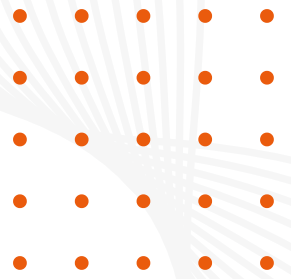


2025



Panorama de innovación en cleantech: El nuevo motor de la sostenibilidad corporativa en España

Un estudio de:



Índice

Agradecimientos	03
Prólogo	04
Una guía para liderar la innovación sostenible	05
Capítulo 1. El nuevo paradigma: Innovación abierta como motor de sostenibilidad corporativa	06
1.1 Por qué las empresas ya no pueden innovar solas	07
1.2 La madurez actual: Digitalización y sostenibilidad	08
1.3 Los cuatro niveles de madurez en innovación abierta	09
1.4 Hacia una visión más madura	10
Capítulo 2. El pulso del ecosistema cleantech en España	15
2.1 Qué es Cleantech y qué entendemos por Sostenibilidad Corporativa	16
2.2 La visión de Alex Barrera: sostenibilidad, poder y cooperación global	19
Capítulo 3. De la intención a la ejecución: Retos y demandas corporativas	22
3.1 El coste de la inacción: Por qué la innovación es urgente	23
3.2 Tres focos de la demanda estratégica insatisfecha	23
3.3 Matriz de motivación estratégica: Los cuatro cuadrantes de la colaboración	25
3.4 Tipología de la innovación buscada	26
3.5 Las barreras internas: Por qué la demanda falla en la ejecución	28
Capítulo 4. Estudios de caso: La innovación abierta en acción	30
4.1 Caso Renfe: Cuando la colaboración público-privada se convierte en motor de sostenibilidad	32
4.2 Caso ECOALF: Innovación y sostenibilidad como modelo de negocio	35
4.3 Caso CAPSA: Innovación abierta para un futuro rural sostenible	37
4.4 Caso Repsol: Resumen, retos, oportunidades	39
4.5 Caso Canal de Isabel II: Retos y oportunidades	42
4.6 Caso DIRSE: La sostenibilidad como palanca transversal de innovación	44
4.7 Caso Letsinnovate: La experiencia de Javier González Báez en innovación abierta y sostenibilidad	46
4.8. Análisis transversal de patrones comunes y aprendizajes clave	48
4.9 Patrones comunes entre los casos	49
Capítulo 5. El how-to del escalado: Modelos y oportunidades prácticas	52
5.1 Del propósito a la inversión focalizada	53
5.2 Áreas estratégicas: Las verticales clave para la ejecución	53
5.3 Conclusión: Escalar la solución	55

Índice

Capítulo 6. Cómo activar la innovación abierta en sostenibilidad	56
6.1 Del formato aislado al sistema de ejecución	57
6.2 La ruta de activación: Modelos que funcionan y su gobernanza	58
6.3 Palancas estratégicas para la ejecución	59
Capítulo 7. Orquestación del ecosistema: El hub como catalizador del escalado.....	60
7.1 El ecosistema como socio estratégico: Tres pilares de autoridad	61
7.2 La sinergia clave: Una plataforma única para la escala	62
7.3 La internacionalización: De lo local a la red global	62
7.4 Liderar con estrategia, no con eventos	63
Capítulo 8. Conclusiones y Plan de acción hacia 2030	64
Anexo	68
Preguntas estratégicas para equipos directivos	69
Estudios y análisis internacionales	71
Aviso legal y Copyright.....	72

Agradecimientos

Este e-book es el resultado de un esfuerzo colectivo.

Queremos expresar nuestro agradecimiento a todas las empresas (CAPSA, REPSOL, ECOALF, CANAL ISABEL II, MOEVE, NATURGY) y a las startups que participaron en las entrevistas y encuestas, compartiendo de manera generosa su experiencia, sus aprendizajes y su visión sobre cómo avanzar hacia una economía más sostenible y colaborativa.

Al trabajo silencioso de las aceleradoras como Tetuan Valley y Cleantech Hub, ese trabajo constante demuestra que la innovación puede —y debe— ser una herramienta al servicio del bien común.

A todas las personas que colaboraron en la edición, revisión y desarrollo de este informe, gracias por su rigor, compromiso y sensibilidad al dar forma a cada palabra y dato.

Y, sobre todo, gracias a quienes aportan su conocimiento y tiempo sin esperar nada a cambio: mentores, investigadores, docentes, expertos y soñadores que hacen posible que la sostenibilidad no sea solo un concepto, sino una práctica viva.

El verdadero cambio no surge de una
idea, sino de una comunidad que
decide hacerla realidad

Prólogo

Este documento nace de una curiosidad compartida.

Desde Tetuan Valley y CleantechHUB International comenzamos este trabajo como una investigación interna, con el propósito de entender mejor el ecosistema cleantech en España: sus actores, sus desafíos y las oportunidades reales para conectar startups, corporaciones y sector público en torno a la sostenibilidad.

Pero a medida que avanzábamos —entre entrevistas, análisis de datos y conversaciones con líderes del sector— nos dimos cuenta de algo: los hallazgos eran demasiado valiosos como para quedárnoslos solo para nosotros.

Habría sido egoísta no compartir lo que descubrimos.

Por eso decidimos convertir esta investigación en un informe abierto, pensado para inspirar, informar y conectar a todos los que creen que la sostenibilidad no es solo una meta, sino un modo de hacer innovación.

Porque cuando compartimos conocimiento,
aceleramos el cambio.

Este documento es fruto de la colaboración, el aprendizaje y la convicción de que los ecosistemas son más fuertes cuando trabajan juntos.

Encontrarás datos, tendencias y testimonios de empresas que ya están actuando, así como una reflexión sobre cómo podemos avanzar colectivamente hacia una economía más limpia, resiliente y justa.

Esperamos que este trabajo no sea solo una lectura, sino una invitación a colaborar, a cuestionar, a co-crear.



Una guía para liderar la innovación sostenible

Este ebook se concibe como una guía práctica y estratégica para equipos directivos y responsables de Innovación, Sostenibilidad y Corporate Venturing.

Desde Tetuan Valley y Cleantech Hub International, hemos impulsado esta investigación porque llevamos años viendo qué, cómo y con quién hacer Innovación Abierta (OI) de alto impacto en España.

En este informe encontrará:

- El método: Un análisis de la madurez de la OI en el sector cleantech (Cap. 1 y 2).
- La demanda: Las prioridades y las barreras internas de las grandes corporaciones (Cap. 3).
- La evidencia: Casos de diferentes tipos de empresas (Renfe, Repsol, CAPSA, Ecoalf, Canal de Isabel II, DIRSE, Let's innovate) que demuestran la viabilidad de la colaboración (venture client, co-creación, CVC). (Cap. 4, el core del estudio).

Nuestro objetivo es claro: proveer la hoja de ruta para que las corporaciones pasen del compromiso de sostenibilidad a la ejecución escalable, utilizando el ecosistema cleantech como su principal palanca de cambio. Al final de cada capítulo se encontrará con una pregunta, a modo de reflexión y análisis.





Capítulo 1

El nuevo paradigma: Innovación abierta como motor de sostenibilidad corporativa

Capítulo 1. El nuevo paradigma: Innovación abierta como motor de sostenibilidad corporativa

Durante gran parte del siglo XX, la innovación empresarial se centró en la eficiencia, el producto y la cuota de mercado. Hoy el marco ha cambiado por completo: la sostenibilidad ya no es un departamento, sino una estrategia de supervivencia.

La combinación de crisis climática, presión regulatoria y nuevas expectativas sociales ha obligado a las empresas a replantear cómo crean valor. En este contexto, la innovación abierta se ha convertido en el vehículo más eficaz para acelerar la transición sostenible: abre las puertas a la colaboración con startups, universidades, administraciones y otros sectores, transformando la sostenibilidad en un espacio de co-creación.

“La sostenibilidad sólo se sostiene en el tiempo cuando genera valor operativo. La innovación abierta es el puente entre propósito y resultados.”
— Carlos Arango, Dirección de la Asociación de Directivos de sostenibilidad (DIRSE)



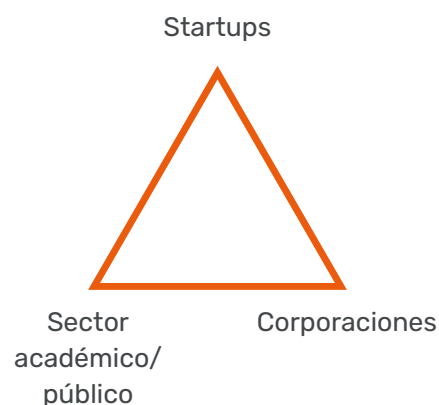
Innovar para ser sostenibles ya no es una opción moral, sino una decisión empresarial inteligente.

1.1 Por qué las empresas ya no pueden innovar solas

De todas las charlas que hemos tenido a lo largo de estos años con diferentes entidades, hemos llegado a la conclusión de que ninguna organización dispone por sí sola del conocimiento, la velocidad ni la flexibilidad necesarias para afrontar retos como la descarbonización, la gestión del agua o la circularidad industrial.

Las startups aportan agilidad y nuevas tecnologías; las corporaciones, escala y capacidad de implementación. La combinación de ambas realidades genera lo que muchos analistas llaman el “sistema operativo de la innovación sostenible”.

El triangulo de valor de la innovación abierta



“No buscamos invertir por invertir: buscamos socios tecnológicos con los que construir futuro y escalar en entornos reales.” – Repsol Venturing

Según el **Fraunhofer IAO Open Innovation Monitor (2025)**, el **82 % de las grandes compañías europeas** ya implementa programas estructurados de innovación abierta, y la sostenibilidad se ha consolidado como el **segundo ámbito de mayor crecimiento**, solo por detrás de la digitalización.

En la última década, las **alianzas corporativas con startups** han aumentado más de un **200%** en Europa (Dealroom, 2024), impulsando la aparición de hubs, aceleradoras y laboratorios centrados en soluciones climáticas.

En España, esta madurez se refleja en la proliferación de **aceleradoras y programas especializados en energía, movilidad, circularidad y agua**, donde las corporaciones buscan colaborar con startups tecnológicas para experimentar, pilotar y escalar soluciones reales. El modelo de open innovation se ha convertido así en el **vehículo que traduce la estrategia de sostenibilidad en resultados tangibles**.

1.3 Los cuatro niveles de madurez en innovación abierta

El hecho de que la innovación abierta haya alcanzado su madurez no significa que todas las empresas la apliquen con el mismo nivel de profundidad o coherencia.

En muchos casos, la adopción del concepto se ha limitado a acciones aisladas: hackathons, retos o colaboraciones esporádicas con startups que, aunque generan entusiasmo inicial, **no se integran en la estrategia corporativa** ni en los sistemas de decisión del negocio.

Durante los últimos años, la innovación abierta se ha convertido en un término omnipresente —y a veces vacío— dentro del discurso corporativo. Numerosas organizaciones han adoptado su lenguaje, pero sin modificar realmente sus estructuras, incentivos ni formas de medir resultados.

Según el **Capgemini Research Institute (2024)**, el **68 % de las empresas que lanzan iniciativas aisladas de innovación abierta** —como hackathons o laboratorios temporales— **no consiguen generar impacto medible ni retorno económico**.

El problema no es la falta de ideas, sino la ausencia de un proceso que permita convertir la **experimentación en resultados sostenibles**.

“El error más habitual es pensar que hacer innovación abierta es organizar un evento. No se trata de hacer cosas nuevas, sino de hacer que lo nuevo transforme lo que ya existe.”
— Unlocking the Business Value of Open Innovation, Capgemini (2024)

1



Capítulo 2

El pulso del ecosistema cleantech en España



Capítulo 3

De la intención a la
ejecución: Retos y
demandas corporativas



Capítulo 4

Estudios de caso: La innovación abierta en acción

