

# Impactos sobre la renta y empleo derivados del proyecto

## LIFE IP INTEMARES

### Informe de Estado I (2017-2018)

Marzo de 2020

**LIFE IP INTEMARES**

**Gestión integrada, innovadora y participativa de la Red Natura 2000 en el medio marino español**

Autoría: César Cuevas Pozo, Pablo Lage Gómez, y Helena Sánchez Torrente (Dinamia Sociedad Cooperativa Madrid). Laura Barba (Fundación Biodiversidad).



Calle Duque de Fernán Núñez, 2

28012 Madrid

Tel. 91 467 06 40

dinamia@dinamia.org

www.dinamia.coop

Coordinación y revisión: Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Edita: el proyecto LIFE IP INTEMARES, que coordina la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, tiene el objetivo de lograr una gestión eficaz de los espacios marinos de la Red Natura 2000, con la ciencia y la participación activa de los sectores implicados.

Participan como socios la Dirección General de la Costa y el Mar del propio ministerio, el IEO, la Confederación Española de Pesca, SEO/BirdLife y WWF-España. Cuenta con la contribución financiera del programa LIFE de la Unión Europea, entre otras fuentes de financiación.



Fecha de edición: abril de 2020



## Tabla de contenidos

1.1	Breve Resumen .....	6
1.2	Indicador de renta .....	8
1.2.1	Estimación de los efectos directos .....	8
1.2.2	Estimación del vector indirecto e inducido sobre la renta.....	9
1.2.3	Estimación de los efectos multiplicadores .....	16
1.3	Indicadores de empleo .....	20
1.3.1	Indicadores de empleo directo.....	20
1.3.2	Estimación del empleo indirecto e inducido .....	25
1.4	Conclusiones .....	27
1.5	Monitorización y próximos pasos.....	28

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución del Gasto de LIFE IP INTEMARES .....	7
Tabla 2 proyectos complementarios aprobados y liquidados hasta 2018.....	7
Tabla 3 Estimación de la distribución de los gastos hasta 2018 por tipo de gasto para los proyectos complementarios según distribución de las Acciones del proyecto LIFE.....	9
Tabla 4 Referencias de la contabilidad consideradas por tipo de gasto .....	9
Tabla 5 Asignación de Gastos de Administración (OVERHEADS) .....	10
Tabla 6 Distribución del ingreso del personal .....	10
Tabla 7 Vectores de gasto del proyecto LIFE IP INTEMARES hasta 2018.....	11
Tabla 8 . Estimación de los impactos totales sobre la Renta del proyecto LIFE IP INTEMARES hasta 2018.....	16
Tabla 9 Estimación del personal del proyecto LIFE IP INTEMARES hasta 2018.....	20
Tabla 10 Estimación del empleo directo generado por el proyecto .....	2
Tabla 11 Resumen de resultados estimados para empleo del proyecto LIFE IP INTEMARES para la fase I .....	24

## 1.1 Breve Resumen

Este informe presenta los resultados de la consultoría “Evaluación y seguimiento del impacto socioeconómico en la economía y en la población del proyecto LIFE IP INTEMARES, Gestión integrada, innovadora y participativa de la Red Natura 2000 en el medio marino español”, a 31 de diciembre de 2018, una vez finalizada su primera fase.

Este producto, tiene como objetivo estimar los impactos sobre la renta y el empleo que se derivan de los gastos efectuados en los años 2017 y 2018 por el proyecto LIFE IP INTEMARES incluyendo los gastos de los proyectos complementarios finalizados en ese periodo. Para ello se utilizará la metodología Input-Output que permite estimar los impactos indirectos e inducidos de ambas variables y compararlos con el informe de Estado 0.

Los impactos directos a la renta suman 3,5 millones de euros representados por los gastos en bienes y servicios, de gestión del proyecto y de personal, que se recogen en la contabilidad del proyecto como gastos liquidados y auditados. Por otro lado, los proyectos complementarios representan un gasto de 0,4 millones. La suma de ambas cantidades supone que durante la primera fase del proyecto Intemares, el impacto directo a la renta ha sido de 3,9 millones de euros.

En un segundo paso se ha calculado el impacto indirecto sobre la renta, para ello se han asignado las 1.346 referencias de los gastos contabilizados y aprobados hasta esa fecha por el proyecto a los sectores de la actividad económica y se ha elaborado un vector de gastos indirectos del proyecto. Este vector de gasto se ha multiplicado por los coeficientes de la matriz de multiplicadores de las tablas Input-Output, estimando que el impacto indirecto del proyecto es de 1,8 millones de euros.

También se ha estimado el gasto inducido, que se relaciona con el gasto en empleo, para ello se ha asignado éste por sectores económicos tal y como se hizo en los cálculos del Informe 0 para estimar el vector de gasto inducido, y se ha multiplicado la matriz de multiplicadores de las tablas Input-Output, lo que ha resultado un gasto inducido de 2 millones de euros.

En resumen, a 31 de diciembre de 2018, el impacto total de la renta del gasto del proyecto se estima en 7,8 millones de euros.

Por lo que respecta al impacto sobre el empleo derivado de los gastos del proyecto para el mismo periodo, se ha calculado que el empleo directo generado ha sido de 46 trabajadores-año.

Adicionalmente, se han estimado los empleos indirectos e inducidos mediante la multiplicación matricial de los coeficientes de empleo por sector económico, la matriz

de multiplicadores de las tablas input output y los vectores de gastos indirectos e inducidos del proyecto respectivamente.

Los resultados de estos cálculos son de 64 trabajadores-año de efecto indirecto y de 85 trabajadores –año de efecto inducido.

Según estos cálculos el impacto en el empleo total estimado considerando los gastos realizados hasta 2018 por el proyecto es de 238 trabajadores-año.

## 1.2 Indicador de renta

### 1.2.1 Estimación de los efectos directos

En este análisis se han utilizado los datos de los gastos pagados a 31 de diciembre 2018 y efectivamente auditados, por tanto, considerados como elegibles. En el caso de los proyectos complementarios, son los que han sido liquidados en esa misma fecha.

Con estos datos se han seguido los pasos metodológicos recogidos en el protocolo establecido para el cálculo del impacto total sobre la renta.

Los gastos totales del proyecto hasta esta fecha ascienden a 3.500.345,60 €, a estos se les han sumado los gastos por proyectos complementarios que han sido de 467.198,23 €, lo que supone que el gasto aprobado por el proyecto LIFE IP INTEMARES a 31 de diciembre de 2018 asciende a 3.967.543,83 €.

**Tabla 1 Distribución del Gasto de LIFE IP INTEMARES**

Distribución Gasto proyecto LIFE IP INTEMARES		
proyecto LIFE IP INTEMARES	88%	3.500.346 €
proyectos complementarios	12%	467.198,23 €
<b>Total, LIFE IP INTEMARES</b>		<b>3.967.544 €</b>

Los proyectos complementarios ejecutados y sus costes han sido los siguientes:

**Tabla 2 proyectos complementarios ejecutados y liquidados hasta 2018**

Nombre del proyecto	Entidad	Año inicio	Año fin	Coste total del proyecto
<b>Tropicalización y ciguatera en las Islas Canarias</b>	IEO	sep-17	may-18	22.736,59 €
<b>Medidas de adaptación al cambio climático mediante conservación de arenales costeros y praderas de humedales litorales</b>	Asociación de Naturalistas del Sureste (ANSE)	ago-17	jun-18	78.719,09 €
<b>Elaboración de Mapas de Riesgo de los sistemas naturales frente al cambio climático en los Estuarios cantábricos (MARES)</b>	Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria (FHIAC)	jul-17	jun-18	67.200,38 €



Nombre del proyecto	Entidad	Año inicio	Año fin	Coste total del proyecto
<b>Escenarios climáticos de los recursos marinos vulnerables de España (CLIREMAR)</b>	Fundación AZTI			59.147,24 €
<b>AQUADAPT -Plan de Adaptación del sector de la acuicultura marina española al cambio climático</b>	Universidad de Vigo			120.033,64 €
<b>Voluntariado Ambiental en playas y ríos de la Fundación Biodiversidad</b>	SEO Bird LIFE/Echoherencia/Circe/Gob Mallorca/Cruz Roja			26.539,72 €
<b>Desarrollo de actividades eco turísticas en las zonas costeras de la Reserva de la Biosfera de Gran Canaria: catálogo de productos y análisis de riesgos</b>	Fundación Canaria Parque Científico Tecnológico de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	ene-18	dic-18	42.622,38
<b>Red de seguimiento para caracterizar y evaluar el estado de conservación de las praderas de Zostera noltei (hábitat 1140) en la Región Biogeográfica Atlántica: Diseño y puesta en marcha</b>	Fundación Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria (FIHAC)	mar-18	feb-19	50.199,19 €
<b>TOTAL, proyectos complementarios</b>				<b>467.198,23 €</b>

## 1.2.2 Estimación del vector indirecto e inducido sobre la renta

A partir de los datos de gastos aprobados del proyecto hasta 2018 se han estimado los impactos totales, utilizando la metodología Input-Output y los coeficientes multiplicadores de la Contabilidad Nacional de 2015 (INE).

Para ello, en primer lugar, se ha analizado cómo se distribuyen los 3.500.346 € entre los diferentes tipos de gasto, y se ha considerado que los gastos de los proyectos complementarios que ascienden a 467.198,23 €, se distribuyen de la misma manera, ya que sólo se cuenta con la cantidad total liquidada de cada proyecto, y no del desglose por partida presupuestaria.

La asignación por tipo de gasto para los dos tipos de proyecto se refleja en la tabla siguiente:

**Tabla 3 Estimación de la distribución de los gastos hasta 2018 por tipo de gasto según distribución de las Acciones del proyecto LIFE**

Gastos totales del proyecto IP INTEMARES	Distribución	A) Actividades proyecto LIFE IP INTEMARES	B) proyectos complementarios	A) + B) Total
<b>Gasto en bienes y servicios (1)</b>	46%	1.624.937 €	216.884 €	1.841.821 €
<b>Gastos de gestión del proyecto - Overheads (2)</b>	7%	228.992 €	30.564 €	259.556 €
<b>Gasto en Empleo (3)</b>	47%	1.646.416 €	219.750 €	1.866.167 €
<b>Gasto total (1+2+3)</b>	100%	3.500.346 €	467.198 €	3.967.544 €

Tras este reparto se han realizado los siguientes pasos:

- 1) Asignación de los gastos en bienes y servicios de todas las 1.346 referencias de gastos del proyecto hasta 2018 en los (64) sectores de actividad definidos por la Contabilidad Nacional. Estos gastos suman los 1.624.937 €, un 46% del total.

**Tabla 4 Referencias de la contabilidad consideradas por tipo de gasto**

Tipo de gasto	Número de referencias de gasto
<b>Asistencia externa</b>	125
<b>Equipamiento</b>	10
<b>Consumibles</b>	22
<b>Otros costes directos</b>	599
<b>Viajes</b>	581
<b>proyectos complementarios</b>	9
<b>TOTAL</b>	1.346

Los gastos asignados a la compra de bienes y servicios de los proyectos complementarios se han repartido en los sectores económicos 47 “Servicios de investigación y desarrollo científico” y 49 “Otros servicios profesionales, científicos y técnicos; servicios veterinarios”, en función de la tipología de gasto.

- 2) Por otro lado, se han asignado los 259.556 € de gastos de Administración del proyecto u Overhead, según los beneficiarios del proyecto que los realizan y según

su sector de actividad económica, lo cual supone que un 7% se ha destinado a estos gastos.

En este caso se ha repartido el gasto en los sectores 54 “Servicios de administración pública y defensa; servicios de seguridad social obligatoria” y 60 “Servicios prestados por asociaciones” respectivamente, en función de la naturaleza de la organización social del proyecto.

**Tabla 5 Asignación de Gastos de Administración (OVERHEADS)**

Entidad Beneficiaria	Sector asignado	Gastos de gestión
<b>Gastos de Fundación Biodiversidad, MITECO, IEO</b>	Actividad 54 Servicios de administración pública y defensa; servicios de seguridad social obligatoria	196.393 €
<b>Gastos de WWF, CEPESCA y SEO</b>	Actividad 60 Servicios prestados por asociaciones	63.163€
<b>Total</b>		<b>259.556 €</b>

3) Finalmente, se asignan los gastos en empleo.

Los gastos directamente efectuados por el proyecto LIFE IP INTEMARES son de 1.646.416€, correspondientes a 1.617.995,74€ personal empleado, 28.420,32€ personal no empleado por parte del proyecto y 219.750,49€ de los gastos de proyectos complementarios. Esto supone que el 47% de los gastos se ha dedicado a personal.

Para la asignación de todo este gasto por sectores económicos, se ha considerado la última tasa de ahorro considerada por el INE; que indica que es el 5,70% (Tasa anual de ahorro de los hogares, 2017 (INE)).

**Tabla 6 Distribución del ingreso del personal**

Distribución del ingreso del personal		
<b>Ingresos del Personal</b>		<b>1.646.416€</b>
<b>Gasto</b>	94,30%	1.552.570€
<b>Ahorro</b>	5,70 %	93.846€

La parte del ahorro que son 93.846€ se ha asignado al sector 41 Servicios financieros.

Con la cantidad de gasto en empleo que se consume, 1.552.570€, se ha realizado el mismo procedimiento de asignación explicado en el protocolo para el cálculo del eError! No se encuentra el origen de la referencia.. Para ello, se ha asignado el gasto por sector económico, considerando la distribución por subsectores de gasto que ofrece la Encuesta de Presupuestos Familiares publicada por el INE en 2017.

Por otro lado, se ha estimado la parte que se emplea en el pago del IVA, según los tipos del tributo por bien y servicio establecidos por la Agencia Tributaria desde septiembre de 2012.

Para la asignación del vector inducido de la renta relacionado con el gasto en consumo, se ha asignado toda la parte del Gasto que se dirige al IVA al capítulo Actividad 54 Servicios de administración pública y defensa; servicios de seguridad social obligatoria.

Con el resto del gasto, se ha asignado mediante una matriz propia transformándose nuevamente en los 64 sectores de actividad económica, como se realizó en el caso de la asignación de los impactos directos del proyecto siguiendo la misma distribución señalada en el protocolo y en el informe 0.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, la asignación del gasto total del proyecto en los 64 sectores de las actividades económica de las Tablas Input-Output se resume en la tabla 7<sup>1</sup>.

**Tabla 7 Vectores de gasto del proyecto LIFE IP INTEMARES hasta 2018**

	Vector total del proyecto	Vector efecto indirecto	Vector efecto inducido
	Gasto + Overheads + Empleo (1+2+3)	Gasto + Overheads (1+2)	Empleo (3)
<b>1</b> Productos de la agricultura, la ganadería y la caza, y servicios relacionados con los mismos	0	0	0
<b>2</b> Productos de la silvicultura y la explotación forestal, y servicios relacionados con los mismos	0	0	0
<b>3</b> Pescado y otros productos de la pesca; productos de la acuicultura; servicios de apoyo a	450	450	0

<sup>1</sup> En el Protocolo para el cálculo del impacto sobre la renta y el empleo derivados de los gastos del proyecto LIFE IP INTEMARES, se pueden consultar las tablas con el detalle de los porcentajes para la distribución del consumo para cada sector.

	la pesca			
<b>4</b>	Industrias extractivas	0	0	0
<b>5</b>	Productos alimenticios; bebidas; tabaco manufacturado	203.168	0	203.168
<b>6</b>	Productos textiles; prendas de vestir; artículos de cuero y calzado	76.923	265	76.658
<b>7</b>	Madera y corcho y productos de madera y corcho, excepto muebles; artículos de cestería y espartería	0	0	0
<b>8</b>	Papel y productos del papel	0	0	0
<b>9</b>	Servicios de impresión y de reproducción de soportes grabados	218	218	0
<b>10</b>	Coque y productos de refino de petróleo	0	0	0
<b>11</b>	Productos químicos	1.525	1.525	0
<b>12</b>	Productos farmacéuticos de base y sus preparados	0	0	0
<b>13</b>	Productos de caucho y plásticos	605	605	0
<b>14</b>	Otros productos minerales no metálicos	0	0	0
<b>15</b>	Productos de metalurgia y productos metálicos	0	0	0
<b>16</b>	Productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	2.642	2.642	0
<b>17</b>	Productos informáticos, electrónicos y ópticos	84.181	18.071	66.110
<b>18</b>	Equipo eléctrico	0	0	0
<b>19</b>	Maquinaria y equipo n.c.o.p.	6.255	0	6.255
<b>20</b>	Vehículos de motor, remolques y semirremolques	50.042	0	50.042
<b>21</b>	Otro material de transporte	0	0	0
<b>22</b>	Muebles; otros productos manufacturados	10.823	152	10.671
<b>23</b>	Servicios de reparación e instalación de maquinaria y equipos	23.672	0	23.672
<b>24</b>	Energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	37.287	0	37.287
<b>25</b>	Agua natural; servicios de tratamiento y distribución de agua	28.701	0	28.701
<b>26</b>	Servicios de alcantarillado; servicios de recogida, tratamiento y eliminación de residuos; servicios de aprovechamiento; servicios de saneamiento y	0	0	0

otros servicios de gestión de residuos				
<b>27</b>	Construcciones y trabajos de construcción	290.074	0	290.074
<b>28</b>	Servicios de comercio al por mayor y al por menor y servicios de reparación de vehículos de motor y motocicletas	81.810	0	81.810
<b>29</b>	Servicios de comercio al por mayor e intermediación del comercio, excepto de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores	0	0	0
<b>30</b>	Servicios de comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	44.645	4.415	40.230
<b>31</b>	Servicios de transporte terrestre, incluso por tubería	33.751	16.704	17.047
<b>32</b>	Servicios de transporte marítimo y por vías navegables interiores	2.905	2.905	0
<b>33</b>	Servicios de transporte aéreo	3.769	3.769	0
<b>34</b>	Servicios de almacenamiento y auxiliares del transporte	0	0	0
<b>35</b>	Servicios de correos y mensajería	810	810	0
<b>36</b>	Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas	207.851	89.368	118.483
<b>37</b>	Servicios de edición	23.024	15.051	7.972
<b>38</b>	Servicios cinematográficos, de vídeo y televisión; grabación de sonido y edición musical; servicios de programación y emisión de radio y televisión	44.483	44.483	0
<b>39</b>	Servicios de telecomunicaciones	63.412	0	63.412
<b>40</b>	Servicios de programación, consultoría y otros servicios relacionados con la informática; servicios de información	68.583	68.583	0
<b>41</b>	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	139.026	0	139.026
<b>42</b>	Servicios de seguros, reaseguros y planes de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	738	738	0
<b>43</b>	Servicios auxiliares a los servicios financieros y a los servicios de seguros	0	0	0
<b>44</b>	Servicios inmobiliarios	0	0	0
<b>45</b>	Servicios jurídicos y contables; servicios de sedes centrales de empresas; servicios de consultoría de gestión empresarial	41.416	41.416	0
<b>46</b>	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería;	0	0	0

	servicios de ensayos y análisis técnicos			
<b>47</b>	Servicios de investigación y desarrollo científico	942.141	942.141	0
<b>48</b>	Servicios de publicidad y de estudio de mercado	6.062	6.062	0
<b>49</b>	Otros servicios profesionales, científicos y técnicos; servicios veterinarios	730.160	730.160	0
<b>50</b>	Servicios de alquiler	6.611	6.611	0
<b>51</b>	Servicios relacionados con el empleo	0	0	0
<b>52</b>	Servicios de agencias de viajes, operadores turísticos y otros servicios de reservas, y servicios relacionados con los mismos	97.660	85.763	11.897
<b>53</b>	Servicios de seguridad e investigación; servicios para edificios y paisajísticos; servicios administrativos, de oficina y otros servicios de ayuda a las empresas	32	32	0
<b>54</b>	Servicios de administración pública y defensa; servicios de seguridad social obligatoria	489.889	196.393	293.496
<b>55</b>	Servicios de educación	0	0	0
<b>56</b>	Servicios de atención sanitaria	28.508	8.480	20.028
<b>57</b>	Servicios sociales de atención en establecimientos residenciales; servicios sociales sin alojamiento	2.795	0	2.795
<b>58</b>	Servicios de creación, artísticos y de espectáculos; servicios de bibliotecas, archivos, museos y otros servicios culturales; servicios de juegos de azar y apuestas	21.096	0	21.096
<b>59</b>	Servicios deportivos, recreativos y de entretenimiento	59.614	32.599	27.015
<b>60</b>	Servicios prestados por asociaciones	717	717	0
<b>61</b>	Servicios de reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	0	0	0
<b>62</b>	Otros servicios personales	9.471	0	9.471
<b>63</b>	Servicios de los hogares como empleadores de personal doméstico; bienes y servicios no diferenciados producidos por hogares para uso propio	0	0	0
<b>64</b>	Servicios de organizaciones y organismos extraterritoriales	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>3.967.544</b>	<b>2.321.128</b>	<b>1.646.416</b>

### 1.2.3 Estimación de los efectos multiplicadores

Tras desagregar los gastos del proyecto por sectores económicos, para la cuantificación de los impactos indirectos e inducidos del proyecto hay que utilizar los multiplicadores de las Tablas Input-Output.

Para los cálculos de los impactos indirectos se multiplica el vector de impacto indirecto del proyecto, de los gastos en bienes y servicios más los gastos de gestión por el vector por la matriz inversa de Leontief.

$$X = (1 - A)^{-1} Y$$

X es la matriz de impacto indirecto del proyecto

A es la matriz de coeficientes técnicos de la economía

Y es la matriz vector de demanda final del proyecto

Con ello se estima el impacto indirecto generado en términos de producción para cada uno de los sectores de la actividad económica, lo que resulta un total de 1.866.366€.

Para la estimación del impacto inducido se realiza de igual modo, pero utilizando el vector de efecto inducido, es decir se multiplica el Vector de Gasto del programa LIFE por el multiplicador de la matriz de Leontief, que publica el INE, lo que resulta un total de 2.031.736 €.

$$X_s = (1 - A)^{-1} Y_s$$

$X_s$  es la matriz de impacto inducido del proyecto

A es la matriz de coeficientes técnicos de la economía

$Y_s$  es la matriz vector de demanda de salarios del proyecto

Esto supone un impacto total de la renta del proyecto LIFE IP INTEMARES hasta 2018 de 7.865.646 €.

**Tabla 8. Estimación de los impactos totales sobre la Renta del proyecto LIFE IP INTEMARES hasta 2018**

	Impacto Total	Impacto Directo	Impacto Indirecto	Impacto Inducido
<b>TOTAL</b>	<b>7.865.646</b>	<b>3.967.544</b>	<b>1.866.366</b>	<b>2.031.736</b>
<b>Productos de la agricultura, la ganadería y la caza, y servicios relacionados con los mismos</b>	109.816	0	19.046	90.770



<b>Productos de la silvicultura y la explotación forestal, y servicios relacionados con los mismos</b>	4.318	0	2.368	1.950
<b>Pescado y otros productos de la pesca; productos de la acuicultura; servicios de apoyo a la pesca</b>	2.741	450	699	1.592
<b>Industrias extractivas</b>	88.310	0	42.184	46.126
<b>Productos alimenticios; bebidas; tabaco manufacturado</b>	461.886	203.168	64.325	194.393
<b>Productos textiles; prendas de vestir; artículos de cuero y calzado</b>	193.055	76.923	23.744	92.387
<b>Madera y corcho y productos de madera y corcho, excepto muebles; artículos de cestería y espartería</b>	25.392	0	12.624	12.768
<b>Papel y productos del papel</b>	59.149	0	35.187	23.963
<b>Servicios de impresión y de reproducción de soportes grabados</b>	33.977	218	22.144	11.615
<b>Coque y productos de refino de petróleo</b>	48.438	0	26.417	22.021
<b>Productos químicos</b>	209.727	1.525	115.842	92.360
<b>Productos farmacéuticos de base y sus preparados</b>	16.406	0	12.618	3.789
<b>Productos de caucho y plásticos</b>	78.054	605	36.550	40.899
<b>Otros productos minerales no metálicos</b>	36.199	0	10.955	25.244
<b>Productos de metalurgia y productos metálicos</b>	105.970	0	43.905	62.065
<b>Productos metálicos, excepto maquinaria y equipo</b>	71.312	2.642	25.899	42.772
<b>Productos informáticos, electrónicos y ópticos</b>	149.704	84.181	31.395	34.128
<b>Equipo eléctrico</b>	50.452	0	17.961	32.490
<b>Maquinaria y equipo n.c.o.p.</b>	48.126	6.255	19.848	22.023
<b>Vehículos de motor, remolques y semirremolques</b>	110.426	50.042	17.059	43.324
<b>Otro material de transporte</b>	15.093	0	10.745	4.348
<b>Muebles; otros productos manufacturados</b>	37.628	10.823	15.208	11.597
<b>Servicios de reparación e instalación de maquinaria y equipos</b>	76.085	23.672	26.643	25.770
<b>Energía eléctrica, gas, vapor y aire</b>	277.046	37.287	111.728	128.031

<b>acondicionado</b>				
<b>Agua natural; servicios de tratamiento y distribución de agua</b>	47.765	28.701	7.654	11.411
<b>Servicios de alcantarillado; servicios de recogida, tratamiento y eliminación de residuos; servicios de aprovechamiento; servicios de saneamiento y otros servicios de gestión de residuos</b>	35.777	0	16.954	18.824
<b>Construcciones y trabajos de construcción</b>	434.040	290.074	44.452	99.514
<b>Servicios de comercio al por mayor y al por menor y servicios de reparación de vehículos de motor y motocicletas</b>	96.084	81.810	5.492	8.782
<b>Servicios de comercio al por mayor e intermediación del comercio, excepto de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores</b>	162.027	0	73.113	88.914
<b>Servicios de comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas</b>	146.823	44.645	49.083	53.095
<b>Servicios de transporte terrestre, incluso por tubería</b>	153.499	33.751	57.298	62.450
<b>Servicios de transporte marítimo y por vías navegables interiores</b>	4.758	2.905	1.036	817
<b>Servicios de transporte aéreo</b>	31.783	3.769	21.624	6.391
<b>Servicios de almacenamiento y auxiliares del transporte</b>	117.564	0	59.611	57.953
<b>Servicios de correos y mensajería</b>	22.836	810	14.015	8.011
<b>Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas</b>	286.661	207.851	59.231	19.580
<b>Servicios de edición</b>	47.661	23.024	16.793	7.843
<b>Servicios cinematográficos, de vídeo y televisión; grabación de sonido y edición musical; servicios de programación y emisión de radio y televisión</b>	69.231	44.483	21.916	2.831
<b>Servicios de telecomunicaciones</b>	130.150	63.412	30.879	35.859
<b>Servicios de programación, consultoría y otros servicios relacionados con la informática; servicios de información</b>	143.198	68.583	55.109	19.506
<b>Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones</b>	242.392	139.026	45.621	57.745

<b>Servicios de seguros, reaseguros y planes de pensiones, excepto seguridad social obligatoria</b>	16.115	738	7.795	7.582
<b>Servicios auxiliares a los servicios financieros y a los servicios de seguros</b>	18.870	0	8.500	10.370
<b>Servicios inmobiliarios</b>	165.869	0	87.275	78.594
<b>Servicios jurídicos y contables; servicios de sedes centrales de empresas; servicios de consultoría de gestión empresarial</b>	172.687	41.416	75.969	55.302
<b>Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; servicios de ensayos y análisis técnicos</b>	74.609	0	40.407	34.202
<b>Servicios de investigación y desarrollo científico</b>	964.027	942.141	21.887	0
<b>Servicios de publicidad y de estudio de mercado</b>	66.284	6.062	32.217	28.005
<b>Otros servicios profesionales, científicos y técnicos; servicios veterinarios</b>	826.157	730.160	77.408	18.588
<b>Servicios de alquiler</b>	62.054	6.611	30.203	25.240
<b>Servicios relacionados con el empleo</b>	21.155	0	10.514	10.641
<b>Servicios de agencias de viajes, operadores turísticos y otros servicios de reservas, y servicios relacionados con los mismos</b>	104.268	97.660	5.239	1.369
<b>Servicios de seguridad e investigación; servicios para edificios y paisajísticos; servicios administrativos, de oficina y otros servicios de ayuda a las empresas</b>	172.665	32	84.793	87.840
<b>Servicios de administración pública y defensa; servicios de seguridad social obligatoria</b>	496.115	489.889	2.565	3.661
<b>Servicios de educación</b>	22.698	0	13.165	9.533
<b>Servicios de atención sanitaria</b>	47.596	28.508	10.288	8.800
<b>Servicios sociales de atención en establecimientos residenciales; servicios sociales sin alojamiento</b>	2.896	2.795	47	54
<b>Servicios de creación, artísticos y de espectáculos; servicios de bibliotecas, archivos, museos y otros serv. culturales; servicios de juegos de azar y apuestas</b>	37.734	21.096	9.060	7.578
<b>Servicios deportivos, recreativos y de entretenimiento</b>	80.386	59.614	12.128	8.644

Servicios prestados por asociaciones	10.596	717	5.718	4.161
Servicios de reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	4.440	0	2.572	1.869
Otros servicios personales	16.865	9.471	3.642	3.753
Servicios de los hogares como empleadores de personal doméstico; bienes y servicios no diferenciados producidos por hogares para uso propio	0	0	0	0
Servicios de organizaciones y organismos extraterritoriales	0	0	0	0

### 1.3 Indicadores de empleo

#### 1.3.1 Indicadores de empleo directo

Para la estimación de los efectos totales del gasto en el empleo, se comienza identificando los empleos directos generados y contratados directamente por el propio proyecto LIFE IP INTEMARES, como se realizó para el cálculo de la línea base.

Para ello se han considerado todas las horas de trabajo empleado que recoge la contabilidad del proyecto, tanto de personas empleadas (*Employees*) no como no empleadas (*Non-employees*), que fue de 66.031 horas, para un gasto de 1.646.416,05 €. Por lo que, considerando la misma relación, y suponiendo que los gastos en personal de los proyectos complementarios fueron de 219.750,49 €, como se estimó en el capítulo **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, las horas de trabajo en estos proyectos fue de 8.813,33, que sumadas a las anteriores, resulta que las horas trabajadas hasta el 2018 fueron de 74.844,66 horas.

Si consideramos estos datos y considerando una ratio de 7,5 horas-día y 215 días-año que se recoge en las Guías de desarrollo del proyecto LIFE IP INTEMARES, se puede estimar que, durante estos 2 años, el Programa ha contratado directamente a casi 46 trabajadores-año para su desarrollo.

**Tabla 9 Estimación del personal del proyecto LIFE IP INTEMARES hasta 2018**

Estimación empleo	Coste	Núm. Horas	Núm. días	Trabajadores-año
Personal empleado	1.617.995,74	65.290,33	8.705,38	40,49
Personal no empleado	28.420,32	741,00	98,8	0,46

<b>Personal de los proyectos complementarios</b>	219.750,49	8.813,33	1.036,74	4,82
<b>Personal</b>	1.866.166,54	74.844,66	9.840,91	<b>45,77</b>

Por otro lado, se han calculado los trabajadores contratados derivados de los gastos directos del proyecto y que no han sido contratados directamente por el LIFE, que según la contabilidad del proyecto fueron de 2.101.377 € (ver tabla3).

Para ello se ha multiplicado el vector directo de gasto en bienes y servicios más el de gestión del proyecto, clasificados por actividades económicas, por el coeficiente de empleo de cada actividad económica, tal y como se explica en el Protocolo para el cálculo del impacto sobre la renta y el empleo derivados de los gastos del proyecto LIFE IP INTEMARES. El resultado se detalla en la siguiente tabla.

**Tabla 10. Estimación del empleo directo generado por el proyecto**

	Coeficiente de empleo (Empleo / Producción sector)	Vector efecto indirecto (€)	Empleo Directo (empleos-año)
<b>Productos de la agricultura, la ganadería y la caza, y servicios relacionados con los mismos</b>	1,68743E-05	0	0
<b>Productos de la silvicultura y la explotación forestal, y servicios relacionados con los mismos</b>	6,88197E-05	0	0
<b>Pescado y otros productos de la pesca; productos de la acuicultura; servicios de apoyo a la pesca</b>	2,72606E-05	450	0
<b>Industrias extractivas</b>	8,32777E-06	0	0
<b>Productos alimenticios; bebidas; tabaco manufacturado</b>	2,83147E-06	0	0
<b>Productos textiles; prendas de vestir; artículos de cuero y calzado</b>	6,94372E-06	265	0
<b>Madera y corcho y productos de madera y corcho, excepto muebles; artículos de cestería y espartería</b>	7,42414E-06	0	0
<b>Papel y productos del papel</b>	3,70336E-06	0	0
<b>Servicios de impresión y de reproducción de soportes grabados</b>	1,19135E-05	218	0
<b>Coque y productos de refino de petróleo</b>	5,49636E-07	0	0

	Coefficiente de empleo (Empleo / Producción sector)	Vector efecto indirecto (€)	Empleo Directo (empleos- año)
<b>Productos químicos</b>	2,68531E-06	1.525	0
<b>Productos farmacéuticos de base y sus preparados</b>	3,90938E-06	0	0
<b>Productos de caucho y plásticos</b>	6,37313E-06	605	0
<b>Otros productos minerales no metálicos</b>	6,27805E-06	0	0
<b>Productos de metalurgia y productos metálicos</b>	1,78084E-06	0	0
<b>Productos metálicos, excepto maquinaria y equipo</b>	1,10336E-05	2.642	0
<b>Productos informáticos, electrónicos y ópticos</b>	1,28212E-05	18.071	0
<b>Equipo eléctrico</b>	1,26802E-06	0	0
<b>Maquinaria y equipo n.c.o.p.</b>	9,3294E-06	0	0
<b>Vehículos de motor, remolques y semirremolques</b>	2,99225E-06	0	0
<b>Otro material de transporte</b>	4,35584E-06	0	0
<b>Muebles; otros productos manufacturados</b>	8,18626E-06	152	0
<b>Servicios de reparación e instalación de maquinaria y equipos</b>	1,05919E-05	0	0
<b>Energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado</b>	7,68802E-07	0	0
<b>Agua natural; servicios de tratamiento y distribución de agua</b>	9,75462E-06	0	0
<b>Servicios de alcantarillado; servicios de recogida, tratamiento y eliminación de residuos; servicios de aprovechamiento; servicios de saneamiento y otros servicios de gestión de residuos</b>	8,49573E-06	0	0
<b>Construcciones y trabajos de construcción</b>	1,03753E-05	0	0
<b>Servicios de comercio al por mayor y al por menor y servicios de reparación de vehículos de motor y motocicletas</b>	1,86325E-05	0	0

	Coefficiente de empleo (Empleo / Producción sector)	Vector efecto indirecto (€)	Empleo Directo (empleos-año)
Servicios de comercio al por mayor e intermediación del comercio, excepto de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores	1,76904E-05	0	0
Servicios de comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	4,61025E-05	4.415	0
Servicios de transporte terrestre, incluso por tubería	1,29318E-05	16.704	0
Servicios de transporte marítimo y por vías navegables interiores	5,98929E-06	2.905	0
Servicios de transporte aéreo	2,26763E-06	3.769	0
Servicios de almacenamiento y auxiliares del transporte	1,06462E-05	0	0
Servicios de correos y mensajería	2,83551E-05	810	0
Servicios de alojamiento y de comidas y bebidas	2,11444E-05	89.368	2
Servicios de edición	7,3677E-06	15.051	0
Servicios cinematográficos, de vídeo y televisión; grabación de sonido y edición musical; servicios de programación y emisión de radio y televisión	5,44482E-06	44.483	0
Servicios de telecomunicaciones	4,62308E-06	0	0
Servicios de programación, consultoría y otros servicios relacionados con la informática; servicios de información	1,66417E-05	68.583	1
Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	1,47901E-05	0	0
Servicios de seguros, reaseguros y planes de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	4,57173E-06	738	0
Servicios auxiliares a los servicios financieros y a los servicios de seguros	1,13316E-05	0	0
Servicios inmobiliarios	6,84593E-06	0	0

	Coefficiente de empleo (Empleo / Producción sector)	Vector efecto indirecto (€)	Empleo Directo (empleos-año)
<b>Servicios jurídicos y contables; servicios de sedes centrales de empresas; servicios de consultoría de gestión empresarial</b>	2,48934E-05	41.416	1
<b>Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; servicios de ensayos y análisis técnicos</b>	1,3125E-05	0	0
<b>Servicios de investigación y desarrollo científico</b>	1,92738E-05	788.766	15
<b>Servicios de publicidad y de estudio de mercado</b>	1,97563E-05	6.062	0
<b>Otros servicios profesionales, científicos y técnicos; servicios veterinarios</b>	1,4016E-05	633.220	9
<b>Servicios de alquiler</b>	1,00626E-05	6.611	0
<b>Servicios relacionados con el empleo</b>	0,000356619	0	0
<b>Servicios de agencias de viajes, operadores turísticos y otros servicios de reservas, y servicios relacionados con los mismos</b>	3,74227E-06	85.763	0
<b>Servicios de seguridad e investigación; servicios para edificios y paisajísticos; servicios administrativos, de oficina y otros servicios de ayuda a las empresas</b>	6,3973E-05	32	0
<b>Servicios de administración pública y defensa; servicios de seguridad social obligatoria</b>	5,71031E-05	196.393	11
<b>Servicios de educación</b>	0,000135807	0	0
<b>Servicios de atención sanitaria</b>	2,6768E-05	8.480	0
<b>Servicios sociales de atención en establecimientos residenciales; servicios sociales sin alojamiento</b>	5,3663E-05	0	0
<b>Servicios de creación, artísticos y de espectáculos; servicios de bibliotecas, archivos, museos y otros servicios culturales; servicios de juegos de azar y apuestas</b>	3,07218E-05	0	0
<b>Servicios deportivos, recreativos y de entretenimiento</b>	2,60183E-05	0	0



	Coefficiente de empleo (Empleo / Producción sector)	Vector efecto indirecto (€)	Empleo Directo (empleos-año)
Servicios prestados por asociaciones	3,10784E-05	63.880	2
Servicios de reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	2,89464E-05	0	0
Otros servicios personales	4,45892E-05	0	0
Servicios de los hogares como empleadores de personal doméstico; bienes y servicios no diferenciados producidos por hogares para uso propio	0	0	0
Servicios de organizaciones y organismos extraterritoriales	0	0	0
<b>Total</b>		<b>2.101.377</b>	<b>43,2</b>

El resultado es de un empleo directo derivado de los gastos de compras y de gestión de proyecto de 43,2 empleos-año que sumados a los 45,77 empleos-año contratados directamente por INTEMARES resulta un total de 88,96 empleos-año.

### 1.3.2 Estimación del empleo indirecto e inducido

La estimación del empleo indirecto e inducido se calculan considerando el efecto indirecto e inducido de la renta generada por el proyecto que fueron calculadas en el capítulo 1.2.3 como 1.711.655 € € la primera y de 2.302.916 € € la segunda.

Para estimar el empleo indirecto e inducido se utilizan las fórmulas matriciales explicadas en el Protocolo para el cálculo del impacto sobre la renta y el empleo derivados de los gastos del proyecto LIFE IP INTEMARES.

#### Efecto indirecto sobre el empleo

$$Ei = L (1 - A)^{-1} G_{ie}$$

Donde  $Ei$  es el efecto indirecto,  $L$  es el vector de los coeficientes de empleo,  $(1-A)^{-1}$  la matriz inversa de coeficientes de Leontief que publica el INE y  $G_{ie}$  el vector de los gastos indirectos del empleo del proyecto IP INTEMARES por sector económico.

#### Empleo inducido sobre el empleo

$$E_{induc} = L (1 - A)^{-1} G_{induc}$$

Donde  $L$  es el vector de los coeficientes de empleo,  $(I-A)^{-1}$  la matriz de coeficientes de Leontief que publica el INE y  $G_{induc}$  el vector de los gastos inducidos del proyecto IP INTEMARES por sector económico.

Estos cálculos matriciales de empleo indirecto e inducido, más el empleo directo estimado anteriormente, resultan en un total de empleo generado por el proyecto durante estos 2 años de 64 empleos-año de efecto indirecto y de 85 empleos-año efecto inducido, lo que supone un total de 238 empleos-año.

En la siguiente tabla se presenta un resumen de los cálculos:

**Tabla 11 Resumen resultados estimados para empleo del proyecto LIFE IP INTEMARES para la fase I**

	Total	Personal contratado	Directo	Indirecto	Inducido
<b>Impactos empleo (empleos-año)</b>	<b>238</b>	<b>45,77</b>	<b>43,2</b>	<b>64</b>	<b>85</b>
<b>Distribución (%)</b>		19,3%	18,2%	27%	36%
<b>Impactos renta (€)</b>	7.982.115 €	1.866.167 €	2.101.377 €	1.711.655 €	2.302.916 €
<b>Distribución (%)</b>		23,4%	26,3%	21%	29%

## 1.4 Conclusiones

Una vez establecido el Protocolo para el cálculo del impacto sobre la renta y el empleo derivado de los gastos del proyecto LIFE IP INTEMARES y su aplicación para el momento 0 del proyecto y para la fase I, se pueden extraer algunos datos significativos.

Para ello hay que tener en cuenta que el presupuesto total del proyecto LIFE IP INTEMARES es de 49.778.522€ y que en su Fase I (20% de la duración del proyecto) se ha estimado un gasto total de 3.967.544€ (8%).

El proyecto en sólo dos años y a pesar de haber ejecutado tan sólo un 8% del presupuesto ha generado un impacto total de 7.865.646€ sobre la renta y de 238 empleos-año.

Los cinco sectores sobre los que más ha impactado la renta han sido:

1. Servicios de investigación y desarrollo científico (964.027€)
2. Otros servicios profesionales, científicos y técnicos; servicios veterinarios (826.157€)
3. Servicios de administración pública y defensa; servicios de seguridad social obligatoria (496.115€)
4. Productos alimenticios; bebidas; tabaco manufacturado (461.886€)
5. Construcciones y trabajos de construcción (434.040€)

Por otro lado, además de los empleos directos contemplados por el LIFE IP INTEMARES, este análisis muestra que con los gastos ejecutados en bienes y servicios y en gestión, se han generado:

- 15 empleos-año en servicios de investigación y desarrollo científico
- 11 empleos-año en servicios de administración pública y defensa; servicios de seguridad social obligatoria
- 9 empleos-año en otros servicios profesionales, científicos y técnicos; servicios veterinarios
- 2 empleos-año en servicios prestados por asociaciones
- 2 empleos-año en servicios de alojamiento y de comidas y bebidas
- 1 empleo-año en servicios de programación, consultoría y otros servicios relacionados con la informática; servicios de información
- 1 empleo-año en Servicios jurídicos y contables; servicios de sedes centrales de empresas; servicios de consultoría de gestión empresarial

## 1.5 Monitorización y próximos pasos.

Tras los cálculos de los impactos en renta y empleo realizados en la primera fase considerando los gastos efectuados y aprobados hasta 2018, el plan de monitorización futuro incluirá dos nuevas fases que coinciden con la primera y segunda prórroga del contrato de Dinamia con la Fundación Biodiversidad.

- 1) Fase II: Primera Prórroga del contrato:** estimación de los indicadores de los impactos en renta y empleo hasta 2020.

Fecha de elaboración aproximadamente mayo –junio 2021.

En esta fase se actualizarán los impactos sobre la renta y empleo derivados de los gastos del proyecto LIFE IP INTEMARES según los datos de presupuestos efectuados y aprobados hasta 31 de diciembre de 2020, considerando todas las fuentes de financiación y utilizando la misma metodología empleada en este informe.

- 2) Fase III: Segunda Prórroga del contrato:** estimación de los indicadores de los impactos en renta y empleo hasta el final del proyecto.

Fechas de elaboración: finalización enero-mayo de 2023.

En esta fase se actualizarán los impactos totales sobre la renta y empleo derivados de los gastos del proyecto LIFE IP INTEMARES. Para ello dado que el resultado debe estar listo para mayo de 2023, por un lado, se utilizarán los últimos datos de presupuestos efectuados y aprobados, previsiblemente hasta 2022.

Para los datos de 2023 y 2024 habrá que estimar los gastos que en ese momento resten del proyecto y con ellos hacer el cálculo estimado hasta el final del proyecto.