de respuestas)

¿Qué modelo corresponde a más ocupación en el sector forestal?



Los resultados indican un cierto balance entre los modelos 1 y 2, siendo que al final una ligera mayoría de las empresas encuestadas considera que los modelos son similares en cuanto a su contribución para más ocupación en el sector forestal.



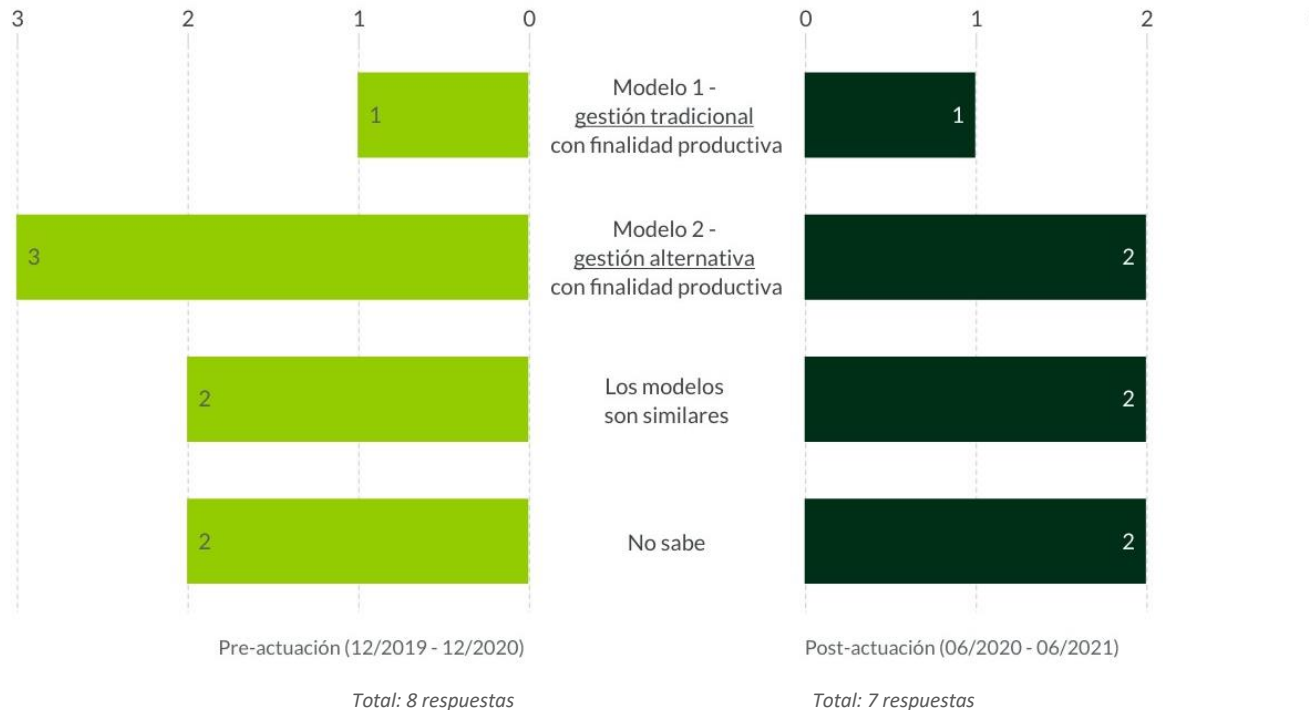
2. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA LOCAL



| Percepciones de las empresas forestales

I2.11. Percepción sobre la promoción de otras actividades de la economía local (N.º de respuestas)

¿Qué modelo corresponde a una mayor promoción de otras actividades de la economía local? Por ejemplo: observación de fauna, senderismo, turismo rural, etc.



Los resultados finales indican que el mismo número de empresas atribuye un mayor impacto al modelo 2 (gestión alternativa); considera que ambos modelos analizados son iguales; o que no sabe contestar a la pregunta.

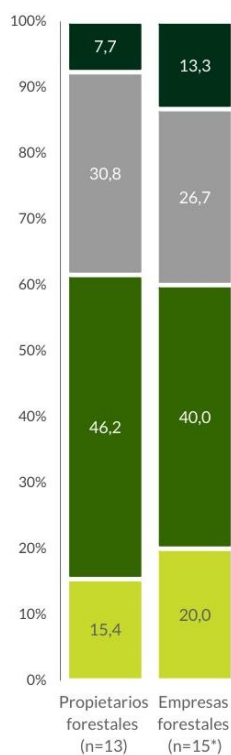


2. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA LOCAL

Análisis comparativo entre percepciones de los/as propietarios/as y empresas forestales

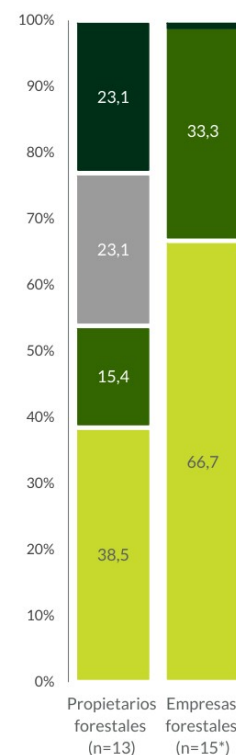
Percepción sobre los productos forestales comercializables

I2.2 vs. I2.7



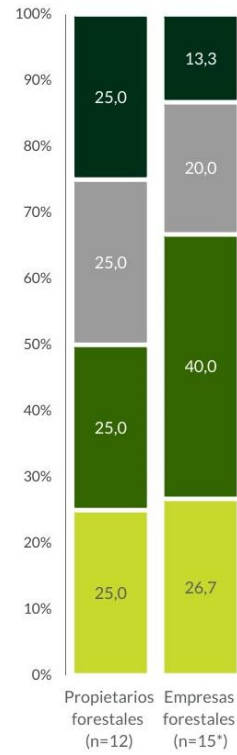
Percepción sobre los ingresos con la venta de productos forestales

I2.3 vs. I2.8



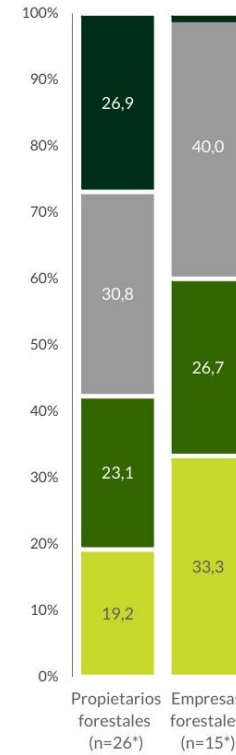
Percepción sobre la productividad del bosque

I2.4 vs. I2.9



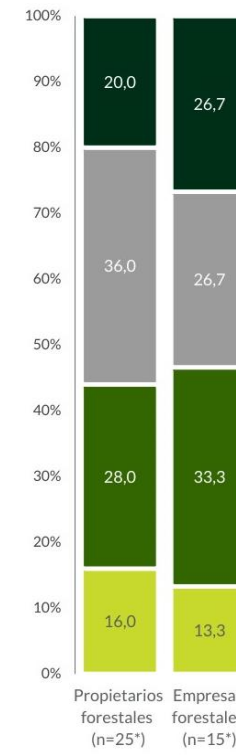
Percepción sobre la ocupación en el sector forestal

I2.5 vs. I2.10



Percepción sobre la promoción de otras actividades de la economía local

I2.6 vs. I2.11



Leyenda:

- No sabe
- Modelos similares
- Modelo 2
- Modelo 1

Hay una cierta similitud entre las percepciones de los/as propietarios/as y empresas forestales en cuanto al modelo que está asociado a una mayor variedad de productos comercializables (modelo 2 - gestión alternativa); a un mayor nivel de ingresos con la venta de productos (modelo 1 – gestión tradicional); y a más ocupación en el sector forestal (modelos similares).

Las principales diferencias dicen respecto a la percepción sobre la productividad del bosque (propietarios/as – sin consenso sobre el mejor modelo; empresas – modelo 2), y la percepción sobre la promoción de otras actividades de la economía local (propietarios/as – modelos similares; empresas – modelo 2).



2. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA LOCAL



| Percepciones de las empresas organizadoras de actividades recreativas de naturaleza

Indicador	Ítem	Modelo 1 - gestión tradicional con finalidad productiva	Modelo 2 - gestión alternativa con finalidad productiva	Modelo 3 – dinámica natural del bosque	Los modelos son similares	No sabe	Total
		N.º de respuestas					
I2.12. Percepción sobre la mejora de la calidad paisajística	¿Qué modelo corresponde a una mejora de la calidad paisajística?	5	13	1	2	1	22
I2.13. Percepción sobre el atractivo de los modelos de gestión forestal desde el punto de vista turístico y recreativo	¿Qué modelo corresponde a un mayor atractivo desde el punto de vista turístico y recreativo?	8	12	1	1	0	22
I2.14. Percepción sobre restricciones para el desarrollo de actividades lúdicas y recreativas	¿Qué modelo corresponde a unas mayores restricciones para el desarrollo de actividades lúdicas y recreativas?	0	1	14	2	4	21

Las empresas organizadoras de actividades recreativas de naturaleza perciben el modelo 2 (gestión alternativa) como el que puede corresponder a una mejora de la calidad paisajística o a un mayor atractivo turístico y recreativo.

Finalmente, hay una gran mayoría de empresas que seleccionó el modelo 3 (dinámica natural) como aquel que puede estar asociado a mayores restricciones para el desarrollo de actividades lúdicas y recreativas.



2. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA LOCAL



| Percepciones de los establecimientos de alojamiento turístico

Indicador	Ítem	Modelo 1 - gestión tradicional con finalidad productiva	Modelo 2 - gestión alternativa con finalidad productiva	Modelo 3 – dinámica natural del bosque	Los modelos son similares	No sabe	Total
		N.º de respuestas					
I2.15. Percepción sobre la mejora de la calidad paisajística	¿Qué modelo corresponde a una mejora de la calidad paisajística?	5	7	1	1	0	14
I2.16. Percepción sobre el atractivo de los modelos de gestión forestal desde el punto de vista turístico y recreativo	¿Qué modelo corresponde a un mayor atractivo desde el punto de vista turístico y recreativo?	3	7	2	2	0	14
I2.17. Percepción sobre restricciones para el desarrollo de actividades lúdicas y recreativas	¿Qué modelo corresponde a unas mayores restricciones para el desarrollo de actividades lúdicas y recreativas?	1	3	9	0	1	14

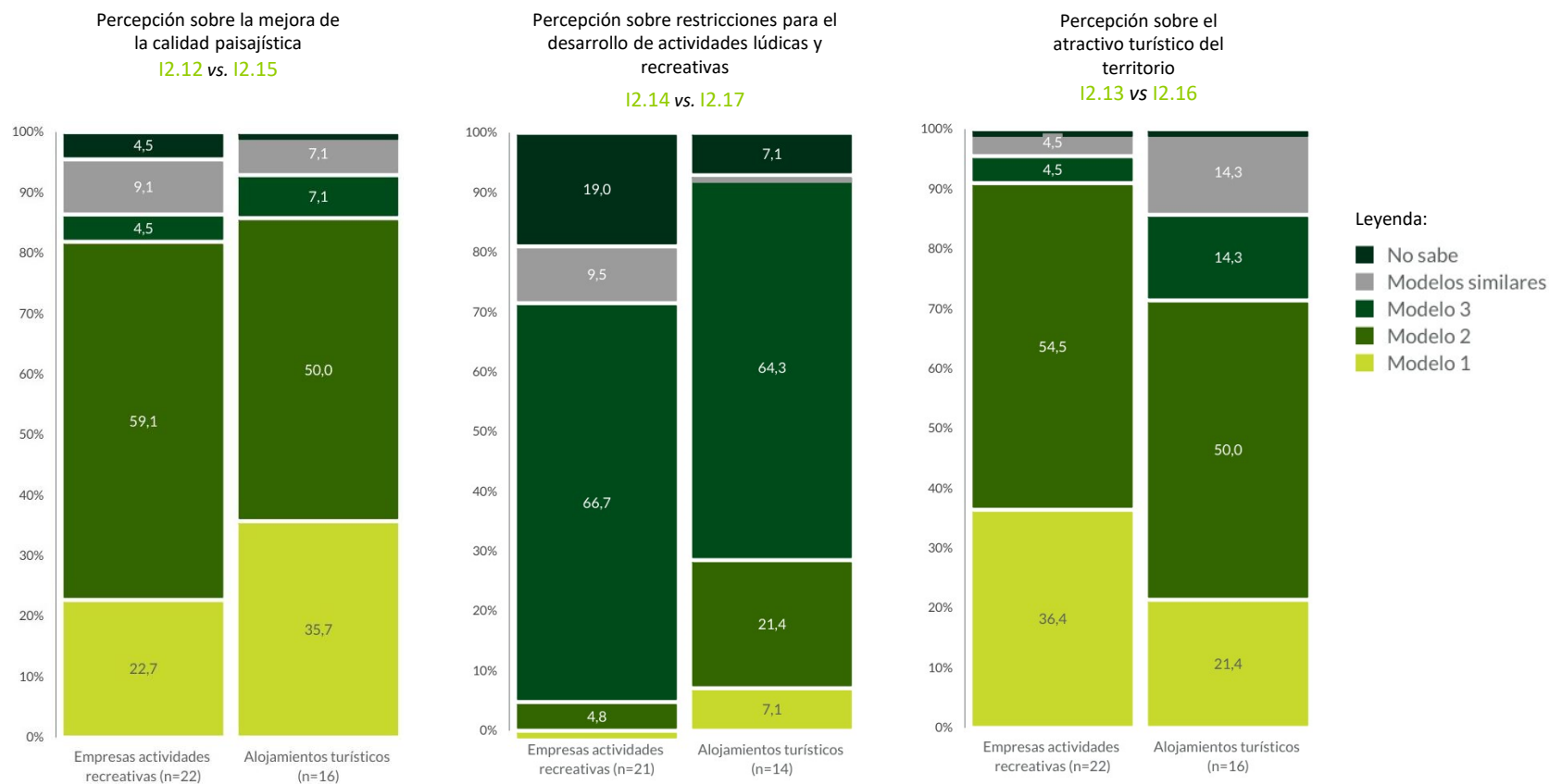
Las percepciones de los establecimientos de alojamiento turístico son que el modelo 2 (gestión alternativa) corresponde tanto a una mejora de la calidad paisajística como a un mayor atractivo turístico y recreativo.

Además, las entidades encuestadas indican que el modelo 3 (dinámica natural) es más restrictivo en cuando al desarrollo de prácticas lúdicas y recreativas.



2. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA LOCAL

| Análisis comparativo entre percepciones de las empresas de actividades recreativas y los establecimientos de alojamiento turístico



A pesar de las diferencias porcentuales asociadas a las diferentes respuestas, los resultados indican una similitud entre las percepciones de los dos actores analizados en relación al modelo que está asociado a una mejora de la calidad paisajística (modelo 2 – gestión alternativa); a más restricciones para el desarrollo de actividades lúdicas y recreativas (modelo 3 – dinámica natural); y a un mayor atractivo turístico (modelo 2).



2. PERCEPCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA ECONOMÍA LOCAL



Percepciones de los/as representantes de los parques naturales

Indicador	Ítem	Modelo 1 - gestión tradicional con finalidad productiva	Modelo 2 - gestión alternativa con finalidad productiva	Modelo 3 – dinámica natural del bosque	Los modelos son similares	No sabe	Total
		N.º de respuestas					
I2.18. Percepción sobre la promoción económica del sector forestal	¿Qué modelo corresponde a una mayor promoción económica del sector forestal?	2	0	0	0	3	5
I2.19. Percepción sobre la promoción de otras actividades de la economía local	¿Qué modelo corresponde a una mayor promoción de otras actividades de la economía local? Por ejemplo: observación de fauna, senderismo, turismo rural, etc.	6	2	0	2	5	15
I2.20. Percepción sobre el atractivo turístico del territorio	¿Qué modelo contribuye más al incremento de la actividad turística?	6	2	0	2	5	15

La mayoría de los/las representantes de los parques naturales no supo contestar a la pregunta sobre qué modelo puede corresponder a una mayor promoción económica del sector forestal.

En relación a la percepción sobre la promoción de otras actividades de la economía local y de la contribución hacia un mayor atractivo turístico del territorio, hubo una ligera mayoría de representantes que seleccionó el modelo 1 (gestión tradicional).



3. EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

13.1. Trabajos académicos finales (N.º)



Trabajo Final de Grado 1

Trabajo Final de Máster 1

Total 2

13.2. Actividades de formación y capacitación (N.º)



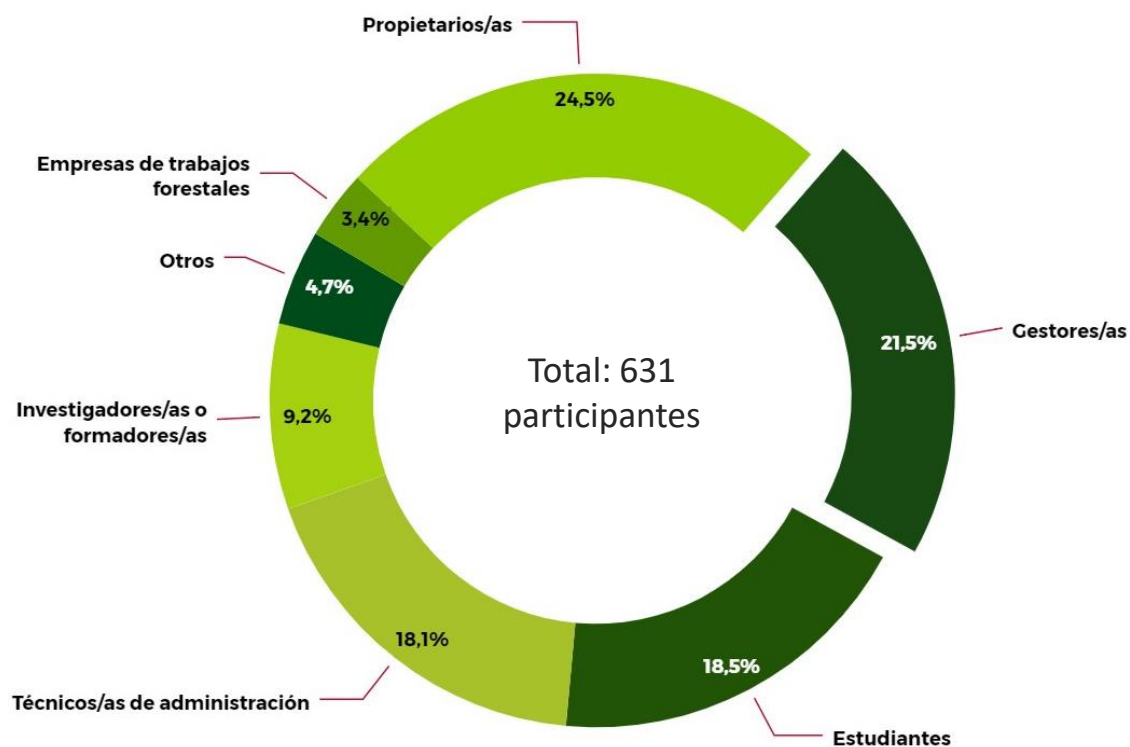
Se han realizado 2 trabajos académicos relacionados con la temática del proyecto.

Además, se han organizado 15 sesiones de formación y capacitación, destacando las jornadas de transferencia.



3. EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

13.3. Participantes en las actividades de formación y capacitación (N.º; %*)



*Nota: *El porcentaje fue calculado a partir de una muestra de 344 participantes. No se incluye el seminario final del proyecto que está previsto celebrar el próximo mes de septiembre.*

13.4. Guías técnicas distribuidas en las actividades de formación y capacitación (N.º)



400

Guías distribuidas en formato papel en las actividades de formación y capacitación del proyecto

Las actividades de formación y capacitación del proyecto contaron con un total de 631 participantes, sobre todo, propietarios/as y gestores/as, seguidos de técnicos/as de la administración y estudiantes.

En estas actividades se ha distribuido un número significativo de guías técnicas entre los/las participantes.



4. IMPACTO TÉCNICO-CIENTÍFICO

I4.1. Artículos publicados según tipología de revista (N.º)

21 artículos en revistas de ámbito técnico

1 artículo en revistas científicas

Total 22



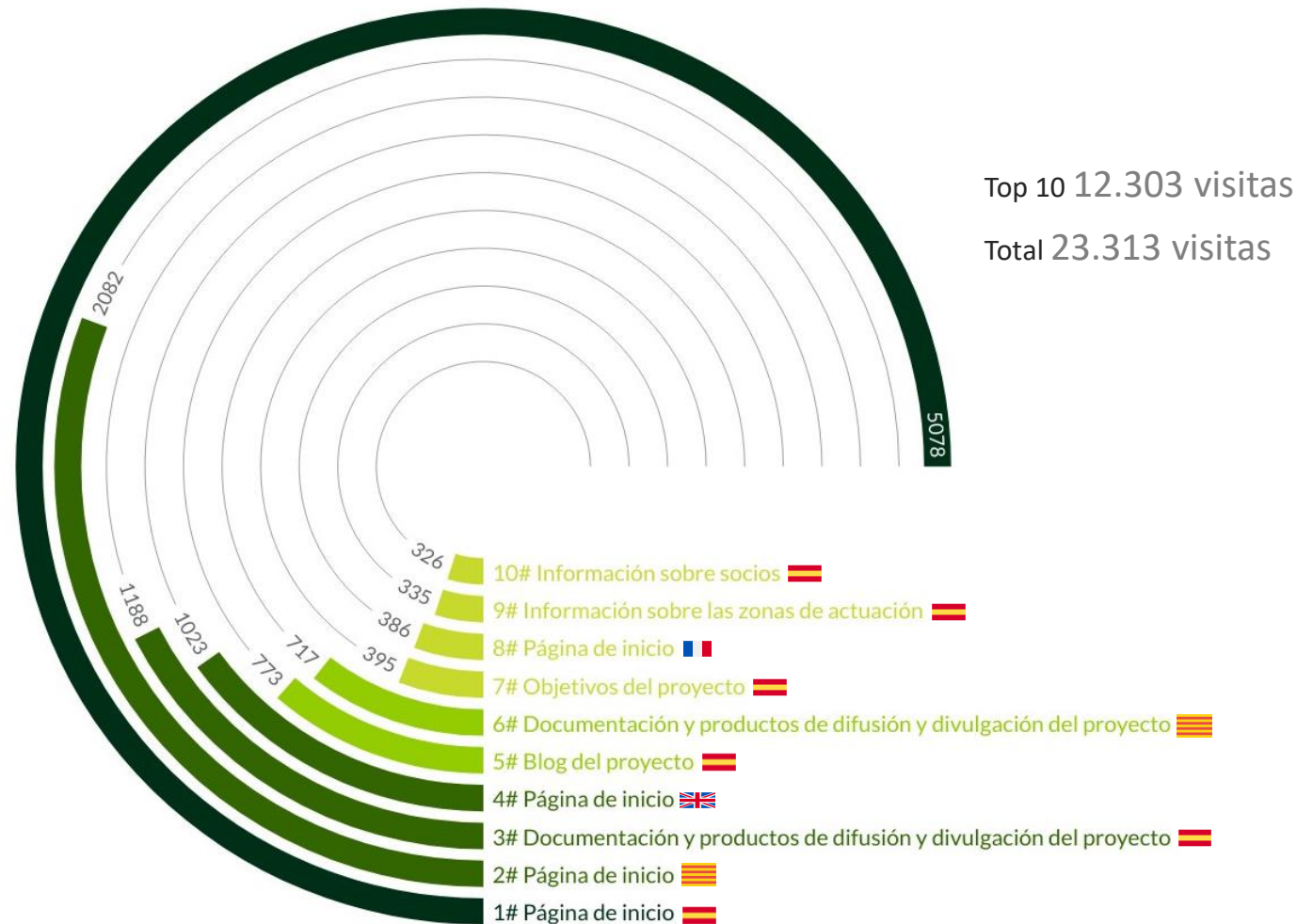
Se han publicado más de 4 artículos técnicos y científicos relacionados con el proyecto LIFE BIORGEST por año.

Una vez finalizado el proyecto está previsto publicar 2 artículos más en revistas científicas.



5. DIFUSIÓN

I5.1. Secciones de la página web del proyecto más visitadas (N.º de visitas; 19/12/2019 – 27/03/2023)



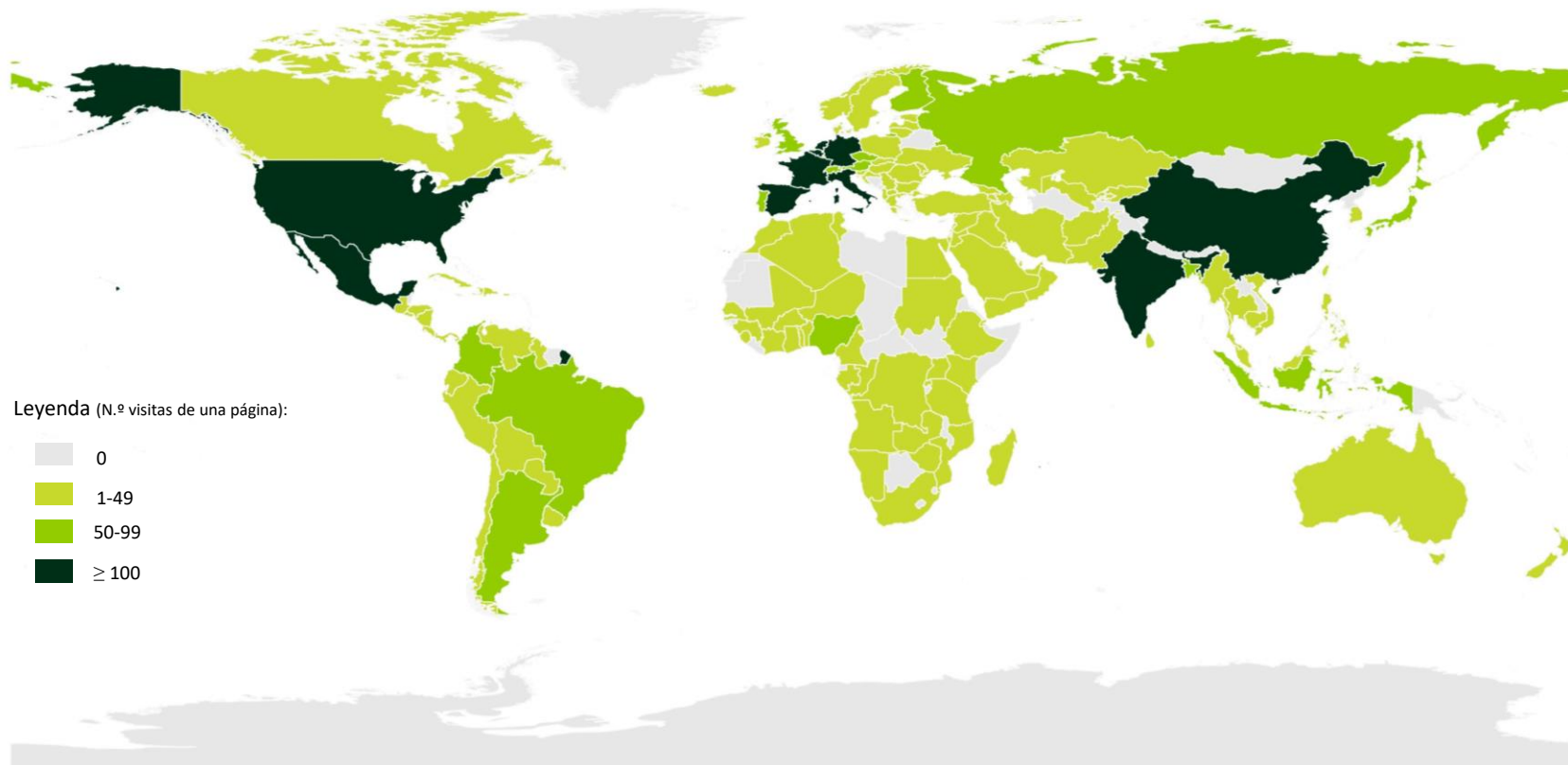
Se ha contabilizado un total de 23.313 visitas a la página web del proyecto en el periodo de análisis.

Cerca del 53% de las visitas se verificó en 10 de un total de 386 secciones visitadas.



5. DIFUSIÓN

15.2. Visitas a la página web del proyecto según procedencia (N.º; 01/01/2021- 27/03/2023)



Top 10

1. España 12.017
2. Francia 708
3. Estados Unidos de América 416
4. Italia 337
5. Bélgica 191
6. Países Bajos 132
7. China 118
8. Alemania 113
9. México 109
10. India 102

Total (Top 10) 14.243

Total (139 países/regiones) 16.562

Entre los años 2021 y 2023, la página web del proyecto contó con visitas de 139 países/regiones, representando España el 72,6% de las mismas.



5. DIFUSIÓN

I5.3. Noticias del proyecto según medio de comunicación y cobertura geográfica (N.º)

Medio de comunicación	Local/com arcal	Autonóm ica	Nacional	Internacional	Total
TV	2	3	-	-	5
Radio-Podcast	5	2	-	-	7
Prensa escrita	2	2	-	-	4
Prensa digital	3	19	7	3	32
Plataformas web	-	-	-	2	2
YouTube	-	-	-	1	1
Total	12	26	7	6	51

Se han contabilizado 51 noticias en los medios de comunicación analizados, lo que representó cerca de 5 noticias al año. Las noticias publicadas en la prensa digital representaron 62,7% del total.

Durante el próximo mes de septiembre (final del proyecto) está previsto emitir una última nota de prensa, por lo que se espera aumentar el número de apariciones en prensa relacionadas con el proyecto.



6. CONOCIMIENTO Y SENSIBILIZACIÓN

| Actores considerados en el análisis

Actor	Relación con el proyecto	Indicador
 Propietarios/as forestales	Propietarios/as de los rodales donde se hicieron las intervenciones del proyecto.	I6.1 a I6.4
 Empresas forestales	Empresas que han realizado tareas asociadas a las acciones de conservación del proyecto (p.e., corta, desembosque).	I6.5 a I6.7
 Participantes en los cursos/jornadas de formación del proyecto	Entre los/las participantes de los cursos/jornadas puede haber propietarios/as forestales (incluyendo socios del CFC), empresas forestales, gestores/as forestales, investigadores/as, estudiantes, residentes, etc.	I6.8 a I6.11
 Personas que visualizan los paneles informativos del proyecto	En este grupo se pueden incluir residentes, visitantes y otras personas que consultan la información presentada en los paneles informativos del proyecto ubicados a los rodales o en los caminos de acceso a los rodales de las zonas de intervención del proyecto.	I6.12 a I6.17

Esta categoría pretende evaluar la percepción de diversos actores sobre la contribución del proyecto a la mejora del conocimiento y de la sensibilización sobre su temática.

Este análisis – asociado a las áreas de intervención del proyecto en Cataluña –, se hizo a partir de la realización de encuestas a actores que se han involucrado en acciones concretas o que han recibido información divulgativa del proyecto.

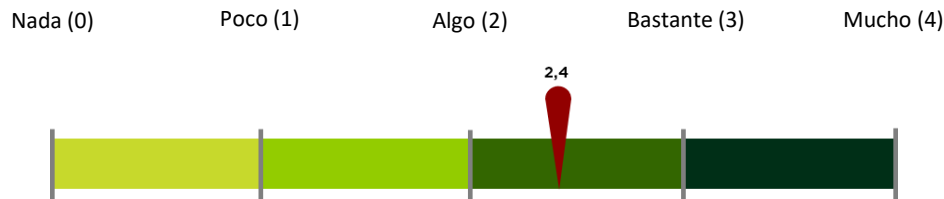


6. CONOCIMIENTO Y SENSIBILIZACIÓN



| Percepciones de los/as propietarios/as forestales

I6.1. Grado de contribución del proyecto a un mejor conocimiento sobre los modelos de gestión forestal sostenibles (13 observaciones)



I6.2. Grado de contribución del proyecto a una mejor percepción de la importancia de la mejora de la biodiversidad en los bosques mediterráneos (13 observaciones)



I6.3. Grado de contribución del proyecto a una mejor percepción sobre la importancia de integrar las medidas específicas de mejora de la biodiversidad en los instrumentos de planificación y gestión forestal (12 observaciones)



I6.4. Grado de contribución del proyecto a una mejor percepción de la importancia del modelo de gestión forestal sostenible para una mayor capacidad de resistencia del bosque mediterráneo en relación al cambio climático (12 observaciones)



Los resultados indican que los/las propietarios/as forestales consideran que el proyecto contribuyó entre “algo” a “bastante” a los diferentes aspectos considerados en los indicadores. La mayor contribución dice respecto a la mejor percepción sobre la importancia de integrar las medidas específicas de mejora de la biodiversidad en los instrumentos de planificación y gestión forestal (valor promedio de 2,9).

Leyenda:



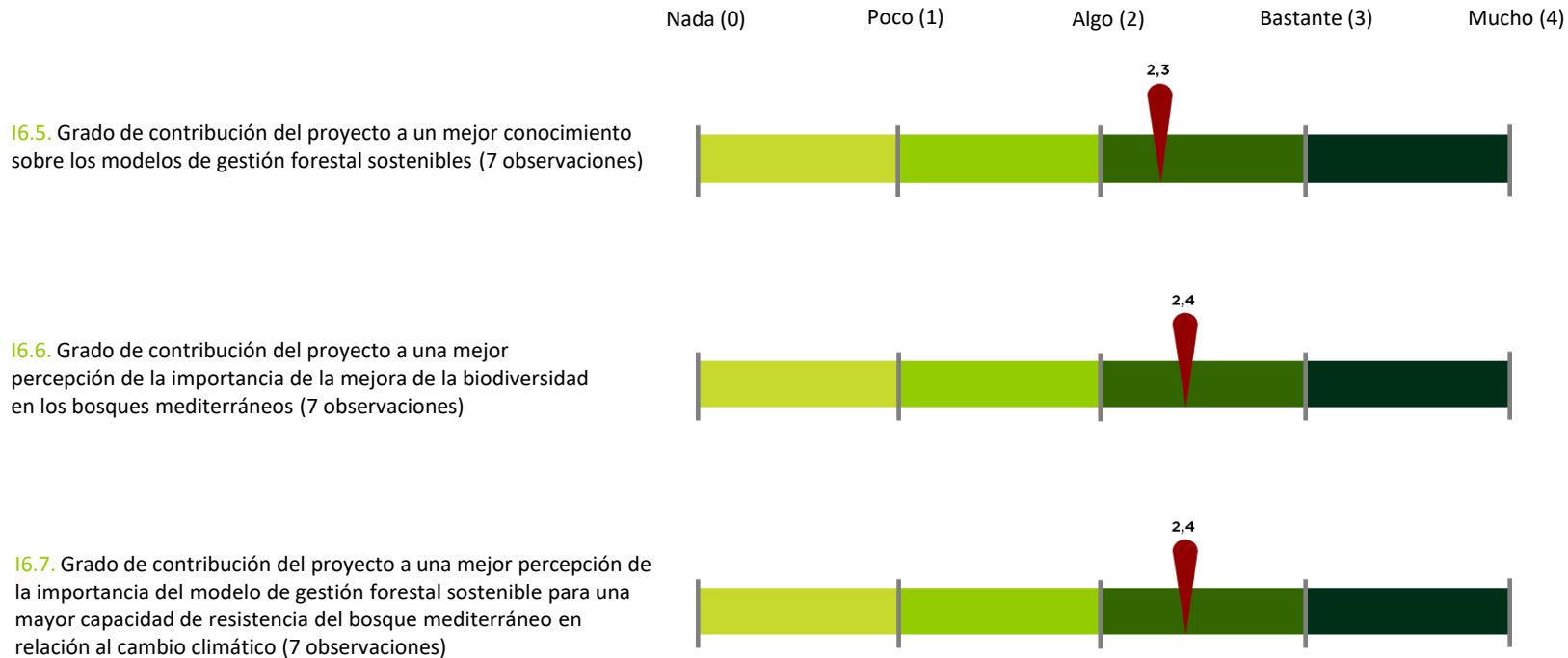
Valor promedio referente a las respuestas de los/las propietarios/as forestales



6. CONOCIMIENTO Y SENSIBILIZACIÓN



Percepciones de las empresas forestales



Las empresas forestales han valorado el grado de contribución del proyecto a un mejor conocimiento sobre modelos de gestión forestal sostenible, a una mejor percepción de la importancia de la mejora de la biodiversidad, y a la mejor percepción de la importancia de una gestión forestal sostenible para una mayor resistencia del bosque mediterráneo al cambio climático en 2,3-2,4 (grado comprendido entre “algo” y “bastante”).

Leyenda:



Valor promedio referente a las respuestas de las empresas forestales

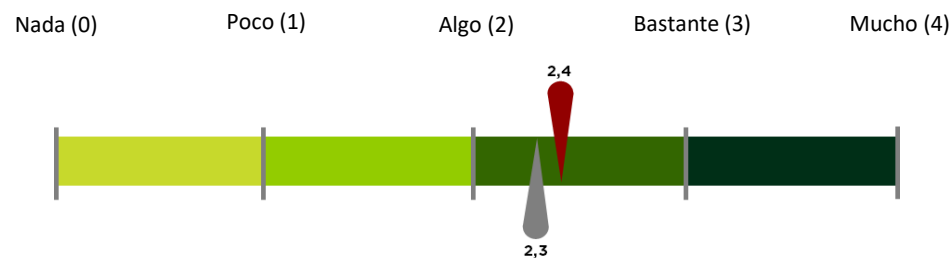


6. CONOCIMIENTO Y SENSIBILIZACIÓN

| Análisis comparativo entre percepciones de los/las propietarios/as y empresas forestales

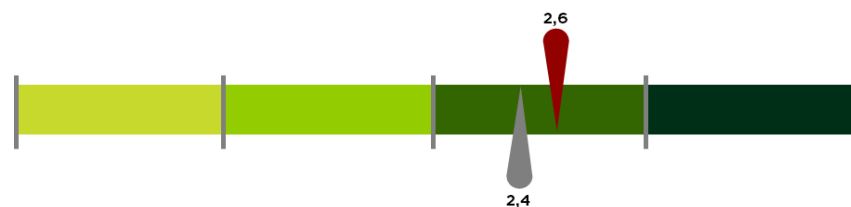
I6.1 vs. I6.5

Percepción sobre el grado de contribución del proyecto a un mejor conocimiento sobre los modelos de gestión forestal sostenibles



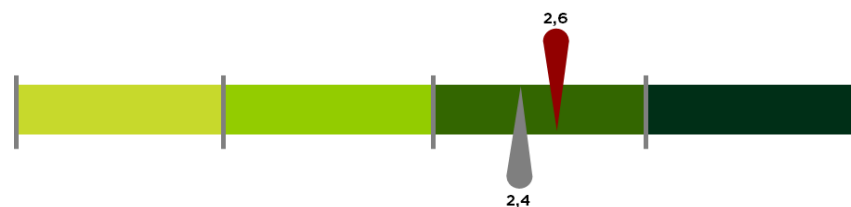
I6.2 vs. I6.6

Percepción sobre el grado de contribución del proyecto a una mejor percepción de la importancia de la mejora de la biodiversidad en los bosques mediterráneos



I6.4 vs. I6.7

Percepción sobre el grado de contribución del proyecto a una mejor percepción de la importancia del modelo de gestión forestal sostenible por una mayor capacidad de resistencia del bosque mediterráneo en relación al cambio climático



Leyenda:

Valor promedio referente a las respuestas de los/las propietarios/as forestales

Valor promedio referente a las respuestas de las empresas forestales

Algunos indicadores han permitido realizar un análisis comparativo de las respuestas de algunos actores.

La percepción de los/as propietarios/as y empresas forestales en cuanto a los indicadores presentados es casi idéntica, en concreto muy próximas al valor 2,5. Sin embargo, las valoraciones fueron siempre más elevadas en el caso de los/las propietarios/as.

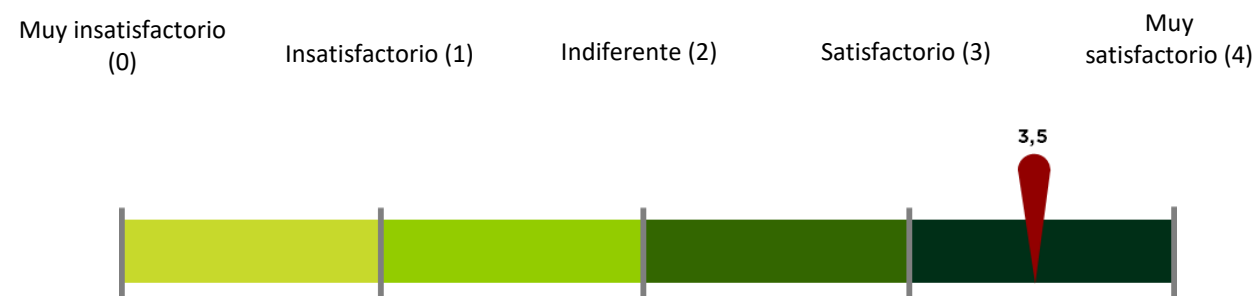


6. CONOCIMIENTO Y SENSIBILIZACIÓN



| Percepciones de los/las participantes en los cursos/jornadas de formación del proyecto

16.8. Grado de satisfacción general con los cursos/jornadas de formación (121 observaciones)



En promedio, se registró una satisfacción elevada de los/las participantes en relación a los cursos/jornadas de formación del proyecto.

Leyenda:



Valor promedio referente a las respuestas de los/as participantes en los cursos/jornadas de formación del proyecto



6. CONOCIMIENTO Y SENSIBILIZACIÓN



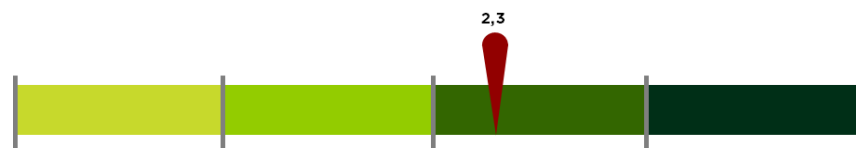
| Percepciones de los/las participantes en los cursos/jornadas de formación del proyecto

Nada (0) Poco (1) Algo (2) Bastante (3) Mucho (4)

I6.9. Grado de contribución del curso/jornada de formación a un mejor conocimiento sobre los modelos de gestión forestal sostenible (90 observaciones)



I6.10. Grado de contribución del curso/jornada de formación a una mejor percepción de la importancia de la mejora de la biodiversidad en los bosques mediterráneos (119 observaciones)



I6.11. Grado de contribución del curso/jornada de formación a una mejor percepción de la importancia del modelo de gestión forestal sostenible para una mayor capacidad de resistencia del bosque mediterráneo en relación al cambio climático (111 observaciones)



Los/las participantes valoraron de forma más significativa la contribución de los cursos/jornadas de formación para un mejor conocimiento de los modelos de gestión forestal sostenible (valor promedio de 3), seguido de una mejor percepción de estos modelos para una mayor resistencia al cambio climático (2,7), y a una mejor percepción de la importancia de la mejora de la biodiversidad de los bosques mediterráneos (2,3).

Legenda:



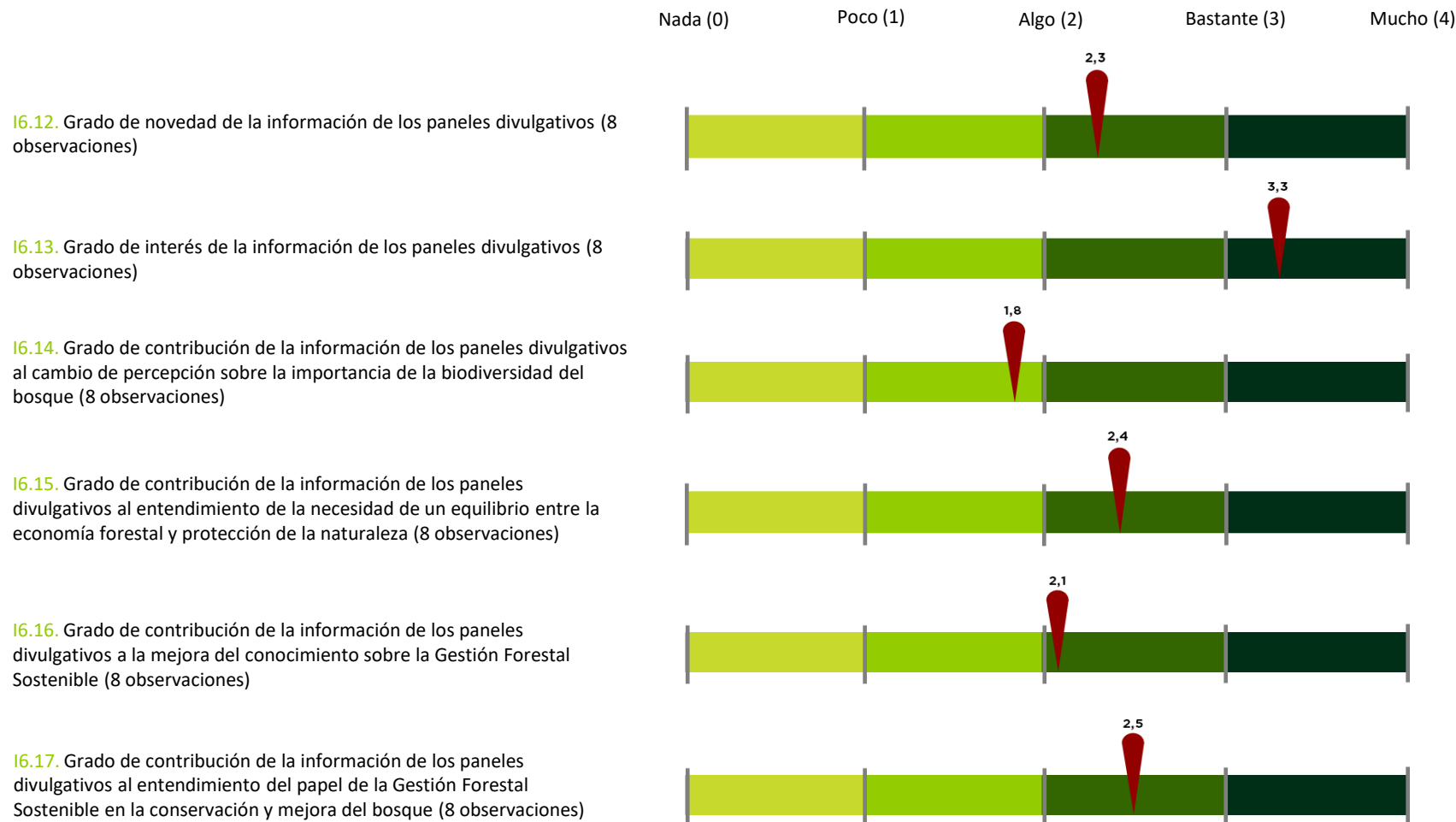
Valor promedio referente a las respuestas de los/as participantes en los cursos/jornadas de formación del proyecto



6. CONOCIMIENTO Y SENSIBILIZACIÓN



| Percepciones de personas que han visualizado los paneles informativos del proyecto



La información de los paneles divulgativos fue asociada a un grado de interés elevado (valor promedio de 3,3).

Las restantes valoraciones no han sido tan positivas, sobre todo, la percepción del grado de contribución de la información de los paneles para un cambio de percepción sobre la importancia de la biodiversidad del bosque (valor promedio de 1,8).

Leyenda:



Valor promedio referente a las respuestas de las personas que visualizaron los paneles informativos del proyecto



7. IMPACTO EN EL MARCO NORMATIVO Y DE PLANIFICACIÓN

I7.1. Grado de realización de acciones previas a la incorporación de medidas para la mejora de la biodiversidad en normativas que afectan a la gestión de los bosques mediterráneos



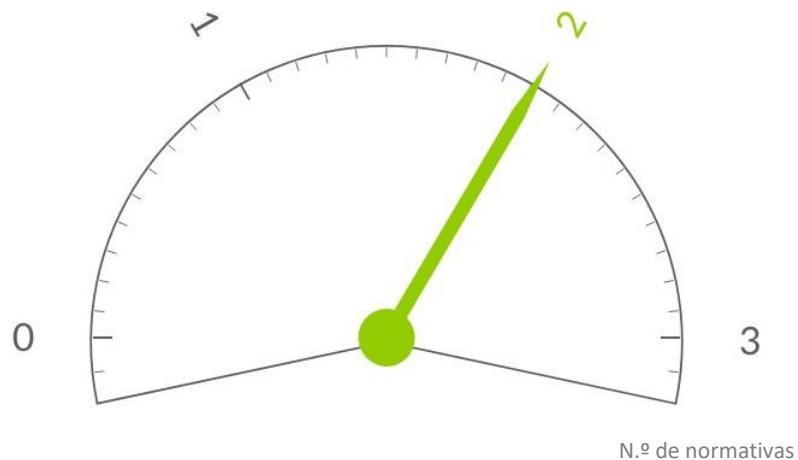
Durante el periodo del proyecto, se han llevado a cabo reuniones de trabajo sobre las Orientaciones de Gestión Forestal Sostenible de Cataluña (ORGEST) y se ha creado un grupo de trabajo en la administración competente para incorporar la mejora de la biodiversidad en la gestión forestal. Las medidas propuestas por el proyecto han sido aceptadas.

Por ello el grado de incorporación de medidas de mejora de la biodiversidad en la normativa puede ser considerado medio.



7. IMPACTO EN EL MARCO NORMATIVO Y DE PLANIFICACIÓN

17.2. Incorporación en normativas de gestión de la mejora de la biodiversidad (N.º)



Los resultados del proyecto se han incorporado en dos normativas.

Por un lado, en la RESOLUCIÓN ACC/1786/2023, de 23 de mayo, por la que se da publicidad al Acuerdo del Consejo Rector del Centro de la Propiedad Forestal de aprobación de las bases reguladoras de las ayudas de mínimos para incentivar los servicios ecosistémicos de la gestión forestal sostenible en bosques de titularidad privada. Esta ayuda incorpora las medidas de mejora de la biodiversidad realizadas y estimación de sus costes y beneficios.

Por otro lado, también se ha iniciado la modificación de la orden de redacción de los Instrumentos de Ordenación Forestal. Sin embargo, la aprobación de la misma requerirá entre 2 y 3 años.



| CONCLUSIONES

El proyecto LIFE BIORGEST tuvo un impacto socioeconómico multidimensional considerable, medido a partir de ámbitos tan diversos como la ocupación; impacto en la economía local; educación formación y capacitación; impacto técnico-científico; difusión; la promoción del conocimiento y sensibilización; o el impacto en el marco normativo y de planificación.

Entre los resultados significativos asociados al análisis de 52 indicadores, y a dos meses de finalizar el proyecto, se destacan, por ejemplo, la contratación y subcontratación de 66 empleados/as para la realización de acciones del proyecto; la realización de 15 sesiones de formación y capacitación, con un total de 631 participantes; 22 artículos publicados en revistas técnicas y científicas; más de 23.000 visitas a la página web del proyecto; o la difusión de noticias del proyecto en una gran diversidad de medios de comunicación como la página web del proyecto, redes sociales, la prensa digital y escrita, o la radio y TV, etc.



| CONCLUSIONES

Además, este trabajo realizó un análisis de percepción del impacto de 3 modelos de gestión forestal (gestión tradicional, alternativa, dinámica natural) en la economía local por parte de representantes del sector forestal (propietarios/as y empresas) y turístico (empresas de actividades recreativas de naturaleza y establecimientos de alojamiento turístico), así como de representantes de parques naturales de las áreas de intervención del proyecto en Cataluña.

A partir de la opinión de actores del sector forestal sobre 2 modelos - la gestión tradicional y alternativa-, se puede señalar la identificación del primer modelo como aquel que puede generar más ingresos y del segundo como el que puede corresponder a menos costes de producción y a una mayor variedad de productos comercializables. Con respecto a la percepción de los actores del sector turístico sobre los 3 modelos de gestión considerados, se observa un cierto consenso en relación al modelo que está asociado a una mejora de la calidad paisajística y mayor atractivo turístico (gestión alternativa) y a más restricciones para el desarrollo de actividades lúdicas y recreativas (dinámica natural). Además, la opinión de los/las representantes de los parques naturales sobre los 3 modelos parece sugerir, por un lado, una cierta incertidumbre en relación qué modelo puede corresponder a una mayor promoción económica del sector forestal y, por otro lado, aunque de una forma no muy expresiva, la consideración de la gestión tradicional como la opción que puede contribuir a una mayor promoción de otras actividades de la economía local y hacia un mayor atractivo turístico del territorio.



| CONCLUSIONES

Por último, el análisis del impacto socioeconómico del proyecto LIFE BIORGEST también contó con una evaluación de la percepción de diversos actores sobre la contribución del proyecto a la mejora del conocimiento y de la sensibilización sobre su temática.

Como aspectos a destacar se incluyen, por ejemplo, la consideración por parte de los/las propietarios/as forestales de un elevado grado de contribución del proyecto a una mejor percepción sobre la importancia de integrar las medidas específicas de mejora de la biodiversidad en los instrumentos de planificación y gestión forestal; el grado elevado de satisfacción general con los cursos/jornadas de formación por parte de los/las participantes; o el hecho que la información de los paneles divulgativos fue asociada a un grado de interés elevado por parte de las personas que los visualizaron y fueron encuestadas. Sin embargo, las mismas personas no han considerado que los paneles hayan contribuido de forma significativa a un cambio de percepción sobre la importancia de la biodiversidad del bosque, o sobre el entendimiento de la necesidad de un equilibrio entre la economía forestal y protección de la naturaleza, entre otros aspectos. De todos modos, estos resultados pueden indicar un nivel de concienciación y conocimiento significativo por parte de las personas encuestadas.





| *CONCLUSIONS*

The LIFE BIORGEST project had a considerable multidimensional socio-economic impact, measured from areas as diverse as employment; impact on the local economy; education, education and training; technical-scientific impact; diffusion; the promotion of knowledge and awareness; or the impact on the regulatory and planning framework.

Among the significant results associated with the analysis of 52 indicators, and two months before the end of the project, the following stand out, for example, the hiring and subcontracting of 66 employees to carry out project actions; conducting 15 training sessions, with a total of 631 participants; 22 articles published in technical and scientific journals; more than 23,000 visits to the project's website; or the dissemination of news of the project in a wide variety of media such as the project website, social networks, the digital and written press, or radio and TV, etc.



| CONCLUSIONS

In addition, this work carried out a perception analysis of the impact of 3 forest management models (traditional, alternative, natural dynamics) on the local economy by representatives of the forestry sector (owners and companies) and tourism (nature recreational activities companies and tourist accommodation establishments), as well as representatives of natural parks in the areas of intervention of the project in Catalonia.

Based on the opinion of actors in the forestry sector on 2 models - traditional and alternative management - it is possible to point out the identification of the first model as the one that can generate more income and the second as the one that can correspond to lower production costs and a greater variety of marketable products. With regard to the perception of the actors in the tourism sector about the 3 management models considered, there is a certain consensus in relation to the model that is associated with an improvement in the quality of the landscape and greater tourist attraction (alternative management) and more restrictions for the development of leisure and recreational activities (natural dynamics). In addition, the opinion of the representatives of the natural parks on the 3 models seems to suggest, on the one hand, a certain uncertainty in relation to which model can correspond to a greater economic promotion of the forestry sector and, on the other hand, although in a not very expressive way, the consideration of traditional management as the option that can contribute to a greater promotion of other activities of the local economy and towards a greater tourist attraction of the territory.



| CONCLUSIONS

Finally, the analysis of the socio-economic impact of the LIFE BIORGEST project also included an assessment of the perception of various actors on the project's contribution to improving knowledge and awareness on its subject.

Highlights include, for example, the consideration by forest owners of a high degree of contribution of the project to a better perception of the importance of integrating specific biodiversity enhancement measures into forest planning and management instruments; the high degree of general satisfaction with the training courses/days on the part of the participants; or the fact that the information in the informative panels was associated with a high degree of interest on the part of the people who viewed them and were surveyed. However, the same people have not considered that the panels have contributed significantly to a change in perception about the importance of forest biodiversity, or about the understanding of the need for a balance between forest economics and nature protection, among other aspects. However, these results may indicate a significant level of awareness and knowledge on the part of respondents.

Anexo 1: Detalle metodológico asociado al indicador - I1.5. Puestos de trabajo generados en la economía catalana

Primer paso: consulta de las tablas *Input-Output* de Cataluña 2011 y descarga de los valores correspondientes a los multiplicadores de ocupación disponibles para las ramas de actividad o productos. Fuente: Idescat. Marc Input-Output de Catalunya 2011 (<https://www.idescat.cat/pub/?id=mioc&n=13995&lang=es>).

Segundo paso: cálculo de los valores anuales de los gastos del proyecto efectuados en Cataluña (en millones de euros).

Tercer paso: desglose del valor calculado anteriormente según ramas de actividad o productos identificadas en el primer paso (en millones de euros).

Cuarto paso: aplicación de los multiplicadores de ocupación obtenidos en el primer paso para las ramas de actividad o productos donde se han realizado gastos, y suma posterior de los valores obtenidos.

La página siguiente presenta los resultados completos asociados a los pasos anteriores.

Anexo 1: Detalle metodológico asociado al indicador - I1.5. Puestos de trabajo generados en la economía catalana

Ramas de actividad o productos	Multiplicador de ocupación (por millones de euros)	Gastos LIFE BIORGEST (en millones de euros)					Puestos de trabajo generados (N.º)				
		2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Productos de la silvicultura y forestales	45,06	0,0246	0,2249	0,0077	0,0	-	1,110	10,133	0,346	0,0	-
Servicios impresión y reproducción mate. grabado	13,30	0,0	0,0016	0,0003	0,0002	-	0,000	0,022	0,004	0,003	-
Productos informáticos y electrónicos	8,36	0,0050	0,0008	0,0001	0,0	-	0,042	0,006	0,001	0,0	-
Material y equipos eléctricos	6,78	0,0014	0,0136	0,0022	0,0008	-	0,009	0,092	0,015	0,006	-
Otros productos manufacturados	12,88	0,0	0,0	0,0054	0,0	-	0,0	0,0	0,070	0,0	-
Servicios transporte por ferrocarril	12,71	0,0001	0,0	0,0003	0,0001	-	0,001	0,0	0,004	0,001	-
Otros servicios - transporte terrestre de pasajeros	17,89	0,0090	0,0070	0,0060	0,0027	-	0,160	0,124	0,107	0,048	-
Servicios transporte aéreo	6,06	0,0037	0,0004	0,0	0,0	-	0,022	0,002	0,0	0,0	-
Servicios correos y mensajería	24,22	0,0	0,00003	0,0	0,0	-	0,0	0,001	0,0	0,0	-
Servicios de alojamiento	14,18	0,0022	0,0023	0,0007	0,0021	-	0,031	0,033	0,010	0,03	-
Servicios de comidas y bebidas	14,65	0,0073	0,0033	0,0037	0,0011	-	0,107	0,048	0,055	0,017	-
Servicios edición	9,58	0,0041	0,0016	0,0049	0,0	-	0,039	0,015	0,047	0,0	-
Servicios cine y vídeo; grabación de sonido	9,46	0,0	0,0012	0,0	0,0050	-	0,0	0,011	0,0	0,047	-
Servicios información y tecnologías de la información	14,14	0,0044	0,0055	0,0103	0,0012	-	0,063	0,078	0,146	0,016	-
Servicios auxiliares servicios financieros y seguros	12,23	0,0	0,0	0,0002	0,0	-	0,0	0,0	0,002	0,0	-
Servicios jurídicos, contables, de sede central y consultoría	15,26	0,0007	0,0006	0,0	0,0	-	0,011	0,009	0,0	0,0	-
Servicios investigación y desarrollo	18,58	0,0748	0,0825	0,0921	0,0675	-	1,390	1,532	1,711	1,255	-
Otros servicios profesionales y técnicos	16,95	0,1653	0,1647	0,1117	0,1198	-	2,803	2,792	1,893	2,03	-
Servicios administrativos de oficina y de apoyo	18,23	0,0063	0,0059	0,0087	0,0101	-	0,114	0,108	0,158	0,185	-
Total		0,3089	0,5158	0,2543	0,2106	-	5,9032	15,0079	4,5677	3,636	-

En el proyecto se hicieron gastos en 19 de un total de 82 ramas de actividad o productos identificados en las tablas de Input-Output de Cataluña de 2011.



CRÉDITOS

Autoría: Luís Campos Rodrigues (ENT environment & management)

Revisión gráfica: Raimon Ràfols (ENT environment & management)

Fuentes de los iconos/imágenes:

- Ámbito de análisis 1 (Ocupación): https://www.iconfinder.com/icons/1296365/briefcase_case_job_work_icon
- Ámbito de análisis 2 (Percepción del impacto sobre la economía local): <https://www.flaticon.com/authors/xnimrodx>
- Ámbito de análisis 3 (Educación, formación y capacitación): https://www.iconfinder.com/icons/667353/brain_mind_process_think_icon
- Ámbito de análisis 4 (Impacto técnico-científico): https://www.iconfinder.com/icons/667366/measure_pencil_ruler_school_work_icon
- Iconos referentes al ámbito de análisis 5 (Difusión) y a los/las representantes de los parques naturales: <https://www.flaticon.com/authors/eucalyp>
- Iconos de los ámbitos de análisis 6 (Conocimiento y sensibilización) y 7 (Impacto en el marco normativo y de planificación); de los Indicadores I1.1, I1.2, I1.5, I3.4; I5.2. (bandera de Reino Unido y Francia); y de las empresas forestales, establecimientos de alojamiento turístico, participantes en las jornadas/cursos de formación: <https://www.flaticon.com/authors/freepik>
- Icono de los/las propietarios/as forestales: <https://www.flaticon.com/authors/nawicon>
- Icono de las empresas de actividades recreativas: <https://www.flaticon.com/authors/flat-icons>
- Indicador I1.3: Microsoft
- Indicador I3.1: <https://www.flaticon.com/authors/linector>
- Indicador I4.1: <https://www.flaticon.com/authors/amruid>
- Indicador I5.1 (bandera de España): <https://www.flaticon.com/authors/iconmarketpk>
- Indicador I5.1 (bandera de Cataluña): <https://www.flaticon.com/authors/amoghdesign>



| ENT environment & management
(Serveis de Suport a la Gestió S.L.)
B-62795372
Josep Llanza, 1-7, 2n 3a
08800 Vilanova i la Geltrú
+34 93 893 51 04
info@ent.cat | www.ent.cat



@ENTmediambient



ENTmediambient



ENT Environment & Management



ENT environment & management