



Alliance of regional innovation ecosystems based on smart sustainable specialisation strategies

ARIES4

Libro de Casos ARIES4 – sostenibilidad en las PYME de Europa

101056369 - ARIES4 - ERASMUS-EDU-2021-PI-ALL-INNO

Date: 29/12/2023
Doc. Version: V 1.0 SPA SPA



Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.

Document Control Information

Settings	Value
Document Title:	ARIES4 Case Book – sustainability in SMEs across Europe
Project Title:	Alliance of regional innovation ecosystems based on smart sustainable specialisation strategies
Document Author:	Martin Hannibal and colleagues
Project Owner:	Jorge Elso
Project Manager:	Martin Larraza
Doc. Version:	V 1.0 SPA
Sensitivity:	Public
Date:	29/12/2023

Document Approver(s) and Reviewer(s):

NOTE: All Approvers are required. Records of each approver must be maintained. All Reviewers in the list are considered required unless explicitly listed as Optional.

Name	Role	Action	Date
Martin Larraza	PM	<i>Approve</i>	11/01/2024
		<Approve / Review>	

Configuration Management: Document Location

The latest version of this controlled document is stored in the project's MTeams site:

[General> Project Deliverables and Milestones>Deliverables](#)



Índice

1. Introducción - Gestión de la sostenibilidad en las PYME	4
2. Metodología - Casos prácticos en cuatro regiones europeas	5
2.1. Enfoque de la investigación: WP3 - Estudios exploratorios de casos de PYMEs	5
2.2. Diseño de la investigación - Marco global	6
2.3. Consideraciones generales sobre la recogida de datos	7
2.4. Simposio de casos - análisis interregional	8
3. Casos de Suecia - Sostenibilidad desde el corazón: el papel de los valores fundamentales	12
3.1. Selección de casos	12
3.2. Metodología	16
3.2.1. Recogida de datos deductiva y semiestructurada	17
3.2.2. Recogida, codificación y análisis de datos	19
3.2.3. Análisis cruzado de casos	21
3.3. Caso: Hilmer Andersson	21
3.4. Caso: Gårdarna in Värmland	32
3.5. Caso: Naturbyn i Långserud	39
3.6. Caso: OK Värmland Asociación Económica	45
3.7. Caso: Guesthouse 11	52
4. Casos de Bulgaria – Gabrovo	60
4.1. Caso: Mechatronica	62
4.2. Caso: Pack Holding Ltd	64
4.3. Caso: Senstate Technologies SC	66
5. Casos de España – Navarra	70
5.1. Verde por Diseño: MOA FoodTech y la Revolución de la Proteína Fermentada en Navarra	71
5.2. Be Planet, la sostenibilidad como negocio en BeePlanet	84
6. Casos de Dinamarca	102
El sur de Dinamarca: una visión contextual	102
6.1. Caso: Fresh Veggies - lobbying y marketing para la sostenibilidad	106
6.2. Caso: Halvø Kværne: naturaleza y cultura para unas vacaciones sostenibles	109
6.3. Caso: Vandret - agricultura vertical para la sostenibilidad medioambiental	111
6.4. Caso: Livslinjen - mejorar la salud mundial	114
6.5. Aspectos transversales de los casos analizados	116
7. Debate y temas generales	118



7.1.	Dimensiones de la sostenibilidad	119
7.2.	Dimensiones complejas de la sostenibilidad	119
7.3.	Huella.....	120
7.4.	Origen de las iniciativas sostenibles	120
7.5.	Motivación y objetivos.....	121
7.6.	Participación extranjera y sostenibilidad	121
7.7.	Dimensiones específicas del sector	121
7.8.	Ecosistemas de apoyo a la sostenibilidad	122
7.9.	Legitimación y comunicación.....	122
7.10.	Objetivos de Desarrollo Sostenible	123
7.11.	Procesos transformacionales.....	124
7.12.	Escalabilidad y crecimiento.....	124
7.13.	Expansión sostenible y preservación del ecosistema	124
8.	<i>Conclusiones</i>	125
9.	<i>Vías de investigación futura</i>	125
10.	<i>Referencias</i>	127



1. Introducción - Gestión de la sostenibilidad en las PYME

El objetivo del proyecto ARIES4 es servir como catalizador para la cooperación y los flujos de conocimiento entre los actores clave de las estrategias de especialización inteligente, asegurando la transición hacia estrategias en las que la sostenibilidad sea un factor central, la denominada S4+. Esta transición revolucionaria involucra a una amplia gama de actores, como instituciones de educación superior (HEIs), proveedores de formación profesional (VET), el sector público, el sector empresarial y la sociedad en general, para garantizar la provisión de las habilidades, herramientas y actitudes necesarias para la evolución de la S3 a la S4+ (ARIES4, p4). Más específicamente, hay una necesidad de que los estrategas de la S3 estén informados acerca de las directrices en el diseño de políticas e incentivos para otros actores en el ecosistema regional durante la implementación de la S4+. Las sociedades regionales deben estar al tanto de los esfuerzos concretos realizados a nivel regional hacia economías más sostenibles y competitivas. Además, la actitud emprendedora de los estudiantes debe estar sintonizada con la relevancia de la especialización inteligente para el desarrollo regional, así como con los desafíos y oportunidades de la transición sostenible. Por último, y como enfoque principal de este documento correspondiente a la tarea 3.3, los gerentes de diversas organizaciones, especialmente las PYMEs, deben comprender qué significa la sostenibilidad, cómo se configura su ámbito de acción y cómo pueden aprovecharla para mejorar su competitividad internacional.

La investigación existente muestra una tendencia a emplear métodos cuantitativos para obtener información sobre las actividades y competencias relacionadas con la sostenibilidad en las PYME. Así pues, parece haber una falta de estudios que se centren en proporcionar una comprensión holística del fenómeno en cuestión. De hecho, es necesario profundizar en la forma en que tanto los antecedentes como las capacidades internas, las orientaciones y los motivos individuales de los directivos influyen en la elaboración de estrategias y la toma de decisiones en relación con la sostenibilidad en las PYME (Hannibal & Uzhegova, 202x; Ivanova-Gongne et al., 2022). Este libro de casos aborda esta laguna en la investigación y presenta casos exploratorios de PYMEs distribuidas por las cuatro regiones que participan en el proyecto ARIES4. Los casos exploran qué significa la sostenibilidad, qué esfuerzos se han adoptado (y por qué), las motivaciones de las actividades de sostenibilidad, su relevancia percibida, etc. De hecho, la investigación existente reconoce que la sostenibilidad es un concepto polifacético que abarca aspectos tecnológicos, culturales, medioambientales, sociales y económicos. Cada agente de una economía experimenta retos diferentes y exige soluciones distintas a la hora de



enfrentarse a ellos. Como resultado, diversas partes interesadas desempeñan roles clave en el fomento de las competencias de sostenibilidad en las pequeñas y medianas empresas (PYMEs).

Por lo tanto, se sugiere que las actividades y competencias de sostenibilidad en las PYME están estrechamente interrelacionadas con: las creencias personales de los directivos y de los socios clave (Bremmers et al., 2007; Russo & Tencati, 2009), las normas industriales, las diferencias regionales (Vendrell-Herrero et al., 2017) y las estrategias, entornos institucionales (Cheng & Yu, 2008; Kiefhaber et al., 2020), políticas nacionales y sistemas legislativos (Drake et al., 2004; Makhmadshoev et al., 2015), así como los marcos globales (OMC, 2016).

A lo largo de toda la muestra de casos, los equipos de investigación han observado que la motivación por la sostenibilidad ha sido clave para la creación de competencias y la puesta en marcha de actividades relacionadas con la misma. En general, las motivaciones de los directivos tienen un gran poder explicativo de por qué las PYMEs siguen una trayectoria que implica la elaboración de estrategias y la toma de decisiones sobre actividades relacionadas con la sostenibilidad. A menudo, los directivos son la explicación de por qué se han iniciado los esfuerzos de sostenibilidad en las PYMEs de la muestra de casos. De este modo, la motivación para la sostenibilidad se asemeja a la motivación para la internacionalización observada en las PYMEs, ya que en muchos casos está impulsada por directivos clave individuales y por su percepción de las oportunidades futuras. Además de proporcionar una base de referencia para la herramienta de autoevaluación (Entregable 3.2 del proyecto ARIES4), esperamos que la información obtenida de estos casos inspire a los directivos a explorar las oportunidades de la transición sostenible. Además, nuestra ambición es que este estudio exploratorio sirva de catalizador para futuras investigaciones sobre la sostenibilidad en las PYMEs, ya que son vitales en la transición hacia una economía más ecológica.

2. Metodología - Casos prácticos en cuatro regiones europeas

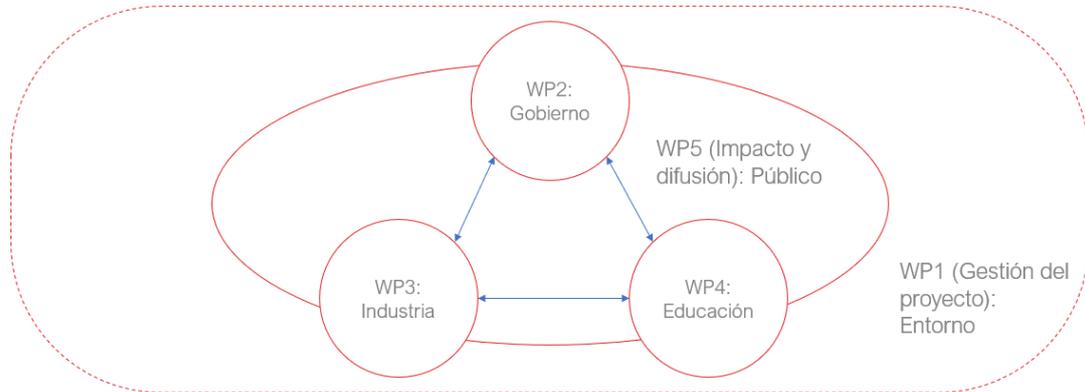
Esta sección ofrece una introducción general al enfoque metodológico de los estudios de casos exploratorios realizados en las cuatro regiones de Gabrovo, Värmland, Navarra y el sur de Dinamarca.

2.1. Enfoque de la investigación: WP3 - Estudios exploratorios de casos de PYMEs

El planteamiento general del proyecto ARIES4 se basa en un modelo de innovación abierta de quintuple hélice. Éste incorpora el modelo de cuádruple hélice, en el que la universidad (o, más ampliamente, la educación), la industria y el gobierno interactúan para fomentar la innovación económica y social, para ampliar esta interacción al entorno natural. Mientras que el modelo de la cuádruple hélice fomenta el desarrollo de una economía y una sociedad del conocimiento, la quintuple hélice hace hincapié en la importancia de que tales desarrollos sean sostenibles y

respetuosos con el medio ambiente. Sin embargo, esto no se percibe como una limitación, sino más bien como un incentivo para la innovación y un motor de la producción de conocimiento (descripción del proyecto ARIES4). Los cinco paquetes de trabajo interconectados de ARIES4 (véase la figura 2.1) se han diseñado para centrarse en una hélice concreta, al tiempo que interactúan con los conocimientos y actividades de otros paquetes de trabajo.

Figura 2.1. Resumen del paquete de trabajo ARIES4 en el modelo de la quintuple hélice

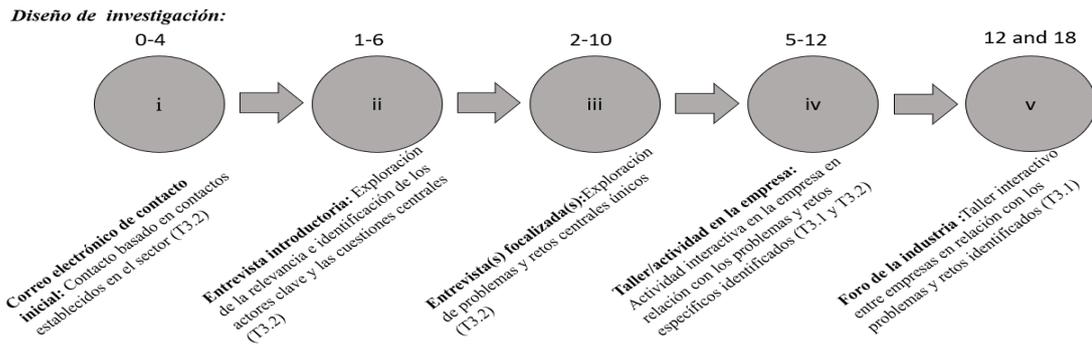


El proyecto pretende ayudar a los gestores de las PYMEs que se enfrentan a la transición hacia modelos empresariales más sostenibles mediante la exploración de los principios rectores de las Estrategias de las PYME para una Europa sostenible y digital. No se dispone de datos suficientes para comprender en profundidad este fenómeno. Para subsanar esta laguna en la investigación y siguiendo las directrices generales de autores seminales (Eisenhardt & Graebner, 2007; Yin, 1989), el paquete de trabajo 3 lleva a cabo una serie de estudios de casos para explorar las mejores prácticas en las actividades, esfuerzos y estrategias de los directivos de las PYMEs para mantener la competitividad y el crecimiento continuados, al tiempo que responden a las crecientes presiones medioambientales y al cambio en las preferencias de los consumidores. A partir de ellos, ARIES4 pretende promover nuevas estrategias inteligentes de especialización sostenible en las regiones europeas (descripción del proyecto ARIES4 p9).

2.2. Diseño de la investigación - Marco global

Los estudios de casos piloto exploratorios de diferentes PYMEs situadas en cuatro regiones europeas (Värmland, Navarra, Gabrovo y el sur de Dinamarca) se han llevado a cabo durante un periodo de 18 meses. El informe de esta parte del paquete de trabajo 3 es un entregable (3.3) del proyecto ARIES4. El diseño general inicial de la investigación incluía cinco fases de recopilación de datos: contacto inicial con las PYME pertinentes, entrevistas introductorias, entrevistas de seguimiento, actividades interactivas con las empresas y talleres con representantes de la industria para evaluar los retos y los potenciales (véase la figura 2.2).

Figura 2.2. Diseño de la investigación: visión general de la recogida de datos

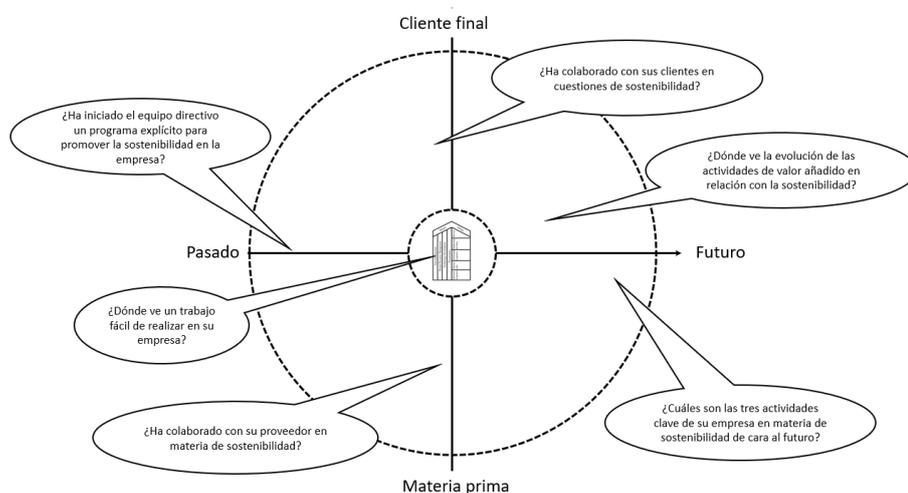


La selección de las PYMEs regionales ha estado motivada por su relevancia en términos de especialización inteligente regional y los esfuerzos de sostenibilidad. Así, las PYME pertenecen a los mismos sectores estudiados en el WP2 para cada región. También se ha prestado especial atención al papel de las tecnologías digitales (IA, big data, IoT, etc.) (véase la descripción del proyecto ARIES4).

2.3. Consideraciones generales sobre la recogida de datos

Siguiendo las sugerencias de destacados investigadores (Tellis, 1997; Yin, 1993), se recopilaban datos de archivo de forma paralela al contacto inicial con las PYMEs. Se utilizaron diversas fuentes como material web, informes financieros y otra información relevante para obtener más información sobre las PYMEs estudiadas, que han servido de base para el análisis posterior de todo el conjunto de datos recopilados. Los debates iniciales giraron en torno a la elaboración de una guía de entrevista y una plantilla de casos comunes. Sin embargo, a medida que avanzaban los estudios de casos exploratorios, los equipos de investigación regionales señalaron características y elementos distintivos en relación con el contexto de las distintas regiones, el tipo de empresas, las motivaciones de los directivos, etc. A partir de estas observaciones, se acordó reflejar estas diferencias en la estructura de los casos. De ahí que, en estos debates preliminares, los equipos de investigación regionales acordaron utilizar una herramienta de navegación como base para las entrevistas (véase la figura 2.3).

Figura 2.3. Herramienta de navegación para la entrevista





La herramienta de navegación es la que ha guiado las entrevistas para explorar los esfuerzos pasados, el estado actual y el desarrollo imaginado de las competencias de sostenibilidad en las empresas del caso, enmarcando al mismo tiempo el funcionamiento de la cadena de valor en una red temporal. Empleamos el marco de la cadena de valor para centrarnos en la sostenibilidad relacionada directamente con la PYME (Porter, 2001) y en las actividades de la cadena de valor entre empresas (Gereffi et al., 2005) de la que formaban parte las PYME. Con ello se reconocía que la sostenibilidad es un concepto polifacético. En consecuencia, un espectro diverso de partes interesadas suele desempeñar un papel clave en el desarrollo de competencias de sostenibilidad en las PYME. Así pues, la literatura de investigación existente sugiere que las actividades y competencias de sostenibilidad en las PYME están estrechamente interrelacionadas con las creencias personales de los directivos y de los socios clave (Bremmers et al., 2007; Russo & Tencati, 2009), las normas industriales, las diferencias regionales (Vendrell-Herrero et al., 2017) y las estrategias, los entornos institucionales (Cheng & Yu, 2008; Kiefhaber et al., 2020), las políticas nacionales y los sistemas legislativos (Drake et al., 2004; Makhmadshoev et al., 2015), así como los marcos mundiales (OMC, 2016). Esto subraya la importancia de una herramienta multidimensional para estudiar el desarrollo de competencias de sostenibilidad en las pymes de distintas regiones e industrias dirigidas por equipos de gestión con diferentes antecedentes culturales en diversos entornos políticos. El reconocimiento de estas diferencias llevó a que los equipos de investigación decidieran crear un marco referencial compartido para realizar las entrevistas abiertas a los directivos de las PYMEs, con el fin de permitir la comparación entre regiones y, al mismo tiempo, dejar margen para explorar las peculiaridades y particularidades regionales de las empresas objeto de estudio y las perspectivas de sus directivos.

2.4. Simposio de casos - análisis interregional

En la búsqueda de temas transregionales comunes, se organizó un simposio dentro del foro del paquete de trabajo 3 de ARIES4. El objetivo era que los socios regionales de ARIES4 de Navarra, Värmland, Gabrovo y sur de Dinamarca entablaran un diálogo para explorar y revisar mutuamente las diferencias y similitudes de la muestra global de casos. De hecho, el análisis de casos cruzados proporcionó una comprensión más profunda del tema en cuestión al equilibrar la singularidad de cada caso individual con la necesidad de una comprensión más general del proceso en curso (Glaser y Strauss, 1967; Miles y Huberman, 1994) en todas las PYMEs regionales. El análisis transversal es una evaluación crucial para verificar la validez de las conclusiones más allá del caso específico, a la vez que facilita la identificación de divergencias y similitudes.

El simposio de casos tuvo lugar on line el 12 de septiembre de 10 a 12 (CET). Los participantes en el simposio revisaron detenidamente los casos asignados a sus respectivos grupos regionales. Este paso preparatorio tenía por objeto permitir un debate informado y constructivo durante el simposio. Así, antes del evento, los socios regionales enviaron sus casos a la carpeta "Case Symposium" de la plataforma ARIES4 Teams. En la tabla 2.1 se indica la tarea específica de revisión.

Tabla 2.1. Orden revisión del simposio

Autor de la muestra de casos regionales	Revisor regional de casos
España, Navarra	Dinamarca, Sur de Dinamarca
Suecia, Värmland	España, Navarra
Bulgaria, Gabrovo	Suecia, Värmland
Dinamarca, Sur de Dinamarca	Bulgaria, Gabrovo



Los casos abordados durante el simposio ejemplificaron los contextos regionales únicos en los que se llevaron a cabo las iniciativas de sostenibilidad. Con este prisma interregional, el simposio trató de extraer ideas para producir una aportación más sólida y matizada de cara a la elaboración de una herramienta de autoevaluación (Entregable 3.2 de ARIES4). El formato del simposio de casos se diseñó deliberadamente para fomentar las revisiones bilaterales, promoviendo el análisis constructivo y el aprendizaje mutuo compartido entre los equipos regionales.

Los debates del simposio se grabaron audiovisualmente para captar con precisión la esencia de los diálogos, las ideas y las perspectivas intercambiadas entre los socios regionales de ARIES4. Los socios regionales examinaron con diligencia los casos de las distintas regiones. Las ideas, observaciones y análisis aportados por los participantes durante la sesión, constituyeron la base de fructíferos debates sobre temas comunes y particularidades regionales. Los participantes prestaron especial atención en resaltar las diferencias y similitudes entre los casos regionales para entender los contextos regionales únicos en los que se realizaron las iniciativas de sostenibilidad. Después, se transcribieron parcialmente las grabaciones del simposio para recoger los comentarios y debates clave relacionados con los casos analizados. Mediante un enfoque de conglomerados (Miles & Huberman, 1994), se formaron varios temas que reflejaban el debate del simposio (véase la tabla 2.2). Así pues, colectivamente, los temas recogen los aspectos centrales de la discusión de los casos exploratorios y las percepciones colectivas obtenidas durante el simposio. Los códigos proporcionan ejemplos de cómo se representaron los temas individuales en el diálogo del simposio.

El objetivo general era destilar el conocimiento colectivo para formar una base de referencia para generar una encuesta de autoevaluación exhaustiva y eficaz. Posteriormente, se creó un documento de trabajo para apoyar la apertura del proceso analítico inicial a las diferencias de perspectiva entre los participantes en el simposio. Este enfoque permitió extraer temas significativos, percepciones y una codificación en forma de documento de trabajo. Este texto estuvo en circulación en la plataforma Teams y fue accesible a todos los participantes del simposio para captar aspectos adicionales y aportar más ideas a la lista inicial de temas. Los temas del simposio constituyen la espina dorsal de la sección de debate de casos cruzados, mientras que las secciones que describen cada una de las cuatro regiones utilizan los temas como apoyo parcial para los debates sobre cómo los esfuerzos, iniciativas y actividades de sostenibilidad son emprendidos por la muestra de casos únicos en la región en particular. Por consiguiente, el proceso global reconoce la tensión entre la singularidad de cada caso y la comprensión general alcanzada en todos ellos (Silverstein, 1988).

Tabla 2.2. Temas y códigos transversales del Simposio sobre Sostenibilidad

Temas	Códigos
Dimensión de la sostenibilidad	Diferentes dimensiones de las prácticas de sostenibilidad (medioambiental, social, económica). Evaluar cómo las empresas miden y moderan los resultados de la sostenibilidad. Considerar la perspectiva económica de la sostenibilidad.
Motivaciones y objetivos	Comprender las motivaciones y los objetivos que impulsan los esfuerzos de sostenibilidad,



	<p>teniendo en cuenta las diferencias entre las PYMEs que nacen sostenibles y las que se transforman. Reconocer las distintas motivaciones de los directivos, sobre todo en los distintos sectores. Motivaciones de gestión que afectan a las prácticas y dimensiones de la sostenibilidad. Exploración de los valores fundamentales, las fuerzas motrices y los sueños de las empresas en materia de sostenibilidad.</p>
Procesos transformacionales	<p>Entendiendo la transformación hacia los objetivos de sostenibilidad. Explorar cómo diferentes objetivos, incluidos los medioambientales o las dimensiones sociales, pueden requerir distintos enfoques y procesos de transformación. Analizar los obstáculos y las oportunidades en el proceso de transformación de los objetivos de sostenibilidad.</p>
Ecosistemas de apoyo a la sostenibilidad	<p>Fortalecer el ecosistema y las estructuras de apoyo que ayudan a las pequeñas y medianas empresas a alcanzar sus objetivos de sostenibilidad. Examinar el papel de los centros de innovación y recursos similares en la promoción de la sostenibilidad de las organizaciones, especialmente en los casos más pequeños, como las organizaciones alimentarias españolas. Analizar la implicación de los distintos actores y procesos dentro de los ecosistemas que contribuyen a la sostenibilidad de la empresa.</p>
Huella	<p>Evaluar el impacto global de la sostenibilidad o la huella ecológica de las empresas. Analizar cómo las empresas tienen en cuenta y gestionan su impacto en la sostenibilidad, incluido el uso de recursos y los factores de sostenibilidad relevantes en sus iniciativas de sostenibilidad.</p>
Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	<p>Comprender cómo las empresas alinean sus objetivos con los ODSs. Animar a las empresas a justificar y explicar su selección de los ODSs en sus objetivos de desarrollo.</p>
Legitimidad y comunicación	<p>Abordar cuestiones tanto de legitimidad formal (normativa, cumplimiento) como informal (percepciones de la industria, asociaciones). Comprender cómo presentan las empresas sus esfuerzos de sostenibilidad a los distintos interesados. Fomentar la comunicación eficaz de las iniciativas de sostenibilidad dentro y fuera de la empresa.</p>



Consideraciones específicas de la industria	Análisis de las diferencias sectoriales y su influencia en las prácticas sostenibles. Reconocer el impacto de los estándares de la industria y las prácticas emergentes en los esfuerzos de sostenibilidad.
Escalabilidad y crecimiento	Afrontar los retos de la sostenibilidad a gran escala, especialmente para las pequeñas y medianas empresas. Determinar cómo pueden las empresas mantener sus valores fundamentales y sus esfuerzos de sostenibilidad a medida que crecen y se expanden, tanto a escala local como internacional. Reconocer la diferencia entre alcanzar la escala industrial y centrarse en el mercado local, y las implicaciones para las iniciativas de sostenibilidad.
Gestión sostenible de los ecosistemas y expansión responsable	Comprender la importancia de la preservación de los ecosistemas y la expansión responsable de las empresas. Analizar estrategias para mantener un equilibrio armónico con los ecosistemas existentes mientras se persigue el crecimiento. Evaluar los motivos y las consideraciones de gestión de riesgos para la expansión internacional manteniendo las iniciativas de sostenibilidad.
Propiedad extranjera y sostenibilidad	Comprender la influencia de la propiedad extranjera en las prácticas y objetivos de sostenibilidad. Explorar las complejidades de la cooperación, la armonización de los valores sociales y las fuerzas motrices en las empresas de propiedad extranjera.
Dimensiones complejas de la sostenibilidad	Reconocer y abordar dimensiones difíciles que son cruciales en las evaluaciones de sostenibilidad. Analizar la interconexión entre las dimensiones sociales y las fuerzas motrices de las iniciativas de sostenibilidad. Comprender los vínculos intrínsecos entre varias dimensiones, a menudo difíciles de cuantificar, pero con importancia en las evaluaciones de sostenibilidad.
Origen de las iniciativas sostenibles	Explorar el origen y el impulso de la sostenibilidad en las empresas. Analizar si los esfuerzos de sostenibilidad tienen su origen en motivaciones internas o están influidos por factores externos. Comprender las dinámicas y variaciones del compromiso con la sostenibilidad en las distintas empresas.
Tradicición, énfasis social e influencia empresarial	Comprender cómo influyen la tradición y los aspectos sociales en los planteamientos de sostenibilidad de las empresas. Analizar el



	<p>impacto de la competencia directiva y el énfasis en la creación de normas en las iniciativas de sostenibilidad. Explorar el papel de la tradición y la influencia directiva en la percepción y el significado de la sostenibilidad en las organizaciones.</p>
<p>Análisis comparativo</p>	<p>Comparar distintos casos para extraer lecciones y mejores prácticas para iniciativas de sostenibilidad. Identificar similitudes y diferencias en los enfoques de sostenibilidad de varias empresas. Por ejemplo, Gardarna y Fresh Veggies.</p>

3. Casos de Suecia - Sostenibilidad desde el corazón: el papel de los valores fundamentales

Los "casos suecos" adjuntos a la sección 1 son extractos de un libro de próxima publicación, ReBus 2.0 - stimulating the transition towards a responsible business practice (Johnson, Gärdt y Östlin (de próxima publicación).

3.1. Selección de casos

La idea que subyace a la selección de casos suecos no se basa en que estas empresas tengan un enfoque empresarial que destaca sus ambiciones de sostenibilidad. Al contrario, la mayoría de ellos nunca se describirían a sí mismos utilizando tales palabras. Más bien, estos casos han sido seleccionados para esta recopilación de estudios de casos ya que tienen otra característica clave que los participantes suecos en el paquete de trabajo 3 creen relevante como punto de partida a la hora de intentar desarrollar una herramienta de autoevaluación para pequeñas y medianas empresas: Fuertes valores fundamentales utilizados para desarrollar un negocio que las hace únicas, diferentes y exitosas. Únicas porque la sostenibilidad, en cierta medida, está en su ADN. Diferentes en el sentido de que siempre toman decisiones sin comprometer lo que consideran correcto. Éxito porque, al igual que el líder Sun Tzu (McNeilly, 2003), no se centran en ser rentables, sino que tienen una visión más amplia de la creación de valor. Como suele ocurrir con este tipo de líderes, esta visión más amplia del valor les otorga beneficios mientras se centran en otros tipos de riqueza. Los casos mencionados son:

- Caso práctico de Hilmer Andersson
- Estudio de caso de Gårdarna i Värmland
- Estudio de caso de Naturbyn en Långserud
- Estudio de caso de la asociación económica OK Värmland
- Estudio de caso de Guesthouse 11



En el espíritu de sus valores fundamentales, los líderes de estas empresas toman decisiones que, casualmente, las convierten en interesantes ejemplos de "empresa" que marca el camino hacia un futuro más sostenible. Pero, y esto es importante subrayarlo, lo más probable es que no sea así como los líderes de estas empresas describirían su visión y su misión. Uno de los objetivos es que estos estudios de casos aporten ideas sobre cómo apoyar a otras PYME en su desarrollo/transformación hacia una mayor sostenibilidad, especialmente el desarrollo de la dimensión social (Isaksson et al., 2015).

Hay otra razón que justifica la selección de estos cinco casos. Sobre la base de trabajos anteriores, evaluaciones de las condiciones y los puntos fuertes, y un amplio diálogo entre las partes interesadas regionales, se han identificado siete áreas de especialización inteligente en Värmland. Estas áreas temáticas engloban industrias con potencial, investigación avanzada y organizaciones clúster capaces de contribuir a la movilización durante la implementación. Dichas áreas de especialización inteligente de Värmland son:

- Bioeconomía forestal
- Innovación en salud digital
- Fabricación avanzada y compleja
- Atracción mediante el desarrollo de lugares sostenibles
- Soluciones de sistemas sostenibles con enfoque fotovoltaico
- Alimentación en la interacción sostenible
- Juegos de ordenador y gamificación

Figura 3.1



Bioeconomía forestal: Värmland es un entorno europeo líder en bioeconomía forestal gracias a una sólida red de empresas, investigación y clusters que impulsan la innovación y la transformación. La organización de clusters Paper Province y Sting Bioeconomy apoyan a las nuevas empresas. La Universidad de Karlstad y RISE contribuyen a la educación avanzada, la investigación y los entornos de prueba. Este ecosistema colectivo sitúa a Värmland a la cabeza de la bioeconomía forestal.

Innovación sanitaria digital: se centra en abordar los retos sanitarios de Suecia y Värmland mediante soluciones digitales. El objetivo es digitalizar los servicios para una gestión eficiente de las enfermedades y una mejora de la salud, integrando herramientas digitales en diversos sectores, desde la educación y el apoyo psicológico hasta la detección precoz. Dar prioridad a la igualdad de género en la innovación es un objetivo clave. Se espera que el mercado mundial alcance valores significativos en 2025, ofreciendo posibles oportunidades de empleo y crecimiento regional. La estrategia pretende mejorar la salud equitativa y promover la participación de la sociedad.

Fabricación avanzada y sistemas complejos: Esta especialización es esencial para la industria de Värmland y abarca sectores como el acero ecológico, el acero de alta resistencia, la impresión 3D con acero en polvo y la automatización/robotización. Esta especialización impulsa el cambio hacia una industria más circular y sostenible a través de tecnologías innovadoras. Alrededor de estos sectores se encuentran empresas de apoyo y subcontratistas de diversos tamaños repartidos por toda la región. Esta especialización impulsa la transición hacia una industria más



circular y sostenible a través de nuevas tecnologías y forma parte de la estrategia más amplia para la transformación industrial en el norte de Suecia Central.

Atracción mediante el desarrollo de lugares sostenibles: ampliando las experiencias digitalizadas, esta especialización incluye ahora el desarrollo de destinos atractivos en toda Värmland. El objetivo es profundizar en los esfuerzos anteriores implicando a distintos stakeholders y organizaciones. Se crean espacios innovadores para perfeccionar el patrimonio natural y cultural de Värmland, especialmente en zonas de gran potencial. Aprovechando la experiencia de Värmland, el objetivo es impulsar el turismo y mejorar los servicios comunitarios rurales. Avances tecnológicos como la digitalización y la IA apoyan esta especialización, centrándose en las experiencias impulsadas por el usuario y la creación de valor.

Soluciones de sistemas sostenibles centrados en la energía fotovoltaica: impulsada por Glava Energy Center, esta especialización se centra en el avance de la energía solar y su integración con la producción de energía hidráulica, eólica y basada en biocombustibles. Haciendo hincapié en el almacenamiento de energía, pretende facilitar una mayor interacción entre los sistemas energéticos y los usuarios en comunidades, industrias y hogares. Esta especialización contribuye significativamente al cambio de Suecia y del mundo hacia la electrificación y la acción climática.

Alimentos en interacción sostenible: centrada en la industria alimentaria de Värmland, esta especialización pretende mejorar la cadena de valor de la alimentación y los sectores relacionados. Crea conceptos innovadores, como kits de comida a domicilio o suscripciones a comidas de origen local, haciendo hincapié en la sostenibilidad. Dichos conceptos se adaptan a eventos en los que las comidas son importantes, como el cuidado de ancianos o las cenas climáticamente responsables. Mediante la integración de diversos puntos fuertes, esta especialización impulsa el desarrollo del sector alimentario, con el apoyo de Nifa, conectando a las partes interesadas del sector y fomentando la innovación para un crecimiento sostenible.

Juegos de ordenador y gamificación: La lucrativa industria sueca del juego, con un total de 34.700 millones de coronas suecas en 2020, supera las exportaciones de mineral de hierro (28.000 millones de coronas) y pasta de papel (23.000 millones de coronas). Emergiendo como una industria central, constituye el uno por ciento del empleo de Värmland, pero crece rápidamente, liderada por The Great Journey (TGJ) dentro del Parque de la Innovación. Aprovechando los puntos fuertes locales, pretende crear un centro competitivo del juego en Värmland.



Los cinco casos suecos seleccionados para esta recopilación de estudios de casos coinciden con cuatro de las áreas de especialización smart de Värmland, como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 3.1. Visión general de los casos

Nombre	Ok Värmland	Hilmer Andersson	Guesthouse 11	Gardana i Värmland	Naturbyn
Industria	Energía	Explotación forestal	Turismo	Alimentaria	Turismo
Producto/servicio	Actividad principal: movilidad y el suministro de energía	Productos de madera aserrada, cepillada y alistonada.	Pensión de 10 habitaciones con restaurante y spa.	Canal de distribución para la producción local de alimentos a pequeña escala	Estancia única en las casas rurales de Naturbyn y pueblo de experiencias
Tamaño (#empleados)	150-170	60	2	2	1
País	Värmland, Suecia	Värmland, Suecia	Värmland, Suecia	Värmland, Suecia	Värmland, Suecia
Especialización inteligente	Soluciones sostenibles con fotovoltaica	Bioeconomía forestal	Atracción mediante el desarrollo de lugares sostenibles	Alimentos en interacción sostenible	Atracción mediante el desarrollo de lugares sostenibles
Actividades internacionales	El suministro de combustible está garantizado gracias a la colaboración con la organización kuwaití	Los clientes se encuentran principalmente en Noruega y Suecia, pero también en Europa, África del Norte, Norteamérica, Japón y China.	Principalmente huéspedes extranjeros (Francia, Bélgica y Holanda)	Local	Huéspedes de todo el mundo

3.2. Metodología

Se ha aplicado un enfoque cualitativo de estudio de casos (Baskarada, 2014; Yin, 2003) al desarrollar los cinco casos de la tabla 3.1. Con un enfoque hermenéutico, se ha intentado *vivir de primera mano la situación de las personas actuantes* (Alvesson y Sköldberg, 2000:54). El enfoque de estudio de casos es muy común en la exploración de sistemas sociales como instituciones y organizaciones. Sin embargo, siempre hay sesgos al sacarlos de sus contextos.



Los estudios de casos intentan reducir el sesgo obteniendo una visión profunda de una determinada situación y de cómo la interpretan las personas implicadas. La atención se centra en los procesos más que en los resultados y el propósito es intentar ver entidades más que sacar a la luz fenómenos individuales (Merriam, 1994). También es importante recordar que, aunque las organizaciones sean sistemas construidos socialmente, forman parte de un sistema social más amplio. Desde este punto de vista, los cinco casos suecos no han tratado de encontrar una realidad "verdadera", sino más bien de hallar una percepción razonable y, con suerte, inspiradora de esta (Burr, 2015).

3.2.1. *Recogida de datos deductiva y semiestructurada*

Inspirados por el proceso de investigación sugerido por Baskarada (2014) se comenzó con la fase de planificación de la recogida de datos a principios de febrero de 2023 intentando despertar el interés del grupo de investigación del paquete de trabajo 3 en nuestra idea. A falta de consenso en el grupo de proyecto internacional del paquete de trabajo 3 se empezó a trabajar por nuestra cuenta. La parte sueca del grupo de investigación inició un debate sobre el desarrollo de una guía de entrevista temática semiestructurada adecuada para dar indicaciones para crear un modelo de autoevaluación que estimule a las PYME a aumentar su contribución a una transición hacia la sostenibilidad.

Este debate fue el punto de partida no sólo de la guía de entrevistas, sino que también proporcionó los fundamentos teóricos del libro ReBus 2.0, de próxima publicación. Se recomienda al lector que sienta curiosidad por los aspectos teóricos que subyacen a la siguiente guía de entrevistas que lea el libro ReBus 2.0. Tras un profundo debate, en abril subimos esta guía de entrevistas al aula virtual del WP3:

- Introducción
 - Una visión general de la empresa y de la visión del negocio.
- La idea central de sostenibilidad de la empresa
 - Describir la historia, la misión y los valores de la empresa.
 - Dar una visión de los productos o servicios de la empresa y del mercado objetivo.
 - Explique la posición actual de la empresa en el mercado.
 - ¿De qué se siente orgulloso? ¿Qué le motiva?
 - ¿Cómo crea valor sostenible?
 - Motivación/voluntad y capacidad de cambio.



- Cómo se "calibran"/aprenden los nuevos empleados la historia, misión y valores de la empresa?
- ¿Con qué frecuencia se reevalúa la empresa y los resultados empresariales desde el punto de vista de la sostenibilidad?
 - ¿Qué incentivos tiene la empresa por su trabajo con la sostenibilidad?
 - ¿Cómo se posiciona la empresa en el mercado? ¿La sostenibilidad legitima sus productos/servicios?
 - ¿Utiliza la sostenibilidad en la comunicación de mercado? ¿Por qué?
 - (La gobernanza y la gestión del rendimiento se mostrarán a continuación)
- Prácticas de sostenibilidad
 - Detalle las prácticas de sostenibilidad de la empresa, incluidas las iniciativas medioambientales, sociales y económicas.
 - Explique cómo han influido estas prácticas en las operaciones de la empresa, los empleados, los clientes y las partes interesadas.
 - Proporcione ejemplos concretos de las prácticas de sostenibilidad de la empresa en acción.
 - ¿De qué manera la empresa crea valores de sostenibilidad únicos?
 - ¿Cómo crea la sostenibilidad una situación competitiva favorable?
- ¿Cómo se toman las decisiones en materia de sostenibilidad?
 - Cuéntenos alguna decisión que le haya parecido buena/diferente/exitosa.
 - Cuéntenos algo impensable de llevar a cabo / un acuerdo que no llevaste a cabo porque no te pareció bien.
 - ¿Qué debemos llevar con nosotros al futuro? ¿Qué debemos dejar atrás?
- Gestión de la tecnología y la innovación
 - Detallar el uso que hace la empresa de la tecnología y la innovación para apoyar los esfuerzos de sostenibilidad.
 - Explique cómo ha implantado la empresa prácticas inteligentes y sostenibles en sus operaciones.
 - Proporcione ejemplos concretos de tecnología e innovación utilizadas por la empresa.
- Desafíos y soluciones
 - Identificar los retos a los que se ha enfrentado la empresa en la aplicación de sus prácticas de sostenibilidad.
 - Leyes y normativas

- Explique cómo ha abordado la empresa estos retos y las soluciones que ha aplicado.
 - Evalúe la eficacia de las soluciones.
 - Producción/creación de valor contra la capacidad de captación de valor de los clientes
- Huella (social, medioambiental económica), gestión del rendimiento, gobernanza
- ¿Realiza actualmente mediciones o un seguimiento de la evolución de su empresa en direcciones sostenibles?
 - ¿Cómo mide el rendimiento de la sostenibilidad? ¿Por qué?
 - ¿Dónde encuentra la inspiración para utilizar estos indicadores?
 - ¿Son útiles los indicadores para validar si la empresa toma decisiones acordes con su visión y misión?
 - ¿Cómo afectan (se ven afectados) desde la perspectiva de la sostenibilidad (medioambiental, social, económica)?
 - Elabore los resultados de las prácticas de sostenibilidad de la empresa y el impacto que han tenido en la empresa y sus grupos de interés.
 - Producción
 - Transporte
 - Suministro de materias primas
 - Recursos
 - Residuos - Personas, tiempo, energía, exceso de producción.
 - Elabore los resultados de las prácticas de sostenibilidad de la empresa y el impacto que han tenido en la empresa y sus partes interesadas.
 - Comente cualquier plan futuro para las iniciativas de sostenibilidad de la empresa.
- Reflexión final y conclusiones
- Resuma los puntos principales del estudio de caso.
 - Evaluar el éxito de la empresa en la aplicación de prácticas inteligentes y sostenibles.
 - Reflexionar sobre los puntos fuertes, los puntos débiles y las posibles mejoras.
 - ¿Se dispone de pruebas y datos de apoyo?

3.2.2. *Recogida, codificación y análisis de datos*



Debido a que el grupo de investigación internacional del WP3 no tenía un enfoque conjunto, en junio de 2023 comenzamos las fases de preparación y recogida (Baskarada, 2014) reclutando entrevistados de acuerdo con la idea presentada anteriormente. Afortunadamente, se consiguió reclutar a más de cinco empresas. A partir de julio de 2023, se inició la codificación y se pudo elegir entre ellas las cinco más adecuadas para este libro de casos. A finales de diciembre de 2023, se finalizó el texto tal y como aparece en este libro de casos. De forma similar a las sugerencias de Elliott (2018), la codificación se ajustó a los temas de la guía de entrevistas presentada anteriormente.

Como aportación paralela al caso, se formó parte del foro de debate sectorial en el Glava Energy Center en junio de 2023 y se tuvo un papel como facilitadores en un taller sobre los retos y el futuro de la industria de la energía solar. A través del taller, se identificaron 7 retos que podrían convertirse en oportunidades de negocio:

- Técnica
- Producción sostenible
- Modelos de negocio
- Normativa
- Liderazgo
- Infraestructura
- Contratación/Competencia

Estos retos requieren una investigación más profunda para que podamos comprender realmente qué factores pueden entenderse como críticos para el desarrollo de un sistema energético sostenible y robusto a nivel regional. Existe un patrón entre los participantes del taller que sugiere que la parte empresarial considera que los políticos y los funcionarios públicos, a través de sus políticas y normativas, dificultan o impiden la aparición de un sistema energético sostenible, mientras que a la parte pública le cuesta confiar.

El taller continuó con una mesa redonda sobre la búsqueda de soluciones fundamentales para desarrollar un sistema energético sostenible y sólido a escala regional y local. En la mesa redonda participaron Åsa Johansson (S), presidenta de la Junta Regional de Värmland, Anders Björbole, director de Proyectos de Coompanion Värmland, Anna Hedberg, directora regional de Swedish Business, Maria Falkevik, directora de Procesos de la Junta Administrativa del Condado de Värmland y Anders Norrby, director general de Teknik i Väst. Dos de los casos prácticos se cerraron durante el foro de debate sectorial.



3.2.3. Análisis cruzado de casos

El análisis de los casos ha dado lugar, junto con los estudios de casos recopilados por el grupo de investigación internacional del WP3, a un análisis cruzado de casos (Baskarada, 2014) que se presentará hacia el final del libro de casos. La tabla siguiente indica una codificación de segundo nivel (Williams & Moser, 2019), realizada con el fin de converger con los diversos enfoques del grupo de investigación internacional del WP3.

Cuadro 3.2 Codificación de segundo nivel de los casos suecos.

Theme (Sweden)	Codes	Theme	Codes
1. Introduction	An overview of the company and the vision of the business.	Origin of Sustainability Initiatives	Exploring the origin and impetus for sustainability initiatives within companies. Analyzing whether sustainability efforts originate from internal motivations or are influenced by external forces. Understanding the dynamics and variations in sustainability engagement across different industries.
2. The core sustainability idea with the business	Describes the company's history, mission, and values. Provides an overview of the company's products or services and target market. Explains the company's current position in the market. What they are proud of. What drives them. How they create sustainable value. Motivation/willingness and ability to change. How new employees become "calibrated"/learn about the company's history, mission, and values. How often the company and the business performance reassessed from a sustainability point of view.	Supportive Ecosystems for Sustainability	Understanding the ecosystems and support structures that aid small and medium enterprises in achieving sustainability goals. Examining the role of innovation centers and similar resources in promoting sustainability for entrepreneurs, especially smaller cases like Spanish food entrepreneurs. Analyzing the involvement of various actors and processes within the ecosystem that contribute to making the company sustainable.
3. What incentives do the company have for its work with sustainability?	How the company are positioned on the market. How sustainability legitimize their products/services. If they use sustainability in the market communication, how?	Foreign Ownership and Foreign Sustainability	Understanding the influence of foreign ownership on sustainability practices and goals. Exploring complexities in cooperation, aligning social values, and driving forces in companies with foreign ownership.
4. Sustainability practices	Details of the company's sustainability practices, including environmental, social, and economic initiatives. Explains how these practices have impacted the company's operations, employees, customers, and stakeholders. Provides specific examples of the company's sustainability practices in action. In this way the company create unique sustainability values. Sustainability creates a favorable competitive situation like this.	Industry-Specific Constraints	Analyzing industry differences and their influence on sustainability practices. Recognizing the impact of industry-specific and emerging practices on sustainability efforts.
5. How are sustainability decisions made?	Story about a decision that felt good/different/successful for them. This proposal was completely unthinkable to carry out / a deal they didn't carry out because it didn't feel right. What should they bring with them into the future. What should they leave behind	Motivations and Goals	Understanding the motivations and goals driving sustainability efforts, considering distinctions for both sustainable and transforming SMEs. Recognizing diverse motivations among companies, particularly in different industries. Management motivations affecting sustainability practices and dimensions. Exploring core values, driving forces, and drivers of the companies regarding sustainability.
6. Technology and innovation management	Detail the company's use of technology and innovation to support sustainability efforts. Explain how the company has implemented smart and sustainable practices in its operations. Provides specific examples of technology and innovation used by the company.	Sustainable Ecosystems Management and Responsible Expansion	Understanding the importance of ecosystem preservation and responsible business expansion. Analyzing strategies to maintain a business balance with growing companies while pursuing growth. Evaluating motives and risk management considerations for international expansion while upholding sustainability principles.
7. Challenges and solutions	Identified challenges that the company has faced in implementing its sustainability practices. Laws and regulations. Explains how the company has addressed these challenges and any solutions they have implemented. Evaluates the effectiveness of the solutions. Production/value creation contra customers' ability to value capture	Capturing Complex Dimensions in Sustainability	Recognizing and addressing challenging dimensions that are crucial in sustainability assessments. Analyzing the interconnection between social dimensions and the driving forces behind sustainability initiatives. Understanding the intricate linkages between various dimensions that are often difficult to quantify, but hold significant importance in sustainability evaluation.
8. Footprint (social, environmental economic), performance management, governance	The current measures or follow up on how they are developing in sustainable directions. Where they find the inspiration to use these indicators. How useful are the indicators to validate if the company makes decisions in line with its vision and mission. How the company affect (become affected) from a sustainability perspective (environment, social, economic). The results of the company's sustainability practices and the impact they have had on the company and its stakeholders. Future plans for the company's sustainability initiatives.	Transformational Processes	Understanding the transformational process towards sustainability goals. Exploring how different goals, including environmental ones or social dimensions, may necessitate distinct approaches and processes for implementation. Analyzing hindrances and opportunities in the transformational process for sustainability goals.
9. Final reflection and conclusions	Summarize the main points of the case study. Evaluates the company's success in implementing smart and sustainable practices. Reflects on potential strengths short-comings and possible improvements. Any supporting evidence and data being made available	Sustainability Dimensions	Different dimensions of sustainability practices (e.g., environmental, social, economic). Evaluating how companies measure and moderate sustainability outcomes. Considering the systemic perspective of sustainability.
		Legitimacy and Communication	Addressing issues of both formal legitimacy (e.g., regulations, compliance) and informal legitimacy (e.g., industry practices, partnerships). Understanding how companies present their sustainability efforts to various stakeholders. Encouraging effective communication of sustainability initiatives within and outside the company.
		Sustainability and Growth	Addressing the challenges of scaling sustainability efforts, especially for small-medium enterprises. Identifying how companies can maximize core values and sustainability efforts as they grow and expand, both locally and internationally. Recognizing the distinction between reaching the industrial scale and focusing on the local market and the implications for sustainability initiatives.
		Sustainable Development Goals (SDGs)	Understanding how companies align their goals with Sustainable Development Goals (SDGs). Encouraging companies to identify and explain their alignment of SDGs in their development goals.

3.3. Caso: Hilmer Andersson

Kari Andersson, directora general, y Nils Andersson, jefe de producción fue entrevistado por:

- Mikael Johnson, Karlstad University
- Lisa Gärdt, Glava Energy Center



- Fredrik Östlin, Karlstad University

Introducción

En Lässerud, al oeste de Värmland, la empresa Hilmer Andersson Ltd lleva cuatro generaciones explotando un aserradero y una cepilladora. Es el último aserradero y cepilladora privado de Värmland. La materia prima forestal de alta calidad, la madera aserrada, se obtiene de talas locales de los bosques de Värmland. Otros aserraderos más pequeños han sido adquiridos por grandes empresas como Stora Enso, Nordic Paper y Billerud Korsnäs, Moelven. La producción a gran escala contrasta con la flexibilidad que caracteriza el negocio de Hilmer Andersson. La flexibilidad y *nuestra capacidad para percibir y adaptarnos rápidamente a las necesidades únicas de los clientes es nuestra principal ventaja competitiva*, afirma el director general, Kari Andersson. *Todo el mundo en la empresa entiende que la flexibilidad es lo que nos hace tener éxito.*

Los clientes de Hilmer Andersson son principalmente empresas industriales y de construcción de viviendas de todo el mundo, pero la empresa también dirige su propio comercio local de materiales de construcción, Hilmer Bygg & Trä Ltd. Así pues, existe una clara conexión entre lo local y lo global. Los productos de madera aserrada, cepillada y alistonada son la especialidad de la empresa. La técnica del ensamble tipo *finger joint* aumenta el grado de utilización de la materia prima forestal, lo que a su vez incrementa la rentabilidad al tiempo que permite limitar la huella climática.

La directora general de la empresa dice que, *siempre hemos actualizado nuestras instalaciones de producción con frecuencia para alcanzar una gran capacidad y una alta calidad de los bienes producidos*. Con responsabilidad de continuidad, anclaje local y fe en el futuro, la empresa aspira a proveer a las generaciones venideras. La tradición y la competencia no sólo están en la familia propietaria, sino también entre las generaciones de empleados. Esto crea un espíritu de equipo y un orgullo profesional común, *un sentido de la calidad y una responsabilidad compartida por el futuro de la empresa*, afirma Kari Andersson.

La empresa tiene unos sesenta empleados, pero da trabajo a otras treinta personas en la comunidad local a través de contratistas locales que realizan, entre otros, trabajos en el bosque con transporte de madera y en el propio taller del aserradero. Kari Andersson es consciente de la importancia de la empresa en la comunidad local. Cuando se le pregunta por qué Hilmer Andersson tiene tanto éxito, responde tras un momento de reflexión: *¿Por qué tenemos éxito?*,



porque sentimos una responsabilidad y la asumimos. Cuando la empresa va bien, nuestros empleados y sus familias van bien.

La idea central de sostenibilidad con la empresa

La empresa se fundó en los años veinte. El Sr. Hilmer Andersson, de Lässerud, hizo construir entonces su primer aserradero, que con los años se convertiría en uno de los mayores aserraderos de propiedad privada de Värmland. El orgullo profesional y un sentido inflexible de la calidad marcaron y siguen marcando a la empresa. Esto ha sentado unas bases sólidas para la empresa, que hoy dirige la cuarta generación de la familia Hilmer Andersson. La directora general de la empresa, Kari Andersson, nos cuenta que la empresa es importante en la comunidad local y que no sólo la familia del propietario consiguió su sustento a través del aserradero, sino que en muchos casos cuatro generaciones de empleados también han contribuido a dirigir y desarrollar la empresa. Hilmer Andersson aseguró el crecimiento. Durante generaciones, la familia propietaria y los empleados han impulsado la empresa con el mismo espíritu de futuro.

La directora general de la empresa, Kari Andersson, nos cuenta que cuando llegó el Acuerdo de París en 2015¹, pasaron de ser un aserradero gris a convertirse en una industria verde. *Para nosotros ha sido obvio todo el tiempo, intentamos fabricar lo máximo posible a partir de una materia prima natural y no puede haber nada más sostenible que eso, luego puedes desarrollarlo para siempre.*

En Värmland, las condiciones biológicas y climáticas son extremadamente buenas para el crecimiento de la especie píce, lo que proporciona un recurso forestal renovable de primera clase que gestionar. Lo hacemos con el máximo respeto y responsabilidad a todos los niveles, afirma Kari Andersson. *Seleccionamos cuidadosamente a los contratistas más cualificados del bosque, actualizamos los equipos de nuestros aserraderos y nos adaptamos a las expectativas del mercado. En conjunto, ésta es la clave para asegurar la supervivencia a largo plazo en un sector difícil.*

Hay tres hermanos Andersson que trabajan juntos en la empresa y utilizan las fortalezas de cada uno para garantizar que el aserradero sea relevante y juntos se centran en crear y dirigir un negocio rentable a largo plazo, pero no a cualquier precio. Sus valores comunes les ayudan a

¹ El Acuerdo de París estipula que el aumento de la temperatura mundial debe mantenerse muy por debajo de los 2 °C y que deben hacerse esfuerzos para limitarlo a 1,5 °C. Para ello hay que reducir principalmente las emisiones de gases de efecto invernadero.



tomar decisiones responsables. Hay dos cosas de la empresa que son especialmente importantes para ellos, que caracterizan el largoplacismo de la empresa y su capacidad para estar al día tanto hoy como mañana:

1. Autodeterminación, ya que son los hermanos Andersson quienes toman las decisiones estratégicas importantes para el futuro.

Es la flexibilidad, su adaptabilidad y capacidad para cambiar rápidamente cuando surgen oportunidades de negocio, lo que constituye su principal ventaja competitiva frente a los competidores a gran escala. La flexibilidad tiene que ver con los negocios que son ahora y no después. Centrarse en la flexibilidad refuerza la capacidad de crear seguridad para la empresa, los empleados y la comunidad local.

Para ser relevantes hoy y en el futuro, deben ser abiertos, flexibles y seguir al mercado. Todo su concepto empresarial se basa en ser flexible y estar dispuesto a cambiar. *Lo nuestro es el desarrollo o la liquidación*, afirma el director general de la empresa. Cuando su padre dirigía la empresa, los hijos aprendieron pronto que, para conseguir empleo en la empresa, era de esperar que adquirieran una educación adecuada. Todos los hermanos tienen estudios de ingeniería civil y sus respectivos enfoques educativos han dado lugar a diferentes funciones clave dentro de la empresa. Uno de los hermanos, Nils, se centra en optimizar las operaciones, creando eficiencia en la producción. Busca constantemente nuevas formas de crear valor para los clientes. El segundo hermano dirige el comercio de materiales de construcción y, por tanto, obtiene información valiosa del mercado sobre cómo se reciben sus productos y las pistas que pueden desarrollarlos. La tercera hermana, Kari, es la directora general y de ventas de la empresa, se ocupa del negocio y, por tanto, tiene una buena visión de lo que ocurre en el mercado. Los hermanos se reúnen a menudo para debatir cómo coordinar la producción y los retos del mercado. Estas vías cortas de decisión son la clave del éxito en las empresas orientadas al valor.

Kari Andersson es también una especie de embajadora de las pequeñas empresas de Värmland. En ese papel, quiere influir en la visión del bosque como un recurso sostenible y renovable. Cree que la silvicultura de Värmland es un activo para la transición ecológica. *Dejemos que la industria forestal de Värmland sea el motor de la transición verde*, dice. Para que el bosque pueda contribuir eficazmente, es necesario tener una visión holística y comprender cómo funciona el ecosistema forestal, cómo usarlo de manera sostenible a largo plazo, prosigue, utilizando productos residuales en todas las fases de transformación. Para garantizar el suministro de energía, la empresa invierte en la infraestructura de la red eléctrica y en energías renovables.



La dimensión social de la sostenibilidad es evidente en la medida en que la empresa genera los puestos de trabajo locales, y así lo ha sido durante tres generaciones. Otro reto social está relacionado con el hecho de que operan en un municipio con uno de los niveles educativos más bajos de Suecia. Para asegurar las necesidades de cualificación de la empresa, invierten en empleados con la actitud adecuada. Nils Andersson dice que hay pocas cosas que le hagan tan feliz y le enorgullecen tanto como que los empleados aporten ideas o sugerencias que contribuyan al funcionamiento o al desarrollo de la empresa. La cultura de la empresa se caracteriza por ser natural, obvio y bienvenido el implicarse y asumir responsabilidades. En el proceso de contratación queda claro que los empleados deben ser flexibles y tener capacidad de adaptación a corto plazo para encajar en la empresa.

¿Qué incentivos tiene la empresa por su trabajo con la sostenibilidad?

Dado que Hilmer Andersson desarrolla su actividad en Suecia y se adhiere a las leyes y normativas (declaraciones de rendimiento, certificados de fabricación, certificados NIMF², informes de sostenibilidad auditados por terceros, certificación NTR, certificación PEPC³, certificación PROSILVA⁴, etc.), Karin Andersson cree que esto garantiza que la empresa utiliza la materia prima forestal de forma sostenible. Con estas certificaciones como telón de fondo, la directora general de la empresa cree que han adquirido legitimidad para afirmar que la empresa trabaja activamente para contribuir a una transformación sostenible en lo que respecta a las tres dimensiones.

Los motores comerciales son fundamentales, la empresa tiene que ser rentable. Tienen un claro sentido de la responsabilidad para con los empleados y la sociedad local. Esto significa que equilibran la rentabilidad con las responsabilidades sociales. Intentan asumir el control de la transformación y dirigir el desarrollo en una dirección que les beneficie tanto a corto como a largo plazo. En los últimos diez años, la empresa ha invertido 900 millones de coronas suecas en

La Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias nº 15 (NIMF 15) es una Medida Fitosanitaria Internacional elaborada por la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) que aborda directamente la necesidad de tratar los materiales de madera de un grosor superior a 6 mm, utilizados para enviar productos entre países. Su principal objetivo es prevenir el transporte internacional y la propagación de enfermedades e insectos que puedan afectar negativamente a las plantas o los ecosistemas.

³ El PEFC (Programa para el Reconocimiento de la Certificación Forestal) es una organización sin ánimo de lucro que promueve la sostenibilidad a largo plazo de la silvicultura.

⁴ La certificación forestal Prosilva AB pone en contacto a propietarios y contratistas forestales con los denominados certificados de grupo. Prosilva se responsabiliza de que el grupo cumpla los requisitos establecidos por las normas y también imparte formación.



racionalizar, hacer más eficiente y reestructurar el negocio. Esto ha contribuido positivamente a crear algo más que un éxito monetario. Los aspectos sociales y medioambientales también son importantes en la empresa y la forma en que distribuyen los beneficios es un indicador de que hacen las cosas bien, son relevantes hoy y seguirán siéndolo mañana, incluso cuando la sociedad se transforme.

Su informe de sostenibilidad contiene los siguientes puntos:

- Medio ambiente
- Responsabilidad social y derechos humanos
- Lucha contra la corrupción
- Personal

A primera vista, puede parecer que la memoria de sostenibilidad es impostada y con un bajo nivel de ambición, pero lo cierto es que con la integridad y los valores fundamentales con los que los propietarios gobiernan y operan la empresa, queda claro que no se necesita una memoria más profunda y desarrollada, según ellos. Elaborar una memoria de sostenibilidad contribuye a analizar las decisiones, los procesos y las acciones de forma más sistemática, a comprender los retos y las oportunidades a la hora de crear más valores de sostenibilidad en la empresa y a establecer una dirección más clara y sostenible para la empresa. Los valores fundamentales y la integridad de los propietarios guían su toma de decisiones. Dado que estos valores, entre otras cosas, están vinculados a la capacidad del bosque para contribuir a la transición ecológica, el informe de sostenibilidad no es tan relevante para su uso interno. Sin embargo, el valor externo, la capacidad de comunicar su labor de sostenibilidad, es significativo. Aquí vemos que hay una oportunidad para desarrollar informes de sostenibilidad dentro de la empresa. ¿Quizás el CSRD⁵ pueda ser una forma de aumentar el nivel de ambición?

Prácticas de sostenibilidad

La dimensión medioambiental:

- La premisa básica de la empresa es que el bosque es un recurso renovable y ecológico que, si se gestiona correctamente, puede impulsar una transición ecológica. Pero para

⁵ El 5 de enero de 2023 entró en vigor la Directiva sobre Informes de Sostenibilidad Empresarial (IRSE). Esta nueva directiva moderniza y refuerza las normas relativas a la información social y medioambiental que las empresas tienen que informar. https://finance.ec.europa.eu/capital-markets-union-and-financial-markets/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en



que el bosque pueda contribuir eficazmente, se necesita una visión holística y una comprensión de cómo funciona el ecosistema y cómo se puede utilizar el recurso forestal de forma sostenible.

- La empresa utiliza toda la materia prima forestal, incluidos los productos residuales en todo el proceso, lo que constituye una forma de limitar la huella ecológica.

La dimensión social:

- La empresa es un importante empleador en la comunidad local y ha contribuido al sustento de las familias durante tres generaciones.
- La empresa opera en un municipio con un nivel educativo muy bajo. Encontrar mano de obra con las cualificaciones adecuadas es todo un reto. Hilmer Andersson asume una gran responsabilidad e invierte en mejorar las cualificaciones del personal.
- Responsabilidad con la comunidad local de varias maneras.
- El bienestar del personal y de los propietarios finales, así como disponer de tiempo de recuperación para todos en la empresa, es una cuestión clave.

La dimensión económica:

- La empresa es rentable. La empresa reinvierte continuamente en actividades de mejora medioambiental y social. La rentabilidad a largo plazo necesita clientes satisfechos y leales. El beneficio es la prueba de que los clientes y proveedores creen que la empresa está haciendo las cosas bien.
- Inversiones en infraestructuras y energías renovables, como energía solar, plantas de hidrógeno, turbinas eólicas.

La forma en que se asignan los recursos es un punto fuerte de la empresa. En este sentido, sus valores fundamentales y su visión de la empresa, su forma de dirigirla, marcan el camino de su éxito. La rentabilidad es importante, pero no a cualquier precio. El orgullo por su empresa familiar y los éxitos conseguidos les dan fuerzas para seguir dirigiendo la empresa. Muchos les han ofrecido comprar la empresa, pero durante generaciones siempre han declinado la oferta. Quieren seguir dirigiendo la empresa para hacer realidad sus sueños, pero también por el sentido de la responsabilidad y el cuidado de la comunidad local.

Desde que éramos niños, nos han enseñado que somos importantes para la sociedad local es importante para nosotros. Queremos que Lässerud y sus alrededores prosperen, que la gente quiera vivir aquí y que los jóvenes se diviertan. Por razones puramente personales, nos gustaría que hubiera un espíritu de futuro y un ambiente positivo en toda la empresa, dice Kari Andersson.



En caso de ventas bajas, la empresa opta por no despedir al personal. En su lugar, ordenan y mantienen las instalaciones, forman al personal y siguen desarrollando la planta de producción. La empresa da prioridad al bienestar a largo plazo de los empleados y a sus competencias únicas.

Dentro de la empresa, la sostenibilidad parece ser una forma de crear conformidad, flexibilidad y búsqueda de eficiencia. La flexibilidad consiste en estimular la capacidad de cambio y la voluntad de adaptarse con los clientes y seguir las fluctuaciones del mercado.

¿Cómo se toman las decisiones sobre sostenibilidad?

La responsabilidad social de la dirección de la empresa para con su empresa, empleados, subcontratistas, socios y la comunidad local, está siempre presente. Todas las decisiones, grandes o pequeñas, se toman pensando en la rentabilidad, pero con un gran sentido de la responsabilidad. "Rentabilidad, pero no a cualquier precio", podría describir el proceso de toma de decisiones de Hilmer Andersson. Queda claro que el sentido de la responsabilidad y los valores fundamentales están siempre presentes.

Con esto en mente, se hace evidente que hay algunas decisiones que serían imposibles. En repetidas ocasiones, los propietarios de la empresa han recibido ofertas de venta a grandes actores del sector. Pero es completamente inimaginable, dice Kari Andersson y continúa, hay generaciones de empleados y sus familias, toda la comunidad que de una forma u otra tiene relación con la empresa. Para nosotros sería imposible. Así pues, el propietario ha optado por desarrollar la empresa para convertirla en un actor que debe representar algo diferente, que se distinga de los competidores más grandes.

Invertir en ventas a granel con baja calidad es impensable para nosotros, dice Nils Andersson. Somos demasiado pequeños y el riesgo es demasiado grande. En ese segmento, la competencia de los grandes es dura. La demanda de grandes volúmenes de producción y la presión de los precios pondrían en peligro nuestra supervivencia a largo plazo.

En cambio, las decisiones se caracterizan por una perspectiva a largo plazo, una responsabilidad que abarca varias generaciones y una curiosidad tanto por las nuevas oportunidades de negocio como por el desarrollo tecnológico. Muchas veces, esto está por encima de los beneficios a corto plazo, si hay que elegir, afirma el director general de la empresa.

Cuando le hacemos preguntas en profundidad sobre el largo plazo y el pensamiento sobre el futuro, Kari Andersson nos cuenta que su padre y su abuelo, es decir, los anteriores directores generales de la empresa murieron prematuramente y una explicación está relacionada con el estrés laboral. Tenemos que aprender a lidiar con el estrés responsabilizándonos de nuestra



propia recuperación y la de nuestros empleados, señala. Su padre y su abuelo pertenecían a otra época, cuando la gente no pensaba así. A la empresa le fue bien bajo su dirección, pero pagaron un alto precio en salud.

Gestión de la tecnología y la innovación

Mientras los competidores son cada vez más grandes y su modelo de negocio se centra en la producción en volumen, Hilmer Andersson ha elegido un camino diferente. *Aunque nuestro desarrollo tecnológico rentabiliza los esfuerzos en aumentar el volumen de producción, nuestro principal objetivo es ampliar nuestra gama sin dejar de ser flexibles. En definitiva, es nuestra forma de combinar la eficiencia con una mayor satisfacción y eficacia del cliente*, afirma Nils Andersson. Basándose en su proceso de toma de decisiones, queda claro que las innovaciones y el desarrollo tecnológico se centran en la flexibilidad, la minimización de riesgos, la mejora de la seguridad y el entorno de trabajo, pero también en la eficiencia energética y el deseo de garantizar el acceso a la energía y, preferiblemente, a la energía verde.

La empresa ha actualizado siempre y con frecuencia las instalaciones de producción. Se ha tratado de alcanzar una elevada capacidad de producción, pero sobre todo de garantizar que la madera producida sea de una calidad elevada y competitiva. Está claro que los criterios de calidad no son sólo técnicos o funcionales. Igualmente, importantes son los aspectos emocionales y sociales. Hoy en día, Hilmer Andersson puede describirse como una organización plana. Los hermanos Andersson han eliminado deliberadamente las jerarquías y el liderazgo autoritario. Nos hemos esforzado por conseguir una organización plana y que estimule el espíritu de equipo. Tenemos un estilo de liderazgo completamente diferente

Tenemos un estilo de liderazgo completamente diferente al que han tenido nuestros predecesores, sin hablar mal del padre y del abuelo, pero ellos dirigieron la empresa en una época y para una generación diferentes. Para asegurar el futuro, hemos pensado que la prosperidad no debe depender de nosotros (los hermanos Andersson). La empresa tiene que funcionar incluso sin nosotros. Entonces no hay nadie que lo haga con tanta pasión como nosotros, pero nadie es imprescindible y para nosotros ha sido importante construir una organización que perdure a largo plazo, dice Kari Andersson.

Retos y soluciones

La empresa se enfrenta a varios retos. Uno de ellos es garantizar la disponibilidad de energía y la capacidad de la red. En Värmland, y especialmente en el oeste, la capacidad de la red eléctrica



es limitada. Sin entrar en razones técnicas, no es seguro invertir en energías renovables debido al problema de la capacidad de la red.

Si ignoramos por un momento el problema de la capacidad de la red eléctrica, los retos para una serrería que quiera invertir en energías renovables, como los aerogeneradores, son completamente distintos. Obtener el permiso para construir, por ejemplo, aerogeneradores es un proceso largo y difícil con un resultado incierto. Como suele haber resistencia entre los residentes que creen que los aerogeneradores molestan, son feos y contaminan el entorno, los que quieren invertir en energías renovables pueden contar con retrasos. *Cabe esperar que se recurra un permiso de construcción, lo que conlleva años de retrasos*, dice Nils Andersson.

Otro reto es que la empresa tiene dificultades para contratar personal con las cualificaciones adecuadas. *Para nosotros es importante comunicar los valores que caracterizan a la empresa, es una organización plana que ofrece grandes oportunidades de desarrollo personal*, dice Kari Andersson. La igualdad y un buen clima laboral son factores centrales del éxito.

Nils Andersson, director de producción, dice que la sensación de ganar, cuando las cosas nos van bien, es lo que lo hace divertido: ¡cuando obtenemos buenos resultados! También me siento aún más satisfecho cuando un empleado de producción, al que has intentado explicar las cosas, realmente las entiende y las lleva a cabo él mismo, o presenta sugerencias de desarrollo o cambio. Eso me hace sentir muy orgulloso y feliz. Una organización plana tiene claros puntos fuertes, pero también algunos puntos débiles. Cuantos menos mandos intermedios tiene una empresa, mayor responsabilidad recae en el equipo de alta dirección. Los procesos de permisos, las auditorías y las cosas que perciben como burocracia pasan a ser responsabilidad de unas pocas personas. Kari y Nils Andersson creen que las expectativas y el legado de generaciones anteriores a veces pueden resultar pesados de soportar para unas pocas personas. Al mismo tiempo que quieren desarrollar una empresa que no dependa completamente de unas pocas personas, hay mucha responsabilidad, cultura organizativa y fuerzas motrices que están relacionadas con los hermanos Andersson, propietarios de la empresa. *Si desaparecemos, ¿qué será de la empresa?*, piensa Nils Andersson.

Otro reto está relacionado con el acceso local a las materias primas forestales, la madera. Aquí, las relaciones con los propietarios forestales locales son importantes, pero el reto es que la gente tiene una visión sentimental del bosque, dice Kari Andersson. Amplía el problema afirmando que el debate sobre ver el bosque como un recurso, una materia prima, es un debate polarizado que crea incertidumbre sobre el futuro. Las decisiones políticas que a veces se basan en motivos irracionales o emocionales pueden afectar o dificultar su negocio. El acceso a la madera local es



una cuestión de éxito. Sienten que su industria está muy regulada. A menudo es difícil obtener apoyo en su proceso de toma de decisiones. Consultar a la Junta Administrativa del Condado o a las autoridades supervisoras a veces resulta frustrante. Es difícil obtener respuestas claras a preguntas concretas, dice Kari Andersson. Esto resulta frustrante y nos quita tiempo para cuestiones más importantes. Un ejemplo son los requisitos de los informes de sostenibilidad.

Asumir un compromiso responsable con la sostenibilidad es algo natural para nosotros, pero la elaboración de informes de sostenibilidad requiere mucho tiempo. A veces da la sensación de que los requisitos de las certificaciones y diversas normas de sostenibilidad nos alejan de una mayor sostenibilidad, señala Kari Andersson.

Como consecuencia del incierto suministro de energía, pero a pesar de los problemas de capacidad de la red, Hilmer Andersson ha invertido en una planta de células solares, lo que capta nuestra curiosidad. Nils Andersson responde, un tanto sorprendentemente, que el parque solar puede que no sea en absoluto una inversión en energía verde, sino más bien un acto simbólico más relacionado con su responsabilidad social. El terreno, una ladera meridional, debe considerarse en realidad un impedimento. No era terreno forestal productivo, razona Nils Andersson, así que en ese sentido el parque solar seguía siendo una buena solución.

Huella (social, medioambiental, económica), gestión del rendimiento, gobernanza

Para una empresa pequeña o mediana, con una estructura organizativa bastante plana, es difícil concretar en medidas claras las consecuencias del negocio, su huella ambiental y social. Garantizarlas requiere una capacidad de gestión, un nivel medio de dirección, que sólo las grandes empresas reúnen las condiciones para tener. Aún así, parece que Hilmer Andersson tiene una buena visión general del uso de los recursos y el enfoque de la eficiencia significa tener un control suficientemente bueno y un número menor de indicadores clave importantes, pero quizá no en términos de una batería de indicadores avanzada y de gran alcance. En su lugar, se basan en su percepción del proceso de producción. No obstante, durante la entrevista queda claro que Nils Andersson controla totalmente el consumo energético de la empresa. Aquí obtenemos respuestas rápidas y fiables. Del mismo modo, en lo que respecta a los ratios financieros, que hacen negocios rentables. Como ya se ha dicho, la capacidad de producir madera de alta calidad es importante, aumentar el volumen también lo es, pero sólo mientras haya compradores para la mercancía. Por lo tanto, aumentar la producción, tener un alto crecimiento, no es un objetivo en sí mismo. La calidad debe ir siempre por delante de la cantidad.



Cuando se trata de colaboraciones externas, Hilmer Andersson insiste en que sus subcontratistas sigan los requisitos establecidos por los organismos de certificación. Mediante un seguimiento continuo, se garantiza que utilizan el material de madera de forma sostenible. A pesar de ello, el trabajo de mejora continua continúa. La fuerza motriz es la responsabilidad de los propietarios sobre las consecuencias sociales, medioambientales y financieras de la empresa.

Reflexión final y conclusiones

La tercera generación Andersson dirige una empresa financieramente estable, de éxito y en continua modernización, pero sigue invirtiendo en la empresa con un fuerte enfoque en la dimensión social. El bienestar de los propietarios, los empleados y la comunidad local es importante para ellos. Kari Andersson vuelve a No debemos matarnos a trabajar, sino aprovechar las cosas buenas de la vida. El tiempo para recuperarse y cuidarse unos a otros se ha convertido en una forma de avanzar, una forma de asegurar el futuro de la empresa.

Su padre y su abuelo han transmitido el sentimiento por la sociedad local, han formado el carácter de los hermanos y han desarrollado una cultura de empresa moderna, emprendedora y plana. Todo ello garantiza el éxito continuado de la empresa y la prosperidad de la economía local. Pero en el papel de líder de la empresa se requiere un liderazgo valiente, que se atreva a tomar decisiones que conduzcan a un futuro más sostenible. A través de un trabajo duro y decidido, guiado por sus valores fundamentales únicos, los Andersson han adquirido recursos, valor y oportunidades.

3.4. Caso: Gårdarna in Värmland

Mikael Johnson, Karlstad University

Lisa Gärdt, Glava Energy Center

Fredrik Östlin, Karlstad University

Gårdarna i Värmland, <https://www.gardarnaivarmland.se/>

Introducción

Kristina Ahlstedt Karlsson es propietaria de la granja Ruds Gård, Kil, Värmland. La explotación se centra en varios aspectos de la producción: el bosque, el cultivo de plantas, la producción de carne (cordero) y el alojamiento y la hostelería. El origen de este estudio de caso es que Kristina buscó formas de aumentar la rentabilidad con la producción de la granja.



Con la ayuda, entre otras cosas, del apoyo a proyectos dentro de fondos de desarrollo dirigidos localmente como Leader y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y el proyecto Cámaras frigoríficas y congeladores con capacidad de procesamiento, Ruds Gård invirtió en un contenedor frigorífico. Este aumento de la capacidad de refrigeración abrió a su vez la posibilidad de seguir procesando la producción de carne propia de la granja, pero también, si nos tomamos la libertad de simplificar las cosas, de que la granja de Rud pudiera aumentar su cooperación con otras granjas de Värmland que tuvieran las mismas necesidades. Ruds gård tiene un local de venta que alquila a la empresa Gårdarna i Värmland. La empresa Gårdarna i Värmland tiene tres socios, Kristina es uno de ellos. En el local se lleva a cabo el procesamiento posterior de la carne de producción local procedente de una larga serie de granjas de Värmland. Pero el local también alberga una tienda de granja que vende productos locales (carne, pescado, miel, harina, mantequilla, queso, pieles de cordero, etc.). Los productos también se pueden encargar y comprar a través del sitio web de la empresa. Gårdarna i Värmland puede entenderse como un clúster en el que crece la colaboración entre muchas explotaciones agrícolas.

Del sitio web de Gårdarna i Värmland

Somos la Gårdarna i Värmland - Nos encontrará en la "Gårdsbutikerna" en su ordenador sentado en su casa - para aquellos que quieran comprar en nuestras granjas y saber más sobre ellas. A nuestras granjas de Värmland les gusta cooperar y quieren ofrecerle una sensación y un sabor auténticos de Värmland.

Comprar productos locales de Gårdarna i Värmland beneficia a nuestras granjas y empresas rurales, que gracias a nuestra cooperación evitan intermediarios y podemos desarrollar nuestros propios conceptos según sus deseos.

[Gylteruds Kolbruk - Forshaga](#)

[J J Praliner - Mangskog](#)

[Toveruds Mathantverk - Säffle](#)

[Västanås Gård i Kristinehamn](#)

[Västra Ämterviks Bryggeri](#)

[Enbackens Musteri - Munkfors](#)

[Smedstad Fårgård, Kil](#)

[Höglunda, Kil](#)

[Wermlands Skogsförråd - Kil](#)

[Ljusåsens Ost - Vike - Kristinehamn](#)



Lakene Ostgård - Hagfors

Ruds Gård, Kil

Sörby Gård, Kil

Naturpralinen

Wermlands Bovete

Skårebols Lantbruk, Kil

Sörgården, Kil

Aplung Lantbruk AB, Västra Ämtervik

Torfolk Gård - Hagfors

Högåsen, Kil

Björkeholms Qvarn

Fagerås Kvarn, Kil

Kristina Blakstad®

Fagerås Nötkött, Kil

Klevane Örtagård

Grön Gryning

Jonstorps Gård, Kil

Åneholms Gård

Grinnemo Hallon & Honung AB - Gräsmark

Sölje Herrgård & Sölje Gård

Västanå Gård - Kristinehamn

Gustava Lax - Hagfors

Värmlands Bryggghus - Kristinehamn

Toveruds Mathantveerk - Säffle

Värmlands Boxen - Karlstad

Nedre Femtå Qvarn

Stöpafors Kvarn - Stöpafors

L8s lokalproducerade isunne

Ljusåsens Ost - Kristinehamn

Värmlands Chips - Brunskog

Prästgårds Produkter – Frykerud



Kristina afirma que, uniendo fuerzas en marketing, entregas y ventas, la idea es que los agricultores de Värmland aumenten la rentabilidad de su producción y, al mismo tiempo, puedan centrarse en mayor medida en desarrollar y garantizar la calidad de la producción de sus explotaciones.

La idea central de sostenibilidad de la empresa

Ruds gård es un actor con varias líneas de producción. Basándose en el reto de aumentar la rentabilidad de la producción, Gårdarna i Värmland se formó como una iniciativa para facilitar o compartir recursos relacionados con las ventas, el procesamiento de la carne, el almacenamiento y la logística y la comercialización con otros productores locales a pequeña escala. Gårdarna i Värmland es un canal de distribución para la producción local a pequeña escala: la empresa incluye tienda agrícola, almacén, logística y un sistema empresarial adaptado al propósito. La empresa puede considerarse un punto de encuentro para empresas locales, restaurantes y locales similares, y clientes particulares que valoran la producción local y sostenible de alimentos. El denominador común de los productores locales es que ven valor en la forma en que Gårdarna i Värmland comercializa y vende sus productos.

Para los empresarios que quieren evitar vincular su producción de alimentos al comercio alimentario más convencional, hay otras formas de vender los productos locales. Una de ellas es el llamado anillo REKO. Es una forma de que compradores y vendedores compren alimentos producidos localmente sin intermediarios. Compradores y vendedores contactan a través de un grupo de Facebook para dicha localidad.

La particularidad de Gårdarna i Värmland es la amplitud de la oferta de productos locales, y que la comercialización, la distribución y las ventas están coordinadas.

Kristina está orgullosa de su granja y de que Gårdarna i Värmland contribuya a reforzar las condiciones de vida de tantos pequeños empresarios y agricultores. Juntos pueden mostrar a los clientes los valores únicos del campo. Para Gårdarna i Värmland es importante mostrar la buena vida en el campo, así como la calidad de los cultivos y la producción a pequeña escala. La agrupación de agricultores y pequeños productores de alimentos utiliza la eficiencia de los recursos, la producción local y la pequeña escala para crear valores sostenibles. Estos valores están claramente vinculados a los recursos, la habilidad y la capacidad únicos de cada explotación. Juntos, los productores locales de alimentos de la agrupación representan un modo de vida más sostenible. A través de la plataforma comercial, se ha creado una oportunidad para



capitalizar los recursos y valores de las explotaciones. Esto, a su vez, abre a la gente la posibilidad de vivir bien en el campo.

La empresa se caracteriza por una gran capacidad de adaptación. Todo lo que pueda crear mejores condiciones para vivir una buena vida en el campo, están dispuestos a cambiarlo (hacerlo más eficiente, automatizarlo, digitalizarlo). Al mismo tiempo, hay algunos retos relacionados con la transferencia de la comprensión, el conocimiento, las relaciones y la forma de crear valores únicos para el cliente en lo que Kristina ha construido junto con todos los productores. El observador externo señala que, aunque cada productor de alimentos tiene la oportunidad de posicionar sus valores únicos a través de sus propios sitios web, que están vinculados al sitio web de Gårdarna i Värmland, aún queda mucho por desarrollar en ese ámbito. Se trata de mostrar, de una forma más clara, a los clientes a qué contribuye su consumo de productos locales, a la calidad de los productos, a la buena vida en el campo y a una producción de alimentos más eficiente en el uso de los recursos, así como a una transformación hacia una sociedad más sostenible. Cuando el negocio crece y necesita compartirse con más empresas, surgen retos completamente distintos que implican diferentes opciones de camino, deseos y entendimientos previos. Gårdarna i Värmland se ha fusionado recientemente y ahora tienen tres copropietarios.

¿Qué incentivos tiene la empresa para su trabajo con la sostenibilidad?

El amplio catálogo de productos confiere al negocio una posición única para los productos locales. Casi todos los hogares pueden hacer la compra semanal en Gårdarna i Värmland. Lo que también es único es la oportunidad que tiene la empresa de destacar los valores medioambientales y sociales. Al producir, vender, consumir y comercializar productos locales, se contribuye a profundizar en la transición hacia una sociedad más sostenible. El mayor conocimiento por parte de los clientes de la labor artesanal que se lleva a cabo para fabricar estos productos contribuye de forma positiva al cambio de comportamiento necesario para una transformación sostenible. El marketing no utiliza el concepto de sostenibilidad. En su lugar, se hace hincapié en los valores locales y sociales. Pero un usuario externo cree que aún queda mucho por hacer. Más bien, las granjas de Värmland tienden a no utilizar todo el potencial de los valores locales y sociales. En los locales de venta, a menudo falta una conexión clara con estos valores.

Prácticas sostenibles



Una decisión decisiva para Kristina, Ruds gård y Gårdarna i Värmland fue evitar comercializar sus productos en las grandes tiendas de comestibles convencionales. Kristina cree que los productores vinculados a Gårdarna i Värmland son demasiado pequeños. Simplemente no tienen la capacidad de producción necesaria para competir con los grandes productores de alimentos manteniendo la calidad y la buena artesanía alimentaria. Pero, sobre todo, Kristina cree que los alimentos producidos localmente no estarán bien posicionados ni valorados cuando compitan con la gama de productos de todo el mundo. Además, los pequeños productores no suelen tener capacidad para suministrar grandes volúmenes. En cambio, Gårdarna i Värmland considera que es mejor y más rentable vender los productos locales a través de pequeñas granjas y/o directamente al cliente final.

Gårdarna i Värmland es una forma de garantizar una buena vida en el campo. Esa idea impregna toda la empresa. Es precisamente lo que los clientes aprecian y consumen. Los clientes están dispuestos a pagar para apoyar valores, calidad y experiencias sostenibles.

- Valores económicos:
 - Operaciones comerciales locales
 - Posibilidad de aumentar la rentabilidad.
 - Costes compartidos (logística, marketing, ventas).
- Valores medioambientales:
 - Coordinación de transportes.
 - Utilización eficiente de los recursos naturales.
- Valores sociales:
 - Garantiza una buena vida en el campo.
 - La plataforma comercial crea oportunidades de encuentro entre los productores locales, lo que estimula el intercambio de experiencias y la transferencia de conocimientos entre ellos.
 - Crea puestos de trabajo locales.
 - Promueve la producción local de alimentos, lo que refuerza la resiliencia local.

Como ya se ha dicho, Gårdarna i Värmland se ha fusionado con otras dos empresas. Esto era necesario para aportar nuevas competencias y crear la oportunidad de ampliar el negocio. Las ventajas de la fusión pueden describirse como un punto de inflexión en el que la empresa dispone ahora de los recursos y la competencia necesarios para ampliar el negocio y reforzar su posición en el mercado local. En cierto modo, esto significa una vuelta a la forma en que la gente solía vivir mediante el fortalecimiento del nivel local de autosuficiencia. Esto aumenta la



resistencia en una sociedad de consumo a menudo insostenible. La fusión fue al mismo tiempo una decisión importante y difícil, porque con ella llegan nuevos retos al tener que aunar varias voluntades fuertes. Ahora tres copropietarios deben tomar decisiones juntos.

Gestión de la tecnología y la innovación

La plataforma comercial que Gårdarna i Värmland ha desarrollado para la venta, el pedido y el almacenamiento digitales, integrada con los sistemas de contabilidad y logística, simplifica y crea condiciones de transparencia hacia los productores. Existen retos evidentes relacionados con el desarrollo y la racionalización de un negocio basado en la distribución y venta de bienes producidos localmente y a pequeña escala. Existe el riesgo de que la imagen de artesanía alimentaria genuina y única cambie a medida que el negocio crece y se expande. La clave para gestionar esto es aclarar el núcleo del negocio, es decir, transmitir el conocimiento y la comprensión de cómo funcionan los beneficios sociales y medioambientales de la producción local y a pequeña escala.

Durante mucho tiempo, el desarrollo de la sociedad ha ido en la dirección de la gran escala con pocos actores. Esto, a su vez, ha creado normativas y una burocracia que en realidad tiene buenas intenciones, pero que también crea dificultades para que los pequeños productores consigan que se apruebe su producción. Se necesitan muchos recursos, capital y persistencia para que un pequeño productor de alimentos adapte sus operaciones a la normativa vigente. Esto limita las oportunidades de los pequeños productores para desarrollar sus negocios por sí mismos. Kristina ha tenido recursos y valor para invertir, además de haber buscado con éxito fondos públicos para desarrollar su negocio.

Huella (social, medioambiental económica), gestión del rendimiento, gobernanza

El mercado local depende de que la empresa sea capaz de posicionar los valores medioambientales y sociales. Quien lo consiga puede motivar a los clientes a pagar un precio más alto por los bienes producidos de forma sostenible. El seguimiento que se realiza está vinculado al desarrollo económico. Kristina tiene un asesor financiero que le ayuda a tomar decisiones comerciales sobre el negocio. Cuando se trata de decisiones sociales y medioambientales, son las razonadas y el sentido común más que unos indicadores claros los que sirven de base para las decisiones.

Reflexión final y conclusiones

Kristina es propietaria de una explotación agrícola. Quiere utilizar la explotación y sus diversos recursos de la forma más eficiente posible para construir una buena vida en el campo. La



solución que ha elegido es colaborar con otros en los mayores retos (marketing, tienda agrícola, almacén, logística, sistemas empresariales) de la empresa para obtener rentabilidad con su propio negocio. La cooperación es un factor clave de éxito para todos ellos. Con Gårdarna i Värmland se ha creado un mercado local para productos locales a pequeña escala. La producción y la creación de valor en las explotaciones agrícolas plantean muchos retos y es la lucha diaria de todo agricultor, pero lo que es diferente en este estudio de caso es que Kristina se ha dado cuenta de que compartir los costes de venta, comercialización, logística, etc., reporta beneficios. El resultado es un negocio más sólido, rentable y sostenible. Desde fuera de la empresa se puede argumentar que Gårdarna i Värmland puede hacer más para reforzar el atractivo de los productos y los productores entre los clientes del mercado local. La buena vida en el campo y los valores medioambientales y sociales pueden clarificarse más y ocupar un lugar más destacado en el marketing.

3.5. Caso: Naturbyn i Långserud

Mikael Johnson, Karlstad University

Lisa Gärdt, Glava Energy Center

Fredrik Östlin, Karlstad University

<https://www.naturbyn.se/naturbyn-videos/>

Introducción

Naturbyn es una microempresa dirigida por su fundador y propietario, Thomas Pettersson. A veces la empresa contrata a personas por periodos más cortos, pero la mayor parte del tiempo Thomas dirige el negocio él solo. La idea de negocio consiste en ofrecer a los huéspedes una estancia única en las cabañas de Naturbyn. Naturbyn está bien escondido en una ladera del bosque, entre grandes abetos y pinos, junto a una tranquila bahía del lago Eldan, en Värmland. Por el camino rural no hay ninguna señalización clara que indique el camino. Nada que revele lo que se esconde en el denso bosque. Sólo el huésped que, a través de la página web, haya reservado una estancia, encontrará el camino hasta allí. El negocio tiene su origen en el deseo de Thomas de crear un lugar en el que él mismo pudiera descansar, ralentizar el ritmo, experimentar y tener la oportunidad de reflexionar.

La idea central de sostenibilidad del negocio



Dar a los huéspedes la oportunidad de sentir la paz interior y experimentar las cosas sencillas de la vida son partes centrales de la estancia. El desarrollo, el crecimiento y los beneficios no deben perturbar la sensación de paz interior y libertad ni de Thomas ni de los huéspedes. Thomas quiere tener el control y no hace ningún cambio que pueda poner en riesgo el equilibrio, la paz interior y la sensación de libertad.

El negocio empezó en 1998. La única fuerza impulsora fue la búsqueda de "Experiencias de vuelta a lo básico" en un lugar donde al propio Thomas le gustaría estar. No había pensamiento más profundo que ese —lugar donde él mismo quiere ir, pero en términos de la naturaleza. Cuando un día termine el negocio, Thomas quiere que la naturaleza, sin prisa, pero sin pausa, pueda recuperar y restaurar el lugar tal y como era antes, es decir, que los edificios y todo lo que se ha construido para ser la firma de Naturbyn pueda decaer y volver al ciclo de la naturaleza. Para que esto sea posible, Thomas construyó todo él mismo a partir de los materiales que tenía a mano en el lugar, cosas como estufas, muebles (los que no ha podido fabricar), lámparas de queroseno, etc. se compraron localmente, de segunda mano o podrían relacionarse con un uso cuidadoso de los recursos. Naturbyn puede definirse como una experiencia de respeto e ingenio. Al principio, la empresa se centró en eventos corporativos y reuniones privadas, fiestas multitudinarias, reuniones familiares, despedidas de soltero, etc. Thomas pensó que tales invitados y actividades eran rentables, pero las presiones en las instalaciones, pero sobre todo socialmente: Thomas no disfrutaba de las grandes fiestas, a veces ruidosas. Estos invitados se perdían la esencia de la experiencia y eso perturbaba la paz interior de Thomas con el lugar. Lo resume con las palabras: *la naturaleza debe durar y yo debo pensar que es divertido. Los grupos grandes generan más dinero, pero al mismo tiempo mayor desgaste y más trabajo. No merecía la pena.*

Poco a poco, el negocio se ha ido desarrollando para centrarse en un grupo objetivo completamente distinto: particulares, preferiblemente parejas, que visitan Naturbyn para experimentar la paz interior en los términos de la naturaleza. Quienes reservan una estancia a través del sitio web de Naturbyn deben quedarse al menos dos noches y tienen a su disposición una decena de sencillas cabañas de madera, con características ligeramente diferentes. Todas las cabañas tienen una cama doble, muebles sencillos, una estufa de leña y lámparas de aceite. Algunas son cabañas están directamente construidas sobre el suelo, otras están construidas sobre balsas que flotan en el lago (hay que remar en canoa) y otras están construidas como casas en los árboles, un poco elevadas del suelo. Las instalaciones sanitarias también son muy sencillas y básicas. La ducha, por ejemplo, es un cubo con agujeros en el fondo. Hay una sauna de leña. Se cocina sobre un fuego abierto. No hay electricidad y, por lo tanto, no hay wifi, apenas hay



cobertura de teléfono móvil al estar en el bosque. Todo lo que compone las instalaciones de Naturbyn está construido in situ, a mano por el propio Thomas. Se supone que el trabajo de construcción también forma parte de su propio proceso de *mindfulness*.

Visit Värmland ha descrito así a Naturbyn

En una época de globalización, digitalización, estrés a la orden del día, Naturbyn, en Långserud, ha creado un producto que aporta contraste, tranquilidad y sostenibilidad. De una forma innovadora, se ofrece una experiencia de naturaleza sin florituras en la que el visitante puede ser uno con la naturaleza. Las experiencias, las actividades y el alojamiento están impregnados de naturaleza y sostenibilidad económica, social y medioambiental. El atractivo que Naturbyn ha creado, con una perspectiva a largo plazo y pensando en la renovación, atrae a visitantes de cerca y de lejos. Naturbyn es uno de los destinos turísticos más singulares y atractivos de Värmland.

Thomas explica que los valores de sostenibilidad de Naturbyn consisten en utilizar los recursos disponibles in situ, el bosque, el agua y la naturaleza. Los edificios no deben pudrirse, sino ser capaces de “desaparecer” cuando termine el negocio. Reflexiona sobre ello al afirmar que *no tengo ningún plan a largo plazo, no tengo préstamos y cuando abandone el lugar, ¡todo volverá a la naturaleza!* Naturbyn rara vez contrata empleados adicionales, pero cuando surge la necesidad, sólo se contrata a aquellos que entienden el lugar, el negocio y el concepto de *mindfulness* que pueda surgir.

¿Qué incentivos tiene la empresa por su trabajo con la sostenibilidad?

Como concepto, Naturbyn trata de salvaguardar el equilibrio entre los intereses económicos, ecológicos y sociales. El plan a largo plazo es que todo vuelva al ciclo de la naturaleza y el proceso de cambio consiste más bien en mantener este equilibrio y adaptarlo todo a las estipulaciones de la naturaleza y el clima. Son estos valores los que se destacan en el marketing. Los interesados pueden encontrar pruebas de ello examinando el sitio web de Naturbyn: <https://www.naturbyn.se/naturbyn-videos/>

Prácticas sostenibles

Naturbyn protege las instalaciones y la naturaleza. Las actividades no pueden poner en peligro el estado de la naturaleza. Hay que darle tiempo para que se recupere. El amor de Thomas por el bosque protege el lugar. Es este amor el que garantiza también la calidad de la experiencia de los huéspedes: *La gente debe sentirse cómoda aquí*, dice Thomas con una sonrisa pensativa y



continúa comentando que *el banco me pregunta constantemente cómo debería desarrollarme, pero no sé si quiero hacerlo.*

El boca a boca (huéspedes anteriores que cuentan a sus amigos sobre Naturbyn y la página web son los mecanismos de captación de clientes. El nicho de clientes es aquellos capaces de apreciar la experiencia y que probablemente tengan los mismos valores fundamentales y la misma visión de la vida y la naturaleza que Thomas. El negocio de la empresa, la oferta a los huéspedes consiste en darles la oportunidad de sentir paz interior y experimentar las cosas sencillas de la vida, y hacerlo en los términos de la naturaleza. Esto significa que Naturbyn:

- Se aleja de las comodidades que caracterizan la vida cotidiana del hombre moderno.
- No hay electricidad, TV o wifi
- No hay grandes grupos, fiestas ruidosas como despedidas de soltero
- No hay grandes operadores turísticos que reserven visitas, etc.
- Intentar comprar productos locales y usados cuando sea posible.
- No ofrecer plástico para huéspedes de camping, campistas, etc.
- No huéspedes de un día, debe permanecer al menos dos noches.

Naturbyn quiere que los huéspedes sientan paz interior, que vivan experiencias de *mindfulness*. Para Thomas, también se trata de *mindfulness*, pero al mismo tiempo hay que equilibrar el negocio y la necesidad de rentabilidad con los valores sociales y medioambientales. Thomas afirma que ese equilibrio nunca debe ponerse en peligro.

Figura 3.2 Durante la entrevista, estábamos sentados en el mejor sitio, junto al lago. A la derecha de la foto está Thomas, el fundador de Naturbyn. En el centro Mikael y a la izquierda Fredrik. Lisa era la fotógrafa.



¿Cómo se toman las decisiones sobre sostenibilidad?

El núcleo con el concepto es hacer cosas placenteras y creativas basadas en los valores de sostenibilidad de cada uno, y la búsqueda de la paz interior. Esto y la libertad de hacer lo que quiera definen el sentimiento de Thomas con el negocio.

Los eventos, las actividades a gran escala y demasiadas reservas desgastan las instalaciones y también disminuyen la capacidad de Thomas para ofrecer experiencias memorables a los huéspedes. *Hay que evitarlo, no merece la pena*, dice Thomas. Para el futuro de Thomas y Naturbyn, hay tres cosas importantes:

- Mantener la paz interior, la sensación de estar satisfecho con la vida y con lo que tengo.
- No alterar el equilibrio entre los valores económicos, sociales y medioambientales.
- Cuando cese la actividad, los edificios y todo lo que compone la Aldea de la Naturaleza debe poder desmontarse, volviendo al ciclo.

Gestión de la tecnología y la innovación

La singularidad de Naturbyn es evitar la sobreexplotación del lugar. Todas las actividades deben desarrollarse en los términos de la naturaleza. Esto es lo innovador de Naturbyn: *nunca debemos transigir con el sentimiento interior, ni con la naturaleza*, dice Thomas. Desde fuera se puede pensar que lo innovador es atreverse a atenerse al sentimiento interior y a la idea que formaron el negocio, que Thomas se deja estar satisfecho con lo que tiene, y que es lo que crea el éxito y



el aprecio de los huéspedes. Thomas nos cuenta que hay una pareja de Nueva Zelanda que ha vuelto varias veces al Naturbyn y que, por cierto, también hay muchos otros concluye con una suave sonrisa.

Huella (social, medioambiental, económica), gestión del rendimiento, gobernanza

Como en muchas otras microempresas, no existe un modelo de gestión avanzado ni indicadores claros. Es la intuición de Thomas y la evaluación continua del estado de desgaste, etc., es lo que rige el número de huéspedes que puede albergar el Naturbyn.

Reflexión final y conclusiones

Oren Lyons⁶, guardián de la fe de la Nación Onondaga, explica que la filosofía de la Séptima Generación intensifica el vínculo de la comunidad, promueve la estabilidad y proporciona valores concretos con los que cada persona puede poner a prueba sus acciones cotidianas. Aunque se trata de una práctica con antiguas tradiciones, no está congelada en el pasado. Por el contrario, esta filosofía refuerza la capacidad de adaptarse a los cambios drásticos y de ser autosuficiente, al tiempo que se centra igualmente en la seguridad de las generaciones futuras. El Principio de las Siete Generaciones es un concepto indígena, pensar en la séptima generación que viene detrás de ti en tus palabras, trabajo y acciones, y recordar a la séptima generación que vino antes que tú, es realmente sinónimo de ser ingenioso y consciente. No afirmamos que Thomas se haya inspirado en Oren Lyon. Pero la forma en que Thomas ha organizado y mantiene su negocio, Naturbyn, tiene grandes similitudes con el Principio de las Siete Generaciones de los nativos americanos.

Naturbyn se gestiona de forma consciente y con un uso eficiente de los recursos. Cada decisión empresarial se toma escuchando a su corazón, al amor que Thomas siente por el bosque. El beneficio es importante para Thomas, pero no a costa de poner en peligro el ecosistema del que depende Naturbyn. Thomas considera que el beneficio facilita una vida plena y feliz. Lo más importante que nos llevamos de la entrevista con Thomas y de la visita vespertina a Naturbyn es que sentirse satisfecho es algo grandioso y admirable. Haber encontrado la paz interior, estar satisfecho y contento es un sentimiento único en la sociedad actual. Aporta una gran felicidad a una persona que se siente a gusto por haber encontrado una vida con sentido, sostenible y buena. Sobre todo, porque la sociedad actual se centra en el crecimiento, en ser más, más grande, mejor, etc. ¿Cómo podemos construir juntos el verdadero significado del desarrollo, la

⁶ https://www.earthisland.org/journal/index.php/magazine/entry/oren_lyons_onondaga/



sostenibilidad y la satisfacción con lo que tenemos? ¿Qué significa dirigir una empresa con recursos y sostenible?

3.6. Caso: OK Värmland Asociación Económica

Interviewed by:

Mikael Johnson, Karlstad University

Lisa Gärdt, Glava Energy Center

Fredrik Östlin, Karlstad University

Stefan Särnehed- OK Värmland ekonomisk förening <https://www.okvarmland.se>

Introducción

OK Värmland es una organización cooperativa regional que forma parte de la red nacional de cooperativas OK. En total, hay seis cooperativas regionales que se agrupan bajo el paraguas de OK. La forma organizativa de OK Värmland es la de una asociación económica centrada principalmente en la movilidad y el suministro de energía. El núcleo de la cooperativa es, al igual que para las empresas ordinarias, ofrecer bienes y servicios atractivos. El negocio depende de garantizar la rentabilidad. El beneficio es necesario para que la empresa pueda desarrollarse a medida que cambian las necesidades de los miembros y de la comunidad. Hay que tener en cuenta que, en el caso de las cooperativas, una parte de los beneficios también puede distribuirse entre sus miembros.

OK Värmland es una organización impulsada por ideas o valores que contribuye a la riqueza económica y social tanto de sus miembros como de la sociedad en general. OK Värmland contará en 2023 con unos 75.000 miembros distribuidos por todo Värmland. El núcleo del negocio es la venta de combustible y ofrece infraestructura de recarga, estaciones de lavado de coches, comestibles, comida rápida y entrega de paquetes. Hay 30 gasolineras, 16 de ellas atendidas por personal. Su visión es que toda Värmland prospere y viva.

La idea central de sostenibilidad de la empresa

OKQ8 Scandinavia es propiedad al 50% de OK y al 50% de Kuwait Petroleum International. Su visión es, junto con sus miembros y clientes, participar e influir en la transición de toda la sociedad hacia un futuro sin combustibles fósiles. El suministro de combustible está garantizado gracias a la colaboración con la organización kuwaití, aunque cabe imaginar que para un actor impulsado por valores supondría algunos retos colaborar con un actor comercial del mercado internacional, pero así es como ha funcionado la organización desde 1999. En la actualidad, OK cuenta con más de un millón de miembros. Stefan Särnehed afirma que: *nuestro propósito*



siempre ha sido el mismo, ofrecer productos y servicios a los automovilistas al mejor precio posible. Hoy no podemos contribuir tanto con los niveles de precios de los carburantes como en 1927. En su lugar, el énfasis se pone en proporcionar productos y servicios en tantas localidades, tanto urbanas como rurales, como sea económicamente posible. Esto se basa en los principios cooperativos, incluida la responsabilidad social.

OK Värmland cuenta con 30 estaciones, de las cuales 16 están atendidas por personal, que ofrecen servicios en forma de infraestructura de combustible/carga, estaciones de lavado, comestibles, comida rápida, entrega de paquetes, etc. La misión de OK Värmland de sus miembros es llevar a cabo el negocio en todo Värmland de forma rentable y eficiente.

A pesar de la colaboración con Kuwait Petroleum International, OK Värmland ha conseguido mantener sus principios cooperativos, en los que los valores sociales y medioambientales ocupan un lugar central. A pesar de que sólo un puñado de gasolineras son rentables, se mantienen 30 en funcionamiento para que toda Värmland pueda prosperar y vivir. OK Värmland está dispuesta a cambiar sus operaciones para mantener su relevancia entre los miembros y en la comunidad. El hecho es que el número de miembros aumentó con cerca de 10.000 miembros en 2022. Esto es un claro indicio de que muchas personas consideran que las actividades de OK son relevantes para ellas. Al mismo tiempo, OK es muy consciente de que la base de su negocio es insostenible, ya que ofrece combustible, tabaco, comida rápida, dulces/refrescos/helados. Si algún miembro, en una asamblea general anual, en 2023, sugiriera que empezáramos a vender algo así, creo que no sería aprobado por la asamblea general anual, reflexiona Stefan. Hay una fuerte motivación para reconsiderar todas las partes del negocio para hacerlo mejor, más sostenible, para que se ajuste mejor a las necesidades y expectativas de los miembros, dice Stefan.

OKQ8 ha entablado un diálogo con 5.000 clientes, miembros, organizaciones de interés y proveedores para comprender mejor las expectativas y las áreas en las que estas partes interesadas quieren ver cambios o desarrollo. El diálogo con las partes interesadas permitió comprender que, además de una energía más limpia y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, nuestros objetivos y actividades incluirán, entre otras cosas, el uso sostenible del agua, la biodiversidad y las buenas condiciones de trabajo. Esto armoniza con los objetivos de sostenibilidad de la ONU y ayuda a OKQ8 a priorizar las inversiones, pero también a medir los resultados y a que el proceso de cambio vaya en la dirección correcta. Existe, por tanto, una gran voluntad de cambio, de adaptación. OKQ8 es consciente de que el sector y toda su gama necesitan cambiar urgentemente. Buscan activamente soluciones innovadoras. Un



ejemplo de ello son los proyectos de desarrollo en los que, de forma bastante innovadora, quieren centrarse en las necesidades de desplazamiento de las personas, en lugar de en la propiedad y el combustible de los vehículos. Tenemos que ayudar a la gente a viajar y atrevernos a planteárnoslo de formas nuevas, dice Stefan

A nivel directivo, tienen la misión de comunicar la situación actual y los objetivos futuros de OK a través del diálogo con los empleados. Trabajan activamente en cuestiones de diversidad e igualdad y han publicado políticas y otros documentos rectores. Aunque el modelo de informe de sostenibilidad es bastante sencillo, y no está auditado por terceros, en OK Värmland existe un enfoque para informar sobre la sostenibilidad de sus operaciones. El informe de sostenibilidad se realiza en el mismo documento que el informe anual. A pesar de su sencillez, parece servir de apoyo para que OK Värmland reconsidere su papel y función en la sociedad en relación con la visión y el desarrollo sostenible en general.

¿Cómo se toman las decisiones sobre sostenibilidad?

Para OK Värmland, su proceso de cambio consiste en seguir siendo relevante para sus socios y permanecer, a largo plazo. OK Värmland se guía claramente por sus valores fundamentales y los principios cooperativos, que dirigen su forma de actuar para hacer el bien a los socios de Värmland. La prueba de su relevancia es que el número de socios aumentó drásticamente en 2022 y ello en una época que se caracteriza por el individualismo posmoderno.

OK Värmland trabaja con una serie de temas de sostenibilidad e intenta comunicarlo a sus miembros y a la sociedad en general de diferentes maneras. Estos ejemplos de trabajo de conversión afectan en realidad a todas las partes de la empresa:

- Servicio y atención al cliente
- Operaciones comerciales locales
- Combustible
- Mejora de la eficiencia energética
- Producción propia de energía renovable
- Selección de alimentos y bebidas
- Formas de trabajar
- Esfuerzos para promover buenas condiciones de trabajo para los empleados.

Prácticas sostenibles



Nuestro mayor impacto en el medio ambiente se produce a través de los combustibles que vendemos, afirma Stefan. Con este conocimiento viene la responsabilidad de permitir a los miembros, clientes y consumidores cambiar hacia una movilidad más sostenible. Los objetivos climáticos son ambiciosos: en 2030 seremos neutros en nuestras propias operaciones, en las que la distribución, el uso de la energía y los viajes representan la mayor parte. En 2045, toda la cadena de valor deberá ser climáticamente neutra, lo que significa que también se considerarán las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas del uso de los clientes de nuestros productos y servicios.

Medioambientales:

- Servicio y atención al cliente.
- Reducir el consumo de energía.
- Aumentar la cuota de energías renovables (inversiones en células solares y plantas de hidrógeno).
- Infraestructura de recarga.
- Mejorar los lavaderos
- Combustibles renovables.
- Sustitución de las depuradoras de todas las estaciones.
- Promover el uso sostenible del agua.

Social:

- Crea empleo.
- Promueve el servicio en las zonas rurales.
- La dimensión social es amplia. Stefan explica que, OK Värmland participa en el desarrollo cooperativo a través de una colaboración con Värmland Cooperation, que es una colaboración entre las organizaciones cooperativas establecidas: HSB, Riksbyggen, Coop Värmland, Folksam, LRF, Fonus, Länsförsäkringar y Coompanion. Nos comprometemos principalmente a través del trabajo de promoción para mejorar las oportunidades del trabajo cooperativo. Esto se lleva a cabo a través de reuniones con políticos, tanto a nivel local como nacional.
- Otorgamos varias becas a cooperativas o personas que han tenido un impacto dentro de la cooperativa de diversas maneras.
- Apoyamos a Ung Företagsamhet (UF) participando en sus actividades. También participamos en su desarrollo. Estamos, entre otras cosas, detrás de lo que se llama el "siguiente paso", cuyo objetivo es ayudar a las empresas de UF que reúnen las



condiciones para crear empresas "de verdad". La idea es apoyar los obstáculos administrativos que existen. El objetivo es que de esta forma se creen al menos 10 nuevas empresas cada año.

- Apoyar a las asociaciones deportivas es muy importante para nosotros. El deporte crea comunidad y bienestar, lo que en sí mismo constituye una buena base para el desarrollo de Värmland. Damos prioridad sobre todo al deporte juvenil y femenino.
- Aunque apoyamos sobre todo a nivel local, en 2022 también hemos decidido apoyar de diversas formas a Ucrania en su lucha por ganar la guerra contra Rusia.
- Un liderazgo bien desarrollado es la base de unas buenas finanzas, un personal bien informado, sano y comprometido.

Económico:

- La rentabilidad es una herramienta para que todo Värmland prospere y prospere. Pero lo que es más importante, el beneficio es un medio para lograr un beneficio social y medioambiental y contribuir a la visión.

OK Värmland es consciente de que su idea de negocio es fundamentalmente insostenible. Basándose en esta percepción, es una cuestión de rutina trabajar con la transición hacia una sociedad más sostenible. Se están explorando todas las posibilidades.

¿Cómo se toman las decisiones sobre sostenibilidad?

A pesar de diversos retos, OK Värmland ha mantenido un buen anclaje en la comunidad local. Por ejemplo, han conseguido mantener un funcionamiento cooperativo independiente a pesar de verse obligados a colaborar con una empresa comercial internacional para garantizar la disponibilidad de combustible. La colaboración añadió una nueva dimensión al negocio, que no se basa en los principios cooperativos y supuso, por tanto, una asunción de riesgos. Los socios no han recibido reembolsos durante diez años, todos los beneficios se han reinvertido en otras empresas para garantizar la relevancia de la cooperativa en el futuro. Para OK Värmland, es casi impensable cerrar una estación, aunque no sea rentable. Es cierto que es importante que la empresa en su conjunto sea rentable, pero dadas las consecuencias sociales en la comunidad local si se cierra una estación, una decisión así es muy difícil.

El futuro es incierto y las necesidades de los socios cambian constantemente. Esto significa que la oferta de OK Värmland a los socios debe reconsiderarse constantemente. Un requisito para ello es mantener la apertura y la curiosidad hacia nuevas soluciones.

Gestión de la tecnología y la innovación



La venta de combustible es un negocio que está muy regulado y requiere varios permisos. Se necesitan muchos recursos para gestionarlo. La cooperación se esfuerza por ser más eficiente, sobre todo en el aspecto energético, ya que su objetivo es reducir el consumo de energía en un 20%. OK Värmland también está reconsiderando la dotación de personal y los horarios de apertura de sus estaciones. Todos estos cambios deben combinarse con campañas de ventas y ajustes de precios y ofertas.

En 2023, OK Värmland, junto con LBC y Karlstad Energi, ha constituido una nueva empresa que ha recibido el nombre de Laddbolaget i Värmland AB. La empresa establecerá estaciones de recarga para el tráfico pesado en Värmland. Stefan nos cuenta que *nosotros mismos hemos formado una empresa llamada Reload in Värmland AB. La empresa debe establecer cargadores para turismos en los lugares donde se dé la oportunidad. El primer proyecto consiste en construir un parque de recarga con espacio para unos 40 vehículos en Bergvik Köpcenter.* Las estaciones de OK Värmland se irán equipando gradualmente con supercargadores en colaboración con OKQ8. También se está planificando la construcción de dos plantas de hidrógeno. La construcción empezará a finales de 2023 y se espera que esté terminada en 2024. El proyecto se lleva a cabo en colaboración con Everfuel y tiene lugar en Karlstad y Torsby.

OK Värmland busca formas de seguir siendo relevante en un futuro en el que la urbanización, los hábitos de viaje y las necesidades de transporte están cambiando. Es un reto transmitir las fuerzas motrices cooperativas en una sociedad cada vez más individualista. Como actor, se ha mostrado activo y ha probado con curiosidad nuevas soluciones para estimular la transición hacia una sociedad más sostenible, pero la cuestión es si los socios, en general, lo perciben. ¿Cómo puede OK Värmland posicionar a la comunidad cooperativa de una manera más moderna para que puedan conseguir más poder detrás de sus ideas transformadoras? ¿Qué significa cooperativa en 2023? ¿Qué significa cooperativa en zonas rurales y urbanas poco pobladas? Los informes de sostenibilidad son una herramienta para impulsar la transición hacia una sociedad más sostenible, clarificando los efectos del trabajo, pero ¿cómo se utilizan los informes en la empresa?

Huella (social, medioambiental, económica), gestión del rendimiento, gobernanza

OK Värmland dedica un apartado de su informe anual a la sostenibilidad, pero la cuestión es cómo el contenido apoya su trabajo y cómo les ayuda a reconsiderar los fundamentos de su negocio. El reto social no tiene que ver con el combustible, sino con el hecho de que viajamos de forma insostenible. ¿Cómo puede OK Värmland ser un actor que ayude a sus miembros a viajar cada vez menos?



Documentación sobre sostenibilidad:

- Creación de empleo.
- Café de Starbucks cultivado de forma 100% sostenible.
- Consumo de energía distribuido por estación.
- Gestión biológica de los residuos. ¿Consumo de agua?
- Índice de satisfacción de los empleados (basado en una encuesta con preguntas sobre la situación laboral y el liderazgo).
- Compromiso de los empleados (si el trabajo les parece significativo)
- Equilibrio sostenible entre trabajo y vida privada de los empleados (relación entre trabajo y vida privada)
- Oportunidades de desarrollo
- Liderazgo (expectativas claras del jefe, retroalimentación, apoyo y estímulo)
- Clima de colaboración (el equipo se ayuda y apoya mutuamente)
- La estrategia en acción (en qué medida trabajamos juntos para alcanzar los objetivos fijados).
- Discriminación abusiva y acoso.
- Baja por enfermedad.
- Igualdad (proporción de mujeres en puestos directivos en relación con los hombres)
- Cooperación entre las empresas cooperativas establecidas, HSB, Riksbyggen, Coop Värmland, Folksam, LRF, Fonus, Länsförsäkringar, OK Värmland y Coompanion.
- Tienen un código de conducta sobre soborno y corrupción.
- Afiliación (días de afiliación con grandes ofertas...)

Reflexión final y conclusiones

La cooperación combina la democracia con el desarrollo empresarial y la responsabilidad social. Lo singular de la forma de organización cooperativa es que cada socio, al igual que en una asociación ordinaria, tiene voto independientemente del capital invertido, y que la cooperativa está abierta a todos. La principal fuerza motriz de una cooperativa es el beneficio del socio, es decir, satisfacer las necesidades económicas, sociales o culturales de los socios, y donde el beneficio se considera un medio y no un fin. Se dice que la cooperación se basa en siete principios básicos:

- Afiliación voluntaria y abierta
- Control democrático de los miembros
- Participación financiera de los miembros



- Independencia y autonomía
- Educación, práctica e información
- Cooperación entre cooperativas
- Consideraciones sociales

La cooperación OK Värmland se fundó en 1927, en una época en la que los retos de nuestro uso insostenible de los recursos no eran tan evidentes. En aquella época, el principal problema de OK Värmland era que el combustible se consideraba demasiado caro. La cooperación podía influir en los precios. Hoy lo entendemos mejor. Nos acercamos rápidamente a un punto de inflexión, cuando ya es demasiado tarde para cambiar la forma en que consumimos nuestros recursos naturales. Esto no puede resolverse gastando más dinero, sino con ingenio. OK Värmland busca activamente formas de cambiar sus operaciones y revisar su papel en la sociedad. La solución no es tan sencilla. No sólo debemos encontrar un combustible más respetuoso con el medio ambiente. Muchos científicos medioambientales creen que la solución también pasa por que malgastemos los recursos naturales, que viajemos demasiado.

Como actor social, OK Värmland ha sido persistente y ha probado con curiosidad nuevas soluciones para estimular la transición hacia una sociedad más sostenible, pero la cuestión es si los miembros en general perciben esto como algo relevante. ¿Cómo puede OK Värmland posicionar a la comunidad cooperativa de una manera moderna para que puedan conseguir más poder detrás de la idea transformadora? ¿Qué significa la cooperación en 2023? ¿Qué significa la cooperación en zonas poco pobladas, rurales y urbanas?

3.7. Caso: Guesthouse 11

Mikael Johnson, Karlstad University

Lisa Gärdt, Glava Energy Center

Fredrik Östlin, Karlstad University

Name of company: Muijs, Michel sole proprietorship

Link to website: <https://elevenarvika.se>

Introducción

Una pareja holandesa, Brenda Oudendijk y Michel Muijs, se trasladó a Värmland. Antes dirigía, en los Países Bajos, una empresa de construcción de éxito, pero llevaban una vida rutinaria y estresante. El sueño de Brenda y Michel de una vida con menos estrés y mayor calidad de vida les hizo trasladarse a Jössefors, a las afueras de Arvika. Había un edificio en venta, una antigua



escuela de 100 años de antigüedad. En el edificio vieron la oportunidad de hacer realidad su sueño de una vida diferente y mejor. Compraron el edificio de la antigua escuela en 2006. Durante dos años dedicaron todo su tiempo a renovar el antiguo y señorial edificio escolar junto a la playa del lago Glafsford. Hicieron todas las reformas por su cuenta con un enfoque ingenioso para preservar el carácter de la casa. Con la renovación, crearon una casa de huéspedes impregnada de su hospitalidad, cuidado y enfoque ingenioso, arraigado en sus valores fundamentales de una sociedad más sostenible. Hoy ofrecen 33 camas en diez habitaciones, todas con ducha y aseo privados.

La idea central de sostenibilidad del negocio

Hay varias casas de huéspedes diferentes en distintos lugares de Suecia. El denominador común son las experiencias en la naturaleza, el turismo sostenible y los negocios a pequeña escala. Guesthouse Eleven está situada en una antigua escuela de 100 años de antigüedad en el pintoresco pueblo de Jössefors, a las afueras de Arvika. Aquí se puede disfrutar de un entorno pintoresco y hermosas vistas al lago. Michel y Brenda soñaban con dirigir un negocio que ellos mismos disfrutaran. Han viajado por todo el mundo y se han inspirado en las casas de huéspedes que han visitado. Basándose en sus experiencias de viaje y en el sueño de una vida de alta calidad, querían crear una casa de huéspedes en la que ellos mismos pudieran imaginarse alojados/visitando. Además de las 10 habitaciones, gestionan un restaurante (desayuno, comida y cena). En el gran jardín con encanto, hay un spa y un parque infantil para los niños.

El principal grupo objetivo de Guesthouse Eleven son los huéspedes extranjeros que buscan experiencias únicas en Värmland. El hotel colabora con varias agencias de viajes internacionales que ofrecen paquetes turísticos para viajeros procedentes principalmente de Francia, Bélgica y Holanda. Además del alojamiento, el hotel ofrece varios temas de experiencias diferentes (ciclismo, senderismo, pesca, safaris de castores y alces, geocaching, piragüismo y búsqueda del tesoro para niños) en los que el único denominador común es la naturaleza de Värmland. Guesthouse Eleven tiene la opción de abrir todo el año, pero Brenda y Michel han optado por abrir sólo 6-7 meses al año. Esto es para poder mantener la calidad y la experiencia de los huéspedes que es la firma de Guesthouse Eleven. Guesthouse Eleven tiene un índice de satisfacción del cliente en www.booking.se de 9,1 (sobre 10). Otros hoteles cercanos tienen un índice de satisfacción del cliente de 7,5. Concluimos que Guesthouse Eleven tiene mucho éxito a la hora de ofrecer experiencias memorables a sus clientes.

Al mismo tiempo, también hay otras razones por las que el hotel cierra durante los meses de invierno. Es entonces cuando Brenda y Michel tienen su periodo de recuperación. Michel nos



cuenta que, para poder trabajar 16-18 horas al día, 7 días a la semana, cuando el hotel está abierto, tenemos que disfrutar, sentirnos bien, querer atender a nuestros huéspedes. Durante el invierno, cuando estamos cerrados, recargamos las pilas y nos llenamos de energía gracias a nuestros viajes por el mundo. Es la época en que tienen la oportunidad de viajar, experimentar, inspirarse y vivir una buena vida. Para ellos, la libertad, poder viajar y elegir lo que quieren hacer durante el invierno, significa calidad de vida. Viven una buena vida.

Brenda y Michel se enorgullecen de que, en el desarrollo del negocio, se han tomado el tiempo necesario para planificar e invertir en soluciones que consideran inteligentes, ingeniosas y sostenibles. Han estudiado detenidamente las consecuencias de sus decisiones y han encontrado soluciones rentables, únicas y llenas de recursos que están equilibradas con la capacidad de seguir ofreciendo experiencias memorables a sus huéspedes. El ingenio lo impregna todo. En gran medida, la renovación se ha llevado a cabo utilizando materiales de construcción reciclados. Para ahorrar electricidad hay detectores de movimiento que controlan las luces de las zonas comunes, duchas de bajo consumo, el menú se basa en ingredientes locales, la oferta de platos vegetarianos está claramente posicionada, se controla el desperdicio de comida, etc. Antes se servía un desayuno bufé convencional, pero resultó que el desperdicio de comida se acercaba al 40%. Para resolver el problema del despilfarro, un día antes, el huésped tiene que elegir su menú de desayuno para el día siguiente. A continuación, el desayuno se sirve en un plato cuando el huésped se sienta a la mesa del desayuno. Este cambio es percibido por los huéspedes como un servicio al cliente anticuado y de primera clase, mientras que el desperdicio de alimentos del desayuno es ahora inferior al 5%. Brenda y Michel también están orgullosos de haber invertido en productos locales y de temporada (carne de alce, verduras de temporada, cerveza, etc.) y de poder ofrecer un menú variado y mayoritariamente vegetariano. Se trata de un proceso continuo en el que buscan continuamente medidas de eficiencia y ahorro vinculadas a su enfoque de uso eficiente de los recursos, consciente de la calidad y centrado en los huéspedes.

Con este planteamiento y el deseo de crear un negocio que equilibre la rentabilidad económica con los beneficios medioambientales y/o sociales, el hotel da una clara impresión de responsabilidad y sostenibilidad. El hotel cuenta con algunos empleados estacionales. Suele haber estudiantes universitarios de distintos países como temporeros en el Guesthouse Eleven. Durante un periodo inicial, dejan que los nuevos empleados trabajen en estrecha colaboración con Brenda y Michel, tratando de enseñarles cómo hacerlo, resolviendo diferentes situaciones para crear un alto nivel de satisfacción del cliente. El diseño del negocio y la forma de



comunicarlo también hacen que atraigas a cierto tipo de personal al que le gustan las experiencias en la naturaleza y el pequeño formato, dice Michel.

Figura 3.3. Brenda y Michel preparan una habitación para el próximo huésped



¿Qué incentivos tiene la empresa por su trabajo con la sostenibilidad?

La sostenibilidad es una parte obvia y un hilo conductor de la empresa para quienes quieran verlo, pero no es algo que utilicen realmente en su comunicación de marketing. Después de nuestra visita, han añadido textos sobre sostenibilidad a su página web⁷. Hay mucho más que leer en la página web, pero he aquí un breve resumen:

Los pequeños cambios que podemos hacer para luchar juntos contra el calentamiento global

Como hotel, no sólo queremos ofrecer experiencias agradables, sino también contribuir a un desarrollo social positivo dejando la menor huella posible. Queremos satisfacer -o superar- las expectativas de nuestros huéspedes de forma sostenible.

Aunque el ecologismo suele parecer caro, algunas soluciones no lo son, ya que muchos cambios sólo requieren algunos ajustes, formación del personal y concienciación de los huéspedes para tener éxito. Estos son algunos cambios bastante sencillos que nosotros, como hoteleros, y usted, como cliente, podemos empezar a hacer y que tendrán un gran impacto:

- Se acabaron las limpiezas innecesarias
- Elimine los artículos de aseo de un solo uso
- Instalar un pentry con nevera y estaciones de recarga de agua / café

⁷ <https://www.elevenarvika.se/eng/sustainability.html>



- Reutilizar y reciclar para reducir los residuos
- Reducir drásticamente el desperdicio de alimentos
- Añadir más opciones sin carne al menú
- Incluir más opciones de origen local
- Utilizar menos energía sin perjudicar la experiencia del cliente.

Además, Brenda y Michel también mencionan los siguientes esfuerzos:

- Renovación cuidadosa con elecciones de inversión cuidadosas.
- Inversión en experiencias en la naturaleza con un impacto mínimo en el medio ambiente.
- Oportunidades de empleo.
- Condiciones de trabajo sostenibles para los propietarios.
- Gestión sostenible de los residuos.

Prácticas de sostenibilidad

El enfoque básico de uso eficiente de los recursos y la búsqueda de cosas que puedan contribuir de forma positiva en varios ámbitos es especialmente destacable desde el punto de vista del desarrollo empresarial. Al cooperar con proveedores y agentes locales, refuerzan su posición en el mercado, hacen que su oferta sea más singular y, al mismo tiempo, fortalecen la economía local y el atractivo de conseguir que otros trabajen con ellos. Su voluntad de colaborar con otros agentes locales crea valor para los huéspedes y, al mismo tiempo, contribuye a reforzar la economía local y circular. La cooperación con proveedores y actores locales crea un mercado local, una vida empresarial local basada en la experiencia, en una zona que, de otro modo, estaría cada vez más despoblada. Les da la oportunidad de ofrecer una experiencia única a los huéspedes y, al mismo tiempo, de mantener los costes bajos.

Por su parte, Brenda y Michel han creado un negocio lo bastante rentable como para que sólo tengan que trabajar 6 ó 7 meses al año, es cierto que muchas horas al día y siete días a la semana, pero les da la oportunidad de vivir una buena vida que incluye trabajo durante cierto tiempo pero que también crea oportunidades para que la familia viaje y conozca otros lugares del mundo.

¿Cómo se toman las decisiones sobre sostenibilidad?

Durante los primeros años de funcionamiento, cuando sus hijos aún eran pequeños y estaban en edad escolar, estaban abiertos todo el año. Michel dice que *fueron años difíciles. A la larga, no habría sido posible tenerlo así. También gestionamos un pequeño albergue en la cercana*



ciudad de Arvika. Pero se convirtió en demasiado para nosotros y muy pronto nos dimos cuenta de que una buena vida en Jössefors pasa por lograr un equilibrio a más largo plazo entre el trabajo y el ocio. Cuando los niños se hicieron mayores y la escolarización dejó de marcarles la agenda, Brenda y Michel decidieron no estar abiertos todo el año. Era una necesidad para no perder nuestro sueño de una buena vida. Trabajamos duro cuando trabajamos y luego necesitamos cinco meses de descanso para poder recuperarnos, pasar tiempo con la familia y encontrar nueva inspiración e ideas de desarrollo para dirigir el hotel otra temporada, dice Brenda.

Hoy en día, el hotel está totalmente reservado durante los meses de apertura y Michel dice que podríamos ser rentables estando abiertos todo el año, pero eso también significaría que *nuestro deseo de gestionar el hotel de la forma en que lo hacemos, con el nivel de calidad con las experiencias de los clientes que queremos mantener, a largo plazo sería imposible.* Han optado por suprimir diversas actividades cuando no podían garantizar que éstas pudieran llevarse a cabo de forma satisfactoria. Cuando existía el riesgo de no ofrecer una experiencia que reforzara la satisfacción del cliente, han optado por dar marcha atrás. Un ejemplo de ello son los safaris de castores y alces. Han intentado encontrar un actor local que quiera realizar las actividades, pero ha sido difícil. Michel cree que *antes vendíamos anualmente al menos 250 actividades de safari de castores y alces al precio de 800 coronas suecas (unos 65-70 euros). Una actividad de safari dura 4 horas, incluida una pausa para el café.* Es triste que no haya ningún operador local que pueda pensar en transportar a los invitados 4-5 tardes a la semana. Para ellos, cancelar las actividades de safari es intentar mantener el nivel de servicio y la calidad de las experiencias de los huéspedes. Atreverse a renunciar a cosas que no están en consonancia con sus valores y mantener buenas relaciones con los clientes, pero también con el mercado local, son otros ejemplos de cómo toman decisiones relacionadas con la sostenibilidad.

Tecnología y gestión de la innovación

Para Guesthouse Eleven, la tecnología no es lo único. Lo innovador y diferente de su negocio son los valores sociales que Brenda y Michel incorporan al encuentro humano y su enfoque centrado en la calidad y el servicio, tanto para los huéspedes como para los socios.

Controlan el consumo de recursos de distintas formas (energía, agua, alimentos). Pero no disponen de un sistema avanzado de gestión del rendimiento que apoye la toma de decisiones. No obstante, buscan constantemente formas de racionalizar y optimizar su creación de valor. Brenda y Michel tienen una orientación comercial, pero eso nunca debe ir en detrimento de las experiencias de los huéspedes, dicen.



Retos y soluciones

Uno de los retos que mencionan es que es costoso cambiar a un negocio más sostenible. Las inversiones en calefacción más respetuosa con el medio ambiente, las instalaciones de células solares, las estaciones de carga para coches eléctricos son ejemplos de costes relevantes, pero que al mismo tiempo hacen subir el precio de las habitaciones. Michel afirma que es un difícil ejercicio de equilibrio, y continúa diciendo que han optado por identificar oportunidades de cambio que sean más pequeñas y fáciles de aplicar, pero que tengan un gran efecto desde el punto de vista de la sostenibilidad. Luego, el tiempo y la rentabilidad con el paso del tiempo pueden convertirse en una forma de adquirir recursos para inversiones más costosas y grandes. Su receta para el éxito consiste en crear un alto grado de satisfacción del cliente, pero, al mismo tiempo, dirigir un negocio que sea eficiente en cuanto a recursos y costes.

Otro reto es que puede ser difícil saber cuál es la solución más sostenible. *Te enfrentas a muchas opciones diferentes*, dice Michel. Otros retos han sido garantizar la disponibilidad de productos locales, pero también desarrollar colaboraciones con otros agentes locales (por ejemplo, en actividades para los huéspedes). Trabajan con unas pocas, pero importantes agencias de viajes, y si desaparecieran podría tener grandes consecuencias para ellos.

Huella (social, medioambiental y económica), gestión del rendimiento, gobernanza

Como la mayoría de las pequeñas empresas, Guesthouse Eleven no dispone de un sistema completo de gestión del rendimiento ni de un trabajo estructurado vinculado a indicadores universales. A pesar de ello, los propietarios, Brenda y Michel, son muy conscientes de cómo utilizan sus recursos y qué efecto consiguen con el uso que hacen de ellos. Además, buscan constantemente formas de racionalizar aún más sus operaciones, pero esto debe contraponerse constantemente a nuestra capacidad de crear una alta satisfacción del cliente, dice Michel un poco pensativo. Guesthouse Eleven opera en un segmento de turismo experiencial que atrae a un determinado grupo objetivo. Conocen muy bien a su grupo objetivo y es importante que los huéspedes sigan otorgándonos altas puntuaciones de experiencia de cliente por la calidad, la hospitalidad y el nivel de servicio del hotel, dice Brenda.

La decisión de contratar a proveedores locales crea valor añadido para su propio negocio y para los huéspedes, pero también para la economía local. Estamos creando más puestos de trabajo en Jössefors y sus alrededores, reflexiona Michel. Brenda y Michel son conscientes de que su negocio no es en absoluto neutro desde el punto de vista climático, pero expresan su voluntad



de invertir en soluciones de energía renovable y, por lo demás, siguen siendo curiosos y buscan constantemente nuevas soluciones que puedan reducir la huella ecológica del negocio.

Reflexión final y conclusiones

Guesthouse Eleven es un destino turístico único que ha sido moldeado por los valores fundamentales de Brenda y Michel y su sueño de un hotel familiar y cordial con un enfoque constante en ofrecer experiencias únicas a los huéspedes de la más alta calidad. El negocio va bien, está totalmente reservado y los huéspedes aprecian cómo el negocio crea experiencias memorables con características sociales y medioambientales para ellos. En general, esto da a Brenda y Michel la oportunidad de vivir una buena vida con un equilibrio entre el trabajo y el tiempo en el que la familia puede recuperarse. Un reto que no sólo Guesthouse Eleven pone de relieve es que resulta difícil hacer un análisis más exhaustivo de las conexiones entre causa y efecto, cómo conseguir los mayores efectos transformadores posibles en materia de sostenibilidad con los limitados fondos de que dispone una empresa. Hacer análisis del ciclo de vida es una forma de intentar crear una imagen global de los efectos a largo plazo de una decisión vinculada, por ejemplo, al desarrollo sostenible.

La sostenibilidad es un concepto complejo. Algunos efectos aparecen con bastante rapidez, otros al cabo de un tiempo, y otros quizá varias generaciones después. Algunas decisiones pueden parecer beneficiosas, pero resultan ineficaces, o incluso devastadoras con el paso del tiempo. Un ejemplo podría ser la cuestión de qué combustible ofrece el futuro más sostenible. Las opciones actuales pueden concluir que no hay alternativas transformadoras como para resolver el combustible a largo plazo, pero pueden pensar que el problema es más complejo que la elección del combustible, que viajamos demasiado, compramos artículos sueltos enviados a través del globo para que nos los entreguen de la noche a la mañana en casa. Los investigadores Isaksson et al. (2015) reflexionaron sobre estos problemas y argumentaron que cada decisión crea diferentes tipos de valor, pero también diferentes tipos de daño: Valor/Daño. Estos dos conceptos de valor deben analizarse adecuadamente. Las ventajas deben sopesarse frente a las desventajas de una manera más estructurada.

Brenda y Michel intentan manejar este desafío permitiendo que tanto el corazón como el cerebro guíen lo que hace la mano. "Invertimos en lo que se siente correcto", dice Michel, "y a veces resulta bien, a veces no tanto". Dentro de la industria de la hospitalidad, se recopilan estadísticas sobre el número de noches de huéspedes y la satisfacción del cliente, pero estos datos no son suficientemente buenos. Es casi imposible leer la sostenibilidad en esto. Cuando



se diseñe nuestra herramienta de autoevaluación, es nuestra opinión es necesario incluir también la orientación de la voluntad del empresario en la herramienta de autoevaluación.

4. Casos de Bulgaria – Gabrovo

El producto interno bruto (PIB) del Distrito de Gabrovo alcanzó los 1.700 millones de levas búlgaras en 2021, lo que representa el 16,5% del PIB de toda la Región Central Norte de Bulgaria. Gabrovo se encuentra entre los distritos más industrializados de Bulgaria. La industria representa casi el 40% del valor agregado bruto del distrito en 2021, un valor claramente superior en comparación con el promedio nacional que es del 23,8%. Gabrovo tiene el perfil industrial más pronunciado en comparación con otras economías en la Región Central Norte: la industria en Ruse y Veliko Tarnovo representa el 29% y el 23% del valor agregado bruto en 2021, respectivamente.

La pandemia y la recesión económica en 2020 están impactando en la economía de Gabrovo, interrumpiendo un período relativamente largo de auge económico. Sin embargo, en 2021, se observa una recuperación a medida que mejora el desempeño de toda la región y la economía de Gabrovo vuelve a crecer. El distrito es compacto, con los municipios de Gabrovo y Sevlievo estrechamente vinculados y representando más del 90% de la economía de todo el distrito. La sólida industria de Gabrovo y Sevlievo convierte a la región en uno de los centros económicos de Bulgaria. En 2021, el valor total de la producción de las empresas en el Municipio de Gabrovo alcanzó los 1.300 millones de levas búlgaras. Después de una disminución de casi el 4% en 2020, la producción de las empresas locales se recuperó ya que creció un 16% en el año 2021. La estructura de la economía local es muy diferente a la del país, ya que es el sector industrial el motor de la economía regional. Las empresas manufactureras representan el 60% de la producción económica de Gabrovo, mientras que la industria representa a nivel nacional el 33%.

En el año 2021, el censo muestra que el municipio de Gabrovo tiene casi 52 mil habitantes. La estructura educativa de la población es muy buena en comparación con la media nacional. Casi el 29% de la población de 7 años o más tiene un título universitario, lo que está por encima del promedio nacional. Otro 54% tiene educación secundaria. El censo muestra que la proporción de la población empleada de 15 a 64 años es del 70%, mientras que a nivel nacional esta es del 63%.

La Universidad Técnica de Gabrovo es la institución educativa clave en la ciudad. La universidad atrae a jóvenes, prepara personal técnico sólido para la economía local y desempeña un papel líder en I+D, incluida la creación de un entorno para la especialización inteligente de la industria en Gabrovo. En 2020, el parque de alta tecnología en la UT-Gabrovo abrió sus puertas. Un total



de 3.335 estudiantes están estudiando en la Universidad Técnica de Gabrovo en 2022. 2.857 estudiantes están estudiando especialidades técnicas (más del 85% de todos los estudiantes), siendo la ingeniería mecánica, la ingeniería eléctrica, la electrónica y la automatización las especialidades más demandadas.

El trabajo activo del Municipio de Gabrovo, la buena coordinación entre la Universidad Técnica de Gabrovo y las grandes empresas manufactureras, así como la acumulación de inversiones en investigación y desarrollo, determinan el camino hacia la especialización inteligente de la economía local. En 2022, el Municipio de Gabrovo adoptó oficialmente una Estrategia de Especialización Inteligente para el Municipio de Gabrovo con un horizonte de 10 años. Un objetivo estratégico para el Municipio de Gabrovo es desarrollar una economía sólida basada en la ciencia y la innovación. Hay tres ejes en el campo de la economía: Industria e Innovación, promoviendo el desarrollo de la economía local, con un enfoque en la fabricación de alta tecnología y servicios intensivos en conocimiento; inversión en infraestructura técnica y empresarial, y mejora del entorno para la innovación.

- Ciencia y Educación: cooperación entre empresas locales e instituciones educativas, con un enfoque en la formación y atracción de talento, inversión en infraestructura científica y transferencia de tecnología.
- Digitalización: transformación digital de la industria, desarrollo de Gabrovo como una ciudad inteligente, mejora de los procesos de gestión y fortalecimiento de las asociaciones con ciudadanos y empresas.

Las tres empresas de los estudios de caso son representantes típicos de la economía de Gabrovo y de la Estrategia de Especialización Inteligente (S3) del Municipio de Gabrovo: Mecatrónica, TIC y economía circular. Estas empresas son PYMEs que corresponde al tamaño más frecuente de las empresas en el municipio de Gabrovo. La industria manufacturera representa alrededor del 60% de la economía de Gabrovo. La mayoría de las empresas industriales en Gabrovo se dedican a maquinaria y productos metálicos, caucho y plásticos, y también textil y confección. Sin embargo, el enfoque de la S3 local está en maquinaria, productos metálicos y plásticos. Además, la S3 se centra en el creciente sector digital y las empresas de TIC. Por lo tanto, las tres empresas de los estudios de caso cubren los diversos aspectos de la S3 local. Algunas de las empresas tienen capital extranjero (la región es atractiva para inversores extranjeros debido a las actividades de innovación y a los buenos especialistas). Las tres empresas mencionadas a continuación son una muestra representativa de las empresas en Gabrovo y están en línea con la estrategia S3 local.



4.1. Caso: Mechatronica

Mechatronica (www.kombis.net) es una empresa conjunta búlgaro-suiza innovadora con 62 años de antigüedad y aproximadamente 90 empleados. Es una empresa líder mundial en fabricación de máquinas de embalaje únicas. El principal grupo de clientes son empresas de embalaje de cosméticos y cuidado bucal. Los principales productos son máquinas para fabricar tubos laminados. Pero la empresa también ofrece soluciones automáticas especiales para procesos de ensamblaje. Mechatronica es un socio asociado en el proyecto ARIES4.

Las actividades diarias de la empresa son gestionadas por un director ejecutivo (CEO) que es miembro del Consejo de Administración (BoD), que consta de 4 representantes de los principales accionistas. El CEO administra la empresa trabajando junto con los jefes de los 3 departamentos principales: Ingeniería, Producción y Finanzas.

Mechatronica JSC es una fábrica de máquinas establecida como empresa estatal en 1961. En los cambios democráticos de Bulgaria y en el marco de la privatización masiva realizada, esta empresa se privatizó. La actividad principal de la empresa se ha mantenido después de la privatización, solo se han cambiado los productos fabricados. Debido a los mercados destruidos, la empresa, basada en el conocimiento y la experiencia previos de los empleados, comenzó a desarrollar nuevas máquinas, específicamente para el negocio del embalaje. Recientemente, la empresa recibe muchas consultas sobre soluciones automatizadas especiales para diferentes procesos de ensamblaje. La empresa fue la primera en el mundo que creó, fabricó y vendió máquinas del tipo FFS (Forma, Llena y Sella) para producir, llenar y sellar tubos laminados con productos en pasta.

La empresa Mechatronica es un representante típico de uno de los tres enfoques principales de la Estrategia de Especialización Inteligente (S3) en Bulgaria y en las regiones NUTS3 BG322. BG322 es una región menos desarrollada según la clasificación de las regiones en función del PIB per cápita y la región NUTS2 BG32 es un innovador emergente según la clasificación de innovación de la UE. Es una empresa que desarrolla, fabrica y vende máquinas/líneas automáticas únicas para embalaje o ensamblaje.

Las clasificaciones anteriores son muy importantes ya que influyen en el desarrollo de las entidades jurídicas individuales, particularmente Mechatronica. La empresa tiene los derechos de varias patentes de la UE y una en China. En el año 2012, la empresa recibió el premio "Empresa innovadora del año" en Bulgaria y ese mismo año su CEO fue galardonado con el premio "Innovador del año" por la Oficina de Patentes de Bulgaria. Pero al ser parte de una



región y un país que son innovadores emergentes, es muy difícil sobrevivir y seguir siendo muy innovador de forma individual.

La mecatrónica requiere conocimientos complejos (multidisciplinares), experiencia, calidad y velocidad de suministro de partes y módulos. Por último, pero no menos importante, la imagen del país. La imagen y las tradiciones del país como líder en un enfoque de S3 son importantes para los productores individuales en cómo son aceptados por los clientes a nivel global. Estas son algunas de las dificultades a las que se enfrenta la empresa en el desarrollo de I+D y la venta de su producto (especialmente para ganarse la confianza del cliente cuando ven "Hecho en Bulgaria").

Un problema importante es el conocimiento y la cualificación de las personas: para convertirse en un buen ingeniero, se necesita varios años de práctica. Para tener un producto mecatrónico confiable, las partes y módulos que compra la empresa también deben ser de buena calidad y confiables. Recientemente, la empresa se enfrenta a un gran problema con las entregas de partes electrónicas: plazos de entrega largos y precios altos. Por esta razón, muchos recursos en efectivo están bloqueados como productos no terminados (esperando componentes electrónicos).

Por otro lado, se necesita mucho papeleo para la exportación de máquinas, ya que para muchos países hay restricciones para las cuales se debe obtener permiso del Ministerio de Economía. El permiso es necesario no solo para la exportación de las máquinas, sino también para una sola pieza de repuesto.

En cuanto a la cuarta "S" - sostenibilidad - la empresa es consciente de su importancia porque para construir conocimiento, experiencia y tradiciones en mecatrónica, la empresa necesita ser sostenible ya que este proceso lleva tiempo (años). Para Mechatronica JSC, "sostenibilidad" significa cuidar y motivar a sus empleados (asegurar buenas condiciones de trabajo, actualizar sus conocimientos y cualificaciones, asegurar su capacitación). Los activos más valiosos para la empresa son sus empleados. Durante los momentos más difíciles de su historia, los cambios democráticos en 1990 (y los siguientes 5-10 años) cuando el mercado existente colapsó, lo más importante para la supervivencia de la empresa fue mantener a los empleados (especialistas), porque ellos conservan el conocimiento de las tecnologías.

Mechatronica está activamente involucrada en programas de FP y prácticas. El contacto y trabajo conjunto con la Universidad Técnica de la ciudad no está en un buen nivel, especialmente en el campo de la I+D. Durante más de 10 años, la empresa ha estado utilizando termo bombas



con paneles solares adicionales para la calefacción y refrigeración de los locales de trabajo y para el agua caliente para los trabajadores. La empresa se centra en aumentar su nivel de madurez digital.

La calidad, la rapidez y la innovación son las fuerzas impulsoras de la empresa. Con más de 20 años de experiencia en la industria de las máquinas de embalaje, el equipo de Mechatronica está seguro de saber cómo ofrecer la mejor solución a los clientes. Mechatronica siempre se mantiene al tanto de las últimas tendencias y tecnologías en el mercado, para poder ofrecer un producto de alta calidad a un precio competitivo. La principal actividad clave para Mechatronica es la innovación constante. Todo comienza con la idea, que es plasmada por un equipo altamente calificado de ingenieros enfocados en el desarrollo y la mejora de los productos y servicios. El proceso continúa con prototipos rápidos internos y fabricación rápida utilizando máquinas CNC modernas, seguido de un montaje preciso y pruebas de las máquinas fabricadas. En el futuro, el enfoque estará tanto en la sostenibilidad como en la digitalización. La empresa ha demostrado dedicación al ODS 9: Industria, innovación e infraestructura.

4.2. Caso: Pack Holding Ltd

STS Pack Holding Ltd (<https://www.stspackbg.com>) es una empresa búlgara especializada en la fabricación de envases flexibles, especialmente tubos laminados. La empresa cuenta con 60 empleados. El principal grupo de clientes proviene de las siguientes industrias: cuidado bucal, cosméticos, farmacia, alimentos y productos químicos. Las actividades diarias de la empresa son gestionadas por un CEO, quien trabaja junto con el gerente de producción, el gerente de logística y el CFO (director financiero).

STS Pack Holding Ltd. se estableció en marzo de 2003 como una empresa manufacturera privada. Inicialmente, había 5 accionistas búlgaros, pero en 2022 la propiedad cambió siendo, actualmente, el 90% propiedad de cuatro accionistas búlgaros y el 10% propiedad de un accionista europeo. El cambio en la propiedad se realizó con la idea de aumentar la capacidad de producción, debido a las cadenas de suministro en Europa y a nivel global, y para facilitar la implementación e inversión en ideas de innovación relacionadas con la digitalización y la economía circular. La dirección de la empresa sabe que su activo más valioso son las personas (empleados) y por eso invierte en mejorar su cualificación y los involucra en proyectos innovadores para la modernización tecnológica, la eficiencia energética y la introducción de tecnologías digitales en el proceso de producción para aumentar su capacidad.

STS Pack Holding Ltd. (<https://www.stspackbg.com>) es una empresa búlgara especializada en la fabricación de envases flexibles, especialmente tubos laminados. La empresa cuenta con



aproximadamente 60 empleados y su principal grupo de clientes proviene de industrias como el cuidado bucal, cosméticos, farmacia, alimentos y productos químicos. Un CEO dirige las actividades diarias de la empresa, que trabaja con el gerente de producción, el gerente de logística y el CFO (director financiero).

STS Pack Holding Ltd se estableció en marzo de 2003 como una empresa manufacturera privada. Inicialmente, había 5 accionistas búlgaros, pero en 2022 la propiedad cambió a un 90% para cuatro accionistas búlgaros y un 10% para un accionista europeo. El cambio en la propiedad se realizó con la idea de aumentar la capacidad de producción, debido a las drásticas cadenas de suministro en Europa y a nivel global, y para facilitar la implementación e inversión en ideas de innovación relacionadas con la digitalización y la economía circular. Sin embargo, la gerencia de la empresa es consciente de que su activo más valioso son las personas (empleados) y por eso invierte en mejorar su calificación e involucrarlos en diferentes proyectos innovadores para modernización tecnológica, eficiencia energética, introducción de tecnologías digitales en el proceso de producción para aumentar su capacidad.

La empresa comenzó con máquinas semiautomáticas compradas a un fabricante local. Actualmente, la empresa cuenta con varias máquinas automáticas y mantiene 3-4 semiautomáticas. Hay 2 instalaciones de producción, una dedicada al negocio farmacéutico (paletas de plástico, cajas de plástico, monitoreo estricto de los parámetros del entorno, etc.).

Las máquinas automáticas requieren que los técnicos y operadores actualicen y mejoren sus conocimientos de manera regular, lo que agrega sostenibilidad a las operaciones de la empresa.

La empresa importa uno de los principales materiales utilizados, el foil laminado, principalmente de China. Hay otros proveedores en Alemania, India e Indonesia. No hay un proveedor búlgaro de foil laminado. Para las tapas y los hombros de plástico, hay un proveedor extranjero principal, en Eslovenia. Hay muchos pequeños proveedores búlgaros de tapas y hombros. Este hecho es muy bueno para la empresa, ya que hay una gran variedad de estas piezas y no es necesario comprar y almacenar piezas de plástico, ya que los proveedores están en un radio de proximidad cercano.

La empresa utiliza un modelo de negocio híbrido en su trabajo, teniendo clientes de diferentes tipos de industrias, almacenes propios y enfoques complejos para los clientes. La innovación es el camino a seguir cuando el equipo de la empresa habla de sostenibilidad. STS Pack Holding Ltd. está dedicada a implementar ideas innovadoras y sostenibles mientras responde a las necesidades actuales y futuras del mercado. La empresa tiene clientes y socios a largo plazo de



todo el mundo y siempre ha fomentado la relación con sus clientes internacionales. El equipo de la empresa valora positivamente su gestión, cuando sus clientes están satisfechos con el producto final. La innovación es una parte clave para lograr los objetivos de sostenibilidad. Puede venir en forma de innovación de productos o procesos. La gerencia de la empresa es consciente de que las innovaciones aceleran e incluso revolucionan las iniciativas de sostenibilidad ambiental.

La empresa está muy preocupada y profundamente involucrada en la sostenibilidad con diferentes iniciativas y cambios en los procesos. La sostenibilidad es muy importante para la empresa y por esta razón intenta agregar valor a sus productos y ofrecer nuevas características a los productos que solicita el cliente. Una de ellas es la evidencia de manipulación de los tubos, ofrecida de 2 formas: con membrana de aluminio y con lámina retráctil del tapón. Se agregó a su parque de máquinas una máquina etiquetadora automática.

La empresa contribuye a la economía circular con la implementación de una impresora 3D que puede utilizar material reciclado postindustrial granulado (PIRM) para fabricar nuevos productos de alto valor agregado (proyecto de financiamiento en cascada en DIH-WORLD). STS Pack Holding no solo está registrada en ISO 9001:2015, sino también en ISO 50001:2018 para la gestión energética y las nuevas máquinas en las que invierte cuentan con módulos de eficiencia energética. Los recientes problemas políticos y de salud han influido en las operaciones de la empresa, especialmente las restricciones para exportar a Rusia (que es tradicionalmente un gran mercado para la empresa). Esto lleva especialmente a presentar más documentos, esperar permisos del Ministerio, etc., lo que resulta en algunos retrasos al principio y en la optimización de la planificación de la producción. Los ODS en los que se enfoca la empresa son el ODS 9: Industria, Innovación e Infraestructura y el ODS 12: Producción y Consumo Responsables. Es un representante típico de la circularidad de la estrategia de especialización inteligente en la región de Gabrovo.

4.3. Caso: Senstate Technologies SC

Senstate Technologies SC (www.senstate.com) es una empresa tecnológica con una trayectoria de 21 años con equipos propios de I+D de software y hardware. La empresa desarrolla aplicaciones de próxima generación impulsadas por datos IoT y dispositivos de hardware para la recopilación de datos sensoriales y la transmisión de información a través de canales de comunicación seguros. El tamaño de la empresa no es grande (7 empleados) pero tiene una vasta experiencia en campos como procesamiento de señales, sensores ambientales,



computación en el borde, sistemas distribuidos, IA, Big Data y Cloud. Senstate Technologies figura como empresa asociada en el proyecto ARIES4 y es un representante típico del sector de las TIC en la estrategia de especialización inteligente.

La empresa tiene una amplia experiencia en la construcción de soluciones de adquisición de datos ambientales para varios municipios en Bulgaria, soluciones de interacción humano-tecnología en el campo de la acción ambiental y climática en escuelas y universidades, soluciones de informes del entorno laboral en tiempo real para empresas manufactureras como parte de sus procesos de transición a la Industria 4.0 y más. La empresa también tiene experiencia en la integración de componentes externos, creación de interfaces de API y documentación de proyectos según varios estándares mundiales.

La empresa fue fundada en 2002 como una empresa de desarrollo de software. Sus actividades principales en ese momento incluían desarrollar e integrar soluciones y productos de software; comercio con equipos informáticos y electrónicos y realizar servicios de consultoría electrónica. En 2019, el enfoque de la empresa cambió hacia la construcción de soluciones ambientales, incluido el desarrollo de componentes de software y hardware para monitorear el medio ambiente. La estructura de la empresa también cambió en ese momento atrayendo a 3 inversores más que actualmente están en la Junta Directiva. En los últimos años, la empresa ha consolidado sus productos de monitoreo ambiental en el mercado búlgaro, ayudando a docenas de municipios, escuelas y universidades a monitorear sus entornos circundantes en tiempo real y tomar decisiones más rápidas y mejor informadas.

El CEO y los miembros de la empresa son muy activos y participan constantemente en proyectos, seminarios y eventos. En 2020, Senstate Technologies ganó un premio del Campamento de Innovación de Gabrovo por el desarrollo de tres productos de contenedores inteligentes que luego se integraron en diferentes ubicaciones alrededor de la ciudad para mejorar el sistema de gestión de residuos. En la actualidad, la empresa ha implementado sus soluciones en más de 10 ciudades del país y ha establecido asociaciones con integradores de sistemas de Malta y Grecia. Senstate aspira a obtener reconocimiento global en el futuro y a ampliar su red de asociaciones internacionales.

Las soluciones que ofrece Senstate se basan en aplicaciones de próxima generación y sistemas de hardware avanzados que permiten a empresas y gobiernos recopilar datos sensoriales ambientales de manera rápida, gran cantidad de datos y en tiempo real con el propósito del análisis de datos, predicción y toma de decisiones para las fuentes de degradación ambiental más impactantes, como la contaminación del aire, la contaminación del agua y el tráfico. La



empresa ofrece soluciones a municipios, organizaciones medioambientales, escuelas y universidades. La solución consiste en el diseño y suministro de hardware, que incluye una estación con sensores internos para detectar los contaminantes ambientales, como las partículas en suspensión, y un software en la nube que monitoriza las lecturas de datos de los sensores en tiempo real, y luego las almacena para un análisis posterior. En 2022, Senstate anunció su asociación con el Instituto de Big Data para la Sociedad Inteligente (Gate). La asociación apoyará la misión de IDSA (Asociación Internacional de Espacios de Datos) de impulsar aún más las ideas de centrarse en los datos y la economía de los datos en el mundo de la digitalización de las industrias y las sociedades.

La empresa utiliza modelos de negocio híbridos como software como servicio (SaaS) y producto como servicio (PaaS) como modelos de generación de ingresos. En el futuro (a partir de este año, 2023), la empresa planea hacer la transición a una plataforma de conocimiento climático con datos como servicio (DaaS). La misión de la empresa es diseñar y construir soluciones ambientales integradas que empoderen a los ciudadanos, empresas y organizaciones para ser más eficientes y sostenibles en el mundo de la digitalización de las sociedades e industrias. La estrategia de la empresa es establecer una red de socios de integración de soluciones con alcance en toda la UE.

La sostenibilidad y la preservación del medio ambiente limpio son muy importantes para la empresa. Por esta razón, la empresa cree que uno de los pasos más importantes en la transición verde es la educación en la sociedad y presentar los datos ambientales de una manera más comprensible. Es por eso por lo que Senstate ha desarrollado un mapa interactivo para mostrar los datos en tiempo real tomados de las estaciones de monitoreo. Además, en las escuelas, ofrecen pantallas interactivas que presentan un conjunto de hechos interesantes y educativos sobre los contaminantes en nuestro entorno, qué los causa y qué podemos hacer para prevenir la contaminación. Al integrar las soluciones, las ciudades contribuyen a lograr el objetivo de esta generación que busca rastrear la contaminación ambiental e informar a las autoridades y reguladores de manera colaborativa, sobre los problemas profundos que el mundo enfrenta con el equilibrio entre humanos y la naturaleza.

Como muchas empresas modernas y tecnológicas, los objetivos futuros de la empresa incluyen la sostenibilidad y la digitalización. Senstate Technologies ha demostrado un compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Las soluciones desarrolladas por la empresa se alinean completamente y maximizan la contribución a al menos cuatro de los objetivos, a saber,



ODS 3: Salud y Bienestar, ODS 6: Agua Limpia y Saneamiento, ODS 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles, ODS 13: Acción por el Clima.

4.4. Observaciones transversales en los casos analizados

La tabla 4.1 proporciona una visión general de las tres PYMEs del caso de la región de Gabrovo. Además de las prioridades de la S3, se han estudiado las actividades de las empresas relacionadas con la sostenibilidad, el cuarto "S". En primer lugar, se ha observado que la sostenibilidad no es un asunto individual, lo que significa que los esfuerzos de una sola empresa en este campo sin el apoyo a nivel regional, nacional o global son inútiles. Además, las iniciativas sostenibles y el compromiso de las empresas son obligatorios si están orientadas a la exportación. En segundo lugar, hay que señalar que el objetivo principal de cada empresa individual es el ánimo de lucro. Entonces, aquí surge la pregunta: ¿Ponemos un signo de igualdad entre el lucro y la sostenibilidad?

Tabla 4.1. Visión general de los casos

Nombre	Mechatronica JSC	STS Pack Holding Ltd	Senstate Technologies SC
Industria	Construcción de maquinaria	Fabricación	Software y hardware
Producto/servicio	Alta tecnología: envasadoras y máquinas para la automatización de procesos de montaje	Envases flexibles (tubos laminados)	Alta tecnología: aplicaciones basadas en datos IoT y dispositivos de hardware
Tamaño (#empleados)	90	60	7
País	Gabrovo, Bulgaria	Gabrovo, Bulgaria	Gabrovo, Bulgaria
Participación implícita ODS	ODS 9: Innovación continua; protección de los derechos de propiedad intelectual mediante patentes	ODS: 9 y 12. Ofrecer nuevos envases con nuevos materiales y menos plástico.	ODS: 3,6,11 y 13
Actividades internacionales	Más del 95% de la producción se exporta; entre los 3 fabricantes de este tipo de máquinas más famosos del mundo	Clientes- principalmente europeos; proveedores- europeos y asiáticos	Colaboración con universidades extranjeras en proyectos innovadores

A continuación, se describen algunos ejemplos de prácticas relacionadas con la sostenibilidad de las empresas mencionadas, que muestran que la rentabilidad y la sostenibilidad pueden ir de la mano y apoyarse mutuamente. Las empresas no pueden centrarse en los 17 ODS. Se enfocan



en 1 o 2, pero como los ODS están conectados, trabajar en un campo de los ODS significa que este trabajo también influye en los demás.

Comencemos con el primer ejemplo: Mechatronica. Define su enfoque en el ODS 9 Industria, innovación e infraestructura, porque ha adoptado la innovación como su camino seguro para estar entre los tres primeros productores de máquinas de envasado flexibles del mundo y mantener esta posición. Pero la empresa también apoya a sus empleados para la formación permanente; ofrece pasantías; empodera a mujeres en el ámbito de la ingeniería; crea y ofrece oportunidades laborales altamente cualificadas; crea máquinas de manera que los tiempos de ajuste sean más cortos y de esta manera ahorrar (no desperdiciar) material; realiza reingeniería de máquinas usadas; calienta y enfría sus instalaciones utilizando bombas de calor; utiliza paneles solares para apoyar el trabajo de las bombas de calor. Incluso con la venta de sus máquinas en todo el mundo, crea un ambiente de trabajo multinacional y multi-religioso pacífico. Por lo tanto, se ve que el ODS 9 también influye en los ODS 4, 5, 8, 12, 13 y 16.

STS Pack Holding ha definido su enfoque en los ODS 9 y 12. Como es una empresa fabricante de envases flexibles (tubos laminados), el objetivo de la empresa se basa en reducir el desperdicio de plástico durante la producción; hacer tubos con menos material plástico y reutilizar el material reciclable postindustrial (PIRM) implementando la impresión 3D en su producción para lograr un proceso circular. Esta es una tendencia innovadora, ya que la empresa se esfuerza por diseñar e imprimir en 3D nuevos productos de alto valor añadido (como, por ejemplo, agarres de robots) a partir de PIRM. Todos pueden encontrar conexiones con otros ODS. Y la tercera empresa, Senstate: es una empresa de software y hardware de alta tecnología, enfocada en los ODS 3, 6, 11 y 13. Pero su enfoque principal es el Clima ya que la empresa se ha especializado en sistemas de software y dispositivos de hardware para proteger el medio ambiente, así como para hacer que las ciudades sean más inteligentes. La empresa trabaja en un entorno digital completamente integrado y ofrece soluciones para la calidad del aire, calidad del agua, inteligencia del tráfico, parques y áreas verdes, infraestructura pública y gestión de residuos y basura.

Los ejemplos de S3 muestran que el futuro de las empresas implica agregar el cuarto "S" de Sostenibilidad, ya que ya es una realidad la inclusión de prácticas relacionadas con la sostenibilidad. El objetivo de iniciar estas prácticas para las empresas analizadas es diferente, pero sin duda, el personal directivo las acepta como parte de la actividad principal del negocio.

5. Casos de España – Navarra



5.1. Verde por Diseño: MOA FoodTech y la Revolución de la Proteína Fermentada en Navarra

El caso de MOA FoodTech destaca su enfoque como empresa de nacimiento sostenible y su alineación con la Estrategia de Especialización Inteligente de Navarra. Centrándose en la producción de proteínas fermentadas, la empresa ilustra cómo la innovación puede impulsar la sostenibilidad en la agroindustria. Este enfoque integrado de sostenibilidad abarca no solo lo ambiental, sino también lo social y la gobernanza, consolidando la posición de MOA FoodTech en el mercado y preparándola para un crecimiento sostenible a largo plazo. Sin embargo, MOA FoodTech también se enfrenta a desafíos significativos, especialmente en su transición hacia la industrialización y la incertidumbre en torno a las regulaciones futuras. Estos desafíos resaltan la importancia de una estrategia flexible y proactiva para adaptarse a un entorno empresarial en constante cambio. El apoyo de stakeholders clave como CEIN y las universidades ha sido fundamental para superar estos retos, proporcionando recursos y orientación estratégica. El caso de MOA FoodTech ofrece una visión valiosa de los retos y oportunidades de la sostenibilidad empresarial, sirviendo como un caso relevante para comprender la interacción entre innovación, sostenibilidad y regulación en el entorno empresarial contemporáneo.

Introducción

En un panorama empresarial donde la sostenibilidad se ha convertido en un imperativo, el caso de MOA FoodTech emerge como un ejemplo distintivo de una empresa "nacida sostenible" en la región de Navarra en el sector priorizado en la S4 de Alimentación Saludable y Sostenible. Este estudio de caso no solo ilustra la evolución de una pequeña empresa (PYME) con un enfoque inherente en la sostenibilidad, sino que también refleja el compromiso regional y el fomento de prácticas empresariales responsables y sostenibles.

MOA FoodTech representa un modelo empresarial que se alinea intrínsecamente con los objetivos del proyecto europeo ARIES4, cuyo propósito central es promover la responsabilidad social y la transición hacia modelos empresariales más sostenibles. A diferencia de otros casos presentados en el libro, que describen la transición de empresas hacia prácticas sostenibles, MOA FoodTech, así como el otro caso en la región de Navarra (BeePlanet) se distinguen por haber integrado la sostenibilidad desde su concepción. Esta orientación inicial hacia la sostenibilidad ofrece una perspectiva única en el campo de las PYMEs, destacando cómo las capacidades internas, la visión de los gestores y las motivaciones individuales pueden influir significativamente en la estrategia y la toma de decisiones relacionadas con prácticas empresariales responsables.



El caso de MOA FoodTech tiene en común con los otros casos presentados el hecho de subrayar cómo una PYME puede adoptar un enfoque multidimensional hacia la sostenibilidad, abarcando no solo aspectos ambientales, sino también sociales y de gobernanza. Este enfoque holístico es crucial, dado que la sostenibilidad en las PYMEs está estrechamente vinculada con las creencias personales de los gestores, los estándares industriales, las diferencias regionales, las configuraciones institucionales y los sistemas legislativos nacionales, así como con los marcos globales.

Al explorar el caso de MOA FoodTech, este estudio no solo pretende proporcionar una comprensión integral de una empresa nacida con un compromiso sostenible, sino también ilustrar cómo la región de Navarra ha creado un ecosistema favorable para el nacimiento y crecimiento de tales iniciativas.

En el caso presentamos una introducción al sector de fermentación de proteínas en primer lugar, seguida de una presentación de la empresa y su historia. En el apartado cuatro nos centramos específicamente en los objetivos asociados al proyecto, partiendo de la descripción del enfoque de sostenibilidad en la empresa y los factores que han contribuido a ella y sus prácticas de sostenibilidad.

El sector FoodTech y la fermentación

El término foodtech –vocablo inglés que fusiona food (comida) y technology (tecnología)–hace referencia a la unión de la industria alimentaria con la industria tecnológica y la innovación. Ante la insuficiencia de recursos para alimentar a una población en aumento y el cambio de los hábitos de consumo (mayor concienciación sobre el impacto en el planeta, aumento de personas vegetarianas y veganas, etc), la industria foodtech se establece como alternativa para satisfacer las nuevas tendencias y necesidades de consumo que no son respondidas por la industria alimentaria tradicional.

Desde este sector se está llevando a cabo una transición hacia una nueva forma de alimentación mediante la producción de alimentos más sostenibles, saludables, seguros y accesibles. Una de las formas de conseguir esto es mediante procesos de fermentación. A través de este proceso, con una serie de microorganismos se transforman subproductos y residuos agroalimentarios en un ingrediente proteico de alto valor que se reintroduce nuevamente en la industria y en la sociedad.

El sector mundial de la fermentación, centrado en alternativas sin animales a las proteínas convencionales, se ha desarrollado con fuerza en los últimos años y siguió abriendo nuevos



caminos en 2022. Los avances científicos, los nuevos productos y prototipos, las instalaciones de fabricación y las asociaciones permitieron ofrecer al mundo más carne, marisco, huevos y productos lácteos elaborados mediante microorganismos, una tecnología inspirada en la naturaleza preparada para transformar el futuro de la alimentación. El número de empresas dedicadas a la fermentación de proteínas alternativas ascendió a 136, lo que supone un aumento del 12% respecto al número de empresas conocidas en 2021.

En España, el sector de la foodtech está experimentando un crecimiento considerable y está cada vez más activo en términos de innovación y desarrollo. Dicho crecimiento se puede observar en la creación de start-ups –como MOA FoodTech– que están surgiendo con propuestas innovadoras, desde empresas que se centran en la producción de alimentos alternativos hasta aquellas que se enfocan en la entrega de comestibles y la optimización de la cadena de suministro. El surgimiento de este tipo de empresas responde al aumento de la demanda de alternativas a la carne tradicional, como los productos a base de plantas o cultivados a nivel celular, que está creciendo en España, así como a una mayor concienciación sobre el impacto de la industria alimentaria en el medio ambiente.

Así pues, el sector de la fermentación español está en constante evolución, con un ecosistema diverso de startups, inversiones crecientes y una mayor conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad y la innovación en la industria alimentaria, aunque aún lejos de la situación del sector en otros países, donde estas prácticas están más desarrolladas.

Uno de los factores más críticos en este sector es la regulación. Las normativas específicas pueden variar considerablemente según el país o región, y es importante que las empresas de foodtech estén al tanto de las regulaciones pertinentes que afecten a sus operaciones para garantizar el cumplimiento normativo y operar de manera legal y ética. Las empresas de foodtech están sujetas a regulaciones alimentarias que abarcan la producción, etiquetado, almacenamiento, distribución y comercialización de alimentos. Dentro de la normativa de la Unión Europea se puede destacar el Reglamento (CE) 178/2002, que establece los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria. Otra normativa europea que tiene gran relevancia en el sector es el Reglamento (UE) 2015/2283 que regula los novel foods. Estos “nuevos alimentos” son aquellos que no han sido consumidos en Europa hasta 1997. Para ser considerados nuevos alimentos, se deben pasar una serie de estrictas medidas de seguridad alimentaria para que el Parlamento Europeo y la Comisión decidan que son aptos para su consumo. Este proceso, cuyo objetivo principal es asegurar la seguridad alimentaria en el UE puede, de cierta manera, suponer un lastre para las empresas foodtech, ya que el proceso para



que un alimento se apruebe como novel food se demora entre 2 y 3 años, y que además supone un coste adicional a las empresas.

MOA FoodTech

En 2020 se funda MOA Foodtech con la idea de establecer una alternativa más sostenible a la hora de producir alimentos. Sus fundadores, Bosco Emparanza, Susana Sánchez y José María Elorza, reconocieron que el sistema de producción alimentaria es insostenible, ineficiente y contaminante, por ello, y teniendo en cuenta sus estudios —Bosco es bioquímico, Susana es bióloga y José María licenciado en Derecho y Finanzas— decidieron fundar una plataforma B2B de ingredientes saludables y sostenibles obtenidos con la valorización de subproductos alimentarios mediante fermentación optimizados con su herramienta de Inteligencia Artificial.

Con estas herramientas computacionales MOA elige el microorganismo adecuado para el subproducto, ahorrando tiempo de investigación. El resultado es una biomasa microbiana con alto valor nutricional y propiedades tecnológicas. Contiene todos los aminoácidos esenciales, es fácilmente digerible y no tiene potencial alergénico. El ingrediente tiene excelentes propiedades funcionales y alto valor nutricional. Esto lo hace adecuado para una amplia variedad de aplicaciones, como análogos de la carne, salsas, pan, queso de origen vegetal, etc. También prestan servicios de consultoría a otras empresas que quieren revalorizar sus productos, mediante un estudio y la transferencia de tecnología.

Los inicios estuvieron repletos de retos, desde el contexto en el que surge la empresa, justo el año de la Pandemia, hasta la falta de concienciación sobre sostenibilidad en el sector pasando por problemas para atraer financiación y de escalabilidad. Aunque, como se ha señalado en el apartado anterior, en la actualidad se está creando más empresas en el sector, la situación era muy diferente cuando surge MOA, lo que supuso dificultades en la consolidación y promoción de la empresa. Por el trabajo realizado se necesita un equipo especializado que coste elevado.

Para financiar el proyecto, los socios primero recurrieron a capital personal y más tarde buscaron otras formas de obtener financiamiento. Desde los inicios han recurrido a challenges, ferias y pilotos para promocionarse y así darse a conocer y atraer capital y nuevas oportunidades de negocio. A día de hoy, tienen inversionistas en menos del 25% y entre sus inversores están: Viscofan, Banco Sabadell, SODENA, ITAventures y Big Idea Ventures. Igualmente, es remarcable que MOA ha obtenido fondos de instituciones de diferentes niveles, desde ayudas a la creación y consolidación de empresas innovadoras de base tecnológica del Gobierno de Navarra hasta cofinanciación procedente del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).



Otra de las dificultades relacionadas con el mencionado coste del equipo era encontrar el espacio y el material necesarios para realizar el proceso de producción y las tareas de investigación. Ante este obstáculo, MOA obtiene la ayuda del Centro Europeo de Empresas e Innovación de Navarra (CEIN), el cual le cede un espacio en sus instalaciones y le permite acceder a las máquinas necesarias para que MOA empiece con su labor. Pero el apoyo del CEIN no se queda en la cesión de material, sino que también les ofrece ayuda para establecer y asentar su modelo de negocio, así como les oferta diferentes cursos y formaciones, entre la que destaca la formación en sostenibilidad con la consultora Sustainn, la cual fue imprescindible para asentar las bases de las prácticas sostenibles en la empresa.

Otro obstáculo, que además es compartido por el resto de las empresas del sector, es el problema con la escalabilidad; se produce un cuello de botella, hay una gran serie de dificultades para poder pasar a un proceso de producción a gran escala. En los inicios, intentaron trabajar con empresas cerveceras y vinagreras ya que también realizan un proceso de fermentación similar al que se usa en MOA, pero no salió. Poco a poco van aumentando la escala, y en febrero/marzo del próximo año lanzarán al mercado su primer producto. Primero será en el mercado nacional, ya que las toneladas producidas no serán muchas, pero una vez se aumente pasarán al mercado internacional, ya que les ha llegado demanda exterior.

Actualmente la empresa cuenta con 10 trabajadores. Cabe destacar que su personal tiene entre 23 y 31 años, siendo una plantilla joven, con un equipo multidisciplinar que combina competencias y formación en diferentes áreas: química, biología, bioinformática...

Es en esa multidisciplinariedad, que se refleja en la formación y especialización de cada uno de los tres socios, donde reside el modelo de decisión de la empresa. Cada socio está encargado de su área de conocimiento; sin embargo, las decisiones estratégicas se consensuan y se alcanzan entre los tres. La forma en la que se toman las decisiones también ha variado en el tiempo a la vez que la empresa ha ido creciendo, y ahora estas se toman con más información y teniendo en cuenta los riesgos y los planes de contingencia.

El trabajo y el empeño de MOA por mantenerse en el sector y ser un referente foodtech se manifiesta en los premios y reconocimientos que ha obtenido desde su creación, entre los que destaca:

- AseBio-PwC
- EmprendeXXI FoodTech Startup Forum 2022
- Ganadores del reto global de Santander X 'Food for the Future'



- Ganadores Scale it up! Innovation Challenge 2022 de Bühler

Sostenibilidad y modelo de negocio

El modelo de negocio de MOA Foodtech se basa en el desarrollo de ingredientes alimentarios a partir de subproductos de la industria agroalimentaria, utilizando un proceso de fermentación. Este enfoque promueve la economía circular, integrando la sostenibilidad en el núcleo de sus operaciones. Así, MOA surge desde su origen con la sostenibilidad como parte integral de su modelo de negocio, teniendo como objetivo principal crear una cadena alimentaria más sostenible. Sus ingredientes son aplicables en una variedad de productos, como análogos cárnicos y lácteos, salchichas, snacks, y en productos cárnicos tradicionales que buscan mejorarse o enriquecerse. MOA es una plataforma B2B que provee sus productos y servicios directamente a otras empresas en lugar de al consumidor final.

El modelo de negocio de MOA incluye varios componentes clave:

- Desarrollo de Ingredientes Innovadores: MOA se especializa en transformar subproductos en ingredientes valiosos mediante la fermentación. Este proceso contribuye a reducir el desperdicio en la industria alimentaria y mejora la eficiencia general del sector contribuyendo a la economía circular.
- Servicios de Consultoría y Tecnología: Además de desarrollar sus propios productos, MOA ofrece servicios a otras empresas interesadas en revalorizar sus subproductos. Esto incluye estudios para determinar cómo pueden ser revalorizados y la transferencia de tecnología necesaria para implementar estos procesos.
- Colaboraciones y Proyectos Conjuntos: MOA trabaja con diferentes actores de la industria alimentaria, incluyendo grandes empresas como Barilla, para desarrollar aplicaciones específicas de alimentos utilizando sus ingredientes. Estas colaboraciones permiten a MOA expandir su alcance y aplicar sus innovaciones en un contexto más amplio.
- Foco en Sostenibilidad: MOA no solo busca la sostenibilidad a través de sus procesos y productos, sino también en su operación industrial. Esto incluye planes para utilizar energías renovables y métodos de producción que minimicen el impacto ambiental.
- Estrategia de Crecimiento y Escalabilidad: MOA está en proceso de transición de la fase de desarrollo a la industrialización. Esto implica escalar su producción y empezar a generar ventas



de sus ingredientes. También están explorando el uso de instalaciones con capacidad ociosa para producir sus ingredientes, lo que refleja su compromiso con el uso eficiente de recursos.

Inicialmente, MOA Foodtech asociaba la sostenibilidad principalmente con el impacto medioambiental, centrado en la revalorización de subproductos y la reducción de emisiones de CO2. En este sentido, están reevaluando su Life Cycle Assessment, con una perspectiva más amplia. Sin embargo, con el tiempo, han ido ampliando su definición de sostenibilidad para incluir aspectos de gobernanza y responsabilidad social. Esto implica una consideración más amplia de las prácticas de sostenibilidad que abarcan no solo el impacto ambiental, sino también la equidad social y la gestión corporativa responsable. Para ello está siendo clave la formación que están recibiendo en sostenibilidad con el apoyo de CEIN y la consultora Sustainn.

La sostenibilidad es un componente crucial en la cadena de valor de MOA Foodtech, especialmente en lo que respecta a las relaciones con sus clientes. Muchas empresas, en su búsqueda de alinearse con prácticas más sostenibles y responsables, buscan activamente proveedores que no solo estén certificados en sostenibilidad, sino que también contribuyan valor adicional a través de sus prácticas sostenibles. También desde el punto de vista del mercado, los consumidores se preocupan más por la procedencia de los productos y los ingredientes: miran más detenidamente la etiqueta. Esto coloca a MOA Foodtech en una posición ventajosa, ya que su compromiso con la sostenibilidad no solo mejora su perfil ambiental, sino que también fortalece su atractivo y relaciones con clientes que valoran y priorizan la sostenibilidad en sus cadenas de suministro.

Actualmente, MOA Foodtech posee una ventaja competitiva significativa gracias a su enfoque en la sostenibilidad y la innovación. Sin embargo, todavía se enfrentan al desafío de materializar el salto hacia la industrialización y la escalabilidad de sus procesos. Trabajan en escalar su modelo de negocio y esperan lanzar su proceso industrializado en 2024, marcando así un paso crucial en su evolución y capacidad para atender a un mercado más amplio. En su búsqueda de socios para la industrialización y escalabilidad, MOA Foodtech no solo se enfoca en la capacidad técnica y comercial, sino que también da gran importancia a que estos socios potenciales compartan y estén alineados con su enfoque de sostenibilidad.

Las prácticas en sostenibilidad

En MOA Foodtech, la sostenibilidad se gestiona de manera pragmática y flexible. No disponen de un plan formal de sostenibilidad, aunque han desarrollado un conjunto de prácticas e indicadores que guían sus acciones en esta área. Este enfoque pragmático se refleja en la toma



de decisiones colaborativa entre los tres socios, enfatizando un compromiso compartido, aunque más ligero, hacia la sostenibilidad que se integra de forma natural en la cultura y las operaciones diarias de la empresa.

En el pilar medioambiental, MOA Foodtech demuestra su compromiso con el entorno mediante la adopción y el seguimiento de varios indicadores clave. La empresa no solo está evaluando las emisiones de CO₂, la huella hídrica y el uso del terreno, sino que también considera su Life Cycle Assessment. Este esfuerzo es parte de su estrategia para mejorar de manera continua el impacto ambiental de sus procesos. Cuando entre en la fase de industrialización, MOA Foodtech tendrá que optimizar sus procesos productivos, implementando el uso de energías renovables y métodos de producción que tienen un menor impacto ambiental. Para la reducción de emisiones de CO₂, será importante buscar métodos de secado más respetuosos con el medio ambiente. Además, la empresa gestiona residuos y reciclaje en sus laboratorios y en su entorno operativo, reafirmando su compromiso con la preservación del medio ambiente y la promoción de una cultura sostenible dentro y fuera de la organización.

En el pilar social, MOA Foodtech adopta un enfoque proactivo y consciente, aunque no formalmente estructurado. La empresa, aunque no cuenta con un plan escrito de igualdad y conciliación, lleva a cabo estas prácticas de manera implícita en su cultura organizacional. Este enfoque pragmático refleja el compromiso de MOA Foodtech con la creación de un ambiente laboral equitativo y el fomento del bienestar de sus empleados. La empresa entiende la importancia de la conciliación entre la vida laboral y personal, y promueve activamente la igualdad de género y la inclusión en su lugar de trabajo.

En el ámbito del pilar económico y de gobernanza, MOA Foodtech integra prácticas sostenibles en su modelo de negocio y en su estructura organizacional. Desde el punto de vista económico, la empresa ha establecido un modelo de negocio robusto que incluye la revalorización y venta de subproductos, así como el desarrollo y licenciamiento de microorganismos para mejorar el valor de estos subproductos. Esta estrategia no solo impulsa su crecimiento económico, sino que también fortalece su posición en el mercado como una empresa innovadora y sostenible.

En cuanto a la gobernanza, MOA Foodtech se enfoca en mantener altos estándares de transparencia y responsabilidad. La empresa utiliza plataformas específicas para comunicar sus prácticas sostenibles a los clientes, asegurando así la trazabilidad y la transparencia en sus operaciones. MOA Foodtech también presta atención a la seguridad de sus datos y procesos a través de medidas de ciberseguridad, como el uso de Onedrive y Microsoft con doble autenticación, lo que refleja su compromiso con la protección de la información tanto de la



empresa como de sus socios y clientes. Estas prácticas de gobernanza y económicas muestran cómo MOA Foodtech equilibra la viabilidad económica con la responsabilidad corporativa, asegurando la sostenibilidad a largo plazo de la empresa en un entorno empresarial en constante evolución.

El papel de la tecnología y la innovación en la sostenibilidad y el proyecto de negocio de MOA Foodtech

El paradigma de sostenibilidad, tecnología e innovación es crucial para comprender el desarrollo sostenible de las industrias. En este contexto, la tecnología desempeña un papel fundamental. La innovación en MOA se manifiesta mediante la protección y licenciamiento de cepas y microorganismos mediante patentes, un proceso en el que actualmente se acepta datos. Este es un hito importante y resalta la sinergia entre la sostenibilidad, la innovación y la tecnología.

La protección del proceso y la cesión bajo licencia son un reflejo del compromiso de la empresa con la sostenibilidad y refleja la necesidad de nuevas tecnologías o desarrollos para potenciar estos objetivos.

Del conjunto de tecnologías utilizadas, destaca el peso de las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) como agente innovador en el proceso de producción y diseño de producto. En el centro de la estrategia tecnológica de MOA se encuentra la automatización, robotización y digitalización. Estos elementos han revolucionado su modelo operativo generando eficiencias significativas en el proceso de fermentación. El uso de machine learning para identificar valores e indicadores de este proceso ha acelerado el desarrollo de productos de 9 meses a tan solo 2-3 meses.

Esta innovación está basada en un algoritmo de autoaprendizaje basado en la Inteligencia Artificial, fruto de la colaboración con un centro de investigación catalán, lo que refleja la importancia de las asociaciones interdisciplinarias.

Este caso refleja como la tecnología puede influir directamente en la sostenibilidad, aunque no se ha podido identificar su repercusión en los tres pilares o ejes de la sostenibilidad. Mientras que algunos avances pueden tener impactos ambientales positivos, es crucial comprender que la innovación también puede surgir en otros aspectos.

Este papel de la tecnología no sería posible, sin la captación y retención de talento en los recursos humanos que integran la empresa. La necesidad de formación específica, que incluye el manejo de maquinaria sofisticada, así como el tratamiento avanzado de datos, son el



contrapeso al papel de la tecnología. Durante este proceso ha sido necesario captar y formar personas para procesos novedosos y específicos.

En palabras de la directora de I+D (Susana Fernandez, fecha entrevista 1) “se trata de una empresa del sector alimentario con tecnología farmacéutica”.

A pesar de los éxitos tecnológicos, MOA identifica que el cuello de botella no radica en la tecnología misma sino en la producción. Este reconocimiento sugiere que, aunque la tecnología pueda ser un catalizador para la sostenibilidad, la eficiencia y la optimización de la producción son aspectos igualmente relevantes para garantizar el éxito en el triángulo innovación/tecnología /sostenibilidad.

Este es un ejemplo de simbiosis entre las tres áreas. La capacidad de licenciar cepas y microorganismos, junto con la implementación de otras tecnologías refleja un enfoque equilibrado hacia la excelencia empresarial.

Papel de los stakeholders

a. Rol de las incubadoras (CEIN)

CEIN es un centro europeo de empresas e innovación ligado a la región de Navarra. Estos centros son estructuras diseñadas especialmente para potenciar la creación de pequeñas y medianas empresas innovadoras y así contribuir al desarrollo económico local. La contribución de CEIN ha sido esencial en el desarrollo y consolidación de la actividad emprendedoras, al proporcionar un entorno propicio durante los primeros años de la existencia de la empresa, desde su creación. CEIN no solo ofrece instalaciones e infraestructuras, sino que se involucra activamente en el proceso de gestación empresarial e identificación del modelo de negocio. MOA participó activamente y colaborativamente en estas etapas, por ejemplo, en el programa Impulso emprendedor, en el que se ofrecieron sesiones de formación imprescindibles para identificar el modelo de negocio.

Un segundo eje de colaboración es el papel en la formación integral de los emprendedores. Con un enfoque basado en la gestión de las personas y liderazgo, la incubadora no solo se centra en la faceta técnica de los negocios, sino que también proporciona las habilidades directivas necesarias para el sostenimiento del negocio.

Este enfoque holístico se manifiesta en iniciativas como cursos de alineamiento de socios y programas de recursos humanos, que potencian la capacidad de los emprendedores para liderar equipos y gestionar eficientemente los recursos disponibles.



Un ejemplo palpable de la eficiencia de CEIN como espacio compartido es la colaboración entre MOA y otra start-up instalada en el mismo espacio. La influencia de CEIN ha sido determinante para promocionar que la instalación de la empresa fuera Pamplona y alrededores en lugar de Madrid, su lugar de origen. Esta movilidad geográfica pone de manifiesto la atracción y el valor añadido que se genera en el desarrollo regional, convirtiéndose en un elemento central para la toma de decisiones estratégicas en negocios emergentes.

En última instancia, la conexión de las empresas con CEIN no solo se traduce en beneficios tangibles, como instalaciones y asesoramiento en planes de negocio, sino que también genera una red de relaciones estratégicas. La colaboración con proyectos como Innovarse (desarrollado por Gobierno de Navarra) subraya la interconexión entre las incubadoras, las empresas emergentes y las iniciativas gubernamentales, creando un ecosistema propicio para el crecimiento empresarial y la innovación en la región.

b. Rol de la Universidad (instalaciones y talento)

La relación entre la Universidad y el sector empresarial es uno de los aspectos clave en el desarrollo de políticas públicas para favorecer la transferencia al sector desde los procesos de investigación y desarrollo.

En este contexto, uno de los proyectos destacados de colaboración fue una iniciativa de I+D que involucró a ambas partes y se ejecutó a través de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI). Este proyecto permitió compartir recursos humanos e instalaciones, generando una interacción beneficiosa para ambas entidades.

La conexión entre MOA y la Universidad se generó en base a un programa de Máster en Alimentos, que permitió que una estudiante realizará las prácticas y el Trabajo Fin de Máster sobre un tema colaborativo, que requería habilidades técnicas específicas y el uso de maquinaria especializada. El proceso incluyó la negociación de costos y acuerdos de colaboración para maximizar la eficiencia y garantizar la autonomía de MOA en el futuro.

Aunque el término de sostenibilidad no fue un tema central en esos momentos, la experiencia destaca la importancia de integrar consideraciones basadas en la sostenibilidad desde las etapas iniciales de desarrollo de los productos.

La diferencia de regulación y expertise en estos términos de colaboración difiere por países, por ejemplo, en Países Bajos con una colaboración más estrecha e insertada en la propia universidad, lo que favorece la colaboración.



MOA además ha colaborado con el CNTA (Centro Nacional de Tecnología y Alimentación), lo que indica la apertura en el concepto de redes colaborativas con los diferentes agentes de desarrollo regional y/o sectorial.

Por último, señalar la importancia de la proximidad y los aspectos culturales comunes en la colaboración en estos procesos. El conocimiento entre profesionales e investigadores, las redes de alumni en las empresas, facilitan la colaboración sostenida. Estos perfiles, conocen las capacidades de la universidad y desempeñan un papel de acercamiento fundamental en este proceso.

c. Rol de la consultoría

Otro de los actores imprescindibles en este proceso es el que desarrollan las empresas consultoras en el proceso de definición y crecimiento, en este caso una colaboración sostenida en el tiempo con la empresa Sustainn, cuyo objetivo es la Economía Circular y la Sostenibilidad. Esta consultora ha aportado no solo conocimientos avanzados en sostenibilidad, sino también participa en procesos formativos que permiten la implantación de un modelo de negocio sostenible.

Como resultado de esta colaboración, MOA ha identificado su modelo de sostenibilidad empresarial y ha recibido un plan detallado con indicadores medibles. La reflexión profunda sobre las diversas dimensiones de la sostenibilidad y la elaboración de un roadmap estratégico han sido algunas de las herramientas clave proporcionadas y personalizadas por la consultora, impulsando la visión a largo plazo de la empresa.

La colaboración con Sustainn va más allá de la asesoría en sostenibilidad, ya que también ha facilitado oportunidades de networking con otras empresas. Esta conexión con la red empresarial amplía los horizontes de MOA, permitiendo interacciones y aprendizajes mutuos que fortalecen su posición en el mercado y les brindan valiosas perspectivas.

Además, le acompaña en el proceso de búsqueda de modalidades de financiación y rondas para la captación de recursos, un aspecto que trasciende la mera asesoría en sostenibilidad.

Además de Sustainn, y en este proceso de apertura colaborativa, MOA ha buscado sinergias con otras entidades como AINIA y la Universidad de Vigo en un proyecto europeo. La colaboración ha trascendido fronteras, con un kick-off en Polonia.

Estos partenariados demuestran la diversidad de conexiones que una empresa emergente puede establecer para impulsar su desarrollo tecnológico y estratégico.



d. Financiación: accionistas, rondas de financiación, rol de administraciones públicas

Actualmente MOA está en una ronda de financiación para avanzar hacia la producción industrial. Esta fase crucial del proceso de crecimiento ha involucrado la participación de diversos inversores, comenzando por los tres socios fundadores y expandiéndose para incluir familia y amigos.

Entre los inversores externos destacan nombres como Viscofán , Banco Sabadell, Eatable Adventures y Sodena . Las últimas incorporaciones corresponden a una expansión internacional al incorporarse una sociedad capital-riesgo con sede en New York que es Big Idea Ventures, lo que refleja el atractivo de MOA y su potencial para captar la atención de inversores globales.

Además de la ronda de financiación, MOA ha buscado apoyo financiero en distintas instancias gubernamentales y programas específicos. Han recibido ayudas a la inversión y a la I+D, así como fondos para la contratación de tecnólogos. La participación en un proyecto OTEC destinado a empresas jóvenes de menos de 3 años, refleja el compromiso de MOA con el desarrollo empresarial y la captación de talento especializado. Esta iniciativa ha permitido la incorporación de un doctor e ingeniero químico, evidenciando la diversidad de perfiles que contribuyen al éxito de la empresa.

En paralelo a las rondas de financiación, MOA ha tomado medidas para proteger su propiedad intelectual. Con una patente pendiente de respuesta, han llevado a cabo el registro de copyright para el código computacional y están estableciendo el secreto industrial para salvaguardar el proceso.

Además, en este proceso, la colaboración con la empresa catalana Delvy ha sido clave, destacando la importancia de las alianzas estratégicas en el entorno empresarial actual.

Este enfoque integral en la protección de la propiedad intelectual demuestra la visión estratégica de MOA para asegurar la sostenibilidad y exclusividad de sus innovaciones.

Conclusiones

El caso de MOA FoodTech destaca como un modelo de empresa "nacida sostenible" alineado estrechamente con la Estrategia de Especialización Inteligente (S4) de Navarra. A través de su innovación en la producción de proteínas fermentadas, MOA FoodTech ha marcado un hito en la agroindustria y la sostenibilidad, pilares clave de la S4. Este enfoque no solo refleja un compromiso ambiental desde su concepción, sino que también posiciona a la empresa en un concepto más amplio de sostenibilidad.



MOA FoodTech destaca en la innovadora producción de proteínas fermentadas, abriendo un nuevo camino en el sector alimentario hacia la sostenibilidad. Esta especialización refleja una fusión exitosa de tecnología avanzada y prácticas ecológicas, demostrando que la innovación puede coexistir con el respeto por el medio ambiente.

MOA FoodTech integra prácticas responsables en su modelo de negocio y operaciones diarias. La empresa no solo ha abordado aspectos medioambientales, como la reducción de emisiones de CO2 y la eficiencia en el uso del terreno, sino que también ha incorporado principios de equidad social y gobernanza responsable en su cultura organizacional. Estas prácticas sostenibles, junto con su enfoque en la innovación y tecnología, han fortalecido su posición en el mercado y han sentado las bases para un crecimiento sostenible a largo plazo en un entorno empresarial en constante evolución.

El éxito de MOA FoodTech ha sido significativamente impulsado por el apoyo de stakeholders clave, especialmente CEIN y las universidades colaboradoras. Estas instituciones han sido fundamentales no solo en proporcionar recursos y estructura, sino también en enriquecer la base técnica y empresarial de la compañía. La sinergia entre MOA FoodTech, las instituciones educativas y la comunidad empresarial de Navarra ha creado un ecosistema favorable que ha catalizado la innovación, el desarrollo de talento y el crecimiento sostenible de la empresa.

Uno de los retos más significativos que enfrenta MOA FoodTech es su transición hacia la fase de industrialización. Este paso representa un desafío con incertidumbres, desde escalar la producción hasta adaptar cadenas de suministro y logística. Además, a pesar de que actualmente sus productos no se clasifican como "nuevos alimentos" y, por tanto, no están sujetos a las regulaciones más estrictas de este tipo de productos, la empresa debe permanecer atenta a los posibles cambios en las regulaciones alimentarias. Futuras normativas podrían impactar significativamente su operatividad y estrategia de mercado.

En conclusión, el caso de MOA FoodTech ilustra los desafíos y oportunidades inherentes a la integración de prácticas sostenibles en la industria alimentaria. Su experiencia proporciona un estudio de caso relevante para comprender la dinámica de innovación y sostenibilidad en el contexto empresarial actual.

5.2. Be Planet, la sostenibilidad como negocio en BeePlanet

Este caso presenta un análisis integral de BeePlanet, una empresa innovadora en Navarra que se dedica al reciclaje de baterías de coches eléctricos, dándoles una segunda vida. Al igual que MOA Foodtech, BeePlanet se alinea con la estrategia de especialización inteligente S4 de



Navarra, enfocándose en el sector de Energía Verde. A través de su modelo de negocio único, BeePlanet no solo contribuye a la economía circular, sino que también demuestra un enfoque sostenible y responsable hacia el medio ambiente y la sociedad. La empresa ha establecido alianzas estratégicas con stakeholders clave, incluyendo universidades y otras entidades, para impulsar su crecimiento y desarrollo. Sin embargo, se enfrenta a desafíos significativos, especialmente relacionados con la industrialización de sus procesos y el impacto potencial de futuras regulaciones. Este caso destaca la importancia de la innovación y la colaboración en la transición hacia prácticas empresariales más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente.

Introducción

En el marco de la Estrategia de Especialización Inteligente (S4) de Navarra, el caso de BeePlanet destaca por su innovadora contribución al sector de la Energía Verde. Dedicada al reciclaje y reutilización de baterías de vehículos eléctricos, BeePlanet no solo aborda un desafío crucial de la sostenibilidad en la era moderna, sino que también se posiciona como un actor clave en la promoción de la economía circular.

Esta empresa navarra refleja un compromiso excepcional con la gestión ambiental responsable, transformando un problema global – el destino de las baterías de coches eléctricos – en una oportunidad para el desarrollo sostenible. Al enfrentarse a retos específicos como la escalabilidad de su modelo de negocio y la adaptación a un marco regulatorio en evolución, BeePlanet ejemplifica cómo la innovación y la adaptabilidad son fundamentales para las empresas que buscan liderar en el camino hacia una transición energética más limpia y eficiente.

De la lectura de este caso se puede identificar cómo transitar hacia la economía circular sin una implantación muy rígida de un modelo que genera la creación de un nuevo sector de actividad industrial.

El convencimiento en la relevancia de la sostenibilidad y la experiencia industrial de los socios fundadores ha actuado como catalizador tanto en la generación de la idea como en el desarrollo de esta.

BeePlanet representa un caso de estudio valioso para entender cómo las iniciativas empresariales pueden alinearse con estrategias regionales de sostenibilidad, contribuyendo así a objetivos económicos y ambientales más amplios en Navarra.

Sector industrial: regulación, cadena de valor



El sector energético y el de la automoción son sectores con pocos puntos en común, pero que actualmente tienen interrelaciones por la transición ecológica. Si nos centramos en el primero de ellos, el sector de la energía es evidente el cambio de paradigma y la transición existente del combustible fósil hacia energías renovables, menos contaminantes. Existe, a todos los niveles, una gran concienciación sobre las ventajas que poseen las energías renovables y fuentes de electricidad verde frente a la energía fósil. Esa concienciación se refleja en la normativa; el sector energético es un sector regulado con cambios frecuentes, pero esto conlleva cierta incertidumbre ya que muchas empresas no saben cómo trasladará ese cambio a la realidad, ni al horizonte temporal de su mutación.

El sector automovilístico está experimentando una transformación y, en los últimos años, estamos presenciando un auge en la fabricación y venta de vehículos eléctricos. En 2014 se registraron menos de 450.000 vehículos de este tipo en uso en todo el mundo, sin embargo, nueve años después, la cifra se aproxima ya a los 20 millones de unidades. Se estima que siga una tendencia al alza en las décadas venideras y más si se tiene en cuenta las restricciones a nivel nacional y europeo que se están implantando, como consecuencia de la promulgación del acuerdo del Parlamento Europeo con el que se pretende prohibir las ventas de coches nuevos que tengan un motor de combustión y utilicen la gasolina o el gasóleo como fuente de energía para 2025 y prohibir su uso para el año 2050.

BeePlanet se encuentra entre ambos sectores dedicándose a dar una segunda vida a las baterías eléctricas procedentes de la automoción. La idea fue pionera en sus orígenes, aunque cada vez más son más las empresas que se dedican a reutilizar las baterías, pudiendo en un futuro convertirse en un sector en sí mismo. Actualmente el número de baterías usadas no es muy elevado, pero la evolución del número de vehículo eléctricos indica que la cantidad de baterías crecerá exponencialmente en un futuro muy próximo. Este boom se producirá en paralelo a la movilidad eléctrica, ya que hay que considerar que la vida útil media de una batería en un vehículo eléctrico oscila entre los 5 y 7 años. Pasados esos años las baterías no se vuelven inservibles, sino que pierden un porcentaje de carga útil que las hace insuficientes para dar potencia a un vehículo, pero siguen teniendo diversas posibilidades de uso. Si se pretende hacer del sector automovilístico un sector sostenible, es imprescindible la labor de empresas como BeePlanet, ya que les dan una nueva utilidad a esas baterías.



Dos problemáticas destacables que obstaculizan el trabajo con las baterías de segunda vida son la falta de trazabilidad y la ausencia de estándares comunes. Se plantea como una necesidad una regulación común, y en ello se está trabajando. Dentro de unos años –2027/28– en las baterías de segunda vida deberá aparecer una etiqueta de impacto de huella de carbono de toda la cadena de valor. Aunque esta regulación, aparentemente, pueda resultar limitante para los fabricantes de las baterías de segunda vida, es necesaria ya que así todas las empresas del sector trabajaran bajos los mismos estándares.

A nivel europeo se está intentando fomentar este tipo de empresas para hacer del continente un referente en el reciclaje y la reutilización de baterías y no quedarse atrás frente a otros grandes competidores, principalmente asiáticos. Como consecuencia se están realizando inversiones para la creación de gigafactorys especialmente en Alemania y otros países de la región norte. Actualmente, la empresa europea más relevante del sector es una empresa sueca (NorthVolt⁸).

La evolución del sector está inmersa en una auténtica revolución que puede afectar de forma sustancial a la organización de los actores y su definición de modelo de negocio. Tradicionalmente, las empresas dimensionan la actividad empresarial para garantizar el uso eficiente de los recursos. El sector de energías renovables produce por encima de sus necesidades y esto es consecuencia de la actual estructura de costes. En estos momentos, es más barato invertir en producir que almacenar. Esto va a ser un punto clave para BeePlanet, ya que las empresas están invirtiendo para toda la capacidad productiva como si no hubiera almacenamiento. Esto hace que el almacenamiento sea más caro, lo que compromete a las empresas cuyo objetivo sea el almacenamiento. Aunque en palabras de investigadores de la universidad, *“no queda claro que el futuro vaya a ir en esa dirección”*.

El papel del almacenamiento en baterías y, en concreto, de segunda vida es cuadrar el desfase entre las renovables y el consumo. La incógnita es cuánto va a ser ese desfase. Si ese desfase es importante se generará mucho mercado para el almacenamiento, pero si el desfase es pequeño habrá menos mercado. Por ejemplo, si las grandes automovilísticas optan por la instalación masiva de paneles fotovoltaicos, generarán toda la energía y no se requerirá almacenamiento. Esta evolución en el medio y largo plazo condicionará de forma relevante el futuro de las

⁸ <https://northvolt.com/>



empresas que se dediquen al almacenamiento de baterías de segunda vida, este será un punto crítico para la supervivencia y crecimiento de BeePlanet.

BeePlanet Factory

BeePlanet Factory es un nombre con doble significado, ya que por un lado es una declaración de intenciones de compromiso con el planeta “Be Planet”- así como un homenaje a una pequeña criatura “Bee” (abeja)- que representa como ninguna otra los conceptos de almacenamiento de energía y de economía circular.

La historia comienza en 2018 cuando tres ingenieros, Jon Asín, Agustín Idareta y Carlos Llonis se empeñaron en dejar un futuro mejor, creando un modelo energético sostenible para el planeta. Tanto Carlos Llonis (Truck and Wheel⁹) como Agustín Idareta (departamento de compras y logística de TRW¹⁰) contaban con una gran experiencia profesional como ingenieros en automoción. Jon Asín además añadía a su conocimiento del sector de la automoción (TRW), experiencia en el sector TIC y de las energías renovables. Durante 10 años desempeñó en Ingeteam¹¹ la tarea de desarrollo de la línea de negocio de movilidad eléctrica, posicionando a esta empresa como una de las marcas líderes en esta actividad. Fruto de esa experiencia surgió la idea pionera de dar una segunda vida a las baterías de los coches eléctricos. Las conversaciones, al inicio informales, entre estos tres ingenieros, los llevaron a tomar la decisión de fundar la empresa. En el caso de Jon y Agustín abandonando sus empleos para ocupar respectivamente los puestos de CEO y COO en BeePlanet. Carlos Llonis sigue embarcado en esta aventura como Chief Strategy Officer compaginando con su puesto como Presidente y CEO de Truck and Wheel. Carlos Pueyo, físico de profesión se incorporó también a la dirección de la empresa en calidad de CTO.

Con este bagaje se crea BeePlanet con el objetivo de diseñar y fabricar sistemas de almacenamiento sostenibles a partir de baterías de segunda vida de vehículos eléctricos. Su misión y visión es crear un modelo energético sostenible siendo referentes en la gestión integral de baterías de segunda vida provenientes de vehículos eléctricos. Su actividad consiste en la reinención de baterías. Mediante la investigación, análisis, desarrollo e implantación de diferentes aplicaciones reintroducen baterías de vehículos electrónicos desechadas en el mercado. Su equipo se encarga del proceso completo, desde la extracción de la batería hasta

⁹ <https://tw-group.com/>

¹⁰ <https://www.trwaftermarket.com/es/>

¹¹ <https://www.ingeteam.com/>



que se coloca en una segunda aplicación. Estas baterías mantienen intacta una gran capacidad de almacenamiento (90%-70%) y ofrecen un alto rendimiento, haciéndolas perfectamente funcionales para otros usos, como el almacenamiento de energía estacionaria.

Los inicios no fueron fáciles, aunque contaron con importantes apoyos desde diversas instancias. Así ocuparon un lugar en el vivero de innovación de CEIN y hace poco se han trasladado a su propia sede en Orkoien (Navarra-Spain). La empresa tiene 42 trabajadores que sigue aumentando. El crecimiento está siendo exponencial como demuestra la evolución de sus cifras de negocio. Sus ingresos en el año 2018 fueron de 122.700 euros, en 2020 ya los triplicaron con un valor de más de 360.000 euros y en 2021, de casi 862.000 euros. Han creado ya su propia sede en Orkoien ocupando una nave industrial propia. Atendiendo a estos datos podemos observar cómo, desde el inicio, han ido aumentando su volumen de negocio, y es que año tras año BeePlanet se va consolidando en el sector y ampliando su mercado, participando en diferentes proyectos (nacionales e internacionales) y en distintos consorcios. Igualmente, BeePlanet actúa como facilitador del cambio ya que conecta empresas en los proyectos que conllevan colaboraciones estratégicas vinculadas al almacenamiento de energía y a la movilidad eléctrica.

Sostenibilidad y modelo de negocio

La sostenibilidad está en el ADN de Beeplanet y en la filosofía de sus fundadores. Los fundadores se plantearon una idea holística del concepto de sostenibilidad que incluía todo lo que significara un impacto en el planeta, a través del reciclaje de las baterías eléctricas. También se discutió mucho sobre la importancia de la sostenibilidad como modelo de negocio, lo que implicaba tener muy presente los criterios económicos. Las bases que sentaron en su momento siguen estando muy presentes. Aunque el origen es el aspecto medioambiental, su idea de sostenibilidad no debe estar reñido con el económico, es decir, con el desarrollo de un modelo de negocio que posibilite la creación y el desarrollo empresarial. Así define Carlos Pueyo la filosofía sobre sostenibilidad. *“Somos nativos circulares y hemos nacido sostenibles y la sostenibilidad ambiental es nuestra esencia, pero también los criterios económicos están presentes en todas nuestras actividades”*. Esta idea se discutió mucho en los inicios y sigue vigente.

BeePlanet se dedica a fabricar sistemas de almacenamiento de energía reutilizando baterías ión-litio de vehículo eléctrico. Estas baterías se pueden utilizar en instalaciones fotovoltaicas, eólicas y aisladas de la red eléctrica. Empezaron con una oferta de 4kWh pero en la actualidad pueden



llegar a ofrecer +1MWh de capacidad lo que les permite desarrollar aplicaciones para el sector residencial, comercial e industrial; sector primario y construcción. Así, ofrecen dos tipos de sistemas de baterías:

- El sistema Home ESS que es un sistema de almacenamiento de energía sostenible preparado para instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo. Están indicadas para viviendas unifamiliares, pequeño comercio o instalaciones aisladas de la red (como albergues de montaña y sector agrario). Con cada Home ESS se evita lanzar a la atmósfera hasta 4200 kg de CO2 equivalentes.
- El sistema Power ESS container es un sistema de almacenamiento con capacidad desde 46 KWh hasta 1 MWh, dirigido al sector comercial e industrial, primario y construcción. Está preparado para integrarse en plantas fotovoltaicas y eólicas. Las baterías se agrupan en unidades funcionales reemplazables, de forma que la segunda vida del equipo no tenga fin. La reducción de CO2 a la atmósfera de las baterías de BeePlanet Factory es de un 70% comparadas con baterías nuevas.

Como se puede observar en la descripción de su modelo de negocio todas las actividades que desarrollan contribuyen a la sostenibilidad medioambiental. La reutilización de materiales (baterías eléctricas en su caso) y su incorporación a un proceso productivo es un impulso a la sostenibilidad y al objetivo de su modelo de negocio. Pero la sostenibilidad impregna todas las actividades de la empresa. Diseñar un producto pensando en el fin de su vida y en la disposición final de ese producto también es sostenibilidad. Finalmente, poner a disposición del mercado un producto pensado, diseñado y fabricado bajo criterios sostenibles, impulsa la concienciación sobre el buen uso de los recursos y la sostenibilidad.

En sus inicios la sostenibilidad fue planteada como una oportunidad de negocio, para crear marca. El origen del concepto de sostenibilidad en el momento de su fundación era novedoso (no debemos olvidar que empezó a funcionar en 2018) y, de hecho, cuando se iniciaron las rondas de financiación, el concepto de sostenibilidad parecía en palabras de Carlos Pueyo *una idea simpática*. Sin embargo, también afirma que *“los clientes realmente no te compran porque seas simpático, sino porque tus baterías son fiables y tienen un rendimiento adecuado”*. Hubo un momento, en el segundo o tercer año de funcionamiento de la empresa en el que la sostenibilidad se presentaba como una propuesta más de valor, pero no la primera, ni la segunda, sino que se consideraba como un adicional.

Tienen claros sus valores, así como su visión y misión, y esa filosofía que tienen desde los inicios sigue presente a la hora de tomar decisiones. Así, estos criterios se trasladan a una parte de su



cadena de valor, los proveedores y también a los clientes. Para los proveedores nunca han utilizado baterías de China para desarrollar sus productos, aunque no cambiaría su valor y además lo han podido hacer. Prefieren apoyarse en proveedores del tejido local. Ese tipo de decisiones tienen un impacto también en sus propios trabajadores que también trabajan en la empresa por los valores que la empresa defiende. Por el lado de los clientes, y también teniendo en cuenta criterios de sostenibilidad están modificando su idea de negocio con respecto a la exportación. Así, por ejemplo, en el mercado francés se están introduciendo mediante la venta de componentes electrónicos (BMS) que es dónde más valor generan para que otros trabajen la integración en armario y el *battery passport*¹², es decir, que el producto final se produzca localmente. En otros países están pensando hacer un enfoque matriz.

Sin embargo, un elemento distinto es la utilización de requisitos de sostenibilidad a la hora de seleccionar proveedores o que sus clientes se los exijan a ellos. En este sentido todavía, no se han preocupado de trasladar su compromiso medioambiental hacia atrás (proveedores), aunque es algo que probablemente tendrán que desarrollar, por la próxima obligatoriedad por la que las baterías deben especificar el impacto de huella de carbono de toda la cadena de valor. Su departamento de compras tendrá que prepararse para ese momento. Con respecto a los clientes, a pesar de que alguna empresa les solicita requisitos como la huella de carbono del producto o planes de mejora sobre la gestión de materias primas críticas no es algo generalizable ni que tenga un impacto real como modelo de compra de sus productos. El factor más relevante es el precio y el impacto de las economías de escala. Su negocio se valora a través del €/kilovatio hora, es decir, cuánto cuesta su producto según la cantidad que venden. En su negocio es muy importante el volumen y en su caso no pueden competir con empresas que pueden estar fabricando con una magnitud de 100.000 unidades más que ellos.

Por lo tanto, la escalabilidad es el reto más importante que afronta BeePlanet en la actualidad. Tienen muy claro que si no crecen no lograrán sobrevivir. Pero la escalabilidad tiene un riesgo

¹² *Open Battery Passport*. Este es un registro electrónico basado en tecnología blockchain incluido en el dispositivo. Es un pasaporte de acceso abierto diseñado para cumplir los requisitos de la unión europea y otras regulaciones futuras sobre baterías. Sirve para registrar y compartir información sobre el ciclo de vida de la batería, la química y los detalles de rendimiento, así como datos de sostenibilidad. Esto permitirá a las empresas rastrear todas las métricas ESG relevantes, datos de emisiones de carbono y contenido reciclado. Permitirá a los fabricantes de equipos originales (OEM) y productores de baterías recopilar e intercambiar datos críticos sobre la batería de vehículos eléctricos



dado que el mercado está muy atomizado y hay una gran competencia por parte del mercado asiático. Algunos de sus competidores son empresas chinas como BYD¹³ y Huawei¹⁴, europeas como Fluence¹⁵ o SMA¹⁶ y españolas como CEGASA¹⁷. Así, un hito importante, ha sido el acuerdo al que se ha llegado con SungEel HiTech¹⁸ y otros actores clave españoles (Medenasa¹⁹, Truck&Wheel-TW Group y el apoyo de Sodena²⁰) y coreanos (Samsung C&T²¹) para colaborar en la reutilización y reciclaje de baterías de iones de litio procedentes de vehículos eléctricos. Han formado un consorcio que se materializará en 2025 con la creación de una nueva empresa denominada BeeCycle, para construir una planta de 10.000 TPY de *black mass*. La empresa estará en Caparros (Navarra) y empleará a 60-70 personas para procesar las baterías que hayan llegado al final de su vida útil o la chatarra de fabricar celdas. También, como se ha comentado anteriormente, existen otras alternativas para abordar los mercados internacionales que no implican crecimiento interno.

Prácticas en sostenibilidad y footprint

BeePlanet ha nacido sostenible, pero también su visión de la sostenibilidad ha ido evolucionando. A la pregunta sobre si se nace o se hace sostenible, BeePlanet considera que, aunque ellos han nacido sostenibles, también la empresa puede transformarse en sostenible. Esto puede explicar el cambio que se ha producido en su concepto de sostenibilidad, que ha madurado. Desde una visión inicial centrada en la sostenibilidad ambiental como modelo de negocio han evolucionado a un concepto más amplio que incluye aspectos de gobernanza y sociales. La formación ha sido clave en esta evolución, y aunque consideran estos dos aspectos los más difíciles de identificar y de materializar, especialmente el aspecto social, que se están desarrollando dentro de su organización. En esta evolución ha tenido un papel muy importante la consultora “Sustainn”²² que les ha apoyado en todo este proceso. Así, a la Sostenibilidad Medioambiental como modelo de negocio, han ido añadiendo los otros dos pilares de la sostenibilidad, la económica y la medioambiental.

¹³ <https://www.byd.com/es-es>

¹⁴ <https://www.huawei.com/en/>

¹⁵ <https://fluenceenergy.com/>

¹⁶ <https://www.sma.de/>

¹⁷ <https://www.cegasa.com/>

¹⁸ <https://www.sungeelht.com/en>

¹⁹ <https://medenasaonline.com/>

²⁰ <https://sodena.com/>

²¹ <https://www.samsungcnt.com/eng/index.do>

²² <https://www.wearesustainn.com/>



Bajo el sello de InnovaRSE²³, el modelo que Gobierno de Navarra²⁴ promueve para fomentar e impulsar la Responsabilidad Social de Navarra y que incluye los tres pilares de la Sostenibilidad (Medioambiental, Económica y Social), realizaron en 2021 un diagnóstico inicial de RSE. Dicho diagnóstico les proporcionó una sistemática para proponer áreas de mejora que cubran la triple dimensión de la sostenibilidad y la mejora continua en esas áreas. El diagnóstico incluía un conjunto de indicadores para valorar el nivel de desempeño de Beeplanet en las tres dimensiones, utilizando tanto criterios cuantitativos como cualitativos. Esta valoración permite identificar las buenas prácticas y áreas de mejora en las dimensiones Económica, Ambiental y Social (tanto interna como externa) lo que les permite establecer un plan de Acción. En 2023 se les ha otorgado un Diploma por haber completado el primer Ciclo de Mejora.

Este proceso le ha llevado a definir una Política de sostenibilidad, aprobada en Julio de 2023 con la que buscan unos principios y adquirir unos compromisos en materia de sostenibilidad en relación con sus grupos de interés. Incluye cuatro compromisos básicos:

- Buen Gobierno
- Economía circular e impactos ambientales
- Diversidad
- Cooperación y colaboración

En las distintas dimensiones las principales prácticas desarrolladas por BeePlanet y sus indicadores de medición son:

Dimensión económica

A pesar de ser una organización joven, consideran que han desarrollado buenas prácticas en este ámbito. Son firmantes del pacto UN²⁵, tienen un sistema de gestión de calidad, desarrollan una medición continua y acciones de mejora de la productividad y eficiencia, un sistema de tratamiento de la información privilegiada. Además, también incluyen entre sus buenas prácticas la Investigación y el Desarrollo, la transformación digital, la certificación de producto y el proceso de comunicación externa de la RSE para lo que ha hecho un estudio de grupos de interés muy exhaustivo. Por otro lado, la organización ha mostrado un gran interés por

²³ <https://innovarsenavarra.es/>

²⁴ <https://www.navarra.es/es/inicio>

²⁵ <https://www.pactomundial.org/quienes-somos/>



establecer un código de conducta que conozcan sus grupos de interés y asegure el cumplimiento ético de estos en relación con la organización.

Dimensión Ambiental:

Es el ámbito más desarrollado y que ha tenido una mayor presencia desde el inicio. La organización está muy concienciada y con un objetivo claro sobre su huella en el planeta. Mantienen un compromiso firme de trabajar en esta línea. Como buenas prácticas establecen el análisis y reducción de impactos del ciclo de vida, el fomento de la economía circular y el sistema de gestión medioambiental. Como áreas de mejora se establece la Política Ambiental, la estrategia de descarbonización y cero CO₂ el diseño sostenible y el análisis de sostenibilidad del ciclo de vida. Poseen la certificación en la ISO 14001 como herramienta que les permite desarrollar una sistemática para trabajar en la sostenibilidad. También tiene el sello de huella de CO₂²⁶ y reducciones del Ministerio 2021-2022 y el compromiso de reducir kw/hora por kw/h generado.

Dimensión Social.

Consideran que esta dimensión tiene una vertiente interna y otra externa. Es la más difícil de valorar y convertir en tangible.

*Interna: es sensible por el cuidado de las personas que desarrollan mediante un modelo de dirección humanista perfectamente reflejada en la cultura empresarial. Tienen muy presente el concepto de *salario emocional* como la forma de captar y fidelizar el talento. Incluyen en este como buenas prácticas la transferencia de conocimiento y plan de polivalencias, la estabilidad laboral y protección del empleo, el desarrollo profesional, el clima laboral o el plan de igualdad registrado. Incluyen también en sus políticas la conciliación de la vida laboral y personal, protocolos contra el acoso laboral y LGTB (en proceso) y están trabajando en la implementación de acciones del plan de comunicación. Esta sensibilidad se plasma también en la realización de diversas actividades lúdicas-festivas. Por ejemplo, la caja de *Wake-up* en la que se en la empresa se encuentran disponibles productos de alimentación saludable para los empleados, o participar en actividades deportivas.*

Externa: En esta dimensión se consideran las alianzas sectoriales y las relaciones con las Administraciones Públicas como buenas prácticas. Es destacable las relaciones tejidas y la

²⁶ <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/registro-huella.html>



importancia de la generación de un ecosistema colaborador y cooperador. Como áreas de mejora se plantean la participación en proyectos sociales.

ODS

Finalmente, respecto a los ODS, en la página WEB de BeePlanet indican que cumplen con 5 de los 17 ODS, aunque no se establecen indicadores de medida.

El papel de la tecnología y la innovación en la sostenibilidad y el proyecto de negocio de BeePlanet

La relación entre tecnología e innovación está inmersa en el propio diseño de negocio de BeePlanet basado en la sostenibilidad. Esta visión reconoce que la sostenibilidad no es solo una responsabilidad ambiental, sino también un motor para la innovación. En este sentido las TIC juegan un papel fundamental. La empresa reconoce que, sin estas tecnologías, los cambios significativos que se han implementado en el sector no serían posibles.

La tecnología se considera imprescindible en los procesos internos y en la creación de productos sostenibles, y la innovación es un componente esencial tras cualquier cambio en pro de la sostenibilidad.

En las primeras etapas de colaboración con la universidad²⁷, esta ha proporcionado infraestructuras e instalaciones clave en los laboratorios de la Universidad. En dichas instalaciones se han probado mejoras tecnológicas relacionadas con el almacenamiento y baterías de segunda vida. Aunque estos resultados no tuvieron aplicaciones empresariales directas en estas primeras etapas, destaca la importancia de la investigación prospectiva, fundamental para el desarrollo continuo de la empresa.

A lo largo de la vida de la empresa y fruto de diferentes colaboraciones, la empresa para poder realizar todas sus funciones ha desarrollado una tecnología propia que incluye:

- Metodología para baterías de segunda vida: Estado de salud (SOH), un sistema de análisis que permite predecir sus prestaciones y el envejecimiento en función de la aplicación.
- Firmware: firmware específico para dar respuestas a la reutilización de las baterías de segunda vida.

²⁷ <https://www.unavarra.es/portadan>



- Reducción de huella: poseen un diseño que maximiza la eficiencia en la utilización de materiales ampliando su vida útil a lo largo de todo el ciclo de vida.
- Bee_BMS, Bee_Cloud, Área Cliente y Bee_EMS

La Gestión de Recursos Humanos se basa en la atracción y fidelización del talento. En BeePlanet aparecen desafíos en términos de formación específica en sostenibilidad. A pesar de contar con un personal formado en sostenibilidad, la empresa se enfrenta a la carencia de formación en su plantilla, más allá del interés personal de algunos empleados que ya se han formado o trabajado en sostenibilidad.

La formación de RRHH sigue siendo esencial para la empresa, pero se enfrentan a dificultades para encontrar ofertas específicas en un sector tan especializado. Para abordar estas limitaciones, BeePlanet ha optado por la formación a medida y cursos en línea de universidades europeas, lo que destaca la diversidad de enfoques adoptados para garantizar la capacitación de su personal en temas de sostenibilidad. En definitiva, la tecnología y la innovación emergen como impulsores clave de la sostenibilidad en la estrategia de BeePlanet, desde cambios tecnológicos hasta la formación de su recurso humano y la colaboración estratégica con la universidad.

La empresa considera que un punto crítico es la fuga de talento. Las dificultades en la formación y la especificidad de la tecnología hacen que requiera un esfuerzo importante para retener y/o sustituir a las personas.

Al tratarse de un producto tan novedoso, no es sencillo encontrar en el mercado perfiles de formación adecuados. A lo largo de las entrevistas con la empresa, se ha manifestado que no la dificultad no es solo el perfil técnico, sino la convicción y alineamiento con los valores de sostenibilidad. Según Carlos Pueyo *“la sostenibilidad está en nuestro ADN” y no hemos encontrado fisuras en este planteamiento*.

Papel de los stakeholders

a. Rol de las incubadoras (CEIN)



CEIN²⁸ han desempeñado un papel fundamental en el sólido desarrollo y enraizamiento de BeePlanet como empresa sostenible. Desde el inicio, CEIN ha sido el lugar donde los socios fundadores construyeron las bases de su empresa. Inicialmente, permitió que la primera idea de negocio tomara forma, y gracias al conocimiento y experiencia de los socios, rápidamente evolucionaron y se trasladaron al nuevo edificio que ahora ocupa BeePlanet. CEIN, en este contexto, no solo fue un espacio físico, sino un entorno propicio que catalizó la reflexión y organización del modelo de negocio.

En el ecosistema de CEIN, BeePlanet pudo reflexionar y estructurar su modelo de negocio, siempre enfocado en el concepto central de sostenibilidad: reutilizar baterías de vehículos eléctricos para contribuir a mejorar el planeta. Este *leitmotiv* se convirtió en la piedra angular de su identidad empresarial, y CEIN desempeñó un papel crucial al proporcionar el apoyo necesario para consolidar estos principios. La incubadora no solo facilitó el proceso de creación, sino que también dotó a la empresa con los primeros elementos estructurales esenciales sobre los cuales construir y crecer.

La experiencia de los dos emprendedores, con una amplia trayectoria empresarial, se aventuraron en crear una empresa donde debían asumir diversas responsabilidades, destaca la versatilidad y el aprendizaje continuo de las incubadoras CEIN. La transición de ser expertos en el mundo empresarial a creadores de una nueva empresa enfatiza el valor de contar con un entorno de incubación que apoye y guíe a los emprendedores en el proceso de desarrollo y crecimiento empresarial.

b. Rol de la Universidad (instalaciones y talento)

La colaboración entre BeePlanet y la universidad surgió como resultado de la iniciativa de BeePlanet, específicamente de Jon, quien estaba involucrado en GTA, un grupo de investigación en vehículos eléctricos²⁹. En ese momento, se alinearon los proyectos estratégicos de GN, y el proyecto de BeePlanet se ajustaba perfectamente a la convocatoria. Simultáneamente, se estableció ENERcluster³⁰, inicialmente centrado en energía eólica y ahora con un enfoque más genérico. BeePlanet se involucró globalmente en este proyecto y luego desarrolló un paquete específico en colaboración con la universidad.

²⁸ <https://www.cein.es/>

²⁹ Por favor, sitio web??

³⁰ <https://www.enercluster.com/>



En las etapas iniciales, la empresa contaba con una idea de negocio sin un producto concreto. La universidad desempeñó un papel esencial al caracterizar el producto y estudiar el potencial de las baterías de segunda vida. La financiación de Sodena facilitó el inicio del proyecto, y la colaboración con la división de Nissan en Francia proporcionó la materia prima necesaria (baterías del Nissan Leaf).

El papel crucial de la universidad era caracterizar el producto y ofrecer opciones, especialmente en un contexto de incertidumbre tecnológica significativa. Las baterías provenientes de vehículos eléctricos presentaban incertidumbres sobre su comportamiento en situaciones específicas, y la universidad jugó un papel esencial al abordar estas incertidumbres, resaltando la audaz apuesta de BeePlanet por este modelo de negocio.

En el marco del proyecto estratégico, BeePlanet suministraba celdas de baterías de segunda vida, mientras que la UPNA realizaba ensayos en el laboratorio. A pesar de las disfunciones en la imputación de la dotación amortización debido a los plazos de amortización de los equipos, la colaboración directa aseguró que los ensayos se quedaran en la UPNA³¹.

La colaboración con la universidad no solo se limitó a la fase de investigación y desarrollo tecnológico. BeePlanet pudo contratar a una persona para realizar una tesis doctoral, lo que evidencia la transferencia de conocimiento y la estrecha relación entre la empresa y la academia. La colaboración también se extendió a proyectos conjuntos, incluida una patente al final del proceso.

La proximidad geográfica facilitó el conocimiento del tejido industrial, permitiendo a BeePlanet contar con personas potentes en la universidad. Los socios de BeePlanet, impulsados por su idea de negocio, contrataron personal especializado de la UPNA en áreas como mecánica, eléctrica y electrónica.

Aunque la experiencia fue un éxito, en intentos posteriores de repetir la colaboración en proyectos conjuntos, se encontraron con obstáculos debido al crecimiento de BeePlanet. No obstante, la empresa continuó su expansión con otras iniciativas, como la instalación de sistemas fotovoltaicos en la universidad y en la villavesa (autobus urbano).

³¹ <https://www.unavarra.es/portada>



En un tiempo relativamente corto desde el inicio del proyecto en 2018 hasta su previsión de conclusión en 2024, BeePlanet pasó de ensayos a una gama completa de productos. Este rápido desarrollo destaca la agilidad y la capacidad de adaptación de la empresa.

En términos de competencia con Asia, BeePlanet reconoce el desafío, pero señala el avance tecnológico exponencial en capacidad de almacenamiento de baterías como un punto positivo. Además, la ventaja de no depender totalmente de Asia se considera un aspecto crucial. La empresa cuenta con una patente conjunta (PCT europea) que refleja su compromiso con la innovación.

c. Rol de la consultoría

Desde prácticamente los primeros días de su creación, BeePlanet reconoció la importancia fundamental de la consultoría para entender e implementar la sostenibilidad en su modelo de negocio. La colaboración con la consultora Sustainn, iniciada después de su paso por la incubadora de CEIN, se reveló esencial para transmitir el mensaje de sostenibilidad y construir una marca alineada con sus valores. BeePlanet, consciente de la necesidad de incorporar la sostenibilidad en su proyección externa y en sus estrategias de venta, buscó la experiencia de la consultora para llenar el vacío de conocimiento sobre cómo articular este mensaje de manera efectiva.

La consultora desempeñó un papel clave al proporcionar dirección y orientación a BeePlanet en el desarrollo tanto de productos como de la empresa en sí misma. No solo se limitó a aportar conocimiento sobre los principios de la sostenibilidad, sino que también ayudó a construir un enfoque coherente en la comunicación y las estrategias de venta. Para BeePlanet, que ya tenía una visión clara de sus objetivos, la consultora actuó como un guía experto, brindándoles las herramientas y las palabras precisas para expresar sus valores de manera efectiva.

Además, la consultora no solo fue un socio estratégico en términos de conocimiento, sino que también contribuyó a financiar sus servicios mediante ayudas del Gobierno de Navarra. Esta colaboración financiera subraya la importancia que BeePlanet atribuye a la consultoría en la construcción y ejecución de su modelo de negocio sostenible. En última instancia, la consultora no solo proporcionó conocimientos especializados, sino que también contribuyó a la viabilidad y el éxito continuo de BeePlanet al garantizar que sus esfuerzos en sostenibilidad se integraran de manera efectiva en todas las facetas de su empresa.



d. Financiación: accionistas, rondas de financiación, rol de administraciones públicas

La financiación representa un desafío constante para empresas como BeePlanet, que buscan construir y expandir su modelo de negocio sostenible. Las diversas formas de acceso a la financiación se ven empañadas por la incertidumbre y la cautela de los emprendedores respecto a la pérdida de control. Este miedo reflexivo sobre la procedencia de la financiación se convierte en un componente crucial en la toma de decisiones financieras. En este contexto, es esencial comprender cómo BeePlanet aborda estos problemas de financiación y cómo el apoyo de las administraciones públicas desempeña un papel vital en su trayectoria empresarial.

Una de las principales dificultades que enfrenta BeePlanet en relación con la financiación es la resistencia natural de los emprendedores a ceder el control sobre su empresa. Este miedo a la pérdida de autonomía influye en las decisiones sobre quién financiará el proyecto. La reflexión profunda sobre la procedencia de la financiación se ha vuelto inherente a la estrategia de BeePlanet, destacando la importancia que los emprendedores atribuyen al alineamiento de valores y objetivos con los financiadores potenciales. La necesidad de mantener la visión y los principios sostenibles de la empresa durante la financiación ha llevado a una cuidadosa consideración de la procedencia de los fondos.

El acceso a la financiación es crucial para el crecimiento de BeePlanet, y en este sentido, las administraciones públicas han desempeñado un papel significativo en su modelo de negocio. El apoyo gubernamental, especialmente en forma de ayudas y subvenciones, ha proporcionado un respaldo financiero fundamental. En particular, el respaldo de las administraciones públicas ha allanado el camino para abordar la reticencia de los emprendedores a perder el control al proporcionar una fuente de financiación alineada con los valores y objetivos de la empresa. Este apoyo financiero no solo ha contribuido a la viabilidad económica de BeePlanet, sino que también ha fortalecido su posición como empresa sostenible al garantizar que las fuentes de financiación se alineen con sus principios.

El modelo de negocio de BeePlanet se ve moldeado por la compleja dinámica entre la búsqueda de financiación y la reticencia a perder el control. Aunque los problemas de financiación pueden representar un obstáculo, la empresa ha logrado navegar estos desafíos con la ayuda estratégica de las administraciones públicas. Este respaldo no solo proporciona recursos económicos cruciales, sino que también valida y fortalece el compromiso de BeePlanet con la sostenibilidad. La interacción entre los problemas de financiación y el respaldo gubernamental subraya la



complejidad del ecosistema empresarial sostenible y destaca la importancia de las alianzas estratégicas con las administraciones públicas para el éxito y crecimiento continuo de empresas como BeePlanet.

Conclusiones

BeePlanet, con su enfoque innovador en el sector de la Energía Verde, se alinea estrechamente con la Estrategia de Especialización Inteligente (S4) de Navarra. La empresa ha adoptado un modelo de negocio que no solo contribuye a la economía circular, sino que también promueve una gestión ambiental eficiente, reciclando y reutilizando baterías de vehículos eléctricos. Esta práctica sostenible subraya el compromiso de BeePlanet con el medio ambiente y la eficiencia en el uso de recursos.

La sostenibilidad es la esencia de BeePlanet. Desde el surgimiento de la empresa han trabajado por un cambio en el modelo en la fabricación de los productos, apostando por un modelo basado en la reutilización de materias primas. De tal forma, su modelo de negocio está planteado desde la sostenibilidad efectiva y la economía circular. Igualmente, son conscientes de la importancia de la cadena de valor en su sector y apuestan por trabajar con proveedores locales y por minimizar el impacto de sus productos en todas las fases del producto, incluso si ello repercute en un aumento de los costes.

El modelo de negocio de BeePlanet, centrado en la reutilización de baterías, presenta desafíos únicos, especialmente en la escalabilidad para satisfacer un mercado en crecimiento y la adaptación a un marco regulatorio en constante evolución. La capacidad de la empresa para innovar y adaptar su modelo en respuesta a estos desafíos es crucial para su éxito continuo en el competitivo sector de la energía renovable.

BeePlanet se posiciona como una empresa con unos valores, una misión y visión que son tenidos en cuenta en todas las fases de actividad de la empresa. En ellos se basan en la toma de decisiones y tienen una cultura empresarial compartida por todos los trabajadores. A parte de la importancia de la sostenibilidad y de generar un impacto positivo en la sociedad, BeePlanet, también, tiene una visión muy humanista, y consecuentemente le dan mucha importancia a su personal y a la retención de talento. Más allá de su impacto medioambiental, BeePlanet también implementa prácticas sostenibles en aspectos sociales y económicos. Esto incluye la promoción de empleo local, la colaboración con comunidades y la contribución al desarrollo económico



regional. Su enfoque holístico de la sostenibilidad demuestra cómo las empresas pueden equilibrar la responsabilidad medioambiental con el bienestar social y el crecimiento económico.

El apoyo y la colaboración con stakeholders, incluidos inversores, instituciones educativas y organismos gubernamentales, han sido fundamentales en el desarrollo y éxito de BeePlanet. Estas relaciones han proporcionado no solo recursos financieros y materiales, sino también conocimientos y orientación estratégica.

BeePlanet ofrece un caso de estudio valioso para comprender cómo la integración de prácticas sostenibles y el uso de tecnología avanzada pueden impulsar el crecimiento empresarial en el campo de la energía renovable. Las lecciones aprendidas y las estrategias adoptadas por BeePlanet proporcionan guías útiles para otras empresas que buscan un camino similar en la sostenibilidad y la innovación.

En resumen, BeePlanet demuestra cómo una empresa puede contribuir significativamente a los objetivos de sostenibilidad regional y global, sirviendo como un ejemplo inspirador para la industria de la energía verde y más allá.

6. Casos de Dinamarca

El sur de Dinamarca: una visión contextual

El sur de Dinamarca es una región dinámica caracterizada por la diversidad. Mezcla de manera única centros urbanos, paisajes y aspectos culturales e industriales. Iconos como Legoland, Hans Christian Andersen, Danfoss y lugares históricos agregan profundidad a la narrativa de la región, enriqueciendo su tejido cultural e industrial.

El sur de Dinamarca: demografía

La demografía desempeña un papel crucial en la configuración del panorama de sostenibilidad de la región. De 2012 a 2022, Southern Denmark experimentó un modesto aumento de la población del 2,2%. El consumo de energía por ciudadano se considera una métrica clave que refleja el compromiso de la región con la conciencia ambiental. Desde Fredericia hasta Nyborg, Tønder hasta Billund, el diverso espectro de consumo de energía refleja las características únicas de cada localidad. Es destacable que Southern Denmark establece un punto de referencia para las prácticas energéticas sostenibles con un promedio de 112 gigajulios.

Examinar el panorama laboral y educativo es vital para dar forma al futuro sostenible de la región. Después de completar la educación secundaria, las personas siguen diversos caminos



educativos que impactan sus roles en el desarrollo económico y ambiental de la región. Los graduados de secundaria predominantemente permanecen en Southern Denmark, mientras que un 54% elige continuar su viaje en otros lugares, pero dentro de la región. Los graduados universitarios también son significativos, incluso cuando exploran oportunidades fuera de la región. Notablemente, el 63% de los graduados de educación vocacional permanecen en la región, mostrando un compromiso con el cultivo y la utilización de habilidades locales. Estos caminos educativos muestran cómo la región maneja cuidadosamente su fuerza laboral mientras se mantiene comprometida con prácticas sostenibles. Las elecciones educativas observadas revelan cómo adquirir conocimientos está estrechamente relacionado con la estructura social y económica de la región.

Fomento de la innovación: tamaño de las empresas y empresas emergentes

En la escena económica, Southern Denmark prospera, con el que el 99% de las empresas son PYMES. Esta dominancia impulsa la innovación, la adaptabilidad y la colaboración, definiendo la fortaleza económica de la región. Los startups en la zona representan el crecimiento regional y la innovación, lo que indica la resistencia de Southern Denmark en el cambiante entorno económico. De 2018 a 2020, la región experimentó un aumento constante en el número de startups. Esta tendencia al alza refleja el animado ecosistema empresarial y destaca el compromiso de la región con entornos económicos dinámicos. En comparación con otras regiones clave en Dinamarca, Southern Denmark contaba con 6,173 startups en 2020, reforzando su posición como un actor importante en la escena empresarial nacional.

Sectores industriales y panorama nacional

Cuando examinamos los sectores económicos de Dinamarca, Southern Denmark destaca por su diversidad. La región supera a otras en industrias primarias y el sector industrial, con una presencia industrial significativa. Mientras que el sector de servicios públicos de Dinamarca tiene una contribución modesta en general, Southern Denmark está ligeramente más comprometida con el sector terciario. La región se enfoca estratégicamente en la construcción e instalación, alineándose con su compromiso de mejorar las bases físicas. A pesar de que el Área Capital es líder en industrias de servicios, Southern Denmark mantiene una presencia sustancial, reflejando un perfil económico variado. Esto subraya la historia económica multifacética de la región. En resumen, Southern Denmark es un jugador distintivo y versátil en el ámbito económico de Dinamarca, destacando en industrias primarias, servicios públicos, construcción y servicios. Esto prepara el escenario para una exploración detallada de las prácticas de sostenibilidad. El sector industrial toma la delantera, representando el 53% de la fuerza laboral



comprometida en bienes y servicios verdes. Esto destaca el fuerte compromiso de la región con la sostenibilidad industrial. Además, el sector de construcción e instalación contribuye significativamente con un 16%, resaltando la dedicación de Syddanmark al desarrollo de infraestructura sostenible. Roles diversos en agricultura, servicios de conocimiento y gestión de residuos enriquecen aún más el panorama laboral de la región.

Especializaciones inteligentes en el sur de Dinamarca: tecnología de robots y drones

Southern Denmark, notablemente representada por el líder mundial Universal Robots con una impresionante participación del 71% en el mercado de robots colaborativos, destaca en la Tecnología de Robots y Drones, mostrando su papel crucial en la innovación del sector. Comprender los roles de "productores" e "integradores" es crucial en la Tecnología de Robots y Drones. Los productores se centran en crear tecnologías robóticas y de drones, mientras que los integradores sintetizan componentes para crear soluciones integrales. El panorama laboral de Southern Denmark subraya sus importantes contribuciones a ambos aspectos. Southern Denmark es un actor clave tanto en la producción como en la integración de tecnologías de robots y drones, contribuyendo significativamente al avance de esta industria de vanguardia.

Especializaciones inteligentes en el sur de Dinamarca: ciencias biológicas y tecnología del bienestar

Southern Denmark desempeña un papel clave en la Tecnología de la Vida y el Bienestar, con una impresionante capacidad exportadora, que alcanzó una cifra de 152 mil millones en 2020, lo que constituye el 21.5% del total nacional y muestra un aumento tres veces mayor en los últimos 12 años. Las industrias de Ciencias de la Vida de la región se caracterizan por una presencia significativa de empresas de pequeño tamaño, especialmente en la industria médica, destacando su importante contribución a la riqueza y diversidad del sector. Al examinar los subsectores de Farmacéuticos y Biotecnología (Lægemiddel og Biotek) y Dispositivos Médicos (Medico), el desglose para Farmacéuticos y Biotecnología incluye 488 empresas con 0-9 empleados, 95 con 10-49 empleados, 39 con 50-249 empleados y nueve con más de 250 empleados. En Dispositivos Médicos, hay 693 empresas con 0-9 empleados, 123 con 10-49 empleados, 27 con 50-249 empleados y diez con más de 250 empleados. Estas cifras proporcionan información sobre el variado panorama laboral, enfatizando la prevalencia de empresas de diversos tamaños en cada subsector y resaltando la significativa importancia continua de las pequeñas y medianas empresas en la conformación del sector de Tecnología de la Vida y Bienestar en Southern Denmark.



Especializaciones inteligentes en el sur de Dinamarca: alimentos y recursos biológicos

Southern Denmark contribuye significativamente al sector nacional de Alimentos y Bio Recursos, con un volumen de exportaciones que alcanza los 164 mil millones en 2018, equivalente al 24% del total nacional. A pesar de la fortaleza económica, la región experimenta una disminución en el número de empresas. Southern Denmark y North Jutland son líderes a nivel nacional en Alimentos y Bio Recursos. Municipios clave como Odense, Vejle y Esbjerg desempeñan roles cruciales, albergando diversos empleos en toda la cadena de valor del sector, desde la producción primaria hasta el procesamiento final:

Sector Primario (32%): Enfatizando el abastecimiento sostenible, este sector abarca la agricultura y la extracción de materias primas, mostrando el compromiso de la región con la producción fundamental.

Manufactura (29%): Con casi un tercio de los empleos dedicados al procesamiento, Southern Denmark exhibe sólidas capacidades de fabricación para transformar materias primas en productos terminados.

Apoyo (32%): La asignación significativa a funciones de apoyo resalta los servicios que mejoran el ciclo de producción, contribuyendo a un ecosistema completo que respalda la industria.

Servicios (23%): Cubriendo distribución, marketing y venta al por menor, este sector, aunque ligeramente más pequeño, subraya la atención de la región a las etapas finales de la cadena de valor y los aspectos orientados al consumidor.

Especializaciones inteligentes en el sur de Dinamarca: turismo: atractivo sostenible

Southern Denmark atrae a turistas globales, contribuyendo con un 4.6% de las exportaciones nacionales en 2017. Sus diversas atracciones incluyen el parque nacional Vadehavet para los entusiastas de la naturaleza, ricas narrativas históricas, el legado de Hans Christian Andersen y la alegría de Legoland. Es notable que la región adopta el turismo verde y sostenible, alineándose con las tendencias globales. Este compromiso, especialmente en cuanto a alojamientos para reuniones y conferencias, posiciona a Southern Denmark como un destino eco consciente y progresista. Al atender a los viajeros y organizadores de eventos modernos, el énfasis de la región en la sostenibilidad mejora su atractivo general.

Consideraciones generales del caso

Los casos de muestra han sido elegidos en función de su relevancia para representar la demografía industrial del sur de Dinamarca, lo que coincide con la especialización inteligente



regional. La tabla 6.1 presenta una visión general de la muestra de casos regionales. A continuación, se incluye información sobre cada caso individual. La sección concluye con una discusión de los temas transversales en relación con los esfuerzos, metas y actividades de sostenibilidad en las pymes analizadas.

Tabla 6.1. Descripción general del caso

Nombre	Fresh Veggies	Halvo Kvaerne	Vandret	Livslinjen
Industria	Alimentación y bebidas	Turismo	Tecnología limpia	Automoción
Producto/servicio	Venta de productos hortícolas	Casas de verano e instalaciones para eventos (alquiler)	Sistemas de cultivo verticales e hidropónicos	Robot hisopador automatizado
Tamaño (#empleados)	25	4	2	3
País	Dinamarca	Dinamarca	Dinamarca	Dinamarca
Participación implícita ODS	N/A	N/A	N/A	ODS 3: garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades
Actividades internacionales	Actividades de exportación (Alemania y Suecia)	N/A	Actividades de aprovisionamiento (Europa y Asia)	N/A
Reto principal de sostenibilidad	Introducción de normas compartidas de sostenibilidad: integración de datos de sostenibilidad en su estrategia	Conectar la sostenibilidad con la propuesta de valor de la empresa	Legitimación de la agricultura vertical (frente a la agricultura ecológica fx); acumulación de tecnología obsoleta (luces LED)	Garantizar el flujo de la demanda para cumplir la misión de la empresa; integrar la sostenibilidad medioambiental en la estrategia de la empresa

6.1. Caso: Fresh Veggies - lobbying y marketing para la sostenibilidad

Fresh Veggies (FV) es una PYME situada en la isla de Funen, en la región sur de Dinamarca. FV vende productos hortícolas a comisión para 25 agricultores locales. La empresa cuenta con 25 empleados divididos en cuatro funciones diferentes: ventas, producto, administración y apoyo (incluido el control de calidad y el desarrollo empresarial).



FV se fundó en 1929 como asociación de agricultores que vendían frutas, verduras y flores en subasta en la plaza del mercado. Tras el crecimiento y el éxito de los primeros años, FV empezó a adquirir sus propios edificios de venta y almacenamiento, y a organizar actividades de apoyo como la clasificación, el envasado y el almacenamiento del producto. En 1978, FV se dividió en dos divisiones de productos: frutas-verduras y flores. En 1994, las dos divisiones se separaron jurídicamente en dos empresas diferentes, y FV nació como la empresa que conocemos hoy. En 2014, FV vendió finalmente todos sus edificios (excepto la oficina principal) y abandonó todas las actividades de apoyo tras años de eliminación gradual.

Actualmente, la forma organizativa de FV es la de una cooperativa propiedad al 100 % de los agricultores. Su actividad principal es la venta de productos cultivados por 25 agricultores locales, de los que se lleva una comisión del 2,5% por venta. Además, FV también ofrece actividades de apoyo a los agricultores para garantizar que obtienen y mantienen las certificaciones y normas de calidad necesarias. El principal mercado de FV es Dinamarca, donde posee una cuota de mercado correspondiente al 35%-40% del volumen total de ventas. La empresa también tiene algunas actividades de exportación en mercados extranjeros, especialmente en Alemania y Suecia, pero ninguna actividad de importación. Su volumen de negocios anual en 2021 ascendió a 1.100 millones de coronas danesas.

Dirección de Fresh Veggies

Jan es director general de FV y tiene formación como ingeniero agrónomo y una licenciatura en administración de empresas. Antes de incorporarse a FV en 2013, Jan ocupó diferentes puestos directivos en empresas dentro y fuera de Dinamarca. Junto a Jan en la estructura organizativa se encuentra Lene, que desempeña la función de promotora empresarial de FV. Lene tiene formación en danés y filosofía y, al igual que Jan, es licenciada en administración de empresas. Lene se unió a FV en 2019 y, antes de eso, trabajó en ventas y conocimiento del cliente para algunos de los mayores minoristas de Dinamarca. Por último, Julie es la responsable de calidad y coordinadora de PO de la empresa. Formada en física y química, Julie trabajó en diferentes empresas alimentarias de Dinamarca en el área de control de calidad.

Sostenibilidad de Fresh Veggies: actividades y preocupaciones

FV no tiene una estrategia de sostenibilidad global clara, pero participa en diferentes actividades relacionadas con la sostenibilidad. En la cadena de suministro ascendente, FV proporciona asistencia técnica a sus proveedores para garantizar que cumplen las normas europeas de sostenibilidad compartidas. En algunos ámbitos, FV impone incluso sus propias normas, más



estrictas, a los agricultores de su red. Por ejemplo, la empresa exige a sus proveedores que mantengan los niveles de pesticidas a 1/3 de lo exigido por la norma común de la UE.

En sentido descendente, FV colabora con los minoristas de alimentación para determinar la sostenibilidad de la cadena de suministro de la que forman parte, por ejemplo, midiendo las emisiones de CO₂ relacionadas con la producción y el transporte de los productos de su gama. La empresa también tiene un plan para ser neutra en emisiones de CO₂ en 2030. Este objetivo se alcanzará principalmente cambiando la flota de transporte de la empresa a vehículos eléctricos. Por último, FV también está recopilando datos sobre las actitudes y percepciones de los consumidores daneses respecto a los productos alimentarios sostenibles para entender mejor cómo comercializar sus productos.

A pesar de las buenas intenciones de FV, la empresa se enfrenta conscientemente a algunos retos en relación con sus actuales actividades de sostenibilidad. Por lo que respecta a las actividades previas, el principal reto de la empresa se refiere a la introducción de normas compartidas. Aunque las propias normas de sostenibilidad de FV son en algunos casos más estrictas que las establecidas por la Unión Europea (por ejemplo, en el caso de los pesticidas), la empresa no sabe cómo sacar partido de esta situación porque, al ser una empresa pequeña, FV no puede imponer su propia norma a nivel internacional. Además, al no existir un sistema de certificación unificado, las grandes empresas se limitan a introducir sus propias normas y, en virtud de su mayor poder competitivo, las imponen en el mercado. Esta es una situación desafortunada para una pequeña empresa como FV, cuyos intereses e iniciativas se pasan por alto. A este respecto, el director general de FV cree que FV debería establecer asociaciones estratégicas con el mayor exportador de Europa (situado en los Países Bajos) para aumentar su poder de presión en el mercado europeo y, por tanto, sus posibilidades de imponer sus propias normas a sus competidores.

En cuanto a las actividades descendentes, el principal reto de FV es la falta de una estrategia de marketing más amplia en relación con la sostenibilidad. La dirección de FV cree que las mediciones de las emisiones de CO₂ de la empresa deberían utilizarse para obtener una ventaja sobre sus competidores. Sin embargo, no están seguros de cómo estas mediciones podrían y deberían entrar en la propuesta de valor de la empresa. Hasta ahora, la dirección ha pensado en incluir estas mediciones en el embalaje de sus productos para promocionar sus esfuerzos de sostenibilidad ante el cliente final. Del mismo modo, el equipo directivo ha pensado en utilizar los datos recogidos de los clientes para actividades promocionales, pero carecen de un plan



coherente para tratar estos datos y utilizarlos para dar forma a su estrategia de marketing de forma más amplia.

Dos grandes retos de sostenibilidad

En resumen, FV se enfrenta a dos retos principales en materia de sostenibilidad. El primero se refiere a la introducción de normas de sostenibilidad compartidas sobre el cultivo de productos hortícolas a escala europea. FV cree que unas normas compartidas claras ayudarían a la empresa a obtener una ventaja competitiva, puesto que ya está imponiendo a sus proveedores normas más estrictas que las vigentes a nivel de la UE. Al mismo tiempo, FV es consciente de que para garantizar que las nuevas normas sean beneficiosas para su negocio, debe aumentar su poder de negociación para influir en la regulación dentro del sector. Así pues, una primera pregunta relacionada con el presente caso es: ¿cómo puede FV aumentar su poder de negociación para garantizar que sus intereses estén representados en la formulación de normas europeas compartidas?

El segundo reto de FV está relacionado con la ausencia de una integración coherente de las consideraciones de sostenibilidad en su estrategia de marketing. Aunque FV está recopilando datos sobre las emisiones de CO₂ de los productos de su cartera y sobre la actitud de los consumidores ante la sostenibilidad de los productos hortícolas, la empresa carece de un plan coherente para integrar estos datos en su estrategia global de marketing. Hasta ahora, los debates se han limitado a consideraciones abstractas sobre la movilización de esos datos para actividades promocionales. Por lo tanto, la segunda pregunta para este caso es: ¿cómo puede FV utilizar los datos de sostenibilidad recopilados para informar su estrategia de marketing y aumentar el valor para el cliente?

6.2. Caso: Halvø Kværne: naturaleza y cultura para unas vacaciones sostenibles

Halvø Kværne es una microempresa que ofrece casas de veraneo de lujo e instalaciones para eventos en una tranquila zona costera del sur de la isla de Funen, en Dinamarca. La empresa está dirigida por Helle y Carsten con la ayuda de dos empleados con un contrato laboral flexible. Halvø Kværne se fundó a finales de 2019, cuando Helle y Carsten compraron el terreno costero que se encuentra junto a su propiedad. La propiedad se caracteriza por un hito histórico (un molino de viento) que data de 1843. Inmediatamente después de comprar el terreno, los dos fundadores contrataron a una empresa de construcción para edificar ocho cabañas de verano de lujo y dos locales equipados con diferentes instalaciones. También empezaron a renovar el antiguo molino de viento que se cierne sobre esta propiedad, pero tuvieron que suspender temporalmente el



proyecto por motivos económicos. Todas las actividades iniciales de la empresa han sido autofinanciadas por los propietarios.

El negocio de Halvø Kværne gira en torno al alquiler de instalaciones para eventos y cabañas de verano para bodas, cumpleaños, etc. En concreto, la empresa posee dos grandes locales equipados con instalaciones como una cocina industrial, un salón, aseos y algunas habitaciones libres. Y ocho casitas de campo de 55m² con una gran sala familiar con grandes ventanales con vistas a la bahía cercana, una cocina americana, un dormitorio independiente y un cuarto de baño independiente. Las casitas son de madera y están amuebladas siguiendo los principios del diseño nórdico. Pueden alojar hasta cuatro huéspedes y se accede a ellas electrónicamente mediante un código de un solo uso que se genera y envía al cliente en el momento de la reserva. Se agrupan en unidades de dos, y para algunas es posible tener puertas comunicantes. En las casitas se admiten animales de compañía.

El alquiler de casas rurales constituye la principal fuente de ingresos de la empresa. El precio básico incluye sólo el alquiler del espacio. Sin embargo, la ropa de cama, las toallas y el desayuno pueden alquilarse por un suplemento. Alrededor del 75% de los huéspedes que se alojan en las casas rurales proceden del extranjero, principalmente de Alemania y Holanda. Una fuente secundaria de ingresos procede del alquiler de las instalaciones para eventos. En este caso, Halvø Kværne sólo proporciona los locales y algunos servicios básicos (como utensilios de cocina), pero ningún tipo de catering. Por último, cabe señalar que, aunque Halvø Kværne está abierto todo el año, las solicitudes de alquiler (tanto de las cabañas como de las instalaciones para eventos) se producen sobre todo durante la temporada de verano.

Gestión

Como ya se ha mencionado, Halvø Kværne es propiedad y está dirigida por Helle y Carsten. Helle (que está prejubilada) actúa como promotora del negocio y gestora de las operaciones diarias, mientras que Carsten (que también es propietario de otra empresa) supervisa algunas de las operaciones (como la construcción y la renovación). Además, la empresa también emplea a dos habitantes locales con un contrato de trabajo flexible que se encargan de las operaciones diarias (como preparar las habitaciones y limpiar).

Diseñar una experiencia vacacional sostenible

Halvø Kværne no tiene una estrategia clara de sostenibilidad, aunque ha aplicado algunas medidas para que la experiencia del cliente sea más sostenible. Por ejemplo, todos los edificios del recinto son de madera de árbol y se calientan con energía geotérmica. Todos los grifos están



equipados con sistemas de ahorro de agua. En el aparcamiento hay instalados cargadores para vehículos eléctricos. Se reciclan los residuos. Además, los propietarios también han plantado un bosque de abedules en las instalaciones y han llegado a un acuerdo con un hotel cercano para lavar conjuntamente los tendederos y las toallas.

Además de estas medidas, Halvø Kværne quiere ofrecer una experiencia vacacional holística, auténtica y claramente sostenible. Aunque debido a la falta de recursos y competencias aún no se han hecho planes concretos, Helle tiene algunas ideas sobre cómo ampliar la oferta de Halvø Kværne. Le gustaría incluir algunas actividades y eventos como parte de la oferta de la empresa (posiblemente en colaboración con otras empresas locales) que combinen el bello entorno natural con algún tipo de conocimiento cultural, como la recogida de setas, la pesca, la observación de aves, etc. En este sentido, Helle también prevé convertir el molino de viento presente en la zona en una "sala de cielo oscuro", donde la gente pueda ir a ver las estrellas inmersa en un entorno de baja contaminación lumínica. Además, Helle está pensando en ampliar la oferta de Halvø Kværne para incluir experiencias y productos culinarios, como un restaurante que sirva platos elaborados con alimentos locales (y posiblemente de cosecha propia) y ecológicos.

Retos de sostenibilidad

En general, Halvø Kværne se enfrenta a un reto principal en materia de sostenibilidad. El reto se refiere concretamente a cómo conectar la sostenibilidad de forma más directa con la propuesta de valor de la empresa. En la visión de los propietarios, esto podría hacerse ampliando su oferta para incluir actividades turísticas directamente conectadas con el territorio local. Sin embargo, como microempresa, la empresa carece de las competencias de marketing necesarias para ampliar eficazmente su oferta en este sentido. Por lo tanto, la principal pregunta relacionada con este caso es: ¿cómo puede Halvø Kværne ampliar su propuesta de valor para ofrecer a sus clientes actuales y futuros una experiencia más sostenible?

6.3. Caso: Vandret - agricultura vertical para la sostenibilidad medioambiental

Vandret es una start-up danesa que desarrolla sistemas a medida para el cultivo vertical e hidropónico de hierbas, verduras, flores y otras plantas. La empresa es propiedad y está dirigida por dos ingenieros licenciados en desarrollo de productos, que son lo que queda del grupo original de cuatro fundadores. Ida es la directora ejecutiva de la empresa, mientras que Jesper, que también tiene conocimientos de ingeniería mecánica y eléctrica, es el director técnico. En el pasado reciente, la empresa también tuvo un empleado a tiempo parcial que trabajaba como jardinero y tiene en marcha proyectos de colaboración con estudiantes universitarios. La sede



de la empresa está en una zona rural de la isla de Funen, donde comparte una planta con otra pequeña empresa que produce verduras ecológicas. La planta (originalmente, un taller mecánico de tractores) funciona a la vez como taller y oficina.

Vandret nació oficialmente en diciembre de 2020 del deseo de sus dos fundadores de hacer algo que pudiera tener un impacto positivo en el medio ambiente reduciendo la contaminación marítima. La idea de poner en marcha algo relacionado con el cultivo hidropónico fue el resultado del encuentro ocasional de Jesper con esta práctica. Desde su creación, la empresa se ha financiado con recursos económicos personales (unos 30.000 euros), subvenciones y premios de concursos de creación de empresas. Recientemente, un grupo de inversores privados decidió apoyar las actividades de Vandret con una suma sustancial (unos 70.000 euros).

Como empresa de nueva creación, Vandret apenas ha sido rentable hasta ahora. Sus principales ingresos proceden de la producción de equipos de agricultura vertical, que se adaptan a las necesidades de los clientes. Ida y Jesper decidieron conscientemente centrarse en pequeñas soluciones a medida -en lugar de productos estandarizados- como parte de su emergente modelo de negocio. Hasta ahora, Vandret vendía sus granjas verticales a comisión. Sin embargo, los dos fundadores han acordado recientemente un plan de arrendamiento con un nuevo cliente. En el futuro, se introducirá un sistema de arrendamiento para mejorar los flujos de ingresos y las consideraciones medioambientales, ya que las estructuras de cultivo podrían reelaborarse y reutilizarse cuando expire el contrato de arrendamiento del cliente. Los fundadores tienen previsto ampliar su oferta a servicios de mantenimiento, supervisión y consultoría por una tarifa adicional basada en un modelo de suscripción.

Vandret no fabrica los componentes que constituyen los sistemas hidropónicos. Sólo los ensambla. Las luces LED son el componente tecnológico principal de los productos de Vandret y se adquieren en todo el mundo (especialmente en China y Asia en general). Otros componentes (por ejemplo, soportes y macetas) son suministrados localmente por proveedores de la isla de Funen. En la actualidad, Vandret suministra sus soluciones de cultivo vertical a dos clientes: un restaurante de alta gama situado en Copenhague y el comedor de un centro educativo. Actualmente, Vandret está fabricando un sistema para un nuevo cliente: un invernadero. El objetivo de los fundadores es conseguir una clientela más amplia en el sector hortícola, por su uso masivo de equipos agrícolas. Según Ida, los invernaderos podrían beneficiarse enormemente de la implantación de las soluciones de agricultura vertical de Vandret, que les permitirían reducir su consumo energético en un 80%.

Definición del problema



Vandret nació con la sostenibilidad medioambiental en mente, ya que los dos fundadores decidieron convertirse en empresarios para tener un impacto medioambiental positivo reduciendo la contaminación del agua. De hecho, las estructuras de cultivo vertical de Vandret permiten optimizar el uso de los recursos necesarios para la producción hortícola (como el suelo, los nutrientes, el agua o la electricidad). Al ser sistemas cerrados, permiten minimizar el desperdicio de agua y nutrientes, ya que estos pueden recuperarse y reutilizarse durante todo el ciclo hortícola. Sin embargo, de cara al futuro, Vandret se enfrenta a algunos retos. En primer lugar, Vandret no es más que una start-up. Si la empresa quiere alcanzar su objetivo de influir positivamente en el medio ambiente, tendrá que conseguir una base de clientes más amplia en el sector hortícola (como reconocen sus fundadores). Para ganarse a los clientes, los fundadores creen que sería buena idea colaborar más estrechamente con los invernaderos para ayudarles a desarrollar sus productos. Por eso están probando un sistema algorítmico de previsión del crecimiento de las plantas. Si las pruebas tienen éxito, el plan es implantar este sistema en sus productos para empezar a recopilar una base de datos sobre el crecimiento de distintos cultivos. En segundo lugar, aunque las soluciones de agricultura vertical son superiores a los métodos de agricultura ecológica (mucho menos eficaces en términos de producto por m²), la agricultura y horticultura ecológicas parecen ser tendencias en alza, apoyadas por poderosos actores a nivel institucional. Esto significa que los cultivos de explotación vertical pueden enfrentarse a la competencia de los cultivos ecológicos en el mercado de los clientes. En tercer lugar, Vandret también se enfrenta a una preocupación de sostenibilidad a un nivel más práctico. Al ritmo actual de desarrollo tecnológico, las luces LED son un 5% más eficientes desde el punto de vista energético cada año. Esto significa que, si el arrendamiento resulta ser el modelo de pago más rentable, Vandret puede tener en el futuro un problema de residuos con las LED acumuladas, usadas y energéticamente ineficientes.

Retos de sostenibilidad

Teniendo en cuenta la información presentada anteriormente, Vandret se enfrenta a dos retos principales relacionados con la sostenibilidad. El primero se refiere a la posible expansión del mercado. Para tener un impacto medioambiental positivo (y cumplir así la visión de los fundadores), Vandret debe ampliar su base de clientes, captando nuevos clientes en el sector de la horticultura y quizá incluso en el de la agricultura. Un factor clave a tener en cuenta en este sentido es el riesgo de que toda la idea de la agricultura vertical se vea superada por las tendencias de producción ecológica existentes. Así pues, la principal pregunta relacionada con este caso es: ¿qué tipo de estrategia puede adoptar Vandret para ampliar su base de clientes? ¿Y cómo debería posicionar Vandret sus productos y servicios para convencer a sus clientes



potenciales de que elijan soluciones de agricultura vertical, en lugar de invertir en métodos y técnicas ecológicas?

Un segundo reto está relacionado con una cuestión más práctica de hacer frente a la acumulación potencial de las luces LED. ¿Qué podría hacer Vandret al respecto? ¿Cómo podría diseñar el sistema de alquiler o devolución en su modelo de negocio para evitar encontrarse con demasiados LED inutilizados (que representan un problema de contaminación en sí mismos y un daño potencial para la imagen de sostenibilidad de Vandret)?

6.4. Caso: Livslinjen - mejorar la salud mundial

Livslinjen es una empresa emergente del sector de la automatización especializada en el desarrollo de equipos médicos. La empresa es fruto de la colaboración entre la Universidad del Sur de Dinamarca, una fundación sueca y un acelerador de empresas de robótica. Está dirigida por tres personas: Jane, directora general con formación en Desarrollo de Productos e Ingeniería de la Innovación; Albert, ingeniero en robótica que supervisa los aspectos técnicos del desarrollo de productos; y Martin, con formación en bioquímica y biología molecular, que garantiza el control de calidad en cumplimiento de la normativa vigente. La empresa está en Odense, cerca de la universidad y del distrito industrial robótico.

Livslinjen fue fundada por dos emprendedores tecnológicos e inversores con el objetivo de contribuir a la lucha contra la crisis del COVID-19. En abril de 2020, reclutaron a un equipo de investigadores de la universidad cercana para crear un robot hisopo automatizado. El objetivo era minimizar el riesgo de infección para el personal sanitario y los pacientes, mejorando al mismo tiempo la calidad de los resultados de las pruebas. Desde su creación, la empresa ha obtenido apoyo financiero tanto de sus propietarios como del fondo de inversión del Estado danés. En la actualidad, Livslinjen se centra en el desarrollo de su producto estrella, un robot de frotis automatizado llamado CAROB MMS T1 (en adelante, CAROB). Aunque el producto está aún en fase de prototipado, la empresa prevé que los costes de producción rondan las 100.000 DKK por unidad, con un precio de venta previsto de 250.000 DKK por unidad. Sin embargo, se espera que el modelo de negocio principal gire en torno a soluciones de alquiler. Livslinjen pretende sacar el producto al mercado en un plazo de 2-3 años.

La empresa trabaja activamente para adaptar su propuesta de valor a las necesidades de los distintos segmentos de clientes, distinguiendo entre entidades públicas y privadas. Entre sus principales grupos de clientes figuran hospitales y centros sanitarios públicos y privados. La empresa también aspira a suministrar a proveedores de infraestructuras críticas, incluidos aeropuertos. Según el director general, CAROB añade un valor significativo a la oferta de pruebas



de los proveedores sanitarios al garantizar una calidad superior en las pruebas. Lo consigue mediante la ejecución coherente de los procedimientos de prueba, reduciendo así la probabilidad de falsos negativos. CAROB también contribuye a los beneficios para la salud al minimizar los riesgos de infección para el personal sanitario mediante la eliminación de la intervención humana en las pruebas con hisopos. Por último, otro punto fuerte de CAROB reside en su capacidad para mejorar la flexibilidad de las ofertas de pruebas, permitiendo realizarlas 24 horas al día, 7 días a la semana.

Livslinjen también está trabajando en la ampliación de su oferta de productos mediante el desarrollo de una solución de resolución de problemas impulsada por IA, así como una máquina complementaria capaz de desenvolver bastoncillos de algodón estériles y montarlos en el brazo de pruebas CAROB. Estas soluciones permitirán una automatización total del proceso de hisopado, reduciendo aún más los costes y riesgos relacionados con las pruebas realizadas por personal humano.

Objetivos de sostenibilidad de Livslinjen

Como ya se ha mencionado, Livslinjen se fundó con el propósito de mitigar los riesgos sanitarios vinculados a la pandemia de COVID-19. En general, la visión de la empresa se alinea con la promoción de la salud mundial, que forma parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. De hecho, CAROB pretende contribuir a la salud de la población mundial reduciendo la propagación de infecciones, acelerando las respuestas a las crisis sanitarias y mejorando la accesibilidad de los centros de pruebas. La oferta de Livslinjen también responde a preocupaciones de sostenibilidad ambiental. Al reducir al mínimo la intervención humana, CAROB ayuda a ahorrar los equipos desechables utilizados durante las pruebas con hisopos para proteger a los operadores humanos, como guantes, mascarillas y delantales. Además, movidos por un interés personal por la sostenibilidad medioambiental, los empleados de Livslinjen exploran activamente soluciones para reducir el impacto ambiental de CAROB. Su ingeniero robótico, Albert, está desarrollando una solución para reciclar las piezas intercambiables del robot, como el imán que conecta el hisopo al brazo de la máquina. Esto permitirá a Livslinjen ahorrar materiales valiosos.

CAROB también se conceptualizó inicialmente para abordar las implicaciones sociales relacionadas con su producción. La intención original del fundador era capacitar a los países (emergentes) permitiéndoles producir el robot a nivel nacional. Este enfoque pretendía apoyar las economías locales y minimizar los costes de producción, evitando así un impacto adverso en el precio final del producto. Sin embargo, este plan inicial resultó inviable debido a los problemas



logísticos y, lo que es más importante, a las limitaciones normativas. De hecho, los productores de equipos médicos deben obtener autorización gubernamental para operar.

Integrar automatización y sostenibilidad

La empresa se enfrenta a dos retos de sostenibilidad, el principal de los cuales gira en torno a la dinámica del mercado de la industria médica. De hecho, la capacidad de Livslinjen para hacer realidad su visión de mejorar la salud mundial se ve obstaculizada por la actual estructura reguladora del sector de los equipos médicos. Como se vio durante la reciente pandemia de COVID-19, la demanda de pruebas está directamente vinculada a los requisitos gubernamentales. En consecuencia, la propia sostenibilidad de la empresa es muy incierta, ya que depende de la anticipación de las futuras normativas gubernamentales en relación con posibles brotes de enfermedades. En este contexto, la pregunta para Livslinjen es: ¿qué iniciativas estratégicas puede emprender la empresa para garantizar un flujo de demanda más estable, que le permita cumplir su visión de mejorar la salud mundial? A este respecto, es crucial señalar que el robot de la empresa puede utilizarse para otros fines médicos, como la detección de infecciones víricas leves, como la gripe, e incluso la recogida de muestras de ADN.

El segundo reto se refiere a la inclusión de la sostenibilidad medioambiental en la estrategia de la empresa. Como ya se ha dicho, en Livslinjen las cuestiones de sostenibilidad medioambiental se abordan principalmente por interés personal de los empleados, sin una integración coherente en la estrategia de la empresa. Otro problema relacionado es el hecho de que la industria médica, a la que pertenecen la mayoría de los clientes objetivo de Livslinjen, se centra principalmente en garantizar la higiene y minimizar los costes. Desde este punto de vista, los actuales esfuerzos de sostenibilidad medioambiental de Livslinjen -como el diseño de una solución de reciclado para las piezas intercambiables del robot- pueden no aportar un valor tangible a su oferta (de hecho, a la luz de las preocupaciones en materia de higiene, el reciclado de piezas del robot podría incluso ser desaprobado). La pregunta es: ¿cómo puede Livslinjen integrar perfectamente la sostenibilidad medioambiental en la estrategia de su empresa? ¿Y cómo pueden integrar la sostenibilidad medioambiental con consideraciones financieras y sanitarias en su propuesta de valor para ofrecer un valor añadido a sus clientes?

6.5. Aspectos transversales de los casos analizados

La siguiente sección ofrece una visión de algunos de los temas que los directivos de las PYME consideraron relevantes en relación con las actividades, estrategias y objetivos de sostenibilidad durante las entrevistas".



Definición y evaluación de la sostenibilidad

Los ejemplos de los casos daneses muestran que las empresas que compiten en distintos sectores definen y evalúan la sostenibilidad de formas diferentes. Por ejemplo, las empresas del sector alimentario, como FV, se preocupan principalmente por la introducción de normas que limiten el nivel de sustancias químicas en la producción de alimentos. La industria de las tecnologías limpias, en cambio, ve la sostenibilidad principalmente a través de la lente de la optimización de recursos. De hecho, el concepto empresarial de Vandret se basa en la idea de que la agricultura vertical proporciona un entorno controlado que permite optimizar las cantidades de tierra, nutrientes, agua y electricidad necesarias para cultivar. Por último, observamos que las empresas danesas del sector turístico adoptan definiciones holísticas y menos "técnicas" de la sostenibilidad. Por ejemplo, aunque Halvø Kværne se asegura de que sus instalaciones turísticas estén equipadas con los dispositivos necesarios para optimizar el consumo de energía (como grifos que ahorran agua, estaciones de carga de vehículos eléctricos o calefacción geotérmica), también se centran en fusionar elementos naturales (por ejemplo, paisajes vírgenes) y culturales (por ejemplo, alimentos locales) en la "experiencia sostenible" que ofrecen a sus clientes.

Impulsores de la sostenibilidad

Las definiciones de sostenibilidad y los objetivos relacionados con ella en las empresas danesas de los distintos sectores se ven influidos por algunos factores clave. En las empresas más pequeñas, las motivaciones y objetivos personales de los fundadores representan la fuerza motriz de la sostenibilidad. Por ejemplo, la empresa de tecnología limpia Vandret (una start-up formada por los dos fundadores y, ocasionalmente, un empleado a tiempo parcial) está impulsada por la visión de los dos fundadores de crear un impacto positivo en el medio ambiente reduciendo la contaminación del agua. Del mismo modo, el destino vacacional Halvø Kværne nació del interés de su fundadora por preservar el paisaje medioambiental y cultural local.

La clara influencia de los impulsores internos de la sostenibilidad se vuelve más ambigua en las empresas más grandes. En empresas medianas como FV, por ejemplo, los principales impulsores de la sostenibilidad parecen proceder de presiones impuestas por el entorno externo, como los competidores del sector. De hecho, uno de los principales retos de FV es cómo transformar sus normas de sostenibilidad en una ventaja competitiva. En este sentido, el principal motor de sostenibilidad de FV es el establecimiento de legitimidad dentro de la industria. Esto se refleja en el objetivo del director general de FV de participar en asociaciones estratégicas con el mayor exportador de alimentos agrícolas de Europa (situado en los Países Bajos) para aumentar su



poder de presión en el mercado europeo y, por tanto, sus posibilidades de imponer sus propias normas a los competidores.

Pero los motores externos también están en las empresas más pequeñas. Aunque fuertemente motivada por la visión de sus fundadores, Vandret también depende de las tendencias generales de una industria adyacente, es decir, la industria alimentaria a la que pertenecen sus clientes. Por ejemplo, aunque según los fundadores de Vandret las soluciones de agricultura vertical son superiores a los métodos de agricultura ecológica (que son mucho menos eficaces en términos de producto por m²), la agricultura y la horticultura ecológicas son tendencias crecientes apoyadas por actores poderosos a nivel institucional. Como reconocen los fundadores de Vandret, estas tendencias y actores pueden influir en la dirección de las transiciones hacia la sostenibilidad dentro de la industria agrícola, desplazando las preferencias de clientes y productores hacia el cultivo de productos ecológicos (en lugar de la agricultura vertical).

Procesos transformacionales

Descubrimos que las transiciones hacia la sostenibilidad de las PYME danesas presentan algunos retos relacionados con los procesos de transformación empresarial que requieren dichas transiciones. Para algunas empresas, estos retos tienen que ver con una expansión responsable, garantizando el crecimiento económico preservando el ecosistema circundante. Para la mediana empresa FV, la expansión responsable significa alcanzar la neutralidad de carbono en relación con sus principales actividades empresariales, es decir, el transporte de alimentos. Por esta razón, la empresa decidió cambiar toda su flota de transporte por vehículos eléctricos. En cuanto a las empresas de nueva creación, observamos que la idea de expansión responsable suele estar ya integrada en el modelo de negocio original de la empresa. Para estas empresas más pequeñas y jóvenes, los procesos de transformación relacionados con las transiciones hacia la sostenibilidad son entonces más proactivos que adaptativos. Por ejemplo, el fundador de la residencia turística Halvø Kværne plantó un bosque de abedules en las instalaciones de la residencia para promover el desarrollo natural de la zona, al tiempo que ampliaba la oferta de experiencias sostenibles de la empresa. En cambio, la start-up de tecnologías limpias Vandret está estudiando sistemas de recogida para garantizar el reciclaje o, en el peor de los casos, la eliminación responsable de los componentes LED presentes en sus granjas verticales.

7. Debate y temas generales

Esta sección presenta los temas debatidos durante el simposio de casos (para más detalles, véase la sección sobre el método). De este modo, proporciona información sobre una serie de temáticas transversales para los directivos de las PYME de toda la muestra de casos. La



presentación no debería ser un conjunto final de temas, sino inspirar debates sobre cómo los temas encontrados podrían relacionarse con otros casos o contextos y su nivel de relevancia. El objetivo es que estas consideraciones motiven el surgimiento de temas novedosos y la refundición de los temas de esta sección para impulsar el desarrollo de competencias y actividades de sostenibilidad en las PYMEs de toda Europa y avanzar en el conocimiento de las prácticas empresariales responsables en las PYMEs.

7.1. Dimensiones de la sostenibilidad

El tema de las "Dimensiones de la sostenibilidad" representa los aspectos polifacéticos de las prácticas de sostenibilidad adoptadas por las empresas. A lo largo de las entrevistas, los directores de las PYME de todos los casos hicieron referencia a las dimensiones medioambiental, social y económica de la sostenibilidad. Las tres dimensiones influyen en la forma en que las empresas miden, moderan y se esfuerzan por mejorar sus resultados de sostenibilidad. Sin embargo, el peso varía de una PYME a otra. En conjunto, este tema proporciona información sobre el enfoque que adoptan las empresas para abordar los retos de la sostenibilidad. Así pues, el tema Dimensiones de la Sostenibilidad descubre las diversas prácticas de sostenibilidad adoptadas por las PYME europeas. Estas prácticas no se limitan a los aspectos medioambientales, sociales o económicos, ampliamente reconocidos. Por el contrario, este tema se centra en cómo las distintas empresas de diversas regiones priorizan y enfatizan determinadas dimensiones de la sostenibilidad. Estos distintos énfasis se derivan de multitud de factores, como las normas y requisitos del sector, las motivaciones y aspiraciones de los propietarios de las empresas y los distintos objetivos empresariales. Por ejemplo, algunas empresas pueden centrarse en la localización y el fortalecimiento de la comunidad local, lo que las hace más proclives a dar prioridad a las dimensiones sociales de la sostenibilidad. Por el contrario, las empresas que persiguen la expansión internacional pueden adoptar un enfoque influido por las normas y requisitos del mercado mundial, lo que repercute significativamente en sus estrategias de sostenibilidad. Durante el simposio se observaron estas tendencias al comparar los casos sueco y español.

7.2. Dimensiones complejas de la sostenibilidad

Este tema se centra en aspectos de la sostenibilidad que no son fáciles de medir. Por ejemplo, las dimensiones sociales, que son objeto de especial atención en algunos de los casos suecos. Estas complejidades van más allá de las consideraciones tradicionales de sostenibilidad y exigen una comprensión más profunda de su naturaleza interconectada. Según los debates del simposio, las polifacéticas dimensiones de la sostenibilidad plantean a menudo importantes



retos de medición y cuantificación. Por consiguiente, es importante destacar estos aspectos complejos y su papel fundamental en las evaluaciones de la sostenibilidad. Las dimensiones sociales de la sostenibilidad abarcan diversos factores. Estos aspectos están interconectados y se influyen mutuamente de forma compleja. El equipo sueco, en particular, señaló el reto que supone medir las prácticas de sostenibilidad social, destacando la complejidad de evaluar factores que pueden ser subjetivos y depender del contexto.

7.3. Huella

La huella denota el impacto de la sostenibilidad, abarcando la influencia global de una empresa en diversas dimensiones de la sostenibilidad. Explora cómo las empresas evalúan y gestionan su impacto en la sostenibilidad. Su relevancia se ve subrayada por las diversas prácticas regionales debatidas durante el simposio. A lo largo de los debates del simposio, observamos que los directivos de las PYME otorgaban distintas prioridades a las dimensiones de sostenibilidad en las distintas regiones. Los investigadores españoles destacaron el contraste de enfoques en los casos sueco y español. Las empresas suecas hacen hincapié en las responsabilidades y los valores sociales, incorporando indicadores específicos a sus prácticas de sostenibilidad. Cabe destacar que los casos suecos han introducido el concepto de "huella", mientras que los casos españoles no lo han considerado. Esta divergencia pone de relieve la importancia de integrar la idea de "huella" en las evaluaciones de sostenibilidad, especialmente en regiones en las que no ha sido un tema central. Este tema ofrece un marco para explorar cómo las empresas interpretan y adoptan el concepto de "huella" en sus iniciativas de sostenibilidad, independientemente del uso explícito del término "huella ecológica".

7.4. Origen de las iniciativas sostenibles

El origen de las iniciativas de sostenibilidad se refiere a las raíces de las iniciativas de sostenibilidad. Indica una observación común entre los equipos de investigación sobre la importancia de reflexionar sobre los impulsores internos y externos que configuran el compromiso de las empresas con la sostenibilidad. Trata de desentrañar la compleja interacción entre las motivaciones intrínsecas de los directivos y las influencias externas de un amplio abanico de partes interesadas que impulsan los esfuerzos de sostenibilidad. Los casos indican que el origen de las iniciativas de sostenibilidad influye significativamente en su profundidad y longevidad. La motivación intrínseca es a menudo la que inicia los esfuerzos de sostenibilidad y es un importante motor de la profundidad y longevidad de las prácticas empresariales responsables. Este tema requiere una mayor exploración. Por ejemplo, sería interesante averiguar si la sostenibilidad es un valor intrínseco cultivado en las empresas o una respuesta a



demandas externas. Ofrece una lente para identificar las diversas dinámicas en juego en diferentes industrias, contribuyendo a una comprensión matizada de las fuerzas que dan forma a los esfuerzos de sostenibilidad.

7.5. Motivación y objetivos

El tema motivación y objetivos hace hincapié en el entramado de motivaciones y objetivos que impulsan las iniciativas de sostenibilidad en las empresas. Los casos de la muestra ofrecen pruebas de los enfoques únicos observados en las PYME sostenibles de nacimiento y en las que están experimentando procesos de transformación, indicando las motivaciones de los directivos de distintos sectores. La motivación y los objetivos están en el centro de las prácticas sostenibles. Este tema invita a explorar los múltiples aspectos que impulsan los esfuerzos de sostenibilidad, considerando las distinciones entre las PYME inherentemente sostenibles y las que están en proceso de transformación. Al analizar los casos de las distintas regiones, los valores fundamentales, las fuerzas motrices y los sueños de los directivos determinan la naturaleza de las prácticas sostenibles.

7.6. Participación extranjera y sostenibilidad

Este tema pone de relieve la dinámica de la propiedad extranjera y su influencia en las prácticas y objetivos de sostenibilidad. Los debates del simposio pusieron de relieve las complejidades ligadas a la cooperación, la alineación de los valores sociales y las fuerzas motrices dentro de las empresas propiedad de entidades extranjeras. De hecho, la propiedad extranjera tiene el potencial de configurar el panorama de sostenibilidad de una empresa. Como se desprende de los debates de nuestro simposio, la interacción entre los intereses nacionales y extranjeros puede introducir complejidades en la forma en que las empresas priorizan las prácticas y los objetivos de sostenibilidad. En el caso de la cooperativa sueca, la propiedad extranjera en el sector del suministro de gasolina llevó a plantearse cómo alinear los valores sociales y navegar entre las diversas fuerzas motrices. Mientras que la cooperativa se centraba en el bienestar rural y urbano, la empresa extranjera favorecía la maximización de beneficios. Este tema proporciona una plataforma para profundizar en la compleja relación entre propiedad y sostenibilidad, ofreciendo valiosas perspectivas sobre los retos y oportunidades en este contexto. Los casos, y en particular un par de los casos suecos, demuestran que la propiedad local es un factor importante que forma un hilo conductor entre la propiedad local y la sostenibilidad y, en particular, la sostenibilidad social.

7.7. Dimensiones específicas del sector



Este tema representa la gran atención prestada a las medidas de sostenibilidad en industrias específicas. El debate durante el simposio puso de relieve la cuestión de cómo las industrias configuran las prácticas de sostenibilidad. La dimensión específica que impulsa las estrategias de sostenibilidad se adapta diligentemente para satisfacer los distintos requisitos de las diferentes industrias. Es necesario comprender la relación entre las prácticas de sostenibilidad y los requisitos específicos de las distintas industrias. Como se debatió en el simposio, las normas específicas de cada industria son fundamentales para configurar el marco, las perspectivas, las actividades, las estrategias, etc. de la sostenibilidad. El sector alimentario es un buen ejemplo de ello: la aparición de normas alimentarias rigurosas ha dado lugar a nuevos retos y oportunidades para la sostenibilidad. En el caso de la industria alimentaria española, obtener la aprobación de las agencias alimentarias mundiales es un requisito, lo que subraya la importancia de alinearse con las dimensiones de sostenibilidad específicas de la industria.

7.8. Ecosistemas de apoyo a la sostenibilidad

Los "ecosistemas de apoyo a la sostenibilidad" denotan los entornos de colaboración y las estructuras de apoyo que refuerzan la capacidad de las pequeñas y medianas empresas (PYME) hacia la sostenibilidad. Los equipos de investigación han observado que a menudo existen o surgen relaciones y estructuras simbióticas que apuntalan los esfuerzos de sostenibilidad de las PYME. Durante el simposio, los investigadores debatieron sobre la accesibilidad de los centros de innovación para las entidades más pequeñas, en particular las organizaciones alimentarias españolas, lo que subraya el papel fundamental de estos ecosistemas en el fomento de la sostenibilidad. Estos debates pusieron de relieve cómo los centros de innovación y recursos similares sirven de catalizadores clave para las prácticas sostenibles, especialmente en las PYME más pequeñas.

7.9. Legitimación y comunicación

La legitimidad -formal e informal- es esencial para orientar las prácticas de sostenibilidad. La legitimidad está estrechamente relacionada con la comunicación eficaz en torno a las iniciativas de sostenibilidad, tanto en el ámbito de la organización como en las interacciones con las partes interesadas externas. La aparición de este tema se basa en el reconocimiento del papel vital que desempeñan la legitimidad y la comunicación en la configuración de la narrativa de sostenibilidad de las empresas. Algunas de las PYMEs analizadas utilizan explícitamente el marco de los ODS para dotar de legitimidad formal a sus iniciativas de sostenibilidad, mientras que otras (¿inadvertidamente?) basan su legitimidad en otros elementos de la empresa. En ambos casos, la legitimidad y la comunicación desempeñan un papel fundamental en la configuración de la



narrativa de la sostenibilidad para las empresas. Durante el debate del simposio, el equipo sueco destacó el reto al que se enfrentan empresas tradicionales como las gasolineras a la hora de posicionarse como entidades sostenibles, haciendo hincapié en la necesidad de contar con apoyo legitimador. Para profundizar en esta idea, es necesario distinguir entre legitimidad formal e informal, lo que exige comprender cómo obtienen apoyo las empresas para sus esfuerzos de sostenibilidad.

7.10. Objetivos de Desarrollo Sostenible

Este tema denota la alineación estratégica de las empresas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), identificando cómo las organizaciones integran estos objetivos globales en sus metas de desarrollo. La atención se centra en animar a las empresas a adoptar los ODS y a justificar sus selecciones específicas. La aparición de este tema tiene su origen en el reconocimiento de que una selección meditada y la alineación con los ODS pueden ser un catalizador para iniciativas integrales de sostenibilidad. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se han convertido en un marco de referencia para las organizaciones que pretenden contribuir a la sostenibilidad global. La visión de Mikael subraya la necesidad de que las empresas justifiquen y expliquen los ODS elegidos, fomentando una comprensión más profunda de las complejidades que entraña el desarrollo sostenible. Fredrik añade que una herramienta de evaluación puede servir de hoja de ruta, mejorando la comprensión y poniendo de relieve el impacto de los ODS en las actividades diarias de las empresas o los proyectos de investigación. Este tema suscita un examen crítico de la forma en que las empresas navegan e integran los ODS, destacando la importancia de la selección intencionada de objetivos para fomentar prácticas sostenibles. Los ODS no fueron mencionados explícitamente por ninguna de las empresas suecas y no se implementaron en la guía de entrevistas. El equipo sueco observó que las empresas no utilizan en su día a día ni en sus comunicaciones este lenguaje internacional tan popularizado que pueden considerarse los ODS, a pesar de que muchas de ellas están a la vanguardia de la sostenibilidad. En consecuencia, existe un potencial oculto para las empresas y las regiones a la hora de comprender y comunicar realmente la sostenibilidad en las PYME y en el ecosistema regional sostenible. Esto podría explicarse por la falta de conocimiento del marco de los ODS y/o de cómo las PYME se relacionan con ellos y los conflictos de objetivos que ello conlleva. Estos conflictos se tratan a diario en las PYME. Sin embargo, pueden identificarse o percibirse como un conflicto de objetivos de los ODS. Para ayudar a las PYME a seguir siendo seguras y sostenibles en el futuro, es necesario concienciarlas sobre los ODS y ayudarlas a comprenderlos, así como su relación con ellos y los conflictos de objetivos que los directivos de las PYME ya gestionan a diario en sus empresas.



7.11. Procesos transformacionales

El tema "Procesos de transformación" representa los enfoques que adoptan las empresas para alcanzar los objetivos de sostenibilidad. Explora los diversos métodos y retos asociados a la consecución de diversos objetivos de sostenibilidad. Este tema destaca el proceso que siguen las empresas para alcanzar los objetivos de sostenibilidad. En concreto, examina cómo los distintos tipos de objetivos, por ejemplo, los relacionados con el medio ambiente, exigen estrategias únicas. Al analizar los obstáculos y las oportunidades de este proceso, el tema ofrece una visión de la naturaleza dinámica de las transformaciones sostenibles.

7.12. Escalabilidad y crecimiento

El tema "Escalabilidad y crecimiento" se destacó en el debate del simposio al recoger los retos de los directivos de PYME asociados a la ampliación de los esfuerzos de sostenibilidad, con especial atención a las pequeñas y medianas empresas. Explora las complejidades de mantener los valores fundamentales y las prácticas de sostenibilidad a medida que las empresas crecen, examinando las diferencias matizadas entre escalar a un nivel industrial y dar prioridad al mercado local. Este tema abarca las consideraciones críticas a las que se enfrentan las empresas cuando amplían sus esfuerzos de sostenibilidad. Investiga cómo las organizaciones, especialmente las pequeñas y medianas empresas, navegan por el equilibrio entre el crecimiento y el mantenimiento de su compromiso con la sostenibilidad. El tema también destaca los distintos retos e implicaciones asociados a alcanzar una escala industrial frente a concentrar los esfuerzos en el mercado local, ofreciendo valiosas perspectivas sobre la expansión sostenible de las empresas.

7.13. Expansión sostenible y preservación del ecosistema

El tema "Expansión sostenible y preservación del ecosistema" ilustra el delicado equilibrio que deben alcanzar las pequeñas empresas cuando se expanden de forma sostenible. Las estrategias empleadas por estas empresas tienen como objetivo preservar y gestionar sus ecosistemas de trabajo, garantizando que los esfuerzos de expansión contribuyan positivamente sin comprometer las estructuras medioambientales y sociales existentes. La expansión sostenible de las PYMEs implica una gestión cuidadosa de los ecosistemas de trabajo. Mediante el análisis de las estrategias para expandirse preservando la integridad medioambiental y social, el tema explora cómo las empresas sortean las complejidades del crecimiento sostenible. Además, investiga las motivaciones y los aspectos de gestión de riesgos asociados a la expansión internacional, todo ello en el marco del mantenimiento de un impacto positivo en las comunidades locales.



8. Conclusiones

En respuesta a la petición de una investigación más exploratoria sobre las actividades relacionadas con la sostenibilidad en las PYME, este libro de casos ofrece una visión más holística de los procesos de las PYME que, a su vez, proporcionará una base sólida para futuras investigaciones (Dana y Dana, 2005). Por los muchos casos y enfoques de los distintos países, hay varios niveles de madurez en torno a la concienciación sobre el desarrollo sostenible y la relación de las PYME con los ODS. Sin embargo, existe un fuerte indicio de la importancia de la motivación intrínseca de los directivos para impulsar las iniciativas de sostenibilidad. Así, la motivación y la motivación intrínseca (...) para la sostenibilidad parece ser la clave para responder a por qué se han iniciado la creación de competencias, la elaboración de estrategias y la aplicación de actividades relacionadas con la sostenibilidad en las PYME.

Los temas transversales proporcionan algunas directrices sobre cómo se manifiestan los esfuerzos de sostenibilidad en la muestra de casos de PYME. Sin embargo, la variedad de perspectivas sobre cada tema en la muestra pone de manifiesto la complejidad del tema. En otras palabras, los directivos de las PYME navarras pueden tener perspectivas alternativas (pero igualmente válidas) sobre las distintas dimensiones de la sostenibilidad. En consecuencia, esto repercutirá en la forma en que se gestione en la PYME.

Hay otro hallazgo importante en la muestra que es necesario mencionar aquí. El marco de los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU se ha popularizado mucho. Este marco no lo mencionan varios directores de PYMEs entrevistados en la muestra. La ausencia de los ODS se pronunció en la muestra sueca, donde la base diaria y la comunicación de muchas empresas carecen de referencias a este marco, pese a ser pioneras en sostenibilidad. Por el contrario, también observamos que algunas PYMEs hacen un uso explícito de los ODS en sus comunicaciones y operaciones diarias. En conjunto, los esfuerzos de gestión registrados en las PYME parecen indicar una necesidad de concienciación y comprensión de los ODS. Ayudar a los directivos de las PYMEs a comprender su relación única con objetivos a menudo contradictorios en su actividad diaria.

Creemos que este libro de casos servirá de base para la herramienta de autoevaluación y que las conclusiones de los casos pueden inspirar a los directivos a explorar las oportunidades de la transición sostenible hacia una economía más ecológica.

9. Vías de investigación futura

Nuestros estudios respaldan la investigación existente (Chan y Ma, 2016) y muestran que uno de los factores explicativos clave de las iniciativas de sostenibilidad son las motivaciones intrínsecas



de los directivos. De hecho, los factores externos influyen en el compromiso de las empresas con la sostenibilidad. Sin embargo, los casos indican que la motivación intrínseca tiene un efecto pronunciado en la longevidad y la profundidad de los esfuerzos de sostenibilidad en las PYME. Este tema requiere un estudio más profundo. Por ejemplo, podría ser pertinente investigar cómo las relaciones comerciales (internacionales) podrían mejorar la disposición de las empresas (de mercados emergentes) a iniciar prácticas empresariales responsables y, en caso afirmativo, qué medios y mecanismos son necesarios para ello. Al ampliar esta línea de investigación, también es necesario estudiar qué profundidad y longevidad tienen estas prácticas. ¿Son las relaciones empresariales (internacionales) la clave para despertar la motivación intrínseca hacia una agenda proactiva de sostenibilidad? Para complicar aún más las cosas, nuestros estudios de casos también indican dinámicas únicas relacionadas con la propiedad local, en las que, en particular, la dimensión social constituye una banda roja para muchas PYME y sus directivos.

La muestra de casos europeos incluye empresas de reciente creación y empresas que se encuentran al borde de la frontera de las PYME. Nuestra investigación indica que existe una diferencia en el enfoque relacionado con el tamaño de la PYME. El impacto del tamaño de las empresas y su enfoque se debate actualmente en la literatura de investigación mediante la comparación de las PYME y las empresas más grandes (Baumann-Pauly et al., 2013). Esta literatura también señala que las PYME necesitan ser investigadas a fondo dada su posición especial (Preuss & Perschke, 2010). El presente informe constituye un primer paso hacia una comprensión holística de la dinámica desde la perspectiva de las PYME.

La aparente falta de referencia a los ODS y de referencia explícita a este marco también ha sido objeto de debate entre los equipos de investigación. Parece que la legitimidad puede alcanzarse a través de diferentes formas de comunicación. Es necesario investigar si algunas PYMEs pudieran beneficiarse del empleo explícito del marco de los ODS. Aunque esto podría ser una condición necesaria en algunas industrias, el conocimiento de cómo las PYME se relacionan con ellos es una competencia en todas las industrias. Por tanto, la investigación futura debería ayudar a los directivos a comprender los ODS y su relación particular con ellos, así como los conflictos de objetivos que enfrentan en sus operaciones empresariales diarias.

Para concluir con las posibles vías de investigación, nuestra muestra de casos respalda la investigación existente (por ejemplo, Hamann et al., 2017; Jamali y Neville, 2011) al indicar el importante papel de las instituciones a la hora de explicar el compromiso de las pymes con las actividades sostenibles. Esta línea de investigación está dentro del ámbito del proyecto ARIES4 y



se abordará mediante el trabajo en paquetes de trabajo relacionados con el actual paquete de trabajo 3.

10. Referencias