



**cluster de sostenibilidad ambiental**  
**energía y medio ambiente**



# BASE INDUSTRIAL



# BASE TECNOLÓGICA



UNIVERSIDAD  
DE SALAMANCA



Universidad de Valladolid

INSTITUTO DE MATERIALES CELULARES  
**CELLMAT**



universidad  
de león



UNIVERSIDAD  
DE BURGOS



CIDTA  
UNIVERSIDAD  
DE SALAMANCA

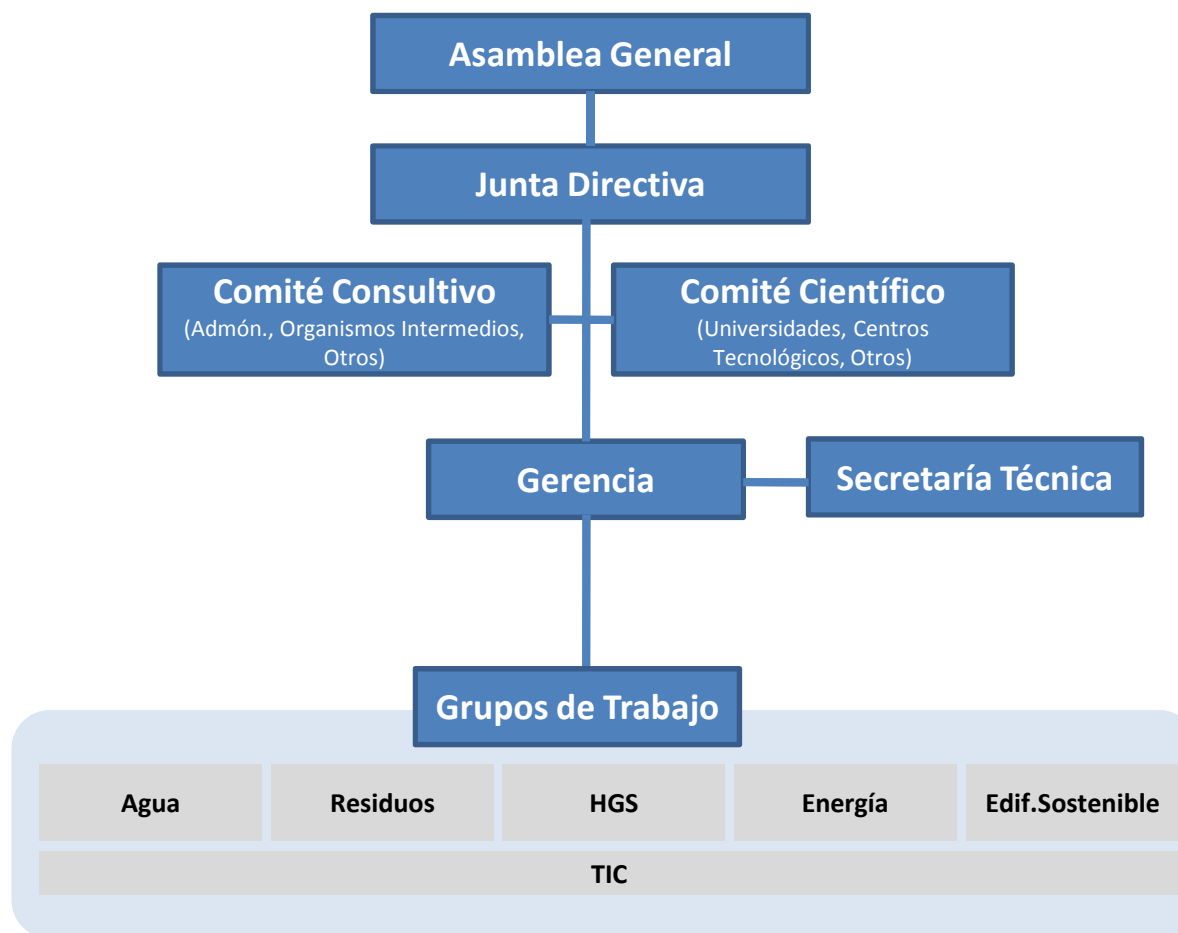


Comité Científico

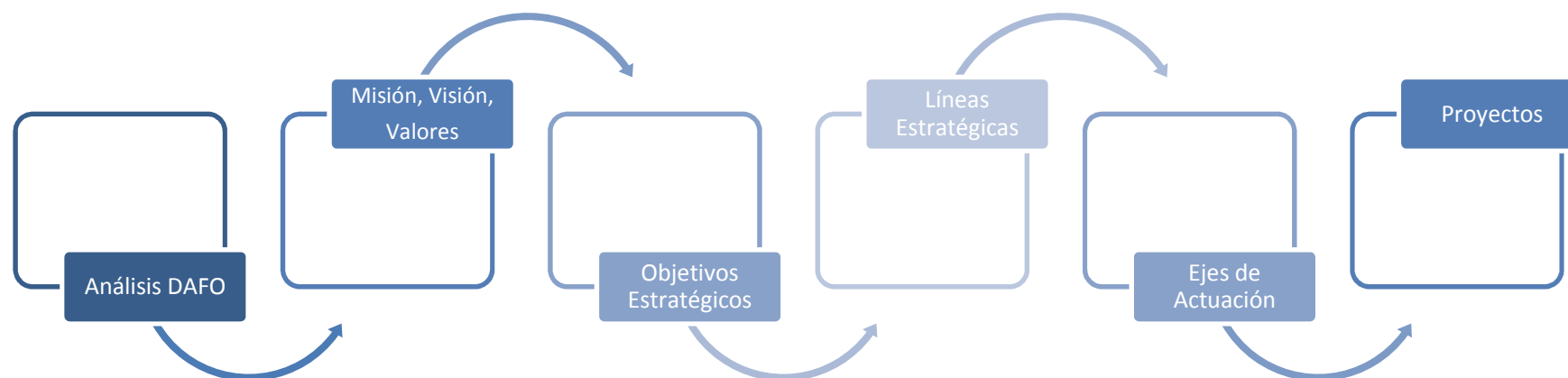


Comité Consultivo

# ESTRUCTURA



# ESTRATEGIA



# ANÁLISIS DAFO

## DEBILIDADES

- Dificultad de **cohesión entre miembros de la Asociación**.
- **Falta de cultura colaborativa** en el desarrollo de proyectos consorciados en el entorno de la PYME
- Insuficiente grado de colaboración y **escaso nivel de transferencia de conocimientos** desde el ámbito académico (**Universidades y Centros Tecnológicos**) y el ámbito empresarial.
- La estructura empresarial está compuesta mayoritariamente por **empresas de pequeño tamaño**.
- **Reducido nivel de internacionalización** de la mayor parte de empresas constituyentes del cluster.
- La mayor parte de **las empresas no cuentan con medios como para realizar altas inversiones** o empleo de recursos destinados a proyectos de I+D+i

## FORTALEZAS

- Gran **experiencia en los aspectos metodológicos y tecnológicos de la gestión de proyectos medioambientales**, con gran cantidad de proyectos en colaboración.
- Importante apoyo y **respaldo de la Administración regional**.
- Desarrollo de **tecnologías propias en muchas áreas ambientales**, alcanzando en algunas de ellas situaciones de liderazgo.
- Presencia de **profesionales especializados y con gran experiencia y cualificación**.
- Existencia de una **sólida base científica de investigación básica y aplicada**.
- **Complementariedad con el resto de clusters** de la Comunidad de Castilla y León, gracias a la política regional de clusters.
- Presencia de **Centros Tecnológicos regionales con fuerte potencial y colaboración expresa de los grupos de investigación de los departamentos relacionados con el Medio Ambiente de todas las Universidades castellano leonesas**.
- **Actividades que contribuyen significativamente al crecimiento económico**, generación de empleo, innovación y en consecuencia riqueza.
- **Importante número de empresas** para las cuales el **sector medioambiental** constituye su actividad principal.
- Participación indirecta de **importantes grupos industriales**.
- Actividad **muy transversal a otros sectores de actividad**.

## AMENAZAS

- **Situación económico financiera** de crisis e incertidumbre
- **Reducción generalizada del gasto público** en la Administración nacional y regional.
- Carácter individualista de las pymes y la reticencia al desarrollo y puesta en común de información y trabajo. **Insuficiente movimiento asociativo empresarial con escaso nivel de cooperación y colaboración**.
- **Incertidumbre en la evolución del entorno legislativo**.
- **Falta de armonización legal entre las distintas Comunidades Autónomas**.
- Las **acciones ambientales** sobre todo en las **empresas más pequeñas** siguen siendo en su mayoría **correctoras no preventivas**.
- Para **empresas pequeñas existen dificultades técnicas**, a veces son necesarias elevadas inversiones, determinante en estos momentos de falta de liquidez.
- **Ausencia de una respuesta positiva real por parte de los consumidores**, en cuyas decisiones de compra sigue primando el precio sobre otros factores.

## OPORTUNIDADES

- La **cooperación entre empresas se muestra como uno de los métodos estratégicos más adecuados para repartir inversiones y riesgo y acceso a proyectos de mayor envergadura**.
- **Internacionalización y apertura a nuevos mercados** de manera colaborativa entre empresas del cluster
- Enorme **potencial de mejora del tejido empresarial regional y nacional en materia medioambiental**
- **Concienciación social de la importancia de una adecuada gestión y sostenibilidad medioambiental**.

# MISIÓN

*“Aumentar la competitividad y la capacidad de innovadora de los miembros del cluster, promoviendo la participación en proyectos de alcance en el ámbito de la industria y servicios medioambientales, que individualmente serían inaccesibles para cada uno de los miembros del Clúster por separado”*

# VISIÓN

*“Posicionarse como el espacio de referencia regional en el ámbito de la sostenibilidad ambiental, y convertirse en un lugar de encuentro sectorial que favorezca la puesta en común de conocimientos y el desarrollo de nuevos proyectos de cooperación y colaboración”*

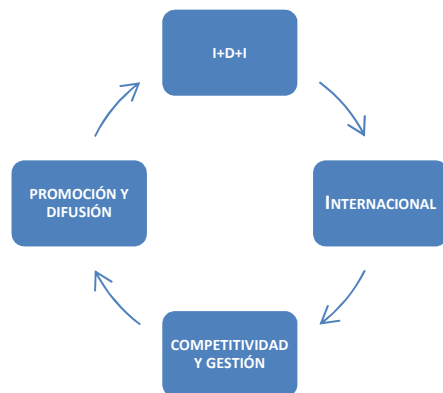


# OBJETIVOS

- Crear y explotar **sinergias** que permitan **mejorar la posición competitiva** de las empresas integrantes del clúster, tanto desde el punto de vista de factores productivos como el acceso a redes de colaboración.
- Permitir a las empresas integrantes del clúster el **acceso a recursos y capacidades** de los que no disponen de manera individual. Estos recursos pueden ser tangibles, intangibles o capacidades.
- Ser **punto de encuentro entre Empresas, Administraciones Públicas, Instituciones y Centros de Investigación** que permita a las empresas abordar los retos tecnológicos y conocer nuevas oportunidades de negocio y mejores prácticas en el ámbito de la sostenibilidad ambiental, convirtiendo el clúster en un foco de debate y de generación de nuevos proyectos.
- **Promover la realización de proyectos de I+D+I** entre empresas del clúster y empresas de otros clúster.
- **Reducir el riesgo y la incertidumbre**, a través de la cooperación y colaboración en el desarrollo de proyectos y actividades que requieren de recursos tanto económicos como temporales.
- Unirse para obtener el **tamaño suficiente** para competir; tal como se ha reflejado en el análisis DAFO, la mayor parte de Pymes tienen dificultades para acceder de manera individual a proyectos fuera de su ámbito de actuación, regional y nacional, por lo que el clúster les permite ser partícipes de una estrategia más global.
- Fomentar el desarrollo de actuaciones que favorezcan la **proyección y presencia internacional** del conjunto de las empresas del clúster, a través de la prospección de nuevos mercados y la participación en proyectos más allá de nuestras fronteras, que permitan mejorar el posicionamiento de las empresas del clúster en nuevos mercados.
- **Influir en la evolución del sector** del medio ambiente a través de la estimulación de su competitividad y desarrollo, convirtiéndose en el **foco canalizador de las necesidades del sector** y de las empresas del clúster y en el agente facilitador con la Administración Pública.
- Integrar la mayor parte de la **cadena de valor** dentro del clúster.

# LÍNEAS ESTRATÉGICAS



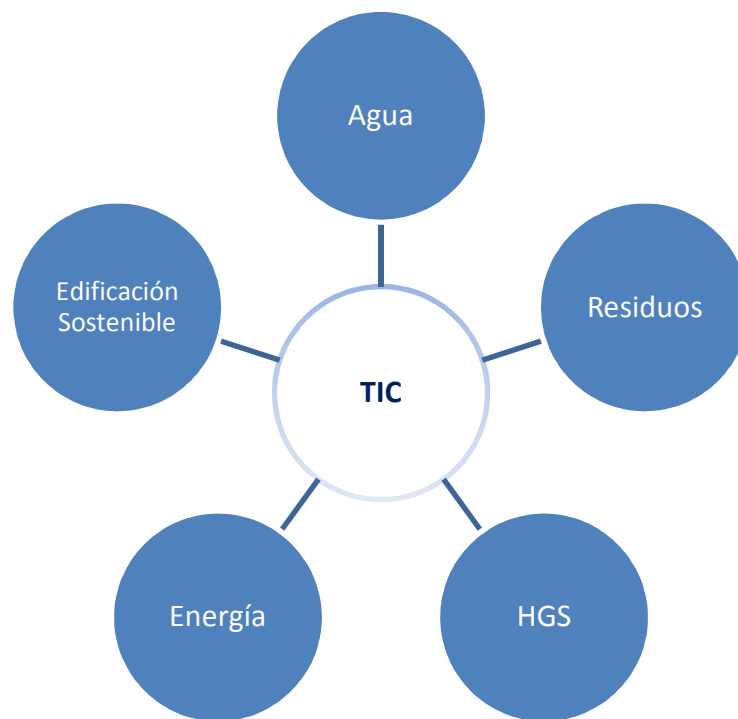


# LÍNEAS ESTRATÉGICAS

## - VENTAJAS -

- **Mejorar la posición competitiva de las empresas integrantes de la AEI:** La mejor forma de hacerlo es planteando estrategias distintas a las empleadas hasta ahora “a través de la creación de agrupaciones de empresas del mismo sector (clúster).
- **Obtención de tamaño para competir:** A partir de la masa crítica, mejora la posición competitiva de cada una de las empresas va a permitir que la agrupación aumente su cuota de mercado o representatividad.
- **Creación y explotación de sinergias:** Se pueden conseguir economías de alcance, mediante la explotación conjunta de las habilidades o de las experiencias de las empresas o entidades de la AEI.
- **Reducción del riesgo y la incertidumbre:** Compartir los riesgos de determinadas actividades, sobre todo si requieren elevadas inversiones iniciales.
- **Acceso a recursos y capacidades:** Permitir a las empresas integrantes de la AEI acceder a los centros tecnológicos e instituciones relacionadas, la I+D+i en Desarrollo Sostenible.
- **Influir en la evolución del sector:** Las estrategias de cooperación entre las empresas suelen ser habituales en los sectores emergentes ya que, de esta forma, se consigue con mayor facilidad la consolidación del sector en su conjunto y se influye con mayor poder en su configuración futura.

# AREAS DE ACTUACIÓN





# ÁREAS DE ACTUACIÓN

## -DIVERSIFICACIÓN-

### HGS

- Valoración de huella de carbono
- Etiquetado energético para productos de consumo
- Formación y difusión
- Eco-Diseño
- Análisis del Ciclo de Vida de equipos e instalaciones energéticas

### AGUA

- Microcontaminación
- Desalación con sistemas renovables
- Sistemas de riego en autoconsumo
- Ahorro en consumos de procesos industriales y/o agrarios
- Filtros verdes como sistema de tratamiento de aguas residuales
- Valorización aguas residuales
- Gestión integral de aguas residuales en comunidades de regantes

### EDIF SOST

- Certificación energética en instalaciones hoteleras
- Adaptación de sistema de certificación energética LEED a entornos mediterráneos
- Recuperación de fibra de carbono en composites aeronáuticos para su aplicación en construcción
- Desarrollo de mortero foto-catalítico en fachadas para dotarlas de propiedades descontaminantes y autolimpiantes

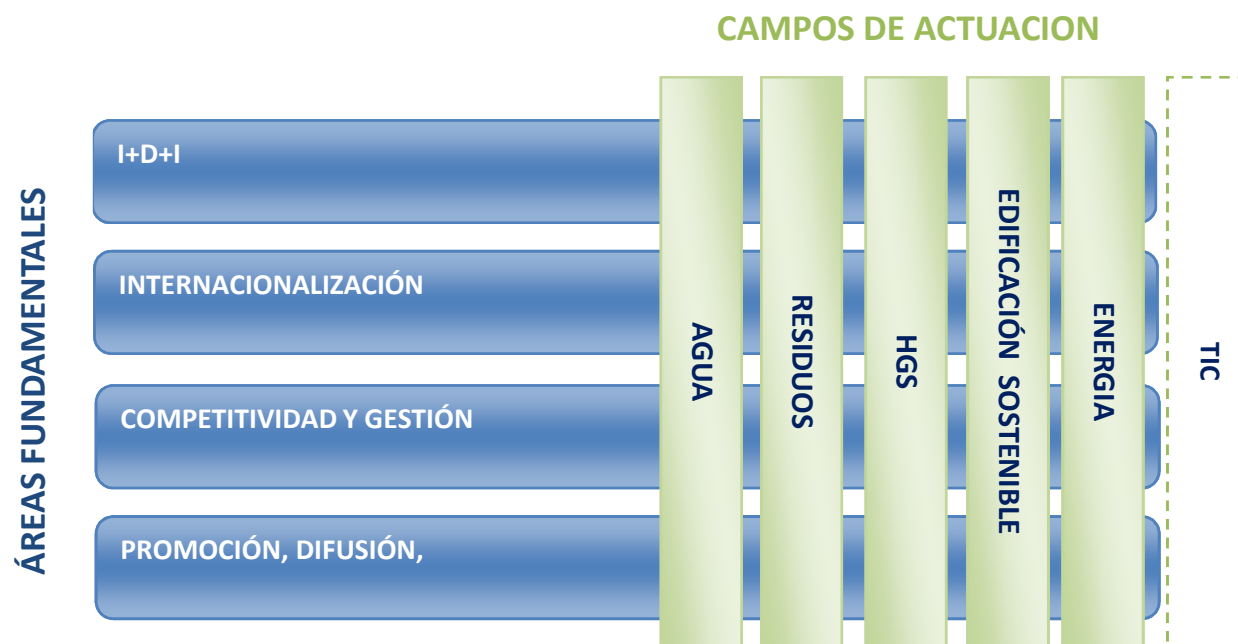
### RESIDUOS

- Recogida, transporte y pretratamiento de residuos
- Equipos de tratamiento de residuos
- Plantas de transferencia
- Plantas de tratamientos de lixiviados
- Vertederos
- Plantas de tratamiento de residuos
- Valorización de residuos poliméricos en materiales cementicios

### ENERGIA

- Cogeneración
- Aislamiento de edificios
- Ahorro de combustible en el transporte
- Ahorro y eficiencia energética
- Autoconsumo
- Generación distribuida
- District Heating
- Nuevas aplicaciones renovables
- Soluciones energéticas renovables para mejora habitabilidad en Ciudades Patrimonio

# LÍNEAS Y ÁREAS



# PROYECTOS

## MINIMIS 2011

CONREPOL

## MINIMIS 2012

GREENW2S

AIRMATERIALS

## MINIMIS 2013

NATIONAL BIOM

DISTRICT HEATING

LEED

SMART HERTITAGE

INNOVATION HUB

FOROS DE INNOVACIÓN

SMART INDUSTRIAL PARKS

# PROYECTOS

## INTERCLUSTER

**VALORIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS AGROALIMENTARIOS PARA LA OBTENCIÓN DE ENERGÍA Y OTROS PRODUCTOS DE VALOR AÑADIDO**

**ETIQUETADO SOSTENIBLE EN INSTALACIONES TURÍSTICAS**

**TURISMO SOSTENIBLE Y PATRIMONIO CULTURAL NATURAL**

**NUEVOS MODELOS DE REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS MÁS EFICIENTES Y SOSTENIBLES DESDE UNA PERSPECTIVA INTEGRADORA DEL CONSUMO DE RECURSOS MATERIALES Y ENERGÉTICOS**

**SISTEMAS PARA LA SOSTENIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS EN LAS CIUDADES: TRANSPORTE, COMERCIO, SEGURIDAD, ENERGÍA**



# PROYECTOS

## INTERREG

ESTUDIO DE MERCADO Y MAPEO DE PARQUES EÓLICOS EN LA REGIÓN TRANSFRONTERIZACASTILLA Y LEÓN CON CENTRO DE PORTUGAL Y VERIFICACIÓN DE HERRAMIENTA DE PREDICCIÓN DE PRODUCCIÓN

ANÁLISIS DE VIABILIDAD TÉCNICO Y ECONÓMICO PARA EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO DE SISTEMAS MINIEÓLICOS

ANÁLISIS Y VIGILANCIA TECNOLÓGICA DESTINADO AL DESARROLLO DE UN MINI-AEROGENERADOR PARA AUTOCONSUMO EN ENTORNOS URBANOS Y PERIURBANOS

ESTUDIOS TÉCNICOS, ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE DEPURACIÓN DE BAJO COSTE EN LA INDUSTRIA CÁRNICA

GESTIÓN DE PURINES: PROBLEMÁTICAS Y SOLUCIONES DE FUTURO EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

MODELOS DE GESTIÓN LOGÍSTICA ENTRE POLÍGONOS INDUSTRIALES BENAVENTE-BRAGANZA

ESTUDIO DE CONDICIONES EN NUEVOS ENTORNOS TRANSFRONTERIZOS PARA APLICACIÓN DE SISTEMAS DISTRICT HEATING

ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO DEL APROVECHAMIENTO DEL TRANSPORTE FLUVIAL (PERSONAS / MERCANCIAS) FRENTE AL TERRESTRE

ESTUDIO DE PROPUESTA METODOLOGICA INTEGRAL DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LA MEJORA DE LA HABITABILIDAD EN CIUDADES HISTÓRICAS Y PATRIMONIO EN CASTILLA LEÓN Y PORTUGAL

GESTIÓN EFICIENTE DE LA MATERIA PRIMA NACIONAL EN CALDERAS DE BIOMASA

ANÁLISIS Y PROPUESTAS DE RECUPERACIÓN TURÍSTICA EN LA REGIÓN TRANSFRONTERIZA CASTILLA Y LEÓN – PORTUGAL CENTRO

ESTUDIO DE MERCADO DE CALDERAS DE BIOMASA

AUDITORÍAS ENERGÉTICAS

# PROYECTOS

## OTROS PROYECTOS

**PROSCIBIOM: CALDERAS**

**MISION LATAM: CHILE, COLOMBIA, PERÚ**

**BILATERAL CON PORTUGAL: AUDITORÍA + LEED**

**MULTILATERAL CON INDIA: ALGAS + BIODIESEL**



**cluster de sostenibilidad ambiental**  
**energía y medio ambiente**