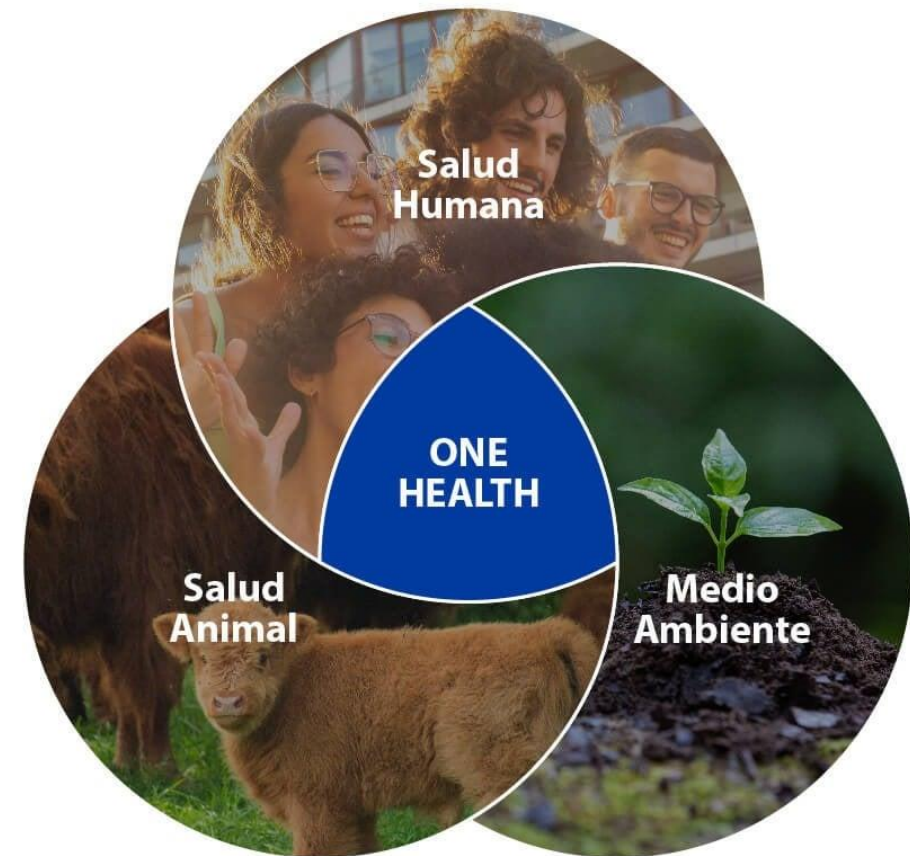


Manifestación de interés

Territorio Teruel One Health



Contenidos

El enfoque One Health

Retos

El proyecto Teruel Territorio One Health

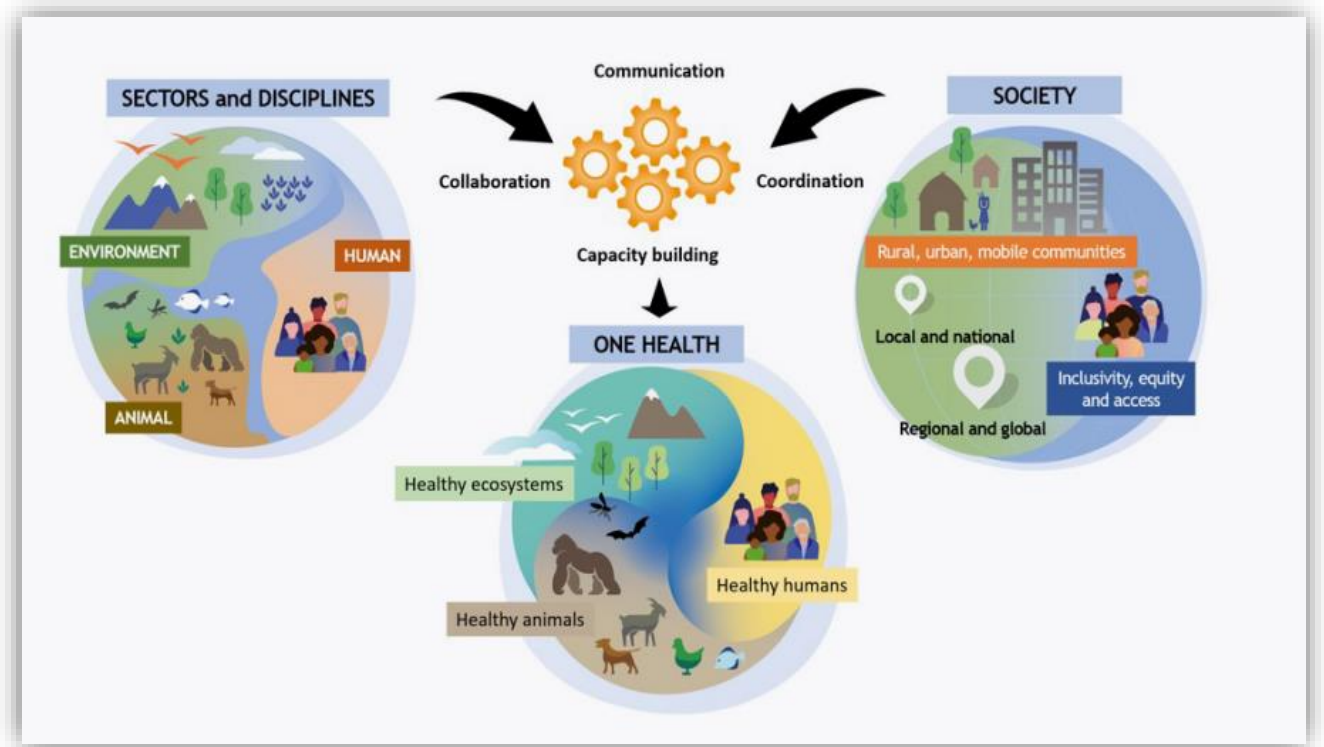
Sistema de vigilancia epidemiológica
Centro de producción de terapias avanzadas
One Health Sandbox

Impacto y oportunidades del proyecto

¿Por qué Teruel?

Agentes implicados

La Manifestación de Interés



El enfoque One Health



CONNECTING HUMAN, ANIMAL, AND ENVIRONMENTAL HEALTH

El enfoque **One Health** hace referencia al concepto de salud integrador que reconoce que la salud de los seres humanos, los animales, las plantas y los ecosistemas están interconectados y son interdependientes. Este enfoque involucra a expertos de múltiples disciplinas, incluyendo médicos, veterinarios, biólogos, ecologistas, y especialistas en salud pública, entre otros. El objetivo es colaborar en la investigación, la formulación de políticas y la implementación de programas de salud que consideren todas las variables.



Organización
Mundial de la
Salud



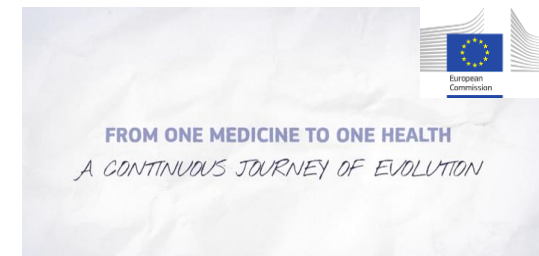
F A O
FIAT PANIS

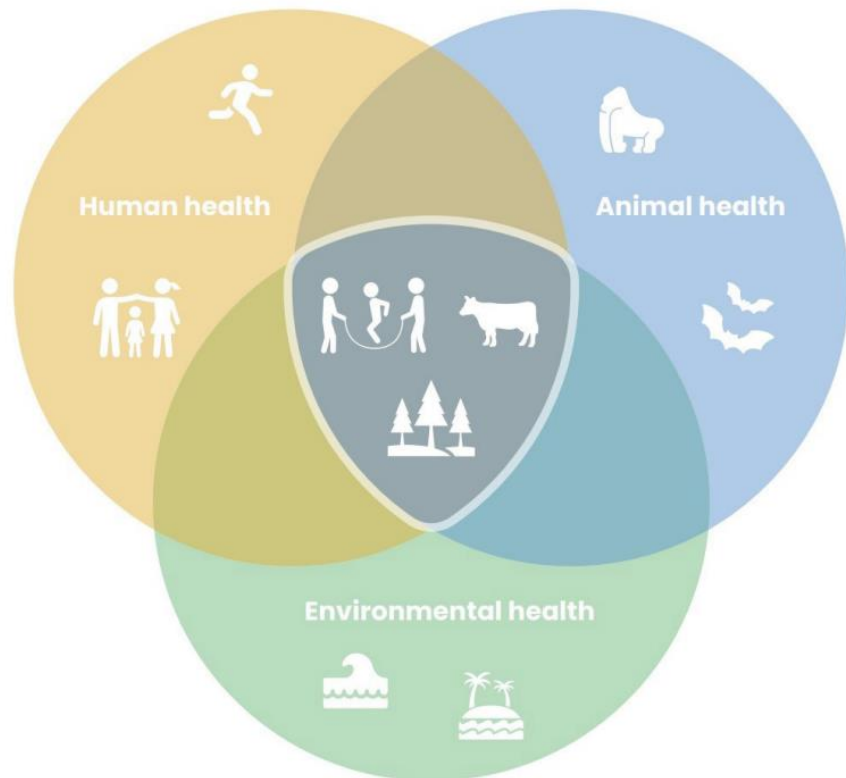


Organización Mundial
de Sanidad Animal
Fundada en 1924

Es un enfoque adoptado por las grandes organizaciones globales relacionadas con la salud.

Es un enfoque por el que apuesta la Unión Europea, habiendo creado ya estructuras que trabajan en iniciativas innovadoras ligadas a este enfoque.





En definitiva, One Health supone un nuevo paradigma en el entendimiento de las políticas de salud y los distintos vectores que impactan en ellas. No supone una idea reciente, pero sí una idea que ha ido ganando terreno y reconocimiento en los últimos años y cuya trascendencia se prevé en aumento, tal y como demuestra su incorporación como una de las principales tendencias en salud en el Informe [Forecast Healthcare 2024](#) elaborado por LLYC.

Retos



Más del 20% de las pérdidas en la producción animal a nivel mundial se deben a enfermedades.

Necesidad de mecanismos seguros para el testeo de tecnologías orientadas a enfoques One Health

Necesidad de nuevos métodos para la detección y reducción de los riesgos de salto zoonótico



Alrededor del 60% de las enfermedades infecciosas emergentes que se registran en el mundo proceden de los animales.

Necesidad de conocimiento más completo de los factores que impulsan la propagación de las enfermedades zoonóticas

Necesidad de modelos para el desarrollo de sistemas integrales de vigilancia basados en enfoques One Health a nivel territorial

Necesidad de enfoques normalizados para evaluar los riesgos de salto zoonótico de agentes patógenos entre distintas poblaciones animales y los seres humanos, y la aparición de enfermedades zoonóticas

Necesidad de bases de datos y recursos para apoyar el intercambio de información y la acción en consonancia con el planteamiento de One Health

Se espera que la cifra de fallecidos al año por resistencias antimicrobianas aumente de los 700.000 anuales del año 2016 a los 10.000.000 esperados en 2050.



En las últimas tres décadas se han detectado más de 30 nuevos agentes patógenos humanos, el 75% de los cuales tiene su origen en animales.

El proyecto Teruel Territorio One Health

El proyecto Teruel Territorio One Health pretende transformar a Teruel en la primera provincia One Health mediante la adopción de una visión vanguardista que integre la salud humana, animal y ambiental para promover el bienestar de su comunidad, situando, de ese modo, a la provincia en el primer puesto en este enfoque gracias a las características únicas que presenta para desplegar un proyecto de esta naturaleza.

¿Cómo?

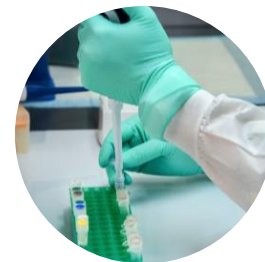


VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Crear un sistema de vigilancia epidemiológica amplio e integrado basado en pruebas fenotípicas y secuenciación completa que permita obtener una imagen completa de los microorganismos circulantes en la provincia de Teruel.

PRODUCCIÓN DE TERAPIAS AVANZADAS

Crear una planta de producción de medicamentos de terapias avanzadas innovadoras para el desarrollo de terapias contra microorganismos multirresistentes basado en el desarrollo de bacteriófagos, así como vectores no virales como liposomas, nanopartículas lipídicas, exosomas o polímeros moleculares.



ONE HEALTH SANDBOX

Convertir la provincia de Teruel en un Sandbox de innovación aplicado a One Health, creando un entorno controlado que permita probar e implementar soluciones innovadoras, tecnologías y estrategias relacionadas con la salud humana, animal y ambiental.

Sistema de vigilancia epidemiológica



El qué – Mapas completos de microorganismos

1

- Realización de estudios epidemiológicos para identificar la presencia y distribución de microorganismos patógenos en humanos y animales, así como en el entorno natural, evaluando factores como la transmisión zoonótica, el impacto en la salud pública y la resistencia antimicrobiana, abordando así los vínculos entre la salud de los ecosistemas, los animales y las comunidades humanas.

2

El cómo – Soluciones innovadoras basadas en IoT, Big Data o IA

- Empleo de nuevas soluciones innovadoras en el ámbito de la sensórica y la captación y explotación de datos a través del IoT, el Big Data o la IA que sean capaces de identificar y analizar correctamente toda la información necesaria para desarrollar estos mapas completos de microorganismos.

3

El por qué y el para qué

- La baja densidad poblacional, combinada con la amplia superficie para uso agrícola y ganadero y también la superficie natural forestal ofrece un laboratorio vivo muy adecuado para desplegar este sistema de vigilancia.

Centro de producción de terapias avanzadas



El qué - Producción industrial de vectores

1

- En las terapias avanzadas innovadoras, cada vez está más presente el empleo de vectores virales y no virales, tanto para la modificación genética de células empleadas en terapias celulares, como para su implantación directa en pacientes sometidos a terapia génica.

El cómo - Centro de producción centrado en bacteriófagos

2

- Hasta ahora el trabajo con bacteriófagos para el tratamiento de microorganismos multirresistentes todavía es muy residual y, además, se produce en el caso estatal a pequeña escala en entornos de laboratorio.
- Por ello, se propone realizar una inversión para la creación de un centro de producción a mayor escala de este bacteriófagos para el tratamiento de microorganismos multirresistentes.

El por qué y el para qué

3

- Según estimaciones en Reino Unido, la creación de un centro de este tipo podría abastecer al Sistema de Salud británico y ahorrar 180M libras al año, solo considerando las infecciones de pie diabético, cadera y rodillo.
- Sin embargo, la fuerte inversión necesaria requiere de fuentes de financiación adicionales a los recursos del Gobierno de Aragón. Teruel, con capacidad de captación de financiación europea, se erige como lugar idóneo.

One Health Sandbox



El qué - Testeos y experimentaciones orientadas a One Health

1

- Facilitación al ecosistema innovador del territorio, pero también estatal e, incluso, internacional (empresas, centros tecnológicos, universidades, etc.) espacios y recursos públicos para probar e implementar soluciones innovadoras, tecnologías y nuevos modelos de negocio relacionadas con la salud humana, animal y ambiental, acelerando, así, los tiempos de llegada a mercado de dichas soluciones.

2

El cómo - Instrumento del Sandbox

- El Sandbox regulatorio o espacio controlado de prueba es un marco concreto que proporciona un contexto estructurado para la experimentación permitiendo ensayar en situaciones reales, tecnologías, productos, servicios o enfoques innovadores durante un periodo y sector delimitado y bajo supervisión regulatoria, garantizando la existencia de las salvaguardias adecuadas y reduciendo así los riesgos inherentes a todo proceso de innovación.

3

El por qué y el para qué

- Un Sandbox aplicado a One Health se orientaría a testar intervenciones innovadoras en este ámbito, permitiendo la realización de múltiples iteraciones y el logro de aprendizajes técnicos y regulatorios (el empleo de bacteriófagos presenta una regulación limitada).
- Y ello favorecería la implantación de empresas biotecnológicas en Teruel en línea con la iniciativa Invest in Teruel.

One Health Sandbox

¿Qué es un Sandbox?



El sandbox regulatorio o espacio controlado de prueba es un marco concreto que proporciona un contexto estructurado para la experimentación permitiendo ensayar en situaciones reales, tecnologías, productos, servicios o enfoques innovadores durante un periodo y sector delimitado y bajo supervisión regulatoria, garantizando la existencia de las salvaguardias adecuadas y reduciendo así los riesgos inherentes a todo proceso de innovación. Desglosando esta primera definición se identifica que, en un sandbox regulatorio:

1. La experimentación se desarrolla en un **espacio -físico o virtual-, tiempo y forma delimitados**. Así, las pruebas de ese producto, servicio o modelo de negocio innovador se desarrollarán en un lugar acotado y bajo el periodo de tiempo que se acuerde entre la entidad supervisora y el promotor o participante.
2. En general, esta experimentación plantea o supone una **excepción a la normativa aplicable**. El Sandbox regulatorio podrá plantear la excepción del cumplimiento de determinadas normas específicamente acotadas eximiendo así la realización de trámites o pago de tasas, así como otros aspectos que supongan barreras a la innovación.
3. La experimentación se desarrolla bajo la **supervisión del organismo o entidad reguladora competente**. La actividad se reviste de **garantías** para no afectar negativamente a las personas usuarias o al mercado.
4. El objetivo principal es realizar **ensayos o testeos para evaluar la utilidad, viabilidad y el impacto de innovaciones** en los diferentes sectores de la regulación y la actividad productiva.

Impacto y oportunidades del proyecto

Posicionamiento estatal y europeo

Ser el primer territorio One Health convertirá a Teruel, y a toda la comunidad, en un referente estatal e internacional en este ámbito.

Refuerzo del Sistema de I+D+i de Aragón

El proyecto podría dar lugar a la creación de una Infraestructura Científica y Técnica Singular que actuaría como centro de investigación de vanguardia en la región.

Atracción de financiación

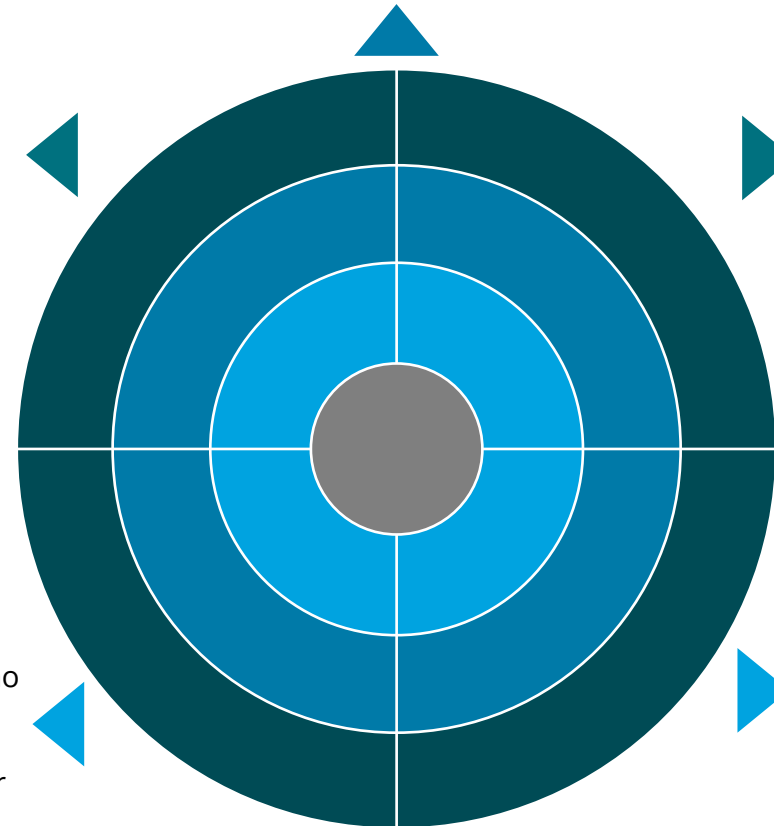
Dicho posicionamiento, así como algunas características propias de Teruel, podrán servir de elementos de atracción de financiación europea, pero también privada.

Polo de innovación y atracción de talento emprendedor

Asimismo, el One Health Sandbox generaría un entorno favorable al ensayo y análisis de nuevas soluciones biotecnológicas que podría derivar en la atracción de nuevas empresas e inversiones de carácter innovador en el territorio.

Optimización de recursos y mejora del Sistema de Salud

Especialmente a través de la creación del centro de producción y ensayo de terapias avanzadas se incrementará la capacidad y calidad de los servicios del Sistema de Salud de Aragón, al mismo tiempo que se reducen sus costes operativos.



¿Por qué Teruel?

La provincia de Teruel presenta una serie de condiciones necesarias para convertirse en el lugar idóneo para implementar el enfoque One Health.



Baja densidad poblacional. Teruel es conocida por su baja densidad de población y los retos asociados a la despoblación, incluyendo el acceso limitado a servicios de salud en algunos de sus municipios. El enfoque One Health puede ayudar a integrar recursos y optimizar los servicios sanitarios, no solo mejorando la atención a las comunidades rurales, sino también asegurando un entorno más saludable a través de políticas que consideren la salud del ecosistema.



Biodiversidad y áreas protegidas. Teruel cuenta con una rica biodiversidad y múltiples áreas naturales protegidas. Estos espacios naturales ofrecen un laboratorio vivo para estudiar la interacción entre ecosistemas saludables y su influencia en la salud animal y humana, haciendo especial hincapié en la conservación de la biodiversidad y los beneficios que esto conlleva para la prevención de enfermedades zoonóticas.



Importancia del primer sector, con una fuerte componente agrícola y ganadera. La economía de Teruel posee una significativa dependencia de la agricultura y la ganadería, incluyendo producciones de porcino, ovino y bovino, además de una relevante industria trufera. Implementar en esta provincia el enfoque One Health podría mejorar las prácticas de manejo animal, aumentar la bioseguridad y reducir el riesgo de enfermedades de animales a humanos.



Investigación y colaboración intersectorial. Teruel posee varias instituciones educativas y de investigación que pueden desempeñar un papel clave en la implementación del enfoque One Health, promoviendo la investigación interdisciplinar y el desarrollo de políticas basadas en evidencia científica que aborden simultáneamente la salud humana, animal y ambiental.

Agentes implicados

El proyecto Teruel Territorio One Health es impulsado por Presidencia del Gobierno de Aragón, contando con la colaboración de diversos actores.



Entidad que promueve en Aragón el conocimiento en Biomedicina y Ciencias de la Salud.




Organismo del Gobierno de Aragón para impulsar la internacionalización de la economía aragonesa, apoyando el crecimiento internacional de las empresas y la atracción de inversión extranjera a la región.



Gestor del Fondo de Transición Justa en Teruel, el cual podría financiar parte del proyecto.



Proyecto presentado por CEOE Teruel para la atracción de inversiones tanto nacionales como internacionales en Teruel.

 La participación de empresas como IDOM, TECH friendly, etc.

La Manifestación de Interés

Una **Manifestación de Interés** es una consulta abierta en distintas áreas que recogen posibles ámbitos de actuación para un proyecto en cuestión. Su objetivo es diseñar políticas públicas partiendo de la información precisa y directa proporcionada por el tejido empresarial, agentes del conocimiento o, incluso, la propia la sociedad civil.

Estas consultas sirven para recoger posibles ámbitos de actuación y contribuyen a aportar una visión más amplia y plural para que el diseño de los proyectos de inversión a realizar en un territorio pueda tener en cuenta las necesidades, visiones, diversidad y características de los agentes potencialmente interesados en ellos.

Se trata esta de una herramienta que ha sido especialmente empleado por el Gobierno de España para el el diseño y construcción de los Proyectos estratégicos (PERTEs) del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Asimismo, es una práctica común a nivel europeo, fundamentalmente por parte de la Comisión Europea y otros organismos europeos.



La Manifestación de Interés - Objetivos

Por un lado, servir de **“termómetro” de la potencial demanda** que pueda existir en relación con el ámbito de inversión y/o **proyecto Teruel Territorio One Health** y, en concreto, en relación con alguna o varias de sus líneas de actuación: **creación de un sistema de vigilancia epidemiológica** a partir de **nuevas tecnologías**; creación de una **planta de producción de medicamentos de terapias avanzadas** centradas en **bacteriófagos** y diseño y despliegue del **instrumento del Sandbox One Health**.



Por otro lado, **adecuar el proceso de diseño de dicho ámbito o proyecto** a las necesidades, demandas y visiones que pueda compartir el tejido empresarial, así como otros agentes potencialmente interesados en participar de alguna forma en ellos, logrando **recabar información precisa y directa de estos actores**.

La Manifestación de Interés - Destinatarios

Esta Manifestación de Interés, atendiendo al carácter multisectorial del propio enfoque que concibe el concepto de One Health, se orienta a la **participación del mayor número de agentes posible**, incluyendo:

- Tejido empresarial:
 - Sector agropecuario
 - Industria agroalimentaria
 - Industria farmacéutica
 - Industria biotecnológica
 - Sector de servicios ambientales
 - Industria turística
 - Sector TIC
 - ...
- Centros de investigación y centros tecnológicos
- Universidades
- Hospitales y organizaciones dedicadas a la investigación médica
- Asociaciones
- ...



La Manifestación de Interés - Contenidos

Datos del participante (persona física o jurídica, tipo de entidad, principal ámbito de actividad,, tamaño y sede de la entidad, propuesta individual o conjunta)	Datos de contacto del interlocutor/representante (nombre, cargo teléfono, correo electrónico, etc.)	Relación con el enfoque One Health (trayectoria previa, capacidades ligadas a este ámbito, relación con agentes, iniciativas o redes ligadas a One Health, etc.)	Intereses, necesidades y demandas en relación con el proyecto Teruel, Territorio One Health en su conjunto	Intereses, necesidades y demandas en relación con la línea de actuación Sistema de vigilancia epidemiológica
Intereses, necesidades y demandas en relación con la línea de actuación Centro de producción de terapias avanzadas	Intereses, necesidades y demandas en relación con la línea de actuación One Health Sandbox	Orientación de la innovación / Sandbox (necesidades de testeo, nivel de madurez de las soluciones a testar, normativa a flexibilizar, etc.)	Observatorios y comentarios adicionales	Anexos opcionales

La Manifestación de Interés - Proceso

Esta Manifestación de Interés no se realiza en el marco de ningún procedimiento de contratación ni de subvención y en ningún caso genera derecho preferente a la financiación, ni compromiso alguno por parte del Gobierno de Aragón. Se garantizará la **confidencialidad** de la información enviada y el reconocimiento de la **propiedad industrial e intelectual**.

De cara a su dinamización, se realizarán distintas actuaciones:

1. **Espacio web online** centralizador de la participación en la Manifestación de Interés, en el que se incluirá el **formulario online de participación**.
2. **Sesiones de trabajo y reuniones individuales y grupales** con algunos de los **agentes potencialmente interesados** en participar en el **proyecto**.
3. **Jornada pública** que servirá de presentación inicial del proyecto de Teruel, Territorio One Health, así como de punto de encuentro de los agentes participantes en la MDI.

