

# INFORME GUÍA SOBRE EL CONTENIDO Y LA METODOLOGÍA QUE DEBERÁN SEGUIR LOS ESTUDIOS SOCIOECONÓMICOS DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS EN EL MEDIO NATURAL

ELABORADO POR EL DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS ECONÓMICO. FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA.  
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA E INSTITUTO AGROALIMENTARIO DE ARAGÓN



**OBSERVATORIO**  
de la Montaña de Aragón



**Universidad**  
Zaragoza



**GOBIERNO  
DE ARAGON**

**EQUIPO INVESTIGADOR:**

**Dra. Rosa Duarte Pac (rduarte@unizar.es)**

**Dr. Ignacio Cazcarro Castellano**

**Dr. Javier Fernández Comuñas**

**Dra. Raquel Langarita Tejero**

**Dr. Julio Sánchez Chóliz**

**Dr. Javier Tapia Barcones**

**Departamento de Análisis Económico**

**Facultad de Economía y Empresa. Universidad de Zaragoza e Instituto Agroalimentario de Aragón.**



**Universidad  
Zaragoza**

1.	INTRODUCCIÓN .....	4
2.	REVISIÓN DE METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIOECONÓMICO .....	8
2.1.	Identificación de las principales características de la actividad a evaluar.....	8
2.2.	Principales metodologías de análisis: discusión crítica .....	10
2.3.	Selección de las metodologías de análisis.....	12
3.	APROXIMACIÓN A LOS IMPACTOS ECONÓMICOS DIRECTOS DE LAS ACTIVIDADES.....	14
3.1.	Estimación del número de practicantes .....	14
3.2.	Estimación del gasto directo .....	14
3.3.	Aspectos metodológicos para la realización de encuestas a los practicantes de las actividades deportivas en el medio natural.....	26
3.4.	Estimación de inversiones y otras inyecciones directas de renta en las economías locales.....	30
4.	APROXIMACIÓN A LOS IMPACTOS INDIRECTOS E INDUCIDOS .....	32
4.1.	Modelo input-output.....	33
4.2.	Efectos indirectos de incrementos en la demanda final .....	36
4.3.	Multiplicadores.....	38
4.4.	Impactos inducidos.....	39
4.5.	Tablas input-output disponibles, estimación y limitaciones .....	40
5.	IMPACTOS SOCIALES .....	44
6.	CONCLUSIONES .....	46
7.	SÍNTESIS Y RECOMENDACIONES .....	48
7.1.	IMPACTO DIRECTO .....	48
7.2.	IMPACTOS INDIRECTOS E INDUCIDOS.....	49
7.3.	IMPACTO SOCIAL.....	50
7.4.	PROPUESTA DE CUESTIONES SUSCEPTIBLES DE SER INCLUIDAS EN EL MODELO DE ENCUESTA.....	50
8.	Referencias .....	56

## 1. INTRODUCCIÓN

No cabe duda de que la demanda de actividades deportivas en el medio natural está experimentando en los últimos años un auge sin precedentes. El modo de vida urbano, los crecientes procesos de concentración poblacional en las ciudades, los modos de vida y trabajo sedentarios, entre otros factores, han impulsado la búsqueda de distintos tipos de actividades que, de forma más o menos regular, conecten a los ciudadanos con el medio natural. La creciente afluencia de practicantes de estas actividades y acompañantes puede suponer un importante impulso económico y también social para las zonas (generalmente rurales) en las que estas actividades se realizan, contribuyendo a la consolidación de economías más diversificadas e integradas.

De manera más general, el Libro Blanco sobre el Deporte en Europa (Comisión Europea, 2007) reconoce que el deporte es un fenómeno social y económico en expansión que contribuye en gran medida a los objetivos estratégicos de solidaridad y prosperidad de la Unión Europea.

La Comisión Europea va más allá al reconocer el papel del deporte en el logro de una mayor *cohesión económica y social y el logro de sociedades más integradas*. Así, considera que puede contribuir a la *creación de empleo, al crecimiento económico y a la revitalización*, en particular en las zonas desfavorecidas, sirviendo *como herramienta para el desarrollo local y regional, la regeneración urbana o el desarrollo rural*.

El turismo deportivo se está convirtiendo en un sector cada vez más popular (Gibson, 1998), con un creciente poder de atracción de eventos deportivos, como estrategia para promover una región como destino turístico y su desarrollo. (ej. Masa'deh et al., 2017), como podemos destacar para el caso de España (Gregory, 2018; Rivera Mateos, 2018).

Recientemente, se ha destacado la relación más fuerte entre deporte y turismo en España (Medina and Sánchez Martín, 2005), y especialmente en la última década se ha producido un fuerte aumento del número de participantes en carreras por montaña, marcha a pie, carreras de orientación, ciclismo, etc. en España (MECD, 2018; Palco23, 2017).

Las iniciativas deportivas también se utilizan a menudo para presentar una imagen atractiva a los turistas potenciales, aunque también se han encontrado problemas significativos asociados con este modo de comercialización del lugar (Smith, 2005), y los impactos económicos del evento también pueden desviarse hacia el coanfitrión o lugares vecinos (Daniels et al., 2004).

Esta capacidad se sustenta en las sinergias de las actividades deportivas con otras actividades y sectores en las cadenas productivas, principalmente con el sector turístico, importante motor de desarrollo en economías locales, pero también con otros de comercio, manufactureros y de servicios. En este sentido, la generación de una oferta turística que integre la actividad deportiva dentro de un modelo de diversificación económica, puede tener efectos claramente positivos sobre la actividad económica, el empleo, la renta y, en definitiva, sobre el desarrollo del territorio.

El potencial dinamizador de este tipo de actividades, regulares o esporádicas, se encuentra en ocasiones infravalorado, a menudo ni siquiera contemplado, siendo necesaria la definición de métodos y estrategias de valoración de los impactos económicos y también sociales que las actividades deportivas pueden suponer para el territorio.

Sin duda, la generación y mantenimiento de una oferta de actividades que pueda atender la creciente demanda, aprovechando todos los potenciales beneficios, bajo modelos de gestión que redunden en el desarrollo local, y sostenibles medioambientalmente, es un reto para las políticas de desarrollo a todos los niveles competenciales.

El objetivo de este trabajo es ofrecer indicaciones, a modo de guía metodológica, para la valoración de los impactos económicos y sociales asociados al desarrollo de actividades deportivas en el medio natural. Se pretende

de esta forma contribuir a la valorización de estas actividades en el contexto de una política de desarrollo rural sostenible que potencialmente integre las mismas y sus relaciones con otros sectores, como elementos de impulso y desarrollo del territorio.

No obstante, antes de iniciar la discusión de aproximaciones, elementos y metodologías de análisis, es necesario precisar algunas cuestiones en relación al fenómeno que vamos a analizar y su contexto.

Este trabajo se refiere a las actividades deportivas en el medio natural en sentido amplio, incluyendo (sea en términos competitivos o no) senderismo, ciclismo, carreras por montaña, esquí, escalada, etc... que se desarrollan en este medio.

En primer lugar, debemos preguntarnos qué entendemos por impacto socioeconómico y por qué es relevante y pertinente su análisis en el marco de las actividades deportivas en el medio natural.

Podemos hablar de impacto como el cambio que resulta de la puesta en marcha de un conjunto de actividades en un determinado contexto social y ambiental. Así, un impacto es el resultado de la implementación de un conjunto de actividades, y se refiere a la posibilidad de transformación que tienen dichas actividades.

Cuando hablamos de impacto económico, por tanto, nos referimos a la posibilidad de que dichas actividades modifiquen, a corto, medio o largo plazo, el entorno económico en el que se desarrollan, bien atrayendo rentas durante un periodo reducido de tiempo, principalmente a través de los gastos de los participantes relacionados con la actividad y el turismo, bien generando sinergias adicionales que dinamizan las economías de forma más estable, permitiendo crear nuevas actividades, o sostener otros sectores y empleos.

El trabajo ofrecerá recomendaciones metodológicas para medir el potencial impacto económico, en empleo, en generación de renta, pero también, y de forma novedosa, el impacto social, relacionado con la capacidad de generar o fortalecer los sentimientos de arraigo de los individuos al territorio, de comunidad. El conjunto de elementos que constituyen el impacto social, a menudo de carácter más complejo, difuso y de difícil cuantificación, puede ser clave como factor para la atracción de población, empleo y nuevas actividades en el medio y largo plazo, por lo que su inclusión en el análisis es de gran relevancia.

Una primera cuestión a responder es por qué es importante evaluar los impactos sociales y económicos ligados a estas actividades. La respuesta es positiva y puede basarse en distintas razones:

- Los recursos son escasos y a menudo es necesario priorizar y asignar, en base a una evaluación de su impacto económico/social. Así, “cuando se elabora un presupuesto general (Presupuestos Generales del Estado español o de las Comunidades Autónomas) hay que elegir qué partidas se van a dotar presupuestariamente y cuáles se van a quedar sin financiación. Cada elección tiene un coste de oportunidad, que hay que conocer y asumir”. (Estudio de incidencia socioeconómica y retorno de la inversión en materia de senderos en Aragón, 2015)
- Incidiendo en lo anterior, en muchas ocasiones, las inversiones para facilitar la práctica deportiva en el medio natural (dirigidas a una parte de la población que es la que las disfruta), se sufragan con presupuestos públicos, que se nutren de los impuestos que soporta toda la población. La elección de una u otra partida de gasto debe de ser argumentada en base a estudios rigurosos de impacto socioeconómico y de retorno de inversiones en ese campo en concreto, ya que toda elección de asignación presupuestaria tiene un coste de oportunidad y unos usos alternativos.
- “Hay que explicar a la sociedad que merece la pena dedicar parte de los impuestos a la inversión en senderos, y demostrar que la inversión pública realizada va a volver a la sociedad que la sufragó, en forma de nuevas rentas, de menos paro. En definitiva, hay que demostrar cuál va a ser el efecto multiplicador y la rentabilidad de cada euro de dinero público invertido. Los contribuyentes se lo merecen”. (Estudio de incidencia socioeconómica y retorno de la inversión en materia de senderos en Aragón, 2015)

- Los organismos públicos que deciden ejecutar una inversión pública en un proyecto concreto (en nuestro caso ligado a actividades deportivas en el medio natural) deberían evaluar su retorno social y económico y hacerlo público. Así, la ciudadanía podría conocer fácilmente la utilidad del esfuerzo tributario que soporta y participar de manera más activa a la hora de decidir qué sectores le parecen los más indicados para recibir inversión pública de forma prioritaria.
- El impacto socioeconómico proporciona información cuantitativa y cualitativa que ayuda a las Administraciones Públicas a la toma de decisiones sobre proyectos de inversión y medidas de política pública que permiten justificar las decisiones de inversión frente a la sociedad y otras administraciones públicas, así como contribuir a la transparencia en la toma de decisiones (Estudio de incidencia socioeconómica y retorno de la inversión en materia de senderos en Aragón, 2015)
- Nuevos actores han entrado en la escena: marchas senderistas, montañeros, escaladores, competiciones de carreras de montaña, pruebas cicloturistas de carretera, bicicletas de montaña/enduro/BMX, riders de los *pump tracks*, esquiadores de montaña, rafting, hidrospeed, kayaks, así como nuevas infraestructuras: embarcaderos para deportes náuticos, pasarelas, sirgas y demás equipamientos de seguridad para la práctica senderista, vías ferratas, tirolinas, rocódromos, senderos balizados tanto para andar como para ir en bicicleta, refugios, etc. Todos ellos quieren demostrar su relevancia económica y social. Es importante, especialmente para estos nuevos sectores emergentes ligados a la práctica deportiva en el medio natural, que se conozca su impacto social y económico, como forma de empoderamiento ante la sociedad y ante las instituciones (que deciden si van a asignarles o no una partida presupuestaria). En otras palabras, hay un creciente número de personas que practican actividades en el medio natural y hay que conocer su evolución y sus impactos para poder planificar esta demanda creciente.
- Las actividades deportivas en el medio natural pueden suponer un elemento importante en una política de desarrollo rural que apueste por la diversificación de las actividades económicas del territorio, respetuosa con el medio ambiente, ofreciendo oportunidades para el empleo y la fijación poblacional en las áreas rurales. Esta capacidad dinamizadora debe conocerse, evaluarse y valorizarse.
- Las actividades deportivas en el medio natural, pueden suponer una oportunidad para incrementar la “imagen de marca” del mismo, aumentando el sentimiento de orgullo y compromiso de los habitantes de la zona, y generando alicientes para la atracción de turismo y población más allá de la asociada a la propia actividad desarrollada.

Así, evaluar los impactos sociales y económicos es importante para poder dar respuesta a preguntas como:

- 1) ¿Es rentable económica y/o socialmente la inversión en la promoción de actividades/infraestructuras ligadas a la práctica deportiva en el medio natural?
- 2) ¿Cuál es el impacto y efecto de arrastre sobre la economía local en términos de renta y empleo derivado?
- 3) ¿Qué volumen de gasto representa el turismo relacionado con las actividades en el medio natural respecto a otros sectores turísticos tradicionales?
- 4) ¿Qué otros elementos de índole social, comunitaria, psicológica se ven impulsados por el desarrollo de estas actividades? ¿Cómo pueden estos elementos ser dinamizadores de las comunidades locales a medio y largo plazo?

El resto del trabajo se estructura de la siguiente forma. En la sección 2 se discuten las principales metodologías aportadas en la literatura para la medición de los impactos económicos, y la relevancia de unas y otras en función de las características de la actividad a evaluar. Se concluye la necesidad de prestar una especial atención a la determinación de los impactos directos, aspectos a los que nos referiremos en la sección 3, pero

también a los indirectos, cuya metodología de evaluación se presentará en la sección 4. En la sección 5 se presenta y justifica la aproximación seguida para la identificación de los elementos que tendrían que considerarse para el estudio de los impactos sociales ligados al desarrollo de estas actividades deportivas en el medio natural.

Como se verá, el trabajo ha partido de la identificación de un conjunto de cuestiones de interés, a través de una profunda revisión de la literatura nacional e internacional, cuya importancia en el ámbito de la Comunidad Aragonesa se ha validado por un conjunto de expertos representativos de distintos colectivos profesionales y sociales del territorio. Como resultado del análisis de sus respuestas podemos identificar todo un conjunto de elementos de vital interés. El trabajo se cierra con una revisión de las principales conclusiones y una propuesta de elementos clave que deben considerarse en la formulación de evaluaciones de impacto socioeconómico de las actividades deportivas en el medio natural.

## 2. REVISIÓN DE METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIOECONÓMICO

### 2.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD A EVALUAR

A la hora de iniciar el estudio del impacto socioeconómico de las actividades naturales en el territorio, es necesario, en primer lugar, caracterizar de la forma más completa posible la actividad y los rasgos definitorios de la misma en función de distintos parámetros ya que los mismos pueden determinar en gran medida el tipo de impacto económico y social que se generará y, lo que es más importante, la posible persistencia del mismo. El tipo de actividad puede determinar también la metodología más apropiada de estudio de dichos impactos.

En este sentido hay que tener en cuenta que el tipo de actividad deportiva en el medio natural, y fundamente, el hecho de que la actividad tenga cierta regularidad anual o estacional, permitirá generar con mayor garantía empleos de más larga duración e ingresos para la economía local de más largo plazo<sup>1</sup>.

Respecto al ámbito de procedencia de los participantes y espectadores, este elemento puede también aportar indicaciones sobre el posible impacto económico, lo mismo que la duración del evento o actividad.

Características de los participantes como el sexo, la edad o incluso la categoría de competición (cuando es un evento deportivo de este tipo) permiten prever efectos diferenciados sobre las economías locales, ya que la disposición al gasto, la presencia de acompañantes, la afluencia de espectadores de fuera del territorio es sin duda diferente, incidiendo también en los impactos sobre el consumo y el turismo local. Es por esto que resulta de gran interés contar con información lo más detallada posible sobre la tipología de participantes y las condiciones en las que se realiza la actividad (individual, en familia, etc.)

Igualmente, es de señalar que las actividades deportivas, especialmente cuando esperan atraer un gran número de participantes y espectadores, requieren de todo un conjunto de profesionales (servicios asistenciales, empresas organizadoras, etc) que también realizan un gasto durante los días de celebración de las mismas.

Como señalan Barajas et al., (2012), la periodicidad y regularidad de celebración de los eventos o actividades son factores importantes en la organización y en el impacto que los mismos puedan tener en las economías locales. Así, si una actividad o evento es regular, permitirá aprovechar mejor los beneficios en la comunidad, permitirá un aprendizaje y mejora con la experiencia, así como reducir costes de organización. De esta forma, esta actividad puede generar empleo y atraer nuevos ingresos y actividades a la zona con mayor probabilidad y más sostenibles en el tiempo.

Valorar el impacto económico de una actividad implica estimar los efectos de expansión que la actividad promueve dentro del tejido económico en que se inserta. Por ello, será necesario disponer de un modelo económico que permita representar de forma adecuada el comportamiento de esa actividad y sus relaciones con el resto de sectores de la economía estén representados adecuadamente (Bosch et al, 2019).

---

<sup>1</sup> Así, Barajas et al. (2012), aunque centrándose en los eventos deportivos, sobre la base de la clasificación de Gratton et al (2006) y Wilson (2006) elaboraron una taxonomía de factores que pueden resultar condicionantes del impacto económico y que, por lo tanto, será necesario conocer: número de participantes, federación (absoluto, federado, popular), asistencia de espectadores y origen (local, autonómico, nacional o internacional), espacio (abierto o cerrado), infraestructuras necesarias, en su caso categoría deportiva (profesional, amateur y deporte base), periodicidad de la celebración y tipología de evento (se refiere al tamaño, regularidad y proyección nacional/internacional del evento, que actuará como predictor del impacto económico y de la mayor o menor incertidumbre del mismo) .



Respecto a las metodologías de evaluación de impactos, en la literatura existe un variado grupo de aproximaciones para evaluar, de forma general, cómo una determinada actividad puede contribuir al desarrollo económico y social donde se inserta. La literatura coincide en destacar que el uso de una u otra metodología dependerá del fenómeno a estudiar y de las características del mismo en relación a los parámetros señalados y al tipo de actividad (económica, cultural, deportiva, infraestructura, etc.) que se desee evaluar. Pueden identificarse, no obstante, unas etapas comunes a muchos de los sistemas de medición disponibles:

- Delimitación del alcance de la evaluación de impacto socioeconómica, lo que implica identificar, entre otros elementos, los grupos potencialmente afectados, los impactos clave de interés y el alcance de la información disponible
- Perfil actual, contexto de la actividad que se analiza e identificación de potenciales agentes afectados (será el *baseline* para establecer el nivel de referencia y evaluar el cambio)
- Evaluación de los impactos económicos y sociales directos. Incluye la afectación a individuos, grupos, instituciones o empresas directamente afectados por los cambios asociados a la actividad. Dependiendo del tipo de actividad, es importante evaluar su potencial impacto directo, vía gasto o inversión, en la producción y la renta, el empleo (localización, disponibilidad y tipos), ingresos y gastos, nivel de provisión de servicios, pero también intangibles relacionados con el bienestar y el capital social
- Evaluación de los impactos económicos y sociales indirectos: Hacen referencia a los impactos a un nivel más amplio, de carácter macroeconómico, afectando a individuos y a actividad más allá de los directamente relacionados con la actividad evaluada. En estos impactos podrían incluirse los cambios en la actividad económica de la zona resultante de cambios en el consumo y la producción, cambios en el empleo y la renta, como consecuencia de las ligazones intersectoriales, y cambios en la población por las posibilidades de atracción y, en consecuencia, en la provisión de bienes y servicios. Estos impactos indirectos a su vez pueden dividirse en impactos indirectos de producción, como consecuencia del incremento de la actividad productiva y las dependencias directas a indirectas de los sectores, y cambios inducidos por el consumo, como consecuencia del potencial incremento en las rentas de los hogares y empresas de la zona. Es en este contexto, donde se sitúa el análisis de multiplicadores, económicos, sociales o ambientales, y la justificación de metodologías que den cuenta de los mismos en la evaluación de los impactos.

## 2.2. PRINCIPALES METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS: DISCUSIÓN CRÍTICA

Los métodos más usados en la literatura para la evaluación de impactos económicos ligados a las actividades deportivas son el Análisis Coste Beneficio (ACB), el Método de Valoración Contingente (MVC), los modelos input-output<sup>2</sup> y los modelos de equilibrio general aplicado (MEGAs) (Mules y Dwyer, 2005; Barajas et al., 2012; Fernández y Alonso, 2012; Bosch et al, 2019). Barajas et al. (2012) añaden también otras posibles metodologías como la generación de cuentas satélite, la valoración contingente y el análisis sectorial-regional, si bien señalando la alta complementariedad entre metodologías. Así, las tablas satélites se obtienen en muchas ocasiones de un marco input-output previo y/o sirven de base para la elaboración de indicadores que entrarán a combinarse con un modelo input-output. Igualmente, el análisis sectorial o regional se centra en algunos sectores concretos de especial interés en el área de estudio.

La metodología conocida como Análisis Coste Beneficio (ACB) es una metodología frecuentemente utilizada en la evaluación de políticas públicas cuando es necesaria, por ejemplo, una priorización de alternativas. Como su nombre indica, compara los beneficios y costes asociados a la actividad, mediante un detallado análisis de los mismos. Esta metodología cuenta con la dificultad de monetizar determinados beneficios de carácter social, así como la estimación del coste de oportunidad, a la vez que no aporta una valoración del impacto económico de la actividad, indirecto ni inducido a través de la estructura productiva.

El Método de Valoración Contingente (MVC) se basa en la observación de reacción de un individuo ante cambios hipotéticos (contingentes) en los precios o cantidades de bienes o servicios. Como señala Leal Rojas (2005), se trata de encontrar la valoración económica de aquellos bienes o servicios que carecen de mercado a través de la creación de un mercado hipotético. Este método puede ser interesante para evaluar los efectos directos de la actividad, especialmente en ausencia de información directa sobre gastos. Suele ser complementario a otros métodos utilizados.

Una metodología de gran interés para el cálculo de los impactos económicos directos, indirectos e inducidos es el uso de los llamados modelos input-output, que tienen su base empírica en las tablas input-output. Estos modelos capturan el total de relaciones intersectoriales de las economías, así como la composición de la demanda final y los inputs primarios. En base a estas relaciones intersectoriales es posible calcular, como se verá en las secciones siguientes, el efecto indirecto de producción y el efecto inducido de consumo. Es posible también calcular multiplicadores que muestran la capacidad de arrastre de los sectores y, en definitiva, la capacidad de la actividad seleccionada para generar producción, rentas y empleos en la economía objeto de estudio.

Debido a esta potencialidad para capturar de forma completa las relaciones intersectoriales, y de ligar los efectos directos con los posibles impactos globales a través de las estructuras productivas, esta metodología resulta especialmente adecuada para la evaluación de impactos económicos cuando se espera que las actividades tengan la suficiente entidad como para poder transformar la realidad económica del territorio en el que se desarrollan, es decir, cuando de una forma u otra, estas supongan una capacidad de generación de renta en otros sectores. Bajo estas condiciones, esta es la metodología de preferencia para la aproximación de los efectos económicos totales, directos e indirectos, que las actividades pueden generar en el territorio.

---

<sup>2</sup> Algunos autores hablan también de otros métodos, como el Análisis Sectorial-Regional, como complementario a los anteriores, más que un sistema de evaluación del impacto económico. Se trata de un enfoque para realizar estudios monográficos de un evento deportivo exclusivo, un club o una cuestión determinada de un deporte, como puede ser su gestión, rentabilidad, búsqueda de financiación... Permite obtener información detallada sobre la oferta y la demanda de bienes y servicios deportivos, para descubrir la influencia que tiene el mundo del deporte en la zona que se está estudiando (Barajas y Salgado, 2012). Algo similar ocurre con las Cuentas Satélite (del deporte), que tratamos como extensión de los modelos input-output a continuación.

Además del modelo input-output, existen algunas extensiones del mismo que pueden resultar útiles según el tipo de información que se quiera obtener, aunque son más costosas de elaborar y requieren mucha mayor información estadística. Una de ellas es la matriz de contabilidad social, en adelante SAM por sus siglas en inglés (Social Accounting Matrix), que fue inicialmente desarrollada por Meade and Stone (1941). Las SAMs tienen la ventaja de incorporar más detalle sobre impuestos, gastos del estado, inversiones, transferencias entre agentes, ahorro y sociedades, lo que permite estudiar con mayor profundidad los flujos de renta. No obstante, sus mayores requerimientos de información hacen que su uso sea mucho menor y que para el cálculo de impactos de naturaleza fuertemente productiva se usen más frecuentemente los modelos input-output.

Por su parte, los modelos de equilibrio general aplicado (MEGA), que tienen su base empírica en las SAMs anteriormente comentadas, plantean la modelización de la economía y sus cambios a través de un conjunto de ecuaciones representativas de las relaciones de producción y consumo de los distintos agentes económicos. Modelizan así las reacciones completas de las economías ante modificaciones significativas en algunos de los parámetros. Con fuerte base en los modelos input-output, y a menudo más flexibles que los mismos, resultan adecuados para evaluar el efecto de actividades con fuerte capacidad para modificar las economías, influyendo en sus parámetros, y funciones de producción principales, es decir, cuando se esperan cambios tecnológicos o estructurales relevantes con afectación a cantidades, precios, y relaciones estructurales. Estos MEGA incorporan mecanismos que fijan los precios, las producciones de equilibrio e, incluso, los salarios de los distintos tipos de trabajadores por lo que tienen interés para la evaluación precisa de una política económica o territorial. Los modelos MEGA simulan economías completas, ya que incorporan los gustos de los consumidores y la sustituibilidad de tecnologías productivas, son por ello modelos que superan los entornos locales. La formulación de estos modelos requiere, detallada información sectorial, así como información adicional e hipótesis sobre anidamientos, elasticidades, sustitución y funciones de producción, de más difícil consecución y relativamente baja eficiencia en el caso de economías locales.

De manera complementaria, aunque con unas necesidades informativas también muy superiores, en determinadas ocasiones es deseable disponer de información a modo de cuentas satélite, que son extensiones de la base empírica de estos modelos input-output creadas en base a los criterios de la Contabilidad Nacional, que aportan indicadores y parámetros de un determinado campo o actividad económica<sup>3</sup>.

Además, existen otras herramientas (no tanto métodos holísticos, para capturar todos los impactos) que son frecuentemente utilizadas de forma parcial para la medición de aspectos puntuales o para tener ideas muy someras de la valoración de un espacio o recurso. Así, por ejemplo, como otro tipo de métodos indirectos de la valoración económica ambiental podemos citar el método de los costes evitados o inducidos, el de los precios hedónicos, o el método del coste de viaje, que se aplica frecuentemente a áreas naturales que cumplen una función recreativa<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Mediante este instrumento, se vienen desarrollando, por ejemplo, cuentas satélite del deporte que permiten estimar las demandas y consumos que se han producido en un acontecimiento concreto, o calcular todo el valor añadido al PIB que ha producido el evento, competición etc, en la localidad de celebración o aportando una visión conjunta del cambio en la economía (Kurscheidt, 2000; Lera, 2010; Gratton, 2011).

<sup>4</sup> La base teórica de este método o herramienta es la variación que se da en el coste de acceder a un determinado lugar como puede ser un Parque Nacional o Natural. Aunque el precio de entrada a un espacio de interés natural pueda ser cero, el coste de acceso es generalmente superior al incurrir el visitante en otros gastos, e.g. de desplazamiento. Es habitual que cuando visitamos un espacio natural, una oficina de turismo, etc., de este tipo nos pregunten por el código postal de las personas visitantes. Dicha información permite una aproximación gruesa del coste de desplazamiento, a ampliarse con la información sobre días de estancia, etc.

Finalmente, se pueden encontrar otros indicadores para la medición del impacto social aplicado a distintos contextos. Estos pasan por tener en cuenta cómo las actividades contribuyen a distintas dimensiones como el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible, la reducción de la pobreza, el impulso a la economía y sociedad local, etc.

### 2.3. SELECCIÓN DE LAS METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS

En definitiva, conocer y evaluar el impacto de un evento o una actividad deportiva en el medio natural requiere atender, por una parte, al impacto económico y, por otra, considerar aquellos elementos que pueden contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la zona, generando nuevas oportunidades para su desarrollo.

Atendiendo a los **impactos económicos**, es necesario capturar tanto los impactos directos como los indirectos e inducidos (impacto sobre las rentas y el empleo en la zona). Para ello, parece adecuada la combinación de tres aproximaciones. Por una parte, será necesaria la identificación de todos los elementos ligados a los principales gastos realizados por los participantes en la actividad. Dicha información constituirá la valoración de un primer **impacto directo** asociado a la actividad.

Sobre la base de dicha información, y según la atribución de los gastos a las distintas actividades del territorio, es posible construir un vector/función de demanda vinculado a un modelo input-output, adecuadamente adaptado al territorio a analizar y a la naturaleza de la actividad evaluada, que capture los potenciales **impactos indirectos e inducidos** asociados. Será clave la adecuada consideración de las dimensiones territorial y temporal de la actividad y de su potencial impacto.

Finalmente, la identificación de aspectos de interés desde el punto de vista social ligados a las posibilidades de fijación poblacional a largo plazo, el fortalecimiento del sentimiento de comunidad, la contribución al dinamismo económico y social, será también un elemento clave para visibilizar y valorar la contribución de estas actividades al desarrollo y bienestar de la zona, constituyendo la aproximación a su **impacto social**.



### 3. APROXIMACIÓN A LOS IMPACTOS ECONÓMICOS DIRECTOS DE LAS ACTIVIDADES

Como se ha avanzado, este apartado se centra en la identificación de los elementos principales para la estimación de los **impactos económicos directos** ligados al desarrollo de actividades deportivas en el medio natural. De forma general, éstos están relacionados con el conjunto de gastos realizados por los participantes en el proceso relacionado con el desarrollo de la actividad, y las actividades, generalmente de carácter turístico, asociadas.

Una vez identificado el conjunto de practicantes y de ítems necesarios para computar con detalle todos los gastos realizados, se ofrece un conjunto de recomendaciones para la realización de las potenciales encuestas a los agentes que darán cuenta de dichos gastos.

Igualmente, se dedicará un apartado a la discusión sobre el conjunto de actividades de inversión potencialmente ligadas al desarrollo de estas actividades y cuya cuantificación será también relevante para la evaluación de los impactos.

#### 3.1. ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE PRACTICANTES

Un primer elemento lo constituye sin duda la estimación del número de practicantes, para lo que se ha venido haciendo uso de distintas metodologías. Si bien en los eventos deportivos se puede partir del número de inscritos, en las actividades libres, las técnicas más utilizadas han consistido en la colocación de contadores de paso o el envío de encuestadores a las áreas de mayor tránsito. Existen ya disponibles en el mercado distintos softwares de reconocimiento y conteo de personas que son capaces de distinguir por sexos. Otras tecnologías de conteo se basan en los teléfonos móviles ya que, un porcentaje muy alto de los individuos que practican actividades deportivas en el medio natural se desplazan con un terminal encima. Igualmente, existe ya la tecnología para poner contadores de paso que registran 24h al día el paso de dispositivos móviles (ya que emiten en una frecuencia) por un lugar seleccionado.

Las encuestas realizadas a la muestra representativa contendrán, no obstante, información que permita calcular el número medio de acompañantes y sus perfiles sociodemográficos y de consumo, lo que permitirá extrapolar en la medida de lo posible, el cómputo de gastos para su asignación final a los sectores económicos.

#### 3.2. ESTIMACIÓN DEL GASTO DIRECTO

El primer impacto económico directo de las actividades estudiadas está causado por el conjunto de gastos de distintos tipos que realizan los individuos practicantes de las actividades deportivas en el medio natural. Así, los gastos (restauración, alojamiento, equipamiento, transporte, etc.), de estos individuos representan una clara inyección en la economía local receptora, que estimulará su nivel de actividad económica y, en función de las características, periodicidad y alcance de la actividad, podrá cristalizarse en un impacto significativo en la renta y/o el empleo local. Es por ello que, para evaluar este impacto es preciso recoger información sobre este tipo de gastos con rigor.

La idea final de este proceso de recogida de información es obtener una estimación fiable del primer impulso exógeno que la actividad evaluada ha supuesto sobre la economía en la que se realiza, así como en otras áreas geográficas de referencia. Como se ha comentado, esta información servirá de base para evaluar, posteriormente, el potencial impacto indirecto e inducido en las rentas, y estimar, con las cautelas necesarias, su

potencial dinamizador a través de las vinculaciones de arrastre e impulso que esta actividad puede tener, con otro conjunto de actividades de la economía. Dicho de otra forma, a partir de los datos de gasto, será posible definir un vector de incremento de demanda imputando cada partida de gasto a su correspondiente sector productivo de la tabla input-output, es decir, asignando los mismos, en la medida de lo posible, a los criterios que ofrece la clasificación nacional de actividades económicas (CNAE).

El proceso de construcción de la función de demanda implica conocer o estimar el número total de participantes, acompañantes, etc., y disponer con el mayor detalle posible de **información cuantitativa** sobre los gastos realizados en el territorio en relación con el desarrollo de la actividad, su naturaleza y duración.

El método de obtención de esta información será fundamentalmente la realización de una encuesta a una muestra representativa de participantes. Nos referiremos posteriormente a las características de la misma, las cuales a su vez dependen del tipo de actividad cuyo impacto se desea evaluar.

La construcción de la función de demanda requiere delimitar y argumentar cuáles van a ser los diferentes tipos de gastos que se deben de conocer y recopilar. Tras analizar todos los gastos relacionados con la práctica deportiva y la organización de eventos deportivos en el medio natural, seguidamente se proponen aquellos que se consideran inherentes o inexcusables, y que representan el mayor porcentaje del gasto realizado por los participantes.

### **1. Gasto en alojamiento.**

Para el cálculo del gasto medio en alojamiento es necesario recoger datos sobre los individuos que declaran haber pernoctado fuera de su residencia habitual para poder realizar su actividad deportiva.

En este apartado hay que dar distintas opciones: Albergue, Camping, Casa rural, Hostal Hotel, Refugio, Autocaravana/Furgoneta, vivac, segunda residencia, y otros .

Las opciones como Albergue, Apartamento, Camping, Casa rural, Hostal, Pensión, Hotel, Refugio, etc. se valorarán según su coste declarado.

Para las opciones de pernocta como Autocaravana/Furgoneta, vivac, segunda residencia, residencia de amigos o familia...y otras similares, se deberá decidir si imputarles o no un coste, ya que no son gratuitas.

En el caso de individuos que declaren disponer de una segunda residencia en la zona objeto de estudio (en propiedad o alquiler) y de haber pernoctado en la misma para realizar la actividad deportiva, habrá que imputar también un coste por noche ya que el mantenimiento de una segunda residencia genera gastos en la zona donde se ubica y contribuye a las arcas municipales al soportar los impuestos correspondientes. Adquirir y mantener una segunda residencia o alquilarla tiene un coste asociado. Si es alquilada se tomará el coste del alquiler y si se es propietario será necesario estimar e imputar un coste medio diario. Teniendo en cuenta que las segundas residencias no se suelen usar muchos días al año, su coste por noche utilizada será significativo.

Desde el punto de vista económico, sería incorrecto no imputar coste alguno al uso de un bien. Aunque el participante sea, por ejemplo, invitado a casa de los familiares, alguien deberá pagar el mantenimiento de esa vivienda. En consecuencia, ese coste, aunque sea una estimación mínima, hay que tenerlo en cuenta, no puede ser nulo. (Estudio de incidencia socioeconómica y retorno de la inversión en materia de senderos en Aragón, 2015)

Respecto a la pernocta en una autocaravana, camper, furgoneta, cada día existen más zonas de aparcamiento habilitadas, previo pago de una tarifa, para estacionar autocaravanas. En ellas se ofrecen servicios como electricidad, sanitarios, tomas de agua y zona de recogida de residuos. Si existe algún coste de estacionamiento diario del vehículo, hay que tenerlo en cuenta y añadirlo.

Si se pernocta en autocaravana, camper, furgoneta (propia o alquilada) en una zona de aparcamiento libre y gratuita, se deberá decidir si imputar un coste por noche o no, ya que no hay un gasto directo claro en el

territorio donde se ubique. El conjunto de gastos a imputar dependerá del ámbito territorial al que se circunscriba el estudio.

A modo de ejemplo, el precio medio del alquiler diario de una autocaravana oscila entre 80€/90€/día en temporada baja a unos 150€/200€ diarios en temporada alta. Eso sí, hay que tener en cuenta que en este precio ya incluye el alojamiento, el coche (propio o de alquiler) y la cocina (coste de preparar los alimentos). Si la autocaravana/furgoneta/camper es alquilada se puede imputar el precio declarado diario del alquiler dividido por el número de personas que la utilizan. Si el individuo encuestado responde ser propietario de la autocaravana/furgoneta, habrá que establecer un coste estimado diario por noche pernoctada.

El vivac, es claramente la forma de pernoctar más económica, si bien tampoco es gratuita. Se ha podido utilizar una tienda de campaña o una funda de vivac. Se puede imputar el coste correspondiente (aunque sea pequeño, no es nulo) en función del coste de adquisición medio del mercado de una tienda de campaña o de una funda de vivac así como de su vida útil estimada.

Una vez estudiadas las distintas posibilidades de pernocta, obtener el gasto medio del alojamiento implica realizar una media ponderada de los distintos tipos de alojamiento, que tenga en cuenta el peso porcentual y el coste de cada tipo de alojamiento (incluyendo a aquellos que declaran no haber precisado alojamiento, por venir en el día desde sus residencias habituales) respecto al total de la muestra recogida.

En la obtención del coste de alojamiento, el cálculo siempre será por persona y noche. Si el gasto del alojamiento es compartido hay que dividirlo entre el número de personas que lo comparten. En el caso de que el coste del alojamiento se refiera a una semana, mes o cualquier otro periodo que no sea una noche, hay que dividirlo por el número de noches empleadas en la actividad deportiva objeto de estudio.

Lógicamente, el gasto medio por persona en alojamiento, teniendo en cuenta a todos los individuos (se hayan alojado o no) será menor que el que se obtiene al escoger solamente a los que declaran haberse tenido que alojar.

## **2. Gasto en restauración.**

Este apartado recoge todos los gastos en restauración asociados a la práctica deportiva, antes, durante y después de la misma. Esta partida suele también representar una parte importante de los gastos directos de los participantes.

Desde el punto de vista del individuo que practica una determinada modalidad deportiva, hay muchos conceptos que entran a formar parte del epígrafe restauración, desde los suplementos alimenticios para aumentar el rendimiento o disminuir la fatiga (geles, barritas, gominolas, etc), comida liofilizada para aligerar el peso de la mochila, pasando por los más típicos servicios de restauración en bares, restaurantes, refugios, para llegar hasta el bocadillo o la comida en fiambreras traída de casa.

En el caso de los individuos que declaren que la comida, los suplementos alimenticios y la bebida que han preparado, que llevan y que van a consumir durante su práctica deportiva, ha sido adquirida en establecimientos de la zona objeto de estudio, se puede imputar el correspondiente coste estimado.

En el caso específico de la organización de eventos deportivos se recomienda incluir en este apartado todos los servicios de catering, comidas ofrecidas por la organización al final de la prueba, manutención de los voluntarios y demás personal implicado en la organización de la prueba, avituallamientos sólidos y líquidos...etc.



### 3. Gasto en desplazamiento.

A los gastos anteriores es necesario añadir el gasto individual medio por desplazamiento para realizar la actividad deportiva. Para ello hay que tener en cuenta varios factores:

- 1) En primer lugar es importante obtener información sobre el medio de desplazamiento utilizado. La gran mayoría se desplazará en su propio vehículo. Para el resto, aquellos que se desplazan en transporte público o en vehículos de alquiler, se imputará el gasto declarado.
- 2) En el caso de utilizar un vehículo propio o de alquiler, hay que conocer la ocupación media del mismo, para poder calcular el coste individual.
- 3) Hay que trabajar solamente con aquellos desplazamientos específicos para la práctica deportiva objeto de estudio<sup>5</sup>.
- 4) Para la gran mayoría, que se va a desplazar en su propio vehículo se imputará el coste medio por kilómetro (dividido por la ocupación media) que incluya el coste del carburante y la amortización del vehículo. A continuación, a modo de referencia, se muestra la evolución del pago medio por kilómetro, basado en una muestra de 250.000 tickets de pago de kilometraje/dietas de empresas españolas a sus empleados.

Evolución pago por km 2014-2020



Fuente: Emburse Captio

Fuente: Informe Captio 2021: ¿A cuánto se paga el kilometraje en España? Travel manager internacional, publicada 31/03/2021, actualizado 13/04/2021

<sup>5</sup> Por ejemplo, para un ciclista procedente de Andalucía, que recorra 800 km desde su residencia habitual hasta Sabiñánigo y los correspondientes de vuelta, para participar en la Quebrantahuesos, este recorrido será tenido en cuenta en un estudio sobre el impacto de la carrera. Sin embargo, un senderista alemán, que está de vacaciones en España cuyo desplazamiento no ha sido específico para la práctica del senderismo, no se le puede imputar el coste del desplazamiento desde su lugar de residencia, ya que, además de no ser realista, se trata de grandes distancias que harían aumentar demasiado la media real de kilómetros que realiza un individuo para practicar su actividad. Por ello, o bien ese caso concreto no es tenido en cuenta, o se le imputará el desplazamiento desde el establecimiento en España donde se aloje.

Como puede observarse, según el Informe Captio del kilometraje 2021, el precio medio en España por kilómetro en 2020 fue de 0,20 euros/km, suponiendo un descenso importante respecto a los 0,28 euros/km de media que se pagaban en 2019. El incremento reciente en el precio de los carburantes hará probablemente necesario revisar estos estándares al alza para estudios en los próximos años.

Teniendo ya la distancia media de ida y vuelta desde el lugar de origen a la zona donde se va a practicar la actividad deportiva, la ocupación media del vehículo y el coste por kilómetro se calcula el coste medio por salida y persona.

$$C(km; ocupación) = \frac{\text{kilometraje (ida y vuelta)} * \text{euros/km}}{\text{ocupación}}$$

Notar que éste sería el coste imputable a una salida, si todas las salidas se realizan en en el día, yendo y volviendo a la residencia habitual, o aunque se tardase más de un día en ir y volver, se acudiera para realizar una actividad, prueba o competición de un solo día de duración.

Sin embargo, esto no suele producirse en la realidad. Es necesario tener en cuenta que, por ejemplo, si un individuo viaja un fin de semana y realiza una actividad deportiva el sábado y el domingo, no se puede duplicar el gasto de desplazamiento desde su hogar. En este caso, para la estimación del coste de desplazamiento (en caso de hacer actividad las dos jornadas) el coste total habría que dividirlo por dos. Para estimar con precisión el gasto medio imputable al desplazamiento y poder referir a un individuo y a cada una de las salidas que efectúe, es importante trabajar con la estancia media declarada.

#### **4. Gasto medio anual realizado en compra de publicaciones especializadas.**

Un gasto no contemplado habitualmente es la compra de publicaciones especializadas en la actividad deportiva objeto de estudio, descargas de pago en internet (itinerarios, información, ...), cartografía, manuales de entrenamiento,...etc., así como otras relacionadas con la actividad turística a realizar íntimamente vinculadas con la actividad deportiva.

Para estimar si dicho gasto representa un impacto sobre la economía local, es importante conocer si el individuo encuestado ha comprado estos materiales en la zona objeto de estudio, ya que el impacto no es el mismo. Por ejemplo, es habitual comprar una guía turística o mapa en los establecimientos de la zona ya que suelen disponer de mayor cantidad de títulos. En este caso hay que imputar el total del gasto. En el caso de compras hechas fuera de la zona de estudio se puede imputar una cantidad estimada.

#### **5. Gasto anual en cursos de formación o en clases particulares sobre la actividad deportiva practicada.**

En este apartado es especialmente relevante recoger información de los gastos en formación efectuados en la zona objeto de estudio. Por ejemplo, en el caso de pistas de esquí alpino, hay que preguntar a los practicantes si han contratado los servicios de un monitor de esquí para recibir clases ya que es un gasto que repercute directamente en el territorio.

#### **6. Gasto medio anual en compra de equipamiento deportivo específico para realizar la actividad deportiva deseada.**

Como en otros apartados, para estimar el impacto sobre la economía local o la economía de referencia, es importante conocer si el individuo encuestado ha comprado estos materiales en la zona objeto de estudio o en otros lugares.

En este apartado, es interesante (para verificar la solidez de los resultados muestrales) comparar los datos recogidos de la muestra con la estimación del coste de un equipamiento técnico (en base a los precios de mercado vigentes) que garantice la práctica deportiva en condiciones de seguridad y confort.

**7. Gasto en los comercios de la zona en compra de recuerdos, regalos,...etc.**

En este apartado es importante recabar información sobre el gasto realizado, no solamente por la persona que participa en la actividad deportiva, sino también de las posibles compras realizadas por los posibles acompañantes. Esto sería de aplicación a otros gastos de esta naturaleza realizados en la economía local.

**8. Gasto en contratación de servicios de guía, o de empresas que gestionen la actividad para la realización de actividades deportivas en el medio natural.**

Se incluiría en este apartado, por ejemplo, el servicio de una empresa que gestiona una travesía a pie o en bicicleta y que se encarga de reservar los alojamientos, transportar los enseres y dar soporte continuo durante la travesía.

**9. Coste de la licencia federativa anual de la modalidad deportiva practicada y cuota anual de pertenencia a un determinado club o asociación deportiva.**

**10. Coste del seguro de accidentes, obligatorio en determinadas pruebas, para aquellos que no estén asegurados o no dispongan de la licencia federativa vigente.**

En ambos casos se puede realizar un prorrateo por las veces que se visita el territorio en relación a la actividad.

**11. Gastos de organización de pruebas y eventos deportivos.**

Para el caso concreto del estudio del impacto socioeconómico de pruebas deportivas hay que recoger datos sobre todos los gastos de organización de las mismas: instalación de metas, megafonía, electricidad, regulación de tráfico, aparcamiento, asistencia médica, catering, avituallamientos, alquiler de pabellones, carpas, gastos de personal, medallas, regalos, etc. Igualmente, hay que tener en cuenta el coste de la cuota de inscripción en la prueba así como del coste de los certificados médicos (cuando son obligatorios).

Los apartados anteriores comprenden el mayor volumen de gastos previsiblemente atribuibles a la actividad deportiva por lo que los estudios de impacto deberán recoger, en la medida de lo posible, las categorías señaladas, sin perjuicio de incluir otros gastos que se consideren relevantes por la tipología de actividad evaluada.

El siguiente cuadro ofrece una síntesis de las categorías de gasto comentados así como una recomendación sobre las unidades de medida:

<b>Cuadro de categorías y unidades de medida</b>	
<b>Categoría</b>	<b>Unidad de medida</b>
1. Gasto en alojamiento.	Euros/persona/noche (según tipo de alojamiento)
2. Gasto en restauración.	Euros/persona/día
3. Gasto en desplazamiento.	$C(km; ocupación) = \frac{\text{kilometraje (ida y vuelta)} * \text{euros/km}}{\text{ocupación}}$

4. Gasto medio anual realizado en compra de publicaciones especializadas.	Gasto anual en euros por persona / número estimado de salidas <sup>6</sup> al año para realizar la actividad.
5. Gasto anual en cursos de formación o en clases particulares sobre la actividad deportiva practicada.	Euros/persona/año
6. Gasto medio anual en compra de equipamiento deportivo específico para realizar la actividad deportiva deseada.	Euros/persona/año. Hay que tener en cuenta la amortización del equipamiento deportivo.
7. Gasto en los comercios de la zona en compra de recuerdos, regalos,...etc.	Euros/salida/persona.
8. Gasto en contratación de servicios de guía, o de empresas que gestionen la actividad para la realización de actividades deportivas en el medio natural.	Euros/persona/día
9. Coste de la licencia federativa anual de la modalidad deportiva practicada y cuota anual de pertenencia a un determinado club o asociación deportiva.	Gasto anual en euros por persona / número anual estimado de salidas.
10. Coste del seguro de accidentes, obligatorio en determinadas pruebas, para aquellos que no estén asegurados o no dispongan de la licencia federativa vigente.	Euros/persona/día

En cualquier caso, se recomienda hacer un detallado estudio del ámbito territorial al que finalmente se imputarán los gastos, que puede no ser el área local/regional a la que se circunscribe el estudio.

Algunas cuestiones adicionales finales a tener en cuenta en relación a la estimación de los gastos son las siguientes:

Además de conocer o estimar el número de participantes, es necesario también, en la medida de lo posible, conocer su distribución según perfil socioeconómico y de gasto, para hacer un mejor ajuste de los gastos promedio, que pueden variar sustancialmente de unos perfiles a otros.

Es preciso también identificar cuál es el motivo principal de la salida o si hay varios motivos, con el fin de categorizarlos desde el motivo principal al menos importante (pero existente). Ello es así porque cada actividad genera un vector de gasto distinto (aunque puede haber gastos compartidos) y hay que imputar los gastos correctamente en función de su importancia en la decisión de salir al medio natural.

En el caso concreto de competiciones deportivas que tienen lugar en un breve espacio de tiempo (por ejemplo, una marcha cicloturista que dura un día o una carrera por montaña que dura dos días) hay que intentar recoger información sobre el número de días, previos a dichas carreras, dedicados a entrenar en la zona, a reconocer el recorrido de la prueba, en suma, a estar en ese lugar, ya que también los días que se entrena en la zona, generan un impacto social y económico que hay que considerar.

<sup>6</sup> Nos referimos a las veces que se acude al destino para el desarrollo de la actividad

Una cuestión importante es, igualmente, el conocimiento de la asiduidad, es decir, cuál es el número medio de salidas a lo largo del año para la práctica deportiva objeto de estudio y la duración media de las mismas. Además, si es posible, es muy interesante conocer su reparto a lo largo de las estaciones del año. De éste modo se podrá conocer el número de jornadas anuales dedicadas a cada práctica deportiva y extrapolar el gasto directo medio anual y su evolución a lo largo de las estaciones.

Una vez obtenida la información anterior, generalmente mediante un sistema de encuestas, se dispondrá de un conjunto de gastos, por distintas categorías, asociados a distintos sectores económicos. Con el fin de sistematizar la correspondencia de los gastos identificados con los sectores económicos de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE 2009), se ofrecen las siguientes propuestas de asignación:

### Propuestas de asignación de gastos a los sectores de la CNAE-2009

Las siguientes tablas muestran distintas propuestas de asignación de gastos al conjunto de cuentas CNAE-09 que pueden servir de guía para posteriores estudios.

En primer lugar, la tabla 1 muestra una propuesta de asignación para el caso del estudio de impacto económico de una prueba deportiva en el medio natural, diferenciando los gastos de los participantes/inscritos y sus acompañantes por un lado y de la organización por otro. La tabla 2 muestra los gastos y su propuesta de asignación para el caso de la práctica individual de una modalidad deportiva en el medio natural.

La tabla 3 recoge una desagregación típica de sectores productivos de una tabla input-output, con el correspondiente código CNAE-09 asociado a cada uno de ellos, por lo que gastos de otra naturaleza que se consideren pueden ser asociados a distintos epígrafes.

Tabla 1. Propuesta de asignación de gastos a CNAE-09 para eventos deportivos)

<b>Corredores + Acompañantes</b>	
1	Alojamiento CNAE 09 = 55 y 56
2	Restauración CNAE 09 = 55 y 56
	Bar CNAE 09 = 55 y 56
	Tiendas alimentación CNAE 09 = 47
	Productos locales CNAE 09 = 47
	Material deportivo CNAE 09 = 47
3	Desplazamiento CNAE 09 = 45
	Solo inscripciones sin seguros CNAE 09 = 90, 91 y 93
	Solo seguro anulación+accidentes CNAE 09 = 65
<b>Organización</b>	
	Infraestructuras (CNAE 09 = 321, 323 y 324)
	Transporte (CNAE 09 = 52)
	Carrera (CNAE 09 = 69, 70, 71, 73, 74, 77, 78, 80 y 81)
	Corredores (CNAE 09 = 47)

Bolsa del corredor (CNAE 09 = 18 y 58)  
 Productos, imagen, etc. (CNAE 09 = 69, 70, 71, 73, 74, 77, 78, 80 y 81)  
 Comida en meta y avituallamientos (CNAE 09 = 55 y 56)  
 Alojamiento y manutención voluntarios (CNAE 09 = 55 y 56)

---



---

Tabla 2. Propuesta de asignación de gastos a CNAE-09 para práctica deportiva individual

- 
- 1) Alojamiento CNAE 09 = 55 y 56
  - 2) Restauración CNAE 09 = 55 y 56
  - 3) Desplazamiento CNAE 09 = 45
  - 4) Compra de publicaciones CNAE =18 y 58
  - 5) Cursos de formación CNAE 09 = 85, 90,91 y 93
  - 6) Compra de equipamiento deportivo CNAE 09 = 47
  - 7) Gasto en comercios de la zona CNAE 09 = 47
  - 8) Contratación de servicios de guía CNAE 09 = 90, 91, 93 y 96
  - 9) Licencia federativa/ cuota club CNAE 09 = 65
- 

Tabla 3. Esquema de ramas de actividad económica

	<b>Ramas de actividad</b>	<b>CNAE-09</b>
1	Productos agrarios	01, 02 y 03
2	Antracita, hulla, lignito y turba	05, 09 (no entero) y 1920
3	Gas natural	06, 0721, 09 y 05
4	Minerales no energéticos	07 (menos 0721), 08 y 09
5	Productos de refino de petróleo	1910, 1920 y 2013
6	Energía eléctrica	351
7	Distribución urbana de gas, vapor y agua caliente	352 y 353
8	Agua recogida y depurada y servicios de distribución	36
9	Carne y productos cárnicos	101 y 1085
10	Conservas vegetales	1031, 1032, 1039 y 1085

11	Alimentos preparados para animales	1091 y 1092
12	Otros productos alimenticios	102, 104-106, 107 y 108
13	Bebidas	110, 353 y 105
14	Tabaco manufacturado	12
15	Textiles, cuero y calzado	13, 14, 151, 152, 325,322, 329 y 331
16	Productos de madera y corcho	16
17	Pasta de papel y artículos de papel y cartón	17
18	Edición, productos impresos y material grabado	18 y 58
19	Productos químicos	1910, 20, 21 y 2680
20	Productos de caucho y materias plásticas	221, 222 y 332
21	Cemento, cal y yeso	235
22	Vidrio y productos de vidrio	231
23	Productos cerámicos	232-234
24	Otros productos minerales no metálicos	236, 237 y 239
25	Productos metalúrgicos	24
26	Productos metálicos y maquinaria	25-28
27	Material de transporte	291-293 y 30
28	Muebles	2932, 3020, 3030 y 310
29	Otras manufacturas	321, 323 y 324
30	Servicios de reciclaje de materiales	383
31	Productos de la construcción	412-439
32	Comercio de vehículos y carburantes; reparaciones	45
33	Servicios de comercio al por mayor	46
34	Otros servicios de comercio al por menor	47
35	Servicios de hostelería y restauración	55 y 56
36	Servicios de transporte por ferrocarril	491, 492 y 522

37	Servicios de transporte por carretera	493-495
38	Servicios de transporte aéreo y marítimo	51
39	Otros servicios relacionados con el transporte	52
40	Servicios postales y telecomunicaciones	53
41	Servicios de intermediación financiera	64
42	Servicios de seguros y planes de pensiones	65
43	Servicios auxiliares a la intermediación financiera	66
44	Servicios inmobiliarios	68
45	Alquiler de bienes muebles	77
46	Servicios de informática	58, 59, 60, 62 y 63
47	Servicios de investigación y desarrollo	72
48	Otros servicios empresariales	69, 70, 71, 73, 74, 77, 78, 80 y 81
49	Servicios de educación de mercado	85
50	Servicios sanitarios y sociales de mercado	86, 87 y 88
51	Servicios de saneamiento público de mercado	37, 381, 382 y 390
52	Servicios recreativos y culturales de mercado	90, 91 y 93
53	Otros servicios personales	96
54	Servicios de asociaciones de no mercado	942 y 949
55	Servicios de Administración Pública	84
56	Servicios de educación de no mercado	85
57	Servicios sanitarios y sociales de no mercado	86, 87 y 88
58	Servicios de saneamiento público de no mercado	8129
59	Servicios recreativos y culturales de no mercado	59, 6010 y 6391
60	Servicios de los hogares	97
61	SIFMI	





### 3.3. ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA LA REALIZACIÓN DE ENCUESTAS A LOS PRACTICANTES DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS EN EL MEDIO NATURAL

La realización de prácticas deportivas es una gran oportunidad para poder conseguir la opinión de grupos de población con características concretas y que sean de especial interés para la organización. Desde el punto de vista del impacto económico y social, como se ha indicado en el apartado anterior, el conocimiento de los gastos realizados por los participantes en las actividades deportivas en el medio natural y sus acompañantes, resulta un elemento fundamental para la estimación del impacto económico directo, y posteriormente indirecto. Esta información procederá de las respuestas aportadas por un grupo representativo de encuestados (cuando no sea posible obtener información del universo completo), a las preguntas de una encuesta.

La realización de encuestas tiene que cumplir determinados estándares para que los resultados obtenidos de las mismas sean fiables y permitan la elevación al universo de estudio. Al final de esta memoria se suministra, a modo de ejemplo, información sobre una encuesta tipo a aplicar en prácticas deportivas. Atendiendo a las variables a considerar para realizar una encuesta nos centraremos en algunos de los factores clave a tener en cuenta. En este apartado se aporta un conjunto de recomendaciones generales en este sentido.

#### 1. Población

Es importante, como primer paso, definir la población en estudio, que denotaremos por  $N$  y que será el conjunto de personas que presentan la/s característica/s deseadas para los que se desea conocer su opinión o datos en general; por ejemplo, personas que acuden a un evento, usuarios de las pistas de esquí, etc.

Es necesario estimar la población total para cada estudio. Esto se podrá realizar por las entradas vendidas, software de conteo, acceso controlado a instalaciones, aforo permitido, población residente, etc. En caso de no poder estimarla de ninguna forma se supondrá infinito para el cálculo de las siguientes medidas.

En actividades deportivas en el medio natural en el que es complicado o imposible conocer o estimar la población objetivo del estudio se recomienda la toma de datos mediante muestreo sistemático (ver punto 8. Diseño del muestreo). De esa forma a partir de la periodicidad escogida ( $k$ ) y la muestra finalmente obtenida ( $n$ ), podrá estimarse la población como el producto de ambos  $N \approx k \cdot n$ .

#### 2. Repetición en la toma de datos

La encuesta se puede realizar con reposición o sin reposición, es decir, si vamos a incluir la posibilidad de encuestar a la misma persona más de una vez o no. Para no duplicar la importancia relativa de una persona y disminuir el error de estimación siempre será preferible escoger la opción sin reposición, aunque existen casos en los que esto no será posible, aunque con grupos de personas en movimiento o con acceso libre a la encuesta será difícil controlar este aspecto. En todo caso, cuanto mayor sea el tamaño de la población en estudio, la probabilidad de darse una unidad repetida será menor y por tanto, menor la diferencia entre ambas opciones.

#### 3. Encuesta

Es importante que, antes de comenzar con las preguntas de la encuesta propiamente dicha, se le ofrezca al encuestado una breve introducción donde se resalte la importancia del estudio y de su participación en él, así como se deje claro el anonimato que le ofrece el secreto estadístico y la manipulación de la información para la construcción de medidas generalistas. De esta forma ofreceremos al usuario encuestado una motivación para completar la encuesta y confianza para responder de manera sincera a las preguntas realizadas.

En la encuesta a realizar se pueden recoger preguntas de respuesta cuantitativa; cardinal y ordinal y cualitativa. El orden en el que realizar las preguntas es una cuestión importante, a determinar. Se recomienda no incluir preguntas complicadas en la primera parte de la encuesta.

Es interesante comenzar por el perfil sociodemográfico. No obstante, en este primer bloque, hay que tener en cuenta que las preguntas sobre la edad, el nivel económico o los gastos de diversa índole son preguntas potencialmente comprometidas para el usuario, por lo que se optará por preguntarlo con respuestas en intervalo para alentar la contestación. Por ejemplo, en lugar de preguntar la edad solicitando una respuesta numérica, se le pregunta en qué rango de edad se sitúa, ofreciendo respuestas con rangos suficientemente amplios para que no se sienta molesto y lo suficiente concisos para que se pueda realizar la segmentación de forma adecuada.

Tras este primer grupo de cuestiones, se puede incluir un segundo grupo con las preguntas que nos interesan, sobre gustos, valoraciones, opiniones, etc. Es habitual incluir una escala ordinal (del 1 al 5 ó del 1 al 10) para indicar sus preferencias o incluir dos opiniones extremas para que sitúe su respuesta entre las dos.

Las preguntas más difíciles o comprometidas se dejarán para los últimos lugares. Esto hará, por un lado, que el encuestado tenga interés en esforzarse para completar la encuesta y no desperdiciar el tiempo invertido hasta ese momento y, por otro lado, si el encuestado no deseara contestarlas se dispondrá de una encuesta prácticamente completa para analizar.

La encuesta ha de terminar con una pregunta de respuesta sencilla y un agradecimiento por su colaboración.

Incluir como respuesta la opción No Sabe/No Contesta (NS/NC) depende de los objetivos del encuestador, con su inclusión es más probable que obtengamos respuestas vacías en algunas de las preguntas, pero también se consigue que mayor número de encuestados completen las encuestas.

#### **4. Duración media de la encuesta**

La encuesta ha de estar planificada para que la duración media de respuesta se encuentre entre 5 y 10 minutos. Si se desea realizar una encuesta de mayor duración será necesario que la población encuestada tenga un interés especial en los objetivos de la encuesta o que exista un encuestador que esté físicamente junto al encuestado.

#### **5. Tipos de encuesta**

Los tipos de encuesta clásicos son la entrevista presencial, la telefónica y por carta postal. Las nuevas tecnologías han posibilitado un descenso sin precedentes en los costes por encuesta realizada y un aumento de los canales para realizarla, destacando la encuesta que se envía por email y apps o códigos QR para realizarla mediante el móvil. En este caso será necesario que la encuesta esté confeccionada específicamente para el móvil, ya que, en otro caso, es habitual que las últimas respuestas o los últimos valores a escoger no aparezcan en la pantalla y, por comodidad, sean las que menos porcentaje de respuesta presenten.

#### **6. Encuestador**

En caso de hacer uso de encuestadores/as, es necesaria una instrucción previa de las personas. En este sentido, es importante que ayuden a las personas encuestadas leyendo las preguntas y anotando las respuestas, pero se abstengan de ofrecer indicaciones o sugerencias de respuestas fuera del texto de la encuesta.

Si intervienen varios encuestadores es necesario anotar el encuestador que ha ayudado en la realización para después segmentar las respuestas a fin de clasificar el "efecto encuestador" que se da cuando las respuestas recogidas por un encuestador difieren significativamente de las de otros, lo que denota un problema de respuesta dirigida.

#### **7. Tamaño de la muestra**

Solo se realiza el estudio de las características deseadas en una parte de la población. Al subconjunto de la población encuestado se le denomina muestra y se denota por una  $n$ . El tamaño de la muestra es un tema crucial

dependiente del tiempo y presupuesto disponibles, coste unitario de realización y, por supuesto, del diseño de muestreo y del error máximo que queramos cometer en la obtención de datos. En términos generales para tamaños poblacionales grandes, un tamaño muestral que asegure entre un 5 y un 10% es suficiente. Si no se dispone de información sobre la población, se puede determinar el porcentaje de tamaño muestral a partir de la periodicidad del muestreo estratificado, con poblaciones presumiblemente grandes, la periodicidad puede variar entre valores de 10 y 20, correspondientes al 10 y 5% respectivamente. En actividades que se presumen con una población pequeña (BTT, carreras, senderismo, ...) se deberá escoger un valor menor. Se recomienda una periodicidad entre valores de 5 a 7.

## 8. Diseño del muestreo

El diseño de muestreo es la herramienta de la investigación científica cuya función básica es determinar qué parte de una población en estudio debe examinarse para poder inferir correctamente sobre esta.

Los diseños más habituales son:

### a. Muestreo aleatorio simple con reposición

Se escoge un sujeto al azar y una vez realizada la encuesta se vuelve a escoger a otro sujeto entre todos los elementos de la población hasta realizar las encuestas deseadas.

### b. Muestreo aleatorio simple sin reposición

Se escoge un sujeto al azar y una vez realizada la encuesta se vuelve a escoger a otro sujeto entre todos los elementos de la población descartando previamente los sujetos encuestados hasta realizar las encuestas deseadas.

### c. Muestreo Sistemático

Muy útil cuando la población se encuentra ordenada de alguna manera, por dependencias, por filas de entradas o cualquier otra forma. Se calcula el ratio  $k$ , y se selecciona al azar al primer sujeto (sujeto  $i$ ), al que se entrevista, entre los  $k$  primeros de la ordenación. Tras esto se entrevista a los sujetos con periodo  $k$  ( $i+k$ ,  $i+2k$ ,  $i+3k$ , ...,  $i+(n-1)k$ ) hasta completar la muestra.

El muestreo sistemático presenta ventajas con respecto al muestreo aleatorio simple por su sencillez en la selección de las unidades para la muestra. Además, si el orden en la población es aleatorio, la muestra sistemática proporciona resultados comparables a una muestra aleatoria simple. Si los elementos de la población están ordenados de forma que los más próximos tienden a ser más semejantes que los alejados, el muestreo sistemático tiende a ser más preciso que el muestreo aleatorio simple.

El riesgo de este tipo de muestreo está en los casos en que se dan periodicidades en la población ya que al elegir a los miembros de la muestra con una periodicidad constante ( $k$ ) podemos introducir una homogeneidad que no se da en la población.

### d. Muestreo Estratificado

El muestreo estratificado consiste en dividir a la población en grupos disjuntos, llamados estratos, cuando el comportamiento con respecto a la característica en estudio sea homogéneo dentro de cada estrato. Dentro de cada estrato se seleccionan los elementos concretos que formarán parte de la muestra mediante alguno de los anteriores muestreos.

### e. Muestreo por conglomerados

El muestreo por conglomerados consiste en dividir la población en grupos disjuntos, llamados conglomerados, cuando el comportamiento con respecto a la característica en estudio sea heterogéneo y similar a la población.

El muestreo por conglomerados consiste en seleccionar aleatoriamente un cierto número de conglomerados (el necesario para alcanzar el tamaño muestral establecido) y en investigar después todos los elementos pertenecientes a los conglomerados elegidos.

Cuando los elementos de la población se encuentran agrupados de forma natural en conglomerados, el muestreo bietápico consiste en seleccionar una muestra aleatoria de éstos y dentro de cada conglomerado, seleccionar al azar y de forma independiente, una muestra de unidades elementales.

Si se vuelve a seleccionar por conglomerados dentro de los conglomerados elegidos el diseño de muestreo será trietápico.

En ocasiones las dificultades que plantean los muestreos por estratos y conglomerados son demasiado grandes, pues exigen un conocimiento detallado de la población difícil de alcanzar.

f. Muestreo de unidades Monetarias (MUM)

Este tipo de muestreo es comúnmente usado en auditorías, y viene a solucionar el problema que plantea la selección aleatoria cuando no todas las unidades tienen la misma importancia. Se utiliza cuando existen sujetos con opiniones más importantes (expertos en la toma de decisiones o gran número de acciones, sujetos con un alto gasto, etc.).

El MUM plantea la selección aleatoria proporcional a la importancia relativa del sujeto de tal manera que un sujeto del que nos interese su opinión tendrá más probabilidades de ser elegido.

Por todas las problemas indicados anteriormente y las particularidades que presentan, sería aconsejable establecer en actividades deportivas en el medio natural el método sistemático por defecto, pudiendo segmentarlo por estratos (por ejemplo de rangos de edad o género) en casos de interés, y pudiendo establecer otro tipo de muestreo siempre y cuando las circunstancias particulares de la actividad concreta lo permitan.

## 9. Errores cometidos

Cuando se pasa de las medidas obtenidas en la muestra a inferir las de la población total se incurre en un error asociado que dependerá del diseño de muestreo realizado y que aumentará cuanto menor sea el porcentaje entre el tamaño muestral y el poblacional.

Por ejemplo, con un muestreo aleatorio simple con reposición el error cometido en una respuesta de tipo Si/No para las que se calculen porcentajes será donde  $Z$  es la distribución de la normal con media 0 y desviación típica 1,  $s$  es la desviación típica esperada en la población y  $n$  el tamaño muestral. Si no se dispone de información de la dispersión poblacional se puede sustituir por su peor valor. La diferencia entre el muestreo sin reposición y con reposición se puede considerar despreciable en el caso de un tamaño muestral y poblacional suficiente.

### 3.4. ESTIMACIÓN DE INVERSIONES Y OTRAS INYECCIONES DIRECTAS DE RENTA EN LAS ECONOMÍAS LOCALES

Las actividades deportivas en el medio natural incluyen un conjunto altamente heterogéneo de actividades, algunas de las cuales implicarán la realización de inversiones en infraestructuras asociadas, con importante efecto dinamizador directo e indirecto, por la relación con otras actividades, fundamentalmente en su periodo de realización. Es importante en estos casos ser capaces de identificar las mismas, establecer un método de atribución de una parte de las mismas a las actividades (si procede), de rastrear su impacto sobre sectores como construcción, suministros, etc. y conocer el orden de magnitud de la inversión pública asociada.

En el Estudio de aproximación ambiental y socioeconómica a la influencia de las actividades de senderismo y excursionismo en la provincia de Huesca, (DPH, 2003), en este apartado de infraestructuras se consideraron los siguientes epígrafes:

- 1) Inversiones en construcción de senderos: estudio, proyecto, desbrozado, balizado, etc.
- 2) Mantenimiento de la red de senderos.
- 3) Inversiones en promoción de los senderos: inauguraciones, publicaciones, mapas, topoguías, etc.

Es necesario en tales casos estimar la inversión media anual, incluyendo tanto las inversiones iniciales como su promoción y mantenimiento.

Es importante contactar con todos los agentes inversores y conocer el conjunto de programas de inversión llevadas a cabo y su grado de ejecución. Las Federaciones deportivas (en especial la de Montañismo), entidades locales (Ayuntamientos), entidades para la promoción turística, pudiendo también realizarlas distintas entidades privadas.

Es deseable contar con un inventario lo más exhaustivo posible de las inversiones a lo largo de todo el proyecto, incluyendo las inversiones iniciales, mantenimiento (limpieza, señalización, materiales de interpretación del medio, etc.) y promoción. En el caso de las inversiones de carácter plurianual, es necesario imputar a cada año la cantidad correspondiente (puede hacerse mediante reparto proporcional a lo largo del periodo en el que se extiendan o mediante algún otro sistema de amortización).

A nivel de Aragón, sería posible conocer las inversiones asociadas a casi todas las estructuras desarrolladas en el medio natural, a través de una búsqueda de información en las correspondientes estadísticas. Estas inversiones van desde las recogidas en el Plan de Refugios (construcción, mantenimiento, reformas,..., equipamiento), inversiones en redes de senderos (diseño, ejecución, mantenimiento), infraestructuras para facilitar el acceso senderista a lugares complicados como las pasarelas de Panticosa, construcción y mantenimiento de rocódromos, entre otros.

La Federación Aragonesa de Montaña y/o los clubes pueden disponer de información detallada de este tipo, que podría finalmente vincularse, de forma similar a lo presentado para el vector de gastos, a una estructura CNAE. Un elemento final a tener en cuenta es el relacionado con la fiscalidad y su repercusión en las instituciones y territorios. En este sentido, sería interesante disponer de información sobre las subvenciones recibidas promedio y su procedencia (estatal, de la Comunidad Autónoma, a través de distintos departamentos, de las Comarcas o de los Ayuntamientos para las distintas actividades objeto de estudio. Igualmente, en el caso de las inversiones, por proceder en muchos casos de inversores públicos, es necesario descontar impuestos y subvenciones para no incurrir en doble contabilidad.

Es importante, no obstante, identificar qué inversiones o qué parte de las mismas puede atribuirse a la actividad a evaluar.

En general, nuestra recomendación es la de centrarse sólo en inversiones muy específicas de las actividades a la hora de buscar obtener el impacto o efecto multiplicador. Cualquier imputación de inversiones generales del gobierno (e.g. carreteras y otra infraestructura) a una determinada actividad requeriría de un gran análisis de la contabilidad analítica y la potencial imputación a cada actividad a la que ayuda, cuya especificación excede el objetivo de este estudio y probablemente no añada rigurosamente mucha más información de la planteada. Esto no es específico del estudio del impacto de las actividades deportivas en el medio natural aquí presentado, sino que se aplica para cualquier imputación de las inversiones, puesto que muchas tienen un gran carácter multidimensional.

## 4. APROXIMACIÓN A LOS IMPACTOS INDIRECTOS E INDUCIDOS

El objetivo de este apartado es ofrecer un conjunto de indicaciones para el desarrollo de un modelo input-output adaptado a las economías regionales o locales en el que puedan evaluarse los efectos indirectos e inducidos, es decir, los impactos totales en las rentas y la capacidad de generación de empleo.

Los gastos de los individuos en su práctica deportiva pueden proveer beneficios significativos para las economías locales en términos de renta, e incluso si la generación de renta y actividad es robusta, pueden constituir una fuente de generación de empleo. En este apartado se explica cómo, una vez estimado el gasto directo y las inversiones asociadas a una determinada actividad, es posible estimar tanto los efectos globales en la economía local receptora, expresados en renta retenida y empleo generado, como los producidos en la economía exterior. Estos impactos se sustentan en la red de relaciones intersectoriales de las actividades de un territorio y en las relaciones de territorio con otras economías, ya sean el resto del país o de otros países, creando de esta forma la producción necesaria para atender la nueva demanda. Resulta evidente que una proporción de esta producción se genera fuera de la economía local donde se ha realizado.

Una forma sencilla y muy usada de identificar los impactos locales y los efectos generados en otros territorios son los multiplicadores, que pueden definirse en los modelos input-output, que más tarde explicaremos con más detalle. Los multiplicadores son la medida del impacto correspondiente, de renta o de empleo, local o exterior, producido por un shock o gasto unitario asociado a una actividad. Cambian, como era de esperar, con el tipo de gasto. Con estos multiplicadores, se puede conseguir una estimación del impacto correspondiente de un gasto concreto, es el producto del multiplicador por el gasto en cuestión; más aún, sumando los efectos de los distintos gastos de una actividad, podremos conocer los efectos completos de esa actividad. Es importante también tener en cuenta, que además de los multiplicadores de renta y empleo, es posible definir de manera similar multiplicadores medioambientales, que nos cuantifican las emisiones, los usos de agua y otros tipos de impactos.

En términos generales, la teoría que subyace en la metodología de los multiplicadores es la siguiente: la primera etapa de gasto/inversión creada por la inyección original en una economía constituye un *impacto o efecto directo* sobre la misma, ya que implica un incremento en la demanda final de dicha economía. La economía receptora de ese shock moviliza otras actividades en sucesivas etapas indirectas por lo que el número de transacciones aumenta y la producción global se expande. Parte de esta expansión de la producción global se produce en la economía local (*efectos indirectos*), generando incrementos de renta en la población local que consecuentemente se reflejan en mayores niveles de consumo (*efectos inducidos*).

Así, el impacto global en el nivel de actividad económica se traduce en cambios en la producción, en la renta y posiblemente en el empleo de la economía receptora. Estos cambios se expresan numéricamente a través de los llamados multiplicadores. En definitiva, el significado último del multiplicador es el reflejo de hasta qué punto las inyecciones de gasto o inversión son retenidas dentro de la economía local y sirven de estímulo para nuevas actividades y consumos.

Como ya hemos comentado, el primer paso para obtener los impactos económicos es la estimación de todos los efectos directos, que pueden reflejarse en diferentes facetas. La información básica para ello, y la más importante, son las demandas de bienes (compras o gastos) realizados por los usuarios de las actividades deportivas en el medio natural. Como hemos apuntado, esta información puede obtenerse mediante encuestas directas a los usuarios, de la información de los distintos centros o gestores responsables y de los expertos en estos temas. Para que estas demandas de bienes finales sean operativas, tenemos que convertirlas en un vector de gasto, gasto que puede temporalizarse para hacer análisis temporal de tipo mensual o anual. Para obtener este vector deberán seguirse los criterios de la clasificación nacional de actividades económicas (CNAE) de asignación que estén operativos en ese momento.



El plantearnos el cálculo de los efectos indirectos, además de los directos, tiene su base en la propia estructura económica y en el hecho de que los gastos y demandas que realizan los usuarios finales son de producción final neta, que necesita todo un proceso usando trabajo, recursos de capital y recursos primarios. En otras palabras, de lo que estamos hablando es de lo que solemos expresar como el efecto multiplicativo. Por ejemplo, para tener un equipo de montaña de un coste de 1000 euros, la actividad necesaria en los distintos sectores es mucho mayor, si asumimos un multiplicador de 2.5, lo que tenemos es que la producción bruta de la economía será de 2500 euros, y que los empleos, los capitales usados y los recursos estarán asociados con estos 2500 euros.

Para estimar este efecto indirecto, que sumado al directo, nos da el total o global, utilizaremos el modelo input-output, que se explica en la sección 4.1. Sobre la base del modelo, explicaremos en la sección 4.2 cómo se computan los incrementos en demanda sobre la producción y otras variables. Asociado con esto está el concepto de multiplicador, al cual volveremos en la sección 4.3. Sobre los efectos inducidos hablaremos brevemente en la sección 4.4. Finalmente, para realizar los cálculos necesitamos de tablas input-output. Mostramos las disponibles en la sección 4.5.

#### 4.1. MODELO INPUT-OUTPUT

Como se ha dicho, para el cálculo del impacto indirecto utilizaremos el modelo input-output, desarrollado por Leontief (Leontief, 1941), el cual es una herramienta muy útil para analizar las relaciones entre sectores económicos. Además, permite complementar el análisis económico con el estudio de impactos sociales y medioambientales, ya que permite asociar con cada bien producido la estimación del impacto social (trabajo usado, renta generada, ...), así como estimar su impacto medioambiental (uso de agua, emisiones producidas, destrucción de terreno virgen, ...).

Una tabla input-output, que en realidad es una descripción congelada de todas las relaciones básicas de una economía, presenta una estructura similar a la que se muestra en la Tabla 1, donde las filas indican las ventas a los distintos sectores y a los distintos componentes de la demanda final y las columnas muestran los inputs necesarios de cada sector (producción del resto de sectores, así como valor añadido o importaciones). Además de los componentes de la demanda final (gasto en consumo final, gasto público, inversión y exportaciones), del valor añadido (que, a su vez, tiene en cuenta remuneración del trabajo, remuneración del capital e impuestos) y de las importaciones, un aspecto importante del modelo input-output son las relaciones intersectoriales – que están recogiendo la complejidad de las relaciones entre los distintos procesos de producción y entre los distintos agentes de una economía real-. Cada  $x_i$ , en tabla y en las ecuaciones que vemos después, representa el output total de cada sector (coincidiendo el “total de recursos” con el “total de empleos”). Por otra parte, cada  $x_{ij}$  representa la cantidad que la rama de actividad  $j$  demanda al sector  $i$  como input para incorporarlo en su proceso productivo<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Por ejemplo,  $x_{23}$  representa la cantidad que demanda el sector 3 al sector 2.

Tabla 4. Esquema de una tabla input-output

Ramas de actividad	1	2	3	...	n	Demanda intermedia	Demanda final	Total empleos
1	$x_{11}$	$x_{12}$	$x_{13}$	...	$x_{1n}$	$x_{1j}$	$d_1$	$x_1$
2	$x_{21}$	$x_{22}$	$x_{23}$	...	$x_{2n}$	$x_{2j}$	$d_2$	$x_2$
3	$x_{31}$	$x_{32}$	$x_{33}$	...	$x_{3n}$	$x_{3j}$	$d_3$	$x_3$
...								
n	$x_{n1}$	$x_{n2}$	$x_{n3}$	...	$x_{nn}$	$x_{nj}$	$d_n$	$x_n$
Consumos intermedios	$x_{i1}$	$x_{i2}$	$x_{i3}$	...	$x_{in}$	$x_{ij}$	$d_i$	$x_i$
Valor añadido bruto	$V_1$	$V_2$	$V_3$	...	$V_n$	$V_j$		
Impuestos	$T_1$	$T_2$	$T_3$	...	$T_n$	$T_j$		
Producción bruta	$P_1$	$P_2$	$P_3$	...	$P_n$	$P_j$		
Importaciones	$M_1$	$M_2$	$M_3$	...	$M_n$	$M_j$		
Total recursos	$x_1$	$x_2$	$x_3$	...	$x_n$	$x_j$		

No deberíamos pasar por alto que, en esta tabla, aparecen las importaciones y que en la demanda final también están las exportaciones. Ello permite estimar, con la tabla, no sólo las relaciones dentro de lo que podríamos considerar el espacio geográfico de la economía, sino también las relaciones con otras regiones. Los participantes en una actividad de montaña pueden ser extranjeros, que traen por tanto rentas, pueden usar equipaciones elaboradas en la India, que habrá que importar, o pueden comprar equipos que se han producido con recursos de otras regiones del país o de otros países. Aunque no insistamos en esto, nunca debería olvidarse en los análisis esta visión global y la capacidad de los modelos input-output de captar estos hechos.

Una tabla input-output puede expresarse matemáticamente mediante un sistema de ecuaciones, tanto haciendo la suma por filas como por columnas. El modelo más usual, llamado modelo de demanda, es el que presentamos brevemente a continuación. De la suma en la en la tabla por filas (ofertas y demandas), obtenemos:

$$x_1 - (x_{11} + x_{12} + x_{13} + \dots + x_{1n}) = d_1$$

$$x_2 - (x_{21} + x_{22} + x_{23} + \dots + x_{2n}) = d_2$$

$$x_3 - (x_{31} + x_{32} + x_{33} + \dots + x_{3n}) = d_3$$

.....

$$x_n - (x_{n1} + x_{n2} + x_{n3} + \dots + x_{nn}) = d_n$$

Lo cual puede escribirse de la siguiente manera, utilizando los llamados coeficientes técnicos  $a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j}$ , sin que quede modificada la expresión anterior:

$$x_1 - [(a_{11}x_1) + (a_{12}x_2) + (a_{13}x_3) + \dots (a_{1n}x_n)] = d_1$$

$$x_2 - [(a_{21}x_1) + (a_{22}x_2) + (a_{23}x_3) + \dots (a_{2n}x_n)] = d_2$$

$$x_3 - [(a_{31}x_1) + (a_{32}x_2) + (a_{33}x_3) + \dots (a_{3n}x_n)] = d_3$$

.....

$$x_n - [(a_{n1}x_1) + (a_{n2}x_2) + (a_{n3}x_3) + \dots (a_{nn}x_n)] = d_n$$

En las aplicaciones concretas, los coeficientes técnicos pueden calcularse dividiendo entre el total de recursos (total de output) o entre la producción bruta sin contar las importaciones, dependiendo la elección de una u otra alternativa, fundamentalmente, de la información estadística disponible y de si queremos analizar con mayor o menor profundidad las relaciones exteriores de la economía; además, en la práctica de las estimaciones, suelen considerarse los coeficientes técnicos constantes.

El proceso anterior nos permite descomponer la producción de cada sector  $x_i$  en dos partes fundamentales, la demanda final  $d_i$ , que son las ventas que se hacen del producto correspondiente del sector a los distintos consumidores y demandantes, y las ventas a otros sectores productivos de productos que son usados como inputs productivos.

A su vez, este sistema de ecuaciones puede escribirse en forma matricial. Así la Tabla 1 se puede expresar como:

$$x - Ax = d \quad [1]$$

Siendo:

**A**: matriz  $n \times n$  de coeficientes técnicos  $a_{ij}$ .

**x**: vector de producción final.

**d**: vector de demanda final.

Partiendo de [1] podemos llegar a:

$$x = (I - A)^{-1} d \quad [2]$$

Donde:

**x**: output

**d**: demanda final

$(I - A)^{-1}$  representa la inversa de Leontief. Cada una de las columnas de esta inversa de Leontief expresa los incrementos en producción bruta que se producirían en cada sector  $i$  tras un aumento de una unidad en la demanda final de bienes del sector  $j$ , captura por tanto la producción que se va a consumir (la unidad de demanda final) como los inputs necesarios para obtenerla.

La gran desagregación posible de todas estas herramientas, que es típica de todos los modelos que tienen como base una estructura input-output multisectorial, permite observar con detalle, descendiendo a nivel sectorial<sup>8</sup> y, a veces, a nivel de grupo de agentes, el impacto de una política económica, fijándonos sobre variables como la distribución de la renta por estratos de formación o de género, el nivel de producción y su descomposición entre efectos locales y no locales, o entre efectos nacionales y efectos en el exterior.

#### 4.2. EFECTOS INDIRECTOS DE INCREMENTOS EN LA DEMANDA FINAL

El modelo input-output se ha utilizado usualmente en la literatura para analizar los efectos de algún cambio exógeno sobre la economía, ya sean cambios en la propia estructura productiva, en la demanda (lo que va a ser nuestro foco ahora) y en las relaciones con el resto de regiones del país y/o del mundo, etc.

Por ejemplo, en el caso de incrementos en la demanda, el modelo input-output se ha utilizado para analizar impactos ya que tiene en cuenta tanto el impacto directo propio del incremento en demanda que se esté analizando, cómo el impacto indirecto derivado de las relaciones intersectoriales. Véase a modo de ejemplo (Duarte et al., 2015). De forma simple, y sin entrar en expresiones matemáticas, podemos decir que además del impacto directo que supone el gasto adicional de demanda final, el modelo recoge también los inputs (físicos, trabajo,...) necesarios para obtener directamente esa demanda adicional, pero recoge igualmente los inputs necesarios para obtener estos últimos inputs y así sucesivamente. En otras palabras, recoge toda la cadena productiva asociada con el incremento de demanda final.

Partiendo de la expresión [2], que muestra cuál es la producción necesaria para satisfacer la demanda final,  $d$ , si tomamos incrementos llegamos a:

$$x = (I - A)^{-1} d \quad [3]$$

Lo que nos permite calcular cuál es el incremento en la producción generado a causa de una variación de la demanda<sup>9</sup>  $\Delta d$ . En el caso de los estudios sobre el impacto de las actividades deportivas en el medio natural, este incremento en la demanda será el impacto directo calculado como se ha mostrado en la sección 3.1 a través de las encuestas de gasto a los participantes y acompañantes.

Teniendo en cuenta un vector de coeficientes de valor añadido, obtenido como  $w_j = \frac{VA_j}{x_j}$ , podemos obtener el impacto del shock de demanda sobre el valor añadido ( $\Delta V$ ).

$$\Delta V = w'(I - A)^{-1} d = w' x \quad [4]$$

<sup>8</sup> Y, dependiendo de la desagregación regional, también tenemos modelos input-output multirregionales (MRIO).

<sup>9</sup> No deberíamos olvidar que este incremento de demanda tiene que estar adaptado, de acuerdo con la estructura sectorial de la tabla y que deberá respetar los criterios de asignación CNAE.

En línea con los impactos sociales, que se verán en profundidad en la sección 5, podemos también calcular el incremento en el número de empleos equivalentes ( $\Delta L$ ) haciendo uso de un vector de coeficientes de empleo ( $l'$ ), obtenido como  $l_j = \frac{L_j}{x_j}$  y siendo  $l$  = horas/producción.

$$\Delta L = l'(I - A)^{-1}d = l' x \quad [5]$$

Donde  $L$  será el número de horas de trabajo, que podremos convertir en empleos equivalentes. Si el trabajo se expresa en otra unidad, por ejemplo, en número de empleos, el incremento también quedará expresado en esas unidades e  $\Delta L$  será el incremento de empleos.

Si estamos interesados en obtener otro tipo de impactos, por ejemplo, relacionados con el impacto ambiental, podemos ver también el efecto sobre las emisiones de CO2 directas por sectores haciendo uso de un vector de emisiones.

$$E = e'(I - A)^{-1} d \quad [6]$$

Donde  $E$  serán las emisiones y  $e'$  representa el vector de coeficientes de emisiones, esto es, el vector que nos da para cada sector la emisión directa que se produce por unidad de producto bruto.

Aunque hemos visto que una misma expresión analítica puede usarse para tres estimaciones diferentes, esto no cierra el conjunto de aplicaciones de esta forma de estimación. Así, por ejemplo, si el vector de coeficientes que usamos es el de empleo femenino, el impacto me dará el cambio en el empleo femenino. Otro ejemplo, si el vector mide el agua consumida por unidad de producto, el impacto medirá el cambio en los consumos de agua. Cada efecto, no obstante, tendrá distintas características que deberán ser tenidas en cuenta para una correcta estimación.

### 4.3. MULTIPLICADORES

Los incrementos anteriores, tal como los hemos mostrado, de forma agregada, miden los impactos totales de un cambio en la demanda final, pero no nos dicen nada sobre el cambio que se ha producido en cada sector en particular. Si queremos obtener esta información, la vía más directa es apoyarnos en la llamada inversa de Leontief,  $(I - A)^{-1}$ ; más aún, con esta inversa podemos estudiar el papel de los distintos sectores, su mayor o menor impacto, y clasificarlos; la clasificación más usual es la establecida por (Rasmussen, 1956).

Los denominados coeficientes de arrastre se calculan como la suma de las columnas de  $(I - A)^{-1}$  y la suma de cada una de las columnas muestra la producción bruta (agricultura, industria, servicios, etc.) generada en toda la economía por unidad de demanda final correspondiente a dicha columna; por ejemplo, la suma de la columna de restauración, nos dirá por cada unidad adicional de demanda de servicios de restauración, cuánto aumenta la producción de cada uno de los sectores primarios, industriales o de servicios. Es decir, la suma de cada columna de una actividad, no es otra cosa que el denominado multiplicador sectorial (estos multiplicadores que recogen el *efecto directo* y el *efecto indirecto* suelen denominarse en la literatura *Multiplicadores Tipo I*) asociado con esa actividad, que será, como es esperable, siempre superior a 1 y diferente<sup>10</sup> para cada sector<sup>11</sup>. Cuando analicemos una actividad de montaña, las demandas finales asociadas con ella estarán compuestas de diferentes bienes, de ahí que debemos usar para su valoración un valor ponderado del coeficiente de arrastre o multiplicador sectorial, ya que cada bien de la demanda tiene distinto multiplicador sectorial. Lo más usual, es ponderar por los gastos de la actividad que estemos estudiando, si así lo hacemos, obtendremos un multiplicador representativo de la actividad global.

La matriz inversa nos permite obtener otras informaciones más detalladas de los impactos generados. Si en cada una de las columnas  $j$ , en lugar de obtener la suma, nos fijamos en sus elementos  $\alpha_{ij}$ , veremos cuál es el peso que tiene en el multiplicador del sector  $j$  cada uno de los sectores económicos  $i$ .

Si en la inversa, en lugar de fijarnos en las columnas nos fijamos en las filas, tenemos lo que se denomina coeficientes de impulso, que se calculan usualmente como la suma de las filas de  $(I - A)^{-1}$ , mostrando cuál sería la producción de cada sector ante un incremento unitario de demanda final en todos los sectores. En otras palabras, nos mide si un sector es más o menos importante para la actividad de los demás, ya que nos dice cuánto les vende a los demás. Pensemos, por ejemplo, en el sector eléctrico, si su coeficiente de impulso fuera el más elevado, nos diría que la electricidad es, en alguna manera, el input más importante para la producción de la economía.

Si nos fijamos en los coeficientes de arrastre y en los de impulso, siguiendo a (Rasmussen, 1956), podemos clasificar los sectores económicos en cuatro grupos: sectores clave, son aquellos cuyos arrastres e impulsos son mayores que la media; sectores arrastre son aquellos cuyo arrastre es superior a la media pero el coeficiente de impulso no lo es; un sector impulso es aquel cuyo coeficiente de impulso es superior a la media pero el de arrastre no lo es; y, finalmente, un sector no significativo es aquel cuyos arrastre e impulso son inferiores a la media. Conocer la clasificación de los sectores nos servirá para estudiar la economía de un territorio y analizar en

---

<sup>10</sup> Aunque el coeficiente de arrastre o multiplicador es siempre superior a la unidad, en pocas ocasiones supera el valor de 3 o 4. Si así ocurre, debería de analizarse con mucho cuidado, que es lo que está exactamente midiendo en la estimación que se ha hecho.

<sup>11</sup> Cuando tengamos, como será el caso al analizar el impacto indirecto de las actividades deportivas, distintos conceptos de gasto, el incremento total en la producción será el derivado de los multiplicadores de todos los sectores implicados y podremos obtenerlo simplemente dividiendo el incremento total en producción por el incremento total inicial en demanda.

qué sectores afectarán más los cambios a la producción de la economía. Si sólo queremos una visión sencilla de estas relaciones, es bueno fijarse más en los arrastres que en los impulsos, ya que los arrastres nos dicen cuánto hay que producir si se incrementa la demanda; no obstante, son en general muy reveladores también los sectores con los mayores coeficientes de impulso, ya que suelen ser sectores clave en el suministro de inputs (suministros).

Respecto al volumen de empleo generado en la economía, y asociable a la actividad evaluada, éste puede estimarse a través de los multiplicadores desarrollados. En línea con lo que se ha comentado en la sección 4.2 sobre los efectos indirectos (recogiendo las relaciones intersectoriales) que tiene un incremento en la demanda final sobre distintas variables, un aspecto importante es el incremento en el número de empleos equivalentes ( $\Delta L$ ) generado por este aumento de la demanda final. Para ello, necesitamos hacer uso de un vector de coeficientes de empleo ( $l'$ , obtenido como  $l_j = \frac{L_j}{x_j}$ , y siendo  $l$  = horas/producción), que será diferente dependiendo del momento y del lugar que se esté analizando y que tendremos que obtener de las fuentes estadísticas. De la ecuación [5] obteníamos  $L$ , que será la variación en horas de trabajo, que podremos convertir a empleos equivalentes. En este sentido, implícitamente también podemos obtener el multiplicador sobre el empleo dividiendo el número total de empleos generados entre el empleo directo.

Destacamos la necesidad de distinguir, en términos de empleo, la calidad del empleo, así como la duración del mismo (si los impactos son de corto o de medio plazo). Para ello, sería importante intentar distinguir si los gastos e inversiones realizados asociados a la actividad analizada son de carácter más duradero y si modifican las infraestructuras existentes en el territorio. En este sentido, aquellas inversiones que mejoren las infraestructuras (comunicaciones, servicios, etc.) podrían incidir a más largo plazo en el empleo. Del mismo modo, que el evento o actividad tenga elevada regularidad y sea capaz de atraer más participantes y más turismo a la zona en relación con ella, también hará que los efectos en el empleo sean a más largo plazo.

#### 4.4. IMPACTOS INDUCIDOS

Como ya se ha dicho, el incremento inicial de la demanda constituye el *impacto directo* sobre la economía (cuya medición y estimación se ha explicado en la sección 3.1). Ese shock inicial afecta directamente a ciertos sectores de la economía. Es decir, afecta directamente la demanda final de ciertos sectores económicos. Éstos, para satisfacer este incremento en la demanda necesitan aumentar su producción, para lo que es necesario que aumenten sus inputs (aumenta la demanda de inputs para incorporar a su proceso productivo), lo que hace aumentar la producción de otras actividades en sucesivas etapas indirectas expandiendo la producción total de la economía (*efectos indirectos*). La suma de los efectos<sup>12</sup> *directo e indirecto*, recogida por la inversa de Leontief, es la asociada con los *Multiplicadores Tipo I*. Finalmente, se produce un impacto en la renta de la población local, lo que hará aumentar la demanda de gasto en consumo final de los hogares. Esto último supone los *efectos o impactos inducidos*, que están asociados con lo que en la literatura se denomina *Multiplicadores Tipo II*.

Para el cálculo de los efectos inducidos tendremos que tener en cuenta el impacto generado en la remuneración de los asalariados tras los impactos *directo e indirecto* y después asociarlo a un incremento de demanda final. Se supone que estos indicarían efectos adicionales en el periodo t+1 y siguientes, derivados de la expansión del consumo.

<sup>12</sup> Nótese que los términos “efecto” e “impacto” se utilizan indistintamente.

#### 4.5. TABLAS INPUT-OUTPUT DISPONIBLES, ESTIMACIÓN Y LIMITACIONES

Dado que el objetivo del estudio se centra en las actividades deportivas en el medio natural que tienen lugar en Aragón, parece adecuado utilizar como base una tabla input-output para Aragón. Para ello hay dos alternativas, usar las tablas ya elaboradas, aunque tengan un cierto desfase temporal, o elaborar una propia lo más cercana a la actividad a valorar y con la última información disponible. La primera opción es más rápida y menos costosa, si bien ofrece resultados en las estimaciones de los impactos, al ser frecuentes desfases temporales de 3, 4 o más años.. La segunda requiere un tiempo para su obtención, los procedimientos ya están muy estandarizados y posteriormente los comentamos, pero tiene la ventaja de su mayor proximidad temporal a la actividad en evaluación y la posibilidad de que su construcción se adapte también al efecto o efectos a medir.

En el caso de Aragón, la tabla más reciente publicada y de acceso público es del año 2005 (Pérez y Pérez y Parra Rodríguez, 2009)<sup>13</sup>. Es posible, no obstante, disponer de tablas más recientes elaboradas mediante técnicas de actualización<sup>14</sup>.

Realmente, siempre que sea posible, se recomienda la actualización de la tabla input-output a un periodo lo más reciente posible según los datos disponibles.

Para obtener la actualización más reciente posible de la tabla input-output de Aragón, además de la posibilidad de actualizar la TIO de Aragón, existe la posibilidad de estimarla a partir de una tabla nacional.

El Instituto Nacional de Estadística publica tablas input-output nacionales cada cinco años. Además, publica las denominadas tablas de origen y destino anualmente. A partir de las denominadas tablas de origen y destino es posible obtener una tabla input-output (simétrica) mediante los modelos detallados en Eurostat (2008). A partir de una tabla input-output simétrica nacional (o bien la publicada directamente por el INE o bien obtenida a partir de las tablas de origen y destino) y dado el actual conocimiento de técnicas de actualización, es posible obtener sin grandes problemas, actualizaciones recientes de la tabla input-output para Aragón, apoyándonos para ello en las informaciones sobre producciones y rentas disponibles en el INE y en Instituto Aragonés de Estadística.

La dimensión espacial de la tabla input-output a utilizar dependerá de los datos disponibles para su adaptación a un territorio y del objetivo del estudio. Para conocer los impactos sobre la economía aragonesa que tienen las actividades deportivas realizadas en el medio natural, es recomendable utilizar una estimación de una tabla input-output para Aragón, pero, en la medida de lo posible, si se trata de un evento circunscrito casi exclusivamente a una provincia o un área más reducida, podría también estimarse una tabla a dicho nivel territorial, o al menos, hacerse imputaciones locales utilizando información municipal. Es de señalar que, a medida que se reduce el ámbito territorial, los efectos exteriores, tienen más peso porcentual y que, por ello no deberían nunca olvidarse.

A este respecto, cabe señalar la importancia de disponer de tablas que representen lo más cercanamente posible el territorio en el que se está evaluando el impacto, y den información fiable sobre el carácter de las relaciones intersectoriales. Economías grandes suelen ser más integradas que economías locales, donde los vínculos de producción entre sectores son más débiles y donde gran parte de las compras y ventas se realiza fuera del territorio. Utilizar tablas de ámbito regional o nacional para representar determinadas realidades locales

---

<sup>13</sup> Pueden verse actualizaciones de estas tablas, usadas en otros estudios, por ejemplo, en Langarita y Sánchez-Chóliz (2013) o Langarita y Cazcarro (2022).

<sup>14</sup> Además de los datos necesarios para la actualización, una parte importante del proceso de actualización, es la aplicación de algún método de ajuste para cuadrar la tabla. El más común suele ser el método RAS, o una de sus variantes como el GRAS (Junius and Oosterhaven, 2003; Lenzen et al., 2007).



(especialmente aquellas del ámbito rural), puede conducir a sobreestimaciones de los efectos de arrastre e impulso y, en consecuencia, a una estimación no realista de las rentas y empleos inducidas por la actividad.

En este sentido, es una tarea importante obtener y estimar tablas lo más ajustadas posibles a la realidad territorial, quienes ponderarán de forma adecuada la participación y fortaleza de las distintas actividades.

En cualquier caso, una estimación de una tabla input-output es un proceso complejo, que requiere de tiempo e información adicional, además de la aplicación de diversos métodos de actualización.

En concreto, para el caso de estimar una tabla input-output para Aragón, algunas indicaciones podrían ser las siguientes. Si partimos de la tabla de Aragón de 2005, primero, la clasificación utilizada en la tabla input-output del año 2005 es la CNAE-93 y los datos necesarios para la actualización de la tabla están publicados según la clasificación CNAE-09. Por ello, se debe adaptar la clasificación de la tabla de partida a la tabla que se desea construir. Segundo, es necesario actualizar los valores de las principales magnitudes que aparecen en una tabla input-output, tanto si partimos de una versión anterior de una tabla de Aragón como si partimos de una tabla nacional. En el caso de la agricultura, pueden obtenerse los datos de valor añadido y producción del Instituto Aragonés de Estadística. En el caso de las industrias, existe información sobre consumo intermedio, valor añadido y producción bruta en el Instituto Aragonés de Estadística. En el caso de la construcción, en la contabilidad regional que publica el Instituto Nacional de Estadística aparecen los datos acerca del valor añadido bruto. En el caso de las ramas de servicios, los datos relativos a algunos sectores pueden obtenerse del IAEST y otros del INE. Las estimaciones para el valor de las importaciones pueden obtenerse de *Intereg*. Con los datos de producción más importaciones, se obtiene el valor del total de recursos, que coincidirá con el total de usos. Para la actualización de los datos de los distintos componentes de la demanda final (gasto en consumo final, formación bruta de capital y exportaciones), existe información en el INE, en la Encuesta de Presupuestos Familiares, o en *Intereg*.

Tras todo el proceso anterior, usualmente queda descuadrada la tabla (la suma de filas no coincide con la suma de columnas), por lo que debemos proceder a su ajuste. En la actualidad, existen distintos métodos de ajuste de tablas (RAS, GRAS, KRAS entre otros), que permiten estimar tablas ajustadas a distintas áreas geográficas con restricciones en las ofertas de recursos o información a priori de relaciones intersectoriales. El uso de estas técnicas de ajuste es prácticamente imprescindible para una representación realista de la realidad a estudiar. En concreto, para el caso de una tabla de Aragón, el método GRAS puede ser muy útil, ya que permite balancear tablas, incluso en el caso de que haya datos negativos.

Finalmente, es necesario destacar que el uso de la metodología input-output no está exento de críticas, las cuales tienen que ver más con el inadecuado uso de la misma que con su potencial analítico. Estas críticas se refieren al uso de multiplicadores de impacto inadecuados y sobredimensionados, así como la ausencia de consideración de efectos negativos o costes sociales relacionados con la actividad (Matheson, 2009; Taks et al, 2011).

Mientras que la información económica que aportan los multiplicadores input-output puede completarse con otras aproximaciones a beneficios y costes sociales (como se indica en este mismo documento), cubriendo la crítica de su enfoque monetario, una cautela especial debe hacerse sobre el cálculo de los gastos iniciales considerados y de los multiplicadores asociados en relación a los llamados efectos sustitución del gasto (*Switched Expenditure* y *Expenditure of casuals*), desplazamiento (*crowding out*) y fugas (*leakages*).

El primer efecto hace referencia a aquellos gastos que se hubieran producido, aunque el evento o la actividad no se hubiera realizado. Son generalmente los gastos correspondientes a los asistentes locales, o los de aquellos que hubieran asistido a esa zona independientemente de la actividad evaluada. Dichos gastos no deben incluirse en la estimación. El segundo tipo de efectos contempla el gasto potencial desplazado con motivo de la realización de la actividad. Finalmente, las fugas, se refieren a la reducción de beneficios y rentas en la comunidad local porque los beneficiarios de las mismas no pertenecen al territorio. En términos macroeconómicos, la correcta

estimación de las actividades situadas en el territorio y sus relaciones intersectoriales es crucial para la determinación de los multiplicadores de renta y empleo y, en consecuencia, para una evaluación realista del impacto económico de las actividades.



## 5. IMPACTOS SOCIALES

En lo descrito hasta ahora, hemos tratado de aproximarnos a los efectos económicos que el desarrollo de las actividades deportivas en el medio natural puede tener para las economías locales donde se desarrollan. La aproximación presentada, permite estimar los posibles incrementos de renta, producción y empleo vinculados con el shock de demanda que puede suponer la realización de estas actividades y las inversiones asociadas en un determinado momento del tiempo.

No obstante, la realización de estas actividades conlleva también todo un conjunto de efectos, a menudo de medio y largo plazo, de difícil monetización, que, sin embargo, pueden actuar como verdaderos revulsivos de la actividad social y económica en el territorio. Estos elementos pueden ser atractores de población, de actividad, empleo y rentas y se relacionan, pero trascienden, la propia actividad cuyo impacto estamos evaluando. Es lo que recogemos bajo el epígrafe de efectos sociales.

La aproximación a los efectos sociales es altamente compleja, y comprende un conjunto de elementos de distinta naturaleza, distintas dimensiones, que será necesario concretar en cada estudio.

En este trabajo, hemos hecho un importante esfuerzo por adentrarnos en este terreno, ofreciendo una aproximación a aquellos elementos que consideramos de interés para el desarrollo de actividades deportivas en el medio natural, especialmente en el territorio aragonés.

La estrategia de trabajo para la identificación de los elementos de interés ha partido de una importante revisión de la literatura nacional e internacional, con el establecimiento de una taxonomía de potenciales impactos sobre el mercado de trabajo, la población, valores sociales, comunitarios y relacionales, susceptibles de ser incluidos en el análisis.

En una segunda fase se identificaron distintos colectivos de interés en relación a las actividades deportivas en el medio natural (*stakeholders*), y se identificaron perfiles de especialización. Se desarrolló un cuestionario donde se pedía a los agentes su valoración sobre distintos aspectos relacionados con el potencial impacto social de las actividades en la unidad territorial (se eligió la comarca como unidad base). Las respuestas se clasificaron y tabularon adecuadamente, obteniendo también importante información cualitativa respecto a sus visiones sobre las actividades y su contribución al desarrollo socioeconómico.

Como consecuencia, se identifican importantes contribuciones de este tipo de actividades al desarrollo socioeconómico de los territorios. En este sentido, recabar información específica de agentes implicados en las actividades concretas que se evalúen parece vital para una correcta comprensión y valoración de la contribución de las actividades a la mejora de la calidad de vida, el bienestar y el desarrollo de las economías locales.



## 6. CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo hemos tratado de ofrecer, a modo de guía metodológica, un conjunto de criterios e instrumentos para la valoración de los impactos económicos y sociales asociados al desarrollo de actividades deportivas en el medio natural.

Los objetivos de dicha valoración de impacto son múltiples. Por una parte, conocer el impacto económico y social de las actividades contribuye a valorar las mismas en el contexto de una política de desarrollo rural sostenible. Como se ha destacado en el análisis de impactos sociales, la generación y mantenimiento de una oferta de actividades, bajo modelos de gestión sostenibles puede contribuir al desarrollo económico y social de los entornos donde estas actividades se desarrollan.

Además, como se ha explicado en las secciones anteriores, evaluar con rigor los posibles impactos sociales y económicos de las inversiones en cualquier campo (especialmente de las públicas) es un ejercicio de transparencia que debería garantizar toda democracia consolidada y que redunde en una mayor implicación y participación de la sociedad receptora de las inversiones. Recordemos que todas las personas tienen derecho a acceder a la información pública, en los términos previstos en el artículo 105.b) de la Constitución Española, desarrollados por la Ley de Transparencia.

Como ejemplo sobre la importancia de estar bien informados, citamos lo que dice la *Estrategia aragonesa de educación ambiental horizonte 2030*, (EÁREA) (se trata de un proyecto promovido por el Gobierno de Aragón, y en el que se han implicado numerosas entidades y personas, que sirve para establecer redes y revitalizar la educación ambiental en Aragón), en su apartado referido a la participación, capacitación y empoderamiento de la población:

“el derecho a ser informados/as, es un requisito previo de la participación. La información favorece la toma de conciencia crítica, la creación de opinión y la transparencia”.

Si se quiere favorecer la implicación del escaso tejido social que sigue viviendo y sosteniendo las zonas que albergan el patrimonio y el medio natural, que sirven de base a las múltiples actividades deportivas y eventos que sobre él se desarrollan, se necesita poder explicar con rigor y claridad cuál es el impacto social y económico (sin olvidar el ambiental) de cada acción que se quiera llevar a cabo o ya realizada. De esta manera se mejora el derecho de la ciudadanía a compartir la toma de decisiones que le afectan.

En una línea similar, el Plan Estratégico Aragonés del Deporte habla de la elaboración de una estrategia global en materia de actividad deportiva y medio natural, que integre las relaciones entre dicha actividad, el sector turístico, los municipios y la gestión hídrica.

Hemos visto que en la literatura previa se encuentran taxonomías de factores que pueden resultar condicionantes del impacto económico y que han de tenerse en cuenta para valorar la actividad y la profundidad con la que se quiere medir el impacto, especialmente económico. Entre esos aspectos podemos destacar la regularidad con la que se practican las actividades, asistencia de participantes y origen, espacio, infraestructuras necesarias, y tipología de la actividad o evento.

Todo ello puede llevar a que el impacto económico y social sea muy diferente, y también que la metodología para medirlo puede ser variable. En el caso del impacto económico sin duda el gasto de las personas asistentes (sean participantes en una actividad o evento concreto, o público asistente, o visitas turísticas asociadas a la actividad deportiva) es la principal variable a considerar.

Como hemos visto, éstos se conforman por unos gastos de desplazamiento, de estancia, de manutención, gastos vinculados a las actividades deportivas, etc. En general suele ser bastante intuitivo conocer dichas categorías generales, si bien pueden sorprender algunas de las distribuciones que se dan habitualmente entre los mismos, y es fundamental entender cómo diferentes tipologías de visitantes suelen tener patrones diferenciados.

Además, una de las principales aportaciones que se plantean metodológicamente ha sido la de destacar la importancia de los gastos indirectos o inducidos que pueden generarse en cualquier actividad. En especial el análisis input-output se destaca como metodología idónea para esta cuestión. Obviamente existen limitaciones para hacer una implementación de este tipo sin un conocimiento de la herramienta o al menos tener un sistema implementado (e.g. multiplicadores) aplicable a la estimación de gastos directos. Por ello, además de la flexibilidad para usar diferentes herramientas en función de las necesidades y preguntas sobre el impacto a resolver<sup>15</sup>, cabe destacar la posibilidad de realizar de una forma centralizada, académica, herramientas facilitadoras de ese tipo (e.g. de multiplicadores para Aragón, o provinciales, etc.), que permitan que tales cálculos se implementen por personas no expertas en el método, pero manteniendo el rigor necesario para una atribución realista de dichos impactos. Creemos no obstante que es importante estimar, capturar (generalmente a partir de encuestas a visitantes/participantes) los gastos “directos” clasificándolos como se ha indicado.

Se han destacado también los bloques de cuestiones, sobre efectos positivos y negativos, que deben valorarse a la hora de considerar el impacto social. La aproximación es altamente compleja, con metodologías menos definidas y concretas en la literatura. Hemos hecho un importante esfuerzo por adentrarnos en este terreno, ofreciendo una aproximación a aquellos elementos que consideramos de interés para el desarrollo de actividades deportivas en el medio natural, especialmente en el territorio aragonés. Una primera fase ha consistido en elaborar una taxonomía de potenciales impactos sobre el mercado de trabajo, la población, valores sociales, comunitarios y relacionales, susceptibles de ser incluidos en el análisis. En una segunda fase, identificados distintos colectivos de interés en relación a las actividades deportivas en el medio natural (*stakeholders*) y perfiles de especialización, se obtuvieron respuestas (no representativas, más a modo de “expert meeting”) con valoración sobre distintos aspectos relacionados con el potencial impacto social de las actividades en la unidad territorial (se eligió en esa fase la comarca como unidad base para una mejor aproximación a la contribución cercana). Las respuestas se clasificaron y tabularon adecuadamente, obteniendo también importante información cualitativa respecto a sus visiones sobre las actividades, su contribución al desarrollo socioeconómico etc. Pero algo importante es ilustrar el tipo de cuestiones (de bloques) sobre las que se debe informar un potencial usuario interesado en el impacto social. También la idea de respuestas “no sabe/no contesta” da idea del conocimiento o no que puede haber de determinadas cuestiones, en otras de lo extremado o no que se suele ver alguna cuestión vista como especialmente positiva o negativa, etc. Además a través de preguntas más libres (e.g. *¿Qué sugerencias haría a las autoridades para mejorar la realización de estas actividades?, ¿Puede indicarnos algún otro efecto positivo o negativo de estas actividades en su territorio?*) hemos podido observar cuestiones complementarias que tienen los agentes en cuenta, y que en ocasiones la literatura o la academia no ha tenido tan en cuenta, y que puede ser útil para la realidad aragonesa.

En definitiva, apostar por el impulso de las actividades deportivas en el medio natural, y fortalecer su contribución al crecimiento, requiere conocer las actividades, los nuevos actores, y valorar sus impactos económicos y sociales sobre el territorio que las acoge. Este trabajo pretende ayudar a avanzar en esta dirección.

Finalmente, y a modo de síntesis, recogemos un conjunto de indicaciones, recomendaciones y elementos que, bajo nuestro punto de vista deberían tenerse en cuenta de cara a una evaluación de los impactos socioeconómicos de las actividades en el territorio.

---

<sup>15</sup> Así por ejemplo se entiende que herramientas como el coste de viaje (a partir de breves preguntas a visitantes) se aplique frecuentemente para estimaciones gruesas de aspectos como el coste desplazamiento, pero debe de saberse que son estimaciones muy imprecisas, que pierden la magnitud de los efectos directos, indirectos e inducidos en la zona.

## 7. SÍNTESIS Y RECOMENDACIONES

El principal objetivo de esta sección es servir de resumen y, a la vez, buscar cierta homogeneización de los procedimientos planteados para las encuestas (con algunas propuestas relativamente concretas de elementos que pueden contener las mismas).

Es de destacar, no obstante, que cada estudio concreto requerirá de sus particularidades para una adecuada evaluación de impactos (por ejemplo, la dispersión de unas actividades y otras en el territorio es muy diferente, como también puede serlo la importancia de un gasto u otro<sup>16</sup>).

En este sentido, no somos partidarios de un nivel de estandarización muy elevado, sin tener en cuenta el objeto de estudio, con lo cual las propuestas que siguen deben tomarse como una aproximación genérica que si bien recoge los elementos fundamentales del análisis, requerirá de una adecuada concreción para cada tipo de estudio específico sobre una determinada actividad o territorio.

Así, en primer lugar, se debe identificar correctamente la actividad a evaluar y sus características diferenciadas respecto de otro tipo de actividades. Y, en su caso, modificar las recomendaciones siguientes de acuerdo con dicha actividad.

Comenzando con las recomendaciones genéricas, podemos decir que este tipo de estudios de evaluación de impactos socioeconómicos tiene tres grandes pilares, que debemos aproximar. Éstos son, primero, los impactos directos (o gastos directos), que son fundamentalmente los derivados del gasto directo que hacen los participantes (y, en su caso, acompañantes) de la actividad y con los que se construye la función de demanda. Segundo, los impactos indirectos e inducidos, que son los derivados de las relaciones intersectoriales, es decir, de lo que un sector “tira” de otro al incrementar la demanda del primero. Y, tercero, el impacto social que la actividad en cuestión tenga tanto sobre los participantes en la actividad, como sobre la población del territorio donde la actividad se realice.

### 7.1. IMPACTO DIRECTO

La aproximación al impacto directo o gasto directo que se efectúa de acuerdo con la actividad a evaluar se realizará, siempre que sea posible, mediante encuestas a los participantes en la actividad, las cuales deberán estar lo más ajustadas posible a la actividad específica que se esté evaluando y para la que proponemos unas preguntas “base” más adelante.

Un elemento fundamental, como se ha señalado, es la estimación del número de participantes. A este respecto, aparte del conteo y estimación tradicional, existen distintos softwares de reconocimiento y conteo de personas.

Además, el diseño del tamaño muestral puede modificarse en función de la representatividad buscada (y a qué nivel, e.g. una encuesta realizada en diferentes puntos donde se realiza la actividad en el medio natural puede ser representativa a nivel de todo Aragón, pero no de cada territorio, etc.). También de la eficacia que se pueda lograr. Por ejemplo, puede tener poco coste hacer unas muy pocas preguntas en puntos de información, o de establecimientos turísticos en diferentes puntos del territorio (donde por ejemplo ya se dispondría de la respuesta a la pregunta sobre el alojamiento), o puede buscarse un enfoque de encuesta completa (aunque sea llegando a menos personas), donde sí podría hacerse un tipo de encuesta con mayor número de preguntas como

---

<sup>16</sup> Por ejemplo, cuestiones sobre el coste de una equipación pueden ser no relevantes, o representar gasto de poca entidad en una actividad de senderismo, mientras que pueden ser muy importantes en una actividad de BTT, esquí de montaña, parapente, escalada, barranquismo,..., etc..



las planteadas arriba. Entendemos que siempre que se pueda el enfoque es más este último, por no ser fácil de encuestar durante unos 5 a 10 minutos a una persona que simplemente se acerca a un punto de información turística. No obstante, pueden explorarse nuevas vías de encuestación, incluyendo la posibilidad de realizar encuestas fuera del camino, mediante medios digitales, encuesta de página web, código QR, etc... que facilitan a los participantes la realización de la encuesta en cualquier momento después de terminar la actividad.

Las encuestas realizadas a la muestra representativa contendrán información que permita calcular el número medio de acompañantes y, siempre que sea posible, sus perfiles sociodemográficos y de consumo.

## 7.2. IMPACTOS INDIRECTOS E INDUCIDOS

De nuevo, habrá que tener en cuenta la actividad a evaluar y la adecuación del método a tal actividad. Sin embargo, en general, para obtener el impacto indirecto de este tipo de análisis puede ser recomendable, por su capacidad para capturar todas las ligazones y conexiones entre los sectores de la economía, el uso de la metodología input-output.

En primer lugar, se deberán identificar los gastos directos (obtenidos previamente con las encuestas) con los sectores de la tabla input-output a utilizar en cada estudio. Por ejemplo, una vez entendido que el ámbito de estudio es Aragón, y que la definición de efecto “doméstico” es Aragón, es más fácil hablar de lo que son efectos externos, etc. Por el contrario, si se intenta analizar el impacto de una actividad específica en una localidad o en una comarca, el multiplicador general de Aragón no puede utilizarse, porque el efecto “local” sería sólo el que se produce en dicha localidad o comarca, mientras que pasaría a ser “exterior” el efecto en el resto de Aragón (donde indirectamente podrían producirse muchos efectos, e.g. por la agricultura y ganadería que se relacionan con actividades de restauración en la zona, o por compra de materiales o adquisición de servicios -seguros, etc.- que pueden estar generando probablemente en otros núcleos de Aragón). Sería también cuestionable la representación de las ligazones intersectoriales de un área reducida con modelos de economías más amplias e integradas. La aproximación por tanto al territorio de análisis es fundamental para obtener una imagen veraz de los impactos.

Por otra parte, pueden existir informaciones complementarias que ayuden a la localización del impacto, a partir de un impacto global estimado. Por ejemplo la disponibilidad de información geolocalizada de los kms señalados explícitamente de cada tipo (senderos, caminos, itinerarios BTT, etc.) puede ser muy útil para analizar el impacto para los diferentes territorios.

El objetivo de la actividad evaluada, el ámbito territorial de evaluación, así como la calidad de la información obtenida de las encuestas, también marcará el tipo de indicadores que es posible obtener. Por ejemplo, a falta de información input-output más detallada, en Aragón lo normal es analizar el impacto input-output a partir de una TIO de Aragón, para lo que se recomendaría el uso de una tabla input-output de Aragón lo más reciente posible y con la desagregación de sectores más detallada posible de acuerdo con la actividad a evaluar. Sin embargo, un estudio muy específico para una determinada comarca podría plantear la elaboración de una regionalización de información de este tipo.

El impacto total (directo e indirecto asociado) incluirá, siempre que sea posible, el cálculo de efectos sobre la producción, el valor añadido y el potencial empleo equivalente. Según el interés del análisis, es posible ampliar los indicadores con impactos medioambientales, así como ofrecer más información sobre los impactos en renta y empleo (corto y largo plazo, género, capital humano, distribución territorial de la renta, etc).

### 7.3. IMPACTO SOCIAL

Aunque algunos de los indicadores anteriormente señalados ya ofrecen una aproximación a determinados impactos sociales (empleo y tipología, género, renta y su distribución), siempre que sea posible se dará indicación de la posible contribución de la actividad a otros elementos y valores sociales (fijación de población, sentimiento de comunidad, visibilidad para el territorio, etc). La aproximación al impacto social puede llevarse a cabo mediante la información recogida a través de la realización de encuestas. En este caso, es necesario que para la valoración de dicho impacto se recoja no sólo la información aportada por los visitantes (la muestra en este caso sería la misma que la realizada para la encuesta del gasto directo), sino también un conjunto de agentes relevantes de las zonas implicadas. Un ejemplo del tipo de agentes a los que habría que preguntar es la muestra seleccionada realizada para aproximarnos a este estudio. Ello permite recoger la percepción que tiene la población residente cerca de las zonas donde se realizan las actividades deportivas en el medio natural de distintos valores que aportan las actividades y que contribuyen al bienestar en el territorio. Esta valoración, donde la monetización es complicada y muchas veces no deseada, debe tenerse en cuenta, en relación a otros beneficios (no económicos) percibidos, a posibles costes y problemas de congestión en las zonas, etc.

Se propone también, más abajo, una serie de preguntas para aproximarnos al impacto social, siempre teniendo en cuenta la actividad concreta a evaluar. En este sentido sí que son muy relevantes los bloques generales de preguntas que se proponen, que hacen referencia a distintas dimensiones y tanto a efectos “positivos” como “negativos”. Las preguntas concretas dentro de cada bloque pueden depender más de la actividad concreta a evaluar.

### 7.4. PROPUESTA DE CUESTIONES SUSCEPTIBLES DE SER INCLUIDAS EN EL MODELO DE ENCUESTA

#### MÓDULO A. Variables sociodemográficas

1) Indique con qué género se siente identificado

- Masculino
- Femenino
- Otras/No Binario

2) Podría indicarnos a qué intervalo de edad pertenece<sup>17</sup>:

- menor de 18 años
- entre 18 y 30 años
- entre 31 y 45 años
- entre 46 y 65 años
- mayor de 65 años

3) ¿Podría indicarnos su estado civil actual?

4) Incluyéndose a usted mismo, indique cuántas personas constituyen su unidad familiar:

---

<sup>17</sup> Los rangos deben ser suficientemente amplios como para que la persona encuestada se encuentre cómoda indicando su edad y suficientemente precisos para que nos permitan la segmentación. Se ofrece un ejemplo tipo de respuestas en esta pregunta.

- Una
  - Dos
  - Tres
  - Cuatro
  - Cinco o más
- 5) Indique su localidad (municipio/provincia/comunidad autónoma) de residencia habitual.
- 6) ¿Qué nivel de estudios ha completado hasta la fecha<sup>18</sup>?
- Estudios primarios
  - Estudios secundarios
  - Estudios universitarios o superiores
- 7) ¿Cual es su situación laboral actual?
- Empleado por cuenta propia
  - Empleado por cuenta ajena
  - Desempleado
  - Estudiante
  - Jubilado/retirado
- 8) Indique por favor el rango de ingresos mensuales de su unidad familiar<sup>19</sup>.
- Inferior a 1.500 €
  - Entre 1.500 y 2.500 €
  - Entre 2.501 y 4.000 €
  - Superior a 4.000 €
- 9) ¿Cuántas personas viajan/visitan incluyéndose a usted mismo (N = encuestado/a + acompañantes)<sup>20</sup>?

---

<sup>18</sup> También se puede incluir la opción sin estudios, pero es habitual que no sea indicada por el entrevistado.

<sup>19</sup> Preguntar directamente por las rentas del individuo es complicado. La pregunta puede terminar la entrevista por parte del encuestado o este puede preferir no contestar o engañar en su respuesta. Si no es vital la información es preferible no realizarla y si fuera necesario se puede sustituir por un conjunto de preguntas indirectas para estimar el rango sin preguntarlo directamente (domicilio propio o alquilado, clase social con la que se identifica, gasto en ocio,...).

<sup>20</sup> A pesar de que las unidades de la muestra y población son las personas y la encuesta se realiza a la persona, esta pregunta es esencial para poder dividir costes como estancia, entradas a la actividad deportiva, comida, desplazamiento, etc... y para una correcta comparación entre sujetos la comparativa será de gasto por persona.

## MÓDULO B. Variables referentes al cómputo de gastos

En lo que sigue, indique por favor el gasto para ese nº N (encuestado/a + acompañantes) de personas.

- 1) ¿Qué duración tiene (está teniendo) la estancia que está realizando en la zona?, ¿y cuántos días está/n dedicando a realizar la (esta) actividad<sup>21</sup> en el medio natural?
- 2) ¿Durante su estancia se ha alojado en establecimientos de la zona?
  - No, no he precisado alojamiento por venir en el día desde mi domicilio o por hacer vivac.
  - Sí, me he alojado en: (seleccionar e indicar el importe por persona y noche)
    - Albergue, Apartamento, Camping, Casa rural, Hostal, Pensión, Hotel, Refugio
  - Sí, me he alojado en apartamento propio o de amigos o familiares en la zona.
  - Sí, me he alojado en: (seleccionar)
    - Autocaravana, furgoneta, camping car (propio)
    - Autocaravana, furgoneta, camping car (de alquiler, indicar el importe del alquiler diario y el número de ocupantes del vehículo).
- 3) ¿Podría decirnos cuánto estima que se ha gastado diariamente en restauración en los establecimientos de la zona durante su estancia (restaurantes, bares, etc.)? Si ha preferido prepararse usted mismo la comida, ¿podría estimar su coste diario por persona? ¿Ha comprado usted los productos con los que ha elaborado su comida en establecimientos de la zona?
- 4) ¿Cuál ha sido el medio de desplazamiento que ha utilizado para llegar a la zona donde realiza su práctica deportiva?
  - Transporte público (indicar el precio del billete por persona)
  - Vehículo propio: (indicar el kilometraje de ida y vuelta desde el lugar de origen y el número de ocupantes del vehículo).
  - Vehículo de alquiler: (indicar el importe del alquiler diario y el número de ocupantes del vehículo).
- 5) ¿En cuánto estima su gasto anual en libros, publicaciones, mapas, revistas, etc. especializadas en su actividad deportiva? ¿Ha comprado dichos materiales en la zona objeto de estudio?
- 6) ¿Cuánto ha gastado el último año en cursos de formación o en clases particulares sobre la actividad deportiva que usted practica?

---

<sup>21</sup> La pregunta y encuesta en general está formulada dando por hecho que ya se conoce la actividad en el medio natural que se está realizando (porque se pregunta en dicho contexto, aunque es útil conocer también si en su estancia realiza/n otras actividades en el medio natural adicionales), sino (si se realiza e.g. en un hotel o punto de información turística genérico) habría que realizar dicha pregunta sobre la/s actividad/es que se realiza/n. También al buscar el efecto específico de la actividad, la definición de “la zona” puede parecer algo ambigua, pero muchas actividades en el medio natural se realizan a lo largo de un territorio relativamente concreto, pero no siempre fácilmente delimitado en localidades, comarcas, etc. La segunda parte de la pregunta debe ir encaminada a discernir cuántos días se dedican específicamente a la actividad en el medio natural en una estancia que puede ser multidimensional (multiactividad), e.g. realizando en un viaje/estancia turismo de diferente tipo (gastronómico, museos, iglesias, etc.) dentro del cuál algunos días tienen el objeto específico de la práctica deportiva en el medio natural.

- 7) ¿Cuánto ha gastado en el último año en compra de equipamiento deportivo específico para realizar la actividad deportiva deseada? ¿Qué tipo de equipamiento ha comprado? ¿Lo ha comprado en la zona?
- 8) ¿Ha comprado recuerdos, regalos, etc. en los comercios de la zona? ¿Cuánto se ha gastado?
- 9) Durante su estancia ¿ha contratado servicios de guía, o de empresas que gestionen la actividad para la realización de actividades deportivas en el medio natural?
- 10) Si tiene una licencia federativa anual de la modalidad deportiva que practica y/o paga una cuota anual de pertenencia a un determinado club o asociación deportiva, ¿puede indicarnos el importe de ambas?
- 11) (Pregunta solamente para aquellas personas que participen en una prueba puntual y no dispongan de seguro de la federación correspondiente) Puede indicarnos si ha contratado algún seguro de accidentes obligatorio para participar en alguna prueba deportiva de su especialidad?

### MÓDULO C. Variables de impacto social

Las cuestiones siguientes tratan de aproximarse a la valoración cualitativa de la contribución social en la zona de la actividad evaluada. Algunas tienen como encuestado objetivo a la persona que realiza la actividad en el medio natural, generalmente como visitante (V, a quien se le realizan la mayor parte de preguntas para valorar el impacto económico), pero para otras de las seleccionadas, en realidad serán agentes y grupos implicados locales (L) los que pueden aportar mejor el carácter de esta contribución (del tipo los grupos objetivo que elegimos para las encuestas realizadas).

Las respuestas valorativas se recogerán preferiblemente mediante una escala, con un rango entre 1 y 5 o entre 1 y 10 que gradúe la valoración. (por ejemplo Muy poco, Poco, Moderadamente, Mucho, Muchísimo, o escalas similares)

Incluimos algunas de las posibles cuestiones relativas a las distintas dimensiones consideradas.

#### General

V: ¿Cuáles son los principales motivos (o motivo, si sólo indican 1) por los que ha venido a la zona (si es la práctica de actividades en el medio natural; buscar mayor detalle)?

L: ¿Cuáles son los principales efectos que observa de la llegada de visitantes a la zona?, ¿y en especial de quienes vienen para realizar actividades en el medio natural?

#### Infraestructura y desarrollo

V: ¿Cree que las infraestructuras asociadas a distintos deportes en el medio natural como los refugios, las redes de senderos balizados, itinerarios para bicicletas, PRs y GRs, rocódromos, *pumptracks* para la práctica de bicicleta, scooter, skateboard, etc y otras han supuesto un nuevo e importante atractivo para la zona visitada?, ¿cuáles principalmente?

L: ¿Cree que alguna de las actividades en el medio natural ha favorecido el desarrollo de infraestructuras, entendidas como instalaciones para practicar deportes (rocódromos, *pumptracks*, skateparks, redes de senderos balizados, PRs y GRs, ...) en pabellones deportivos y al aire libre en su comarca?

Beneficios económicos y empleo

L: ¿Considera que el dinero que queda en su comarca, como consecuencia de estas actividades, es una fuente importante de ingresos para la misma?

L: ¿Considera que el dinero que queda en el municipio como consecuencia de estas actividades es una fuente importante de ingresos para el mismo?

L: ¿Considera que la actividad constituye una fuente de empleos para el municipio, a través de la atracción de turismo, etc?

### **Intercambio sociocultural, Consolidación y visibilidad comunitaria**

V: ¿Siente que al venir a esta zona tiene más vinculación con ella, con sus gentes, y por ello trataría de apoyar el desarrollo en la misma?

V: ¿Cree que las actividades deportivas en la naturaleza en esta comarca (zona) contribuyen a mejorar la imagen de la misma?

L: ¿Cree que el desarrollo e incremento de estas actividades puede contribuir a detener la pérdida de población del medio rural?

### **Conocimiento y salud**

V: ¿Considera que las personas que participan en estas actividades (en el medio natural) practican más deporte y llevan una vida más sana?

V: ¿Considera que las personas que participan en estas actividades son más respetuosas con el medio ambiente?

### **Costes económicos**

V: ¿Cuánto considera que debería aportar un visitante como usted para sostener económicamente estas actividades?

L: ¿Considera que este tipo de actividades lleva asociados costes para su comarca relacionados con el tratamiento de residuos, habilitar aparcamientos, limpieza, atención sanitaria, seguridad,...?

L: ¿Cuánto considera que debería aportar su comarca para sostener económicamente estas actividades?

### **Congestión, tráfico**

L: ¿Considera que estas actividades y eventos ocasionan molestias a la circulación de personas (ruido, corte de calles, corte de carreteras, etc ) en su municipio/comarca?

L: ¿Considera necesario que los días de máxima afluencia se cuente con voluntarios del territorio que ayuden a los agentes de la Guardia civil y de la Policía Local a regular el acceso a los vehículos, a facilitar su aparcamiento ordenado y a resolver urgencias?

### **Riesgos, aspectos ambientales y sociales**

V: ¿Considera que las actividades de montaña que se practican generan muchos accidentes ?

V: ¿Considera que las campañas de educación ambiental para concienciar sobre la importancia de cuidar el medio ambiente han sido efectivas?

L: ¿En su municipio/comarca se llevan campañas de sensibilización sobre la importancia de ir bien equipado y de conocer el medio (o contratar un guía) para reducir los accidentes en la montaña?



## 8. REFERENCIAS

- Alexander, J., 1995. *Fin de Siécle Social Theory*. Verso, Nueva York.
- Álvarez, A., Gerardo, E., 2003. La Teoría de Niklas Luhmann. *Converg. Rev. Ciencias Soc.* 10, 1405–1435.
- Barajas, Á., & Salgado, J. (2012). Problemática de los estudios de impacto económico de eventos deportivos. *Estudios de Economía Aplicada*.
- Baraja, A.; Salgado, J.; Sánchez, P. (2012). Problemática de los estudios de impacto económico de eventos deportivos, *Estudios de Economía Aplicada*, 20, 2, 441-462
- Bosch, J.; Murillo, C.; Raya, J. (2019). La importancia económica del sector deportivo y el impacto económico de los eventos deportivos. *Papeles de economía española*, 159, 261-274.
- Benavides, J.R.M., 2007. *Comercialización del producto turístico COPROTUR*.
- Bialakowsky, A., Habermas, J., Bialakowsky, A., Ceic, P., 2010. Comunidad y sentido en la teoría sociológica contemporánea las propuestas de A. Giddens y J.Habermas. *Papeles del CEIC Int. J. Collect. Identity Res.* 2010, 1–30.
- Corcuff, P., 1998. *Les nouvelles sociologies*. Nathan, Paris, France.
- Daniels, M.J., 2007. Central place theory and sport tourism impacts. *Ann. Tour. Res.* 34, 332–347. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2006.09.004>
- Daniels, M.J., Norman, W.C., Henry, M.S., 2004. Estimating income effects of a sport tourism event. *Ann. Tour. Res.* 31, 180–199. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2003.10.002>
- Delpy, L., 1998. An overview of sport tourism: Building towards a dimensional framework. *J. Vacat. Mark.* 4, 23–38. <https://doi.org/10.1177/135676679800400103>
- Domingues, J.M., 2000. Creative and Master Trends in Contemporary Socio- logical Theory. *Eur. J. Soc. Theory* 3, 467–484.
- DPH, 2003 “Estudio de aproximación ambiental y socioeconómica a la influencia de las actividades de senderismo y excursionismo en la provincia de Huesca”.
- Duarte, R., Jiménez, S., Langarita, R., Sánchez-Chóliz, J., 2015. Evaluating the structural effects of a big cultural event: The case of the International Expo Zaragoza 2008. *Reg. Sect. Econ. Stud.* 15.
- Eurostat, 2008. *Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables*. European Commission. [doi:http://ec.europa.eu/eurostat](http://ec.europa.eu/eurostat).
- Fernández, P., Alonso, Á., 2012. Los Eventos Deportivos Como Generadores De Impacto Económico: Factores Clave Y Medición. *Webs.Uvigo.Es* 111–124.
- Gelan, A., 2003. Local economic impacts. *Ann. Tour. Res.* 30, 406–425. [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(02\)00098-1](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(02)00098-1)
- Gibson, H.J., 2003. Sport tourism, in: Parks, J.B., Quarterman, J. (Eds.), *Contemporary Sport Management*. Champaign, IL: Human Kinetics.



- Gibson, H.J., 1998. Sport Tourism: A Critical Analysis of Research. *Sport Manag. Rev.* 1, 45–76.  
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1441-3523\(98\)70099-3](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1441-3523(98)70099-3)
- Giddens, A., 1998. [1985], *La constitución de la sociedad*. Amorrortu Editores, Buenos Aires.
- Gratton, C., Dobson, N., Shibli, S., 2000. The economic importance of major sports events: a case-study of six events. *Manag. Leis.* 5, 17–28. <https://doi.org/10.1080/136067100375713>
- Gratton, C. (2011). Sport Satellite Accounts: The European Project. *The 19th Conference of European Association for Sport Management*, 287-288.
- Gratton, C.; Shibli, S.; Coleman, R. (2006). The economic impact of major sports events: a review of ten events in the UK, *The Sociological Review*, 54 (S2), 41-58.
- Gregory, R.B., 2018. La influencia de los eventos deportivos como motivación en la elección de un destino turístico y como motor de desarrollo del mismo. *Eracle. J. Sport Soc. Sci. Riv. a Period. Annu. Ed. da FedOA - Federico II Univ. Press*.
- Habermas, J., 2003. [1981], *Teoría de la acción comunicativa*, in: Tomo II: Crítica de La Razón Funcionalista. Taurus, Madrid, España.
- Higham, J., Hinch, T., 2002. Tourism, sport and seasons: the challenges and potential of overcoming seasonality in the sport and tourism sectors. *Tour. Manag.* 23, 175–185.  
[https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0261-5177\(01\)00046-2](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0261-5177(01)00046-2)
- Junius, T., Oosterhaven, J., 2003. The solution of updating or regionalizing a matrix with both positive and negative entries. *Econ. Syst. Res.* 15, 87–96. <https://doi.org/10.1080/0953531032000056954>
- Kavetsos, G., Szymanski, S., 2010. National well-being and international sports events. *J. Econ. Psychol.* 31, 158–171. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2009.11.005>
- Kwan, M., Bobko, S., Faulkner, G., Donnelly, P., Cairney, J., 2014. Sport participation and alcohol and illicit drug use in adolescents and young adults: A systematic review of longitudinal studies. *Addict. Behav.*  
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.11.006>
- Langarita, R., Sánchez-Chóliz, J., 2013. *Actualización de la tabla input-output de Aragón: 2008, 2009 y 2010*, Unizar. ed.
- Langarita, R., Cazcarro, I., 2022. The socio-economic impact of sports tourism events in rural areas and losses from COVID19: a case study in Spain. *Applied Economics* (en prensa).
- Leal Rojas, C. L. (2005). *Valoración económica del medio ambiente: Caso de la reserva de la biosfera de los tuxtlas*. Tesis Licenciatura. Departamento de Economía, Escuela de Ciencias Sociales, Universidad de las Américas.
- Lenzen, M., Wood, R., Gallego, B., 2007. Some comments on the GRAS method. *Econ. Syst. Res.* 19, 461–465.  
<https://doi.org/10.1080/09535310701698613>
- Leontief, W., 1941. *The structure of American economy 1919-1929: An empirical application of equilibrium analysis*. Cambridge, Massachusetts. Harvard Univ. Press.
- Lisha, N.E., Sussman, S., 2010. Relationship of high school and college sports participation with alcohol, tobacco, and illicit drug use: A review. *Addict. Behav.* 35, 399–407. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2009.12.032>

- Luhmann, N., 1984. *Sistemas sociales: lineamientos para una teoría general*. Anthropos-UIA-CEJA, Barcelona.
- Marinis, P. De, Ceic, P., 2005. 16 Comentarios Sobre La(S) Sociología(S) Y La(S) Comunidad(Es). *Papeles del CEIC Int. J. Collect. Identity Res.* 2005, 1–39.
- Marinis, P. De, Marinis, P. De, Ceic, P., 2010. La comunidad según Max Weber desde el tipo ideal de la *Vergemeinschaftung* hasta la comunidad de los combatientes. *Papeles del CEIC* 2010, 1–36.
- Masa'deh, R., Abdullah Nasseef, M., Alshayeb, H., Ojilat, J., Alshafiee, M., 2017. The Effect of Sport Tourism Management on Support for Tourism Development, *Journal of Management and Strategy*.  
<https://doi.org/10.5430/jms.v8n3p20>
- Meade, J.E., Stone, R., 1941. The Construction of Tables of National Income, Expenditure, Savings and Investment. *Econ. J.* 51, 216–233. <https://doi.org/10.2307/2226254>
- Medina, F.X., Sánchez Martín, R., 2005. Actividad físico-deportiva, turismo y desarrollo local en España. *PASOS Rev. Tur. y Patrim. Cult.* 3, 97–107. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2005.03.007>
- Mestanza, L.M., 2015. Las Redes Sociales y el Turismo Importancia de las redes sociales sobre la estrategia empresarial del sector turístico. *Investigación de Mercados y Comportamiento. Trab. fin grado* 105.
- Mules, T.; Dwyer, L. (2005). Public Sector Support for Sport Tourism Events: The Role of Cost-benefit Analysis, *Sport in Society*, 8 (2), pp. 338–355
- Njoroge, J.M., Atieno, L., Do Nascimento, D.V., 2017. Sports tourism and perceived socio-economic impact in Kenya: The case of Machakos County. *Tour. Hosp. Manag.* 23, 195–217.  
<https://doi.org/10.20867/thm.23.2.9>
- Palco23, 2017. *Barómetro 2017. Toda La Información Económica Del Negocio Del Deporte*.
- Pérez y Pérez, L., Parra Rodríguez, F., 2009. Estructura productiva y actualización del Marco Input-Output de Aragón 2005, Consejo económico y social de Aragón.
- Planells, M., Crespi, M., 2014. *Sistemas y servicios de información turística*. Editorial Síntesis, S. A., Madrid.
- Rasmussen, P., 1956. *Studies in Inter-Sectoral Relations*. Copenhagen: Einar Harks.
- Rivera Mateos, M., 2018. Turismo activo, recreación al aire libre y deportes de naturaleza: una lectura geográfica, *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*. <https://doi.org/10.21138/bage.2548>
- Salgado-Barandela, J., Barajas, A., Sánchez-Fernández, P., 2017. Impacto económico del deporte: tema de interés creciente en la literatura científica/ Economic Impact of Sport: Topic of Growing Interest for the Scientific Literature. *Rev. Int. Med. y Ciencias la Act. Física y del Deport.* 68, 729–755.  
<https://doi.org/10.15366/rimcafd2017.68.010>
- Sasín, M.G., Ceic, P., 2010. La comunidad estéril. El recurso comunitario como forma de la autodescripción social. *Papeles del CEIC Int. J. Collect. Identity Res.* 2010, 1–35.
- Smith, A., 2005. Reimagining the city: The value of sport initiatives. *Ann. Tour. Res.* 32, 217–236.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.annals.2004.07.007>

- Smith, S.L.J., 2001. Measuring the Economic Impact of Visitors to Sports Tournaments and Special Events. *Ann. Tour. Res.* 28, 829–831. [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(00\)00073-6](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(00)00073-6)
- Tönnies, F., 1947. [1887], *Comunidad y Sociedad*. Losada, Buenos Aires.
- Weed, M., 2009. Progress in sports tourism research? A meta-review and exploration of futures. *Tour. Manag.* 30, 615–628. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2009.02.002>
- Weed, M., 2008. *Sport & tourism: A reader*. London: Routledge.
- Wilson, R. (2006) The economic impact of local sport events: significant, limited or otherwise? A case study of four swimming events, *Managing Leisure*, 11(1): 57-70.
- Zambrano, K.F.C.-, Suárez, C.Y.R.-, Cuadro, C.H.N.-, 2016. Alternativa educativa orientada a la prevención del consumo de drogas en futbolistas de la categoría sub 16 años. *DeporVida* 13, 91–108.

Para **encuestas sobre actividades en barrancos** se ha mantenido el formato de encuesta seguido hasta el año 2010. Es un conjunto de dos encuestas, una para los **grupos con guía** (en la que no se pregunta más que la edad y procedencia de los participantes con el objetivo de interferir lo mínimo posible con el trabajo del profesional) y otra para **grupos sin guía**, donde se registra el equipo, así como distintos aspectos sobre la planificación y la experiencia del grupo y de los participantes.