



**V CONGRESO GALEGO DE MEDIO AMBIENTE & SAÚDE**  
**LIV CURSO DE SAÚDE AMBIENTAL**  
**PROGRAMA GALEGO MUNICIPIOS SAUDABLES E SOSTIBLES 2000-2014**  
***Lugo, 13-16 outubro 2014***



**CONFERENCIA MAXISTRAL:**

**“O EMPRENDEMENTO EMPRESARIAL NO SECTOR AMBIENTAL COMO XERADOR DE ACTIVIDADES CAPACES DE PRODUCIR EMPREGO, SAÚDE E BENESTAR A POBOACIÓN”**

**PhD. DOMINGO GÓMEZ OREA**

**Catedrático de Universidad**

La ponencia presenta una serie de reflexiones del autor, basadas en su experiencia y en esta bibliografía:

- Caracterización de Emprendedor Verde en España, 2014, de la Fundación Biodiversidad, financiado por del FSE. [www.emprenderverderural.com](http://www.emprenderverderural.com)
- Global Entrepreneurship Monitor (GEM), CISE y Fundación Xavier de Salas.(2012). <http://www.gem-spain.com/?q=presentacion informe-2012>
- Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización. Gobierno de España.
- Red emprenderverde. Fundación Biodiversidad. [www.redemprenderverde.es](http://www.redemprenderverde.es)

# MARCO DE REFERENCIA GENERAL: UN ESTILO DE DESARROLLO INSOSTENIBLE

Económicamente **globalista**

Territorialmente **deslocalizado**: patrón centro periferia que separa producción y consumo

**Energéticamente ineficiente**: exige la producción concentrada de la energía, requiere desplazar cantidades ingentes de mercancías y dificulta el aprovechamiento de las energías renovables que suelen disponerse de forma difusa en el territorio.

**Reduccionista**: presidido por la economía convencional; y por ello:

- Obsesionado por el **crecimiento indefinido**, la productividad, la competitividad y la rentabilidad
- Ignora la **racionalidad del modelo territorial**, del ambiente y de la calidad de vida
- Propicia el **consumismo** de bienes materiales frecuentemente innecesarios
- Conduce a un **exceso de capacidad productiva**
- Crea graves problemas ambientales: huella ecológica, sobrepoblación, sobreexplotación de recursos, urbanización de la población, deslocalización de producción y consumo.
- Cambio climático: **idea fuerza** que puede reconducir el estilo de desarrollo

UN MODELO:

Económica, social, territorial y ambientalmente **insostenible**. Que **compromete el empleo** en términos cuantitativos y cualitativos

**En este siglo, menos de un 5 % de la población producirá los bienes y servicios que consuma el resto, así que no necesitamos una fuerza laboral masiva**

Jeremy Rifkin: III congreso Nacional de Recursos Humanos y Capital Intelectual. Madrid 2001. Sobre desarrollo, desarrollo sostenible y Calidad de vida

Domingo Gómez Orea. Catedrático de universidad

# CONSECUENCIAS PARA EL EMPRENDIMIENTO EN GENERAL Y VERDE

Estímulo del emprendimiento en general

Y del **ambiental** en particular: El ambiente como sector emergente de actividad productiva:  
Oportunidad para el principio: "LO VERDE VENDE" que lleva a la idea de PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE

- Incremento de la **sensibilidad** ambiental, por tanto la **orientación del consumo** hacia la producción comprometida con el ambiente.
- Presencia de la **ECONOMÍA VERDE**: crear más valor añadido con menos recursos y menos efluentes y localizándose en función de la "lectura" del medio físico: imitando a la naturaleza
- **Estrategia de las "r"**: reducir (consumo y efluentes), reciclar, reutilizar, reparar, una y otra vez en un circuito cerrado, recuperar, restaurar, reformar, rehabilitar, revalorizar ....

# **UNA DE LAS CLAVES HACIA EL FUTURO: EMPRENDIMIENTO Y EMPRENDEDORES**

**EMPRENDIMIENTO:** Capacidad para identificar y aprovechar nuevas oportunidades, asumiendo los riesgos que comporta

**EMPRENDEDOR:** persona que inicia una nueva empresa o proyecto.

## **MOTIVOS:**

**EMPRENDIMIENTO POR NECESIDAD,** surge en personas que no tienen otra alternativa u opción de trabajo: por ejemplo la agricultura y huertos urbanos en La Habana o en Rosario

**EMPRENDIMIENTO POR OPORTUNIDAD,** surge ante oportunidades antes no identificadas o infravaloradas: por ejemplo el mismo caso en Madrid

## **En términos generales:**

Lograr independencia y estabilidad económica, ante escasez cuantitativa y cualitativa de empleo.  
Satisfacción personal ante los desafíos que se encuentran mediante la innovación

**El Estudio Caracterización del Emprendedor Verde en España, 2014 de la Fundación Biodiversidad,** señala estas motivaciones para el emprendimiento verde:

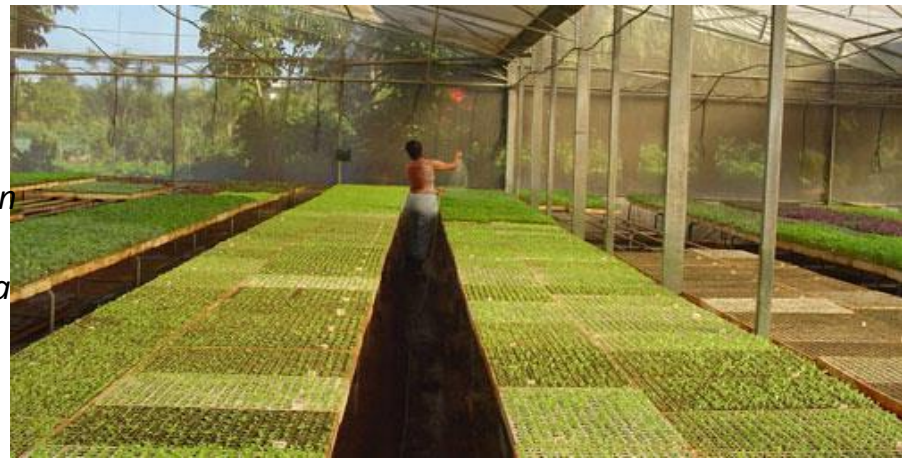
- Situación económica general
- Independencia personal / Realizar tareas interesantes
- Evitar incertidumbres relativas al empleo
- No tener jefes / Libertad de organización del trabajo
- Falta de alternativas atractivas de empleo
- Mejorar las perspectivas de ingresos
- Insatisfacción con su anterior situación laboral
- Contribuir a la sociedad y al medio ambiente



*Trabajo comunitario en un huerto urbano.*



*Vivero gestionado en cooperativa en La Habana*



*Huertos **organopónicos** de alto rendimiento en La Habana. Producción de fertilizantes de alta calidad y mejorante del suelo a partir de residuos urbanos a través de lombrices (lombricultura)*

**EMPENDIMIENTO POR NECESIDAD:** La caída de la Unión Soviética en 1991, provocó el racionamiento de alimentos y riesgos de malnutrición.

Los habitantes de La Habana iniciaron la siembra de productos alimentarios en cualquier espacio disponible

Con un fuerte apoyo gubernamental, la agricultura urbana pasó rápidamente de ser una respuesta espontánea a la inseguridad alimentaria a constituir una prioridad nacional

## ***El caso de Rosario, Argentina***

Desarrollo de la Agricultura Urbana desde los 80 promovidas por diversas ONGs en los barrios.

E



*Vivero protegido por cubierta de plástico y agricultura urbana en Rosario, Argentina*



**EMPRENDIMIENTO POR OPORTUNIDAD:** Huertos en un espacio interbloque en Barrio del Pilar, y huerto de los taxistas en Barajas

## FASES DEL EMPRENDIMIENTO

Las empresas y los emprendedores ambientales desarrollan y aplican **nuevas tecnologías**, **detectan nuevos mercados**, satisfacen necesidades sociales y mejoran la calidad de vida, con menores costes y mayor calidad.

Para ello siguen el siguiente proceso:

1. Concepción de la idea
2. Identificación del instrumento para realizarla: generalmente empresa, pero también cooperativa, consorcio, Fundación, etc....
3. Planificación del negocio
4. Búsqueda de financiación
5. Búsqueda de apoyo institucional y social al crecimiento
6. Creación de la entidad: empresa, consorcio, cooperativa, etc.
7. Gestión del funcionamiento y evolución de la empresa

## PERFIL DEL EMPRENDEDOR VERDE ESPAÑOL:

- Varón
- Menos de 40 años
- Sin temor al riesgo
- Con estudios, la mayor parte universitarios superiores o medios
- Con empleo estable, pero que desea aprovechar una oportunidad
- Conoce a otros emprendedores
- Cuenta con apoyo familiar
- Reside en una zona con cierta densidad de población y dinámica empresarial y económica
- Sensibilizado, comprometido y proactivo con respecto al medio ambiente y la sostenibilidad
- Con buenos conocimientos técnicos en su área de negocio o emprendimiento
- Con escasa preparación en gestión empresarial

# REQUISITOS INDISPENSABLES PARA EL EMPRENDIMIENTO

Tres fundamentales:

- Formación orientada a la capacidad de emprendimiento:
- Apoyo institucional, incluida la Banca y el reconocimiento social
- Existencia de campos de actividad susceptibles de nuevos proyectos

## LA FORMACIÓN EN TODOS LOS NIVELES

- Desde la infancia en todos los niveles formativos, inducir en los alumnos el espíritu emprendedor:
  - **Aptitud y actitud proactiva** ante el futuro: innovadora y emprendedora, bajo el principio de la **responsabilidad compartida**.
- Tener en cuenta que las ideas más innovadoras circulan hoy, en la **era post-universitaria**? por canales paralelos a las universidades tradicionales: espacios alternativos de creación y difusión de ideas de avanzadas, procedentes de mentes originales:
  - Singularity University: Universidad de la Singularidad, en [Silicon Valley](#), y otras surgidas para complementar las universidades tradicionales facilitando el desarrollo exponencial de tecnologías innovadoras
  - Enfoque TED (**Tecnología, Entretenimiento, Diseño**): conferencias y vídeos breves que presentan ideas innovadoras expuestas de forma atractiva
  - Revistas "on line" como Edge.org, que exploran ideas científicas e intelectuales
  - El **aprendizaje horizontal**: la conexión con otros para aprender
  - Aprovechan EL **poder de las redes y la transdisciplina**, el optimismo tecnológico, la solución de problemas concretos y la capacidad de comunicar e "inspirar" a otros
  - El **co-working**, compartir espacios físicos y virtuales para favorecer la interacción transdisciplinar y el surgimiento de ideas originales, comunicar para inspirar a otros, habilidad para crear "**metamodelos**": combinación o ensamblaje de elementos existentes. Visibilidad "del todo" frente a las partes.
  - El pensamiento y los **métodos prospectivos**: escenarios exploratorios usando la imaginación
  - Otros,

Las carencias educativas podrían suplirse con **una red social emprendedora** que permita al interesado conocer la dinámica empresarial y sus entramados internos, así como disponer de una guía y un acompañamiento en los primeros pasos como emprendedor.

## EL APOYO DE LAS INSTITUCIONES INCLUIDA LA BANCA Y EL RECONOCIMIENTO SOCIAL

La Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización, incluye:

- Medidas para corregir obstáculos a la acción emprendedora, sobre todo en un contexto de incertidumbre, retrasos en los pagos e impagos
- Fortalece el marco institucional para incentivar la internacionalización
- Programas existentes de asesoramiento y formación al emprendedor: muy valorados

## LA FINANCIACIÓN

Limitante que más preocupa para iniciar un nuevo negocio.

Poco peso de la financiación convencional (banca o inversores) frente a la financiación informales, las tres fs: ***family, friends, fools***: familias, amigos y locos.

El **capital semilla medio** observado en los proyectos emprendedores verdes 19.864 €, cifra ligeramente superior a la observada en el total de emprendedores españoles en 2012 que fue de 18.000€ (Informe GEM 2012).

## EL RECONOCIMIENTO Y APOYO SOCIAL

Parece ir en alza, frente a sectores más convencionales, el apoyo de:

- Familia y amigos
- Redes de emprendedores
- Cámaras de Comercio

# LAS INICIATIVAS O CAMPOS DE ACTIVIDAD VINCULADAS AL AMBIENTE: “ACTIVIDADES VERDE”

**Transversales** a los tres sectores: primario, secundario y terciario; al CAMPO y a la CIUDAD

Muy **diversas**

Surgen de la **innovación** bajo el paradigma de la **sostenibilidad**

Orientadas hacia un **modelo de desarrollo sostenible basado en el ecodiseño**, que incluye:

- Identifica las actividades **razonables** capaces de sostener a la población, bajo la idea de una demanda racional y moderada
- Su localización basada en la "**lectura**" del medio físico, la **funcionalidad** del sistema desde la **cohesión**, la **equidad**, la **eficacia** y la **eficiencia**, y la **coherencia** con su entorno
- Respeto a los **criterios ecológicos de la sostenibilidad**; y en particular a cerrar los ciclos productivos imitando a la naturaleza.
- **Equilibrio entre las cuatro dimensiones** de sostenibilidad: económico, social, ambiental, territorial

El citado estudio, simplifica: considera iniciativas emprendedoras verdes, las que contribuyen a:

- Descarbonizar la economía y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Reducir el consumo de energía, materias primas y agua mediante estrategias de eco-eficiencia.
- Evitar o minimizar la generación de efluentes y fomentar la reutilización o reciclaje de residuos.
- Poner en el mercado productos diseñados para minimizar su impacto ecológico a lo largo de su ciclo de vida (ecodiseño).
- Poner en valor los recursos naturales de un territorio mediante su aprovechamiento sostenible
- Conservar y restablecer la biodiversidad (especies, espacios y ecosistemas)

## IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMPOS SUSCEPTIBLES DE NUEVOS PROYECTOS

- Servicios ambientales a empresas: informes, estudios, dictámenes periciales, asesoramientos diversos, estudios de IA, etc

• Tercer Sector (asociacionismo): organizaciones sin ánimo de lucro que prestan servicios sociales en colaboración con la Administración

- Industria tradicional reverdecida: Sistemas normalizados de gestión ambiental, Etiquetado, Responsabilidad social corporativa.

**Minería sostenible:** los nuevos proyectos mineros integran el ambiente como un aliado, y plantean convertir el proyecto minero en motor de desarrollo de su área de influencia.

- I+D+i ambiental. Tecnología de la información y comunicación

- Custodia del territorio: mecanismo de colaboración privada-pública auspiciadas por Entidades de custodia

- Transporte y movilidad sostenible: Transporte público, Promoción de la bicicleta: tiendas de reparación y alquiler de bici que mezclan usos como cafetería o biblioteca, de los hábitos andariegos, de otros vehículos no convencionales, reducción de la demanda de movilidad, etc.

- Gestión de recursos forestales

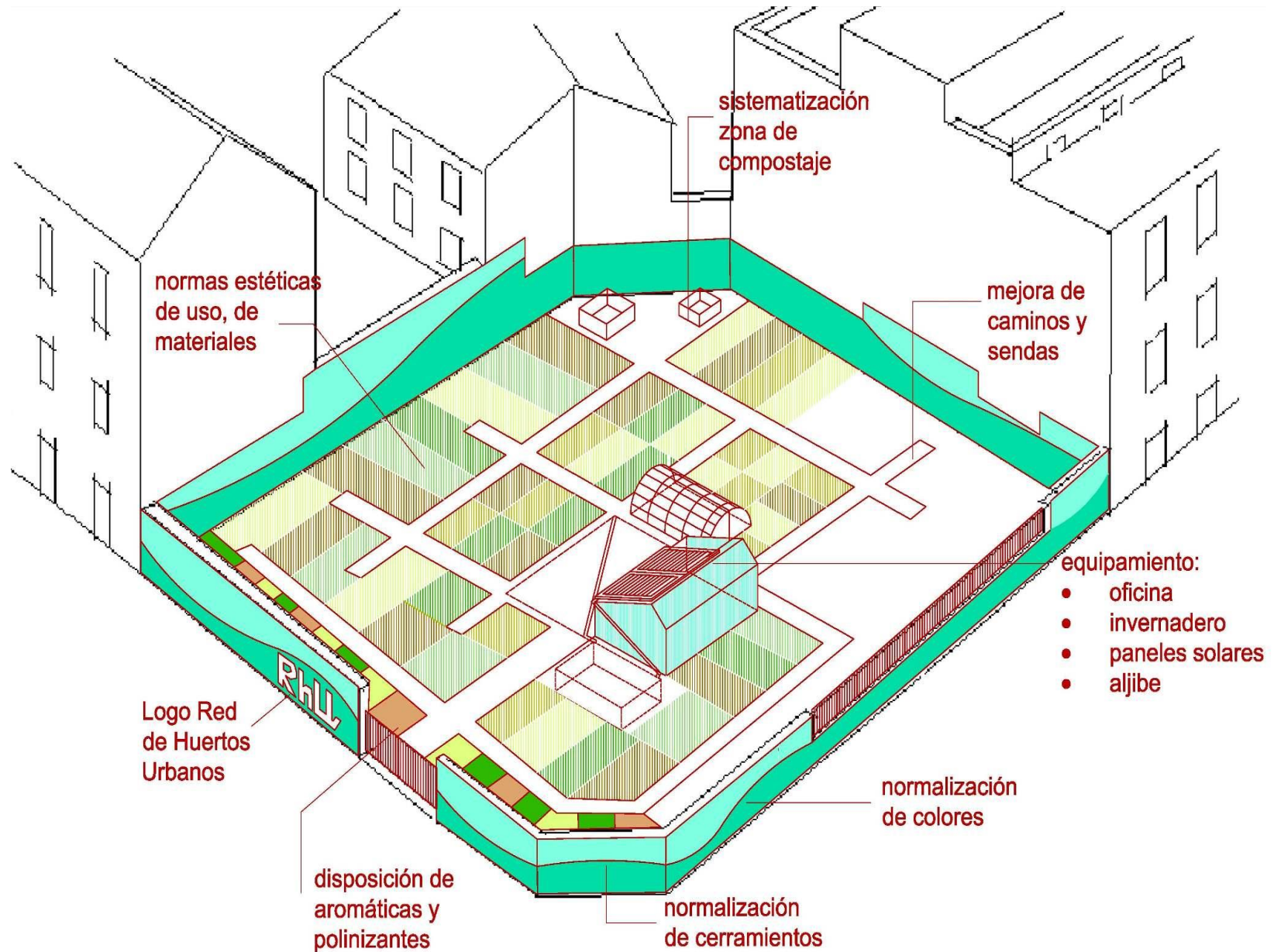
- Gestión de residuos: los recursos de los residuos: caso de la **Bahía de Portman** donde los recursos de los residuos financian la recuperación

- Gestión del agua: utilización, tratamiento, reutilización, etc

# LA IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMPOS SUSCEPTIBLES DE NUEVOS PROYECTOS

- Comercio y distribución productos; nuevas tecnologías de venta como forma de emprendimiento: venta directa, bajo pedido, etc. Buscar mercados próximos y de ciclo corto
- Agricultura y Ganadería Ecológica: Etiquetado ecológico y de calidad. Cultivos energéticos. Cultivos y ganadería extensivos. Desarrollo y aplicación de los códigos de buenas prácticas agrícolas. Recuperación de espacios degradados: tercer pilar de la gestión ambiental. Cultivos especiales: optimización de cultivos como el azafrán con técnicas avanzadas, etc.
- Recuperación y rehabilitación de pueblos abandonados
- El paisaje como recurso socioeconómico: los catálogos del paisaje, la creación del paisaje
- El campo en la ciudad:
  - La naturación urbana: terrazas, muros verdes, jardín vertical, cada vez más aceptados
  - La agricultura urbana y periurbana: nuevas tramas urbanas basadas en la agricultura, nuevas formas de acondicionar espacios verdes y escena urbana. Oferta de productos locales de cercanía.
  - Un caso emblemático: La iniciativa del BID sobre Ciudades Emergentes y Sostenibles
- Las *Smart City* o Ciudad Inteligente): utiliza las TICs tecnologías para que sus infraestructuras y servicios públicos sean más interactivos, eficientes y los ciudadanos puedan ser más conscientes de ellos. Una ciudad ambiental y culturalmente comprometida con su entorno.
- La ciudad en el campo: compensación de las externalidades positivas del campo

# NUEVOS ENFOQUES PARA ACONDICIONAR ESPACIOS VERDES PÚBLICOS O PRIVADOS



# LA IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMPOS SUSCEPTIBLES DE NUEVOS PROYECTOS

Energías alternativas: las inagotables y las renovables

El mayor yacimiento energético: el ahorro, Eficiencia Energética, y por tanto:

- Ante las dificultades de promover un desarrollo más moderado, menos consumista, no basado en el crecimiento indefinido e imparable, optar por la "adaptación" al cambio climático
- La cultura del ahorro entre los consumidores: superar el frío y el calor moderado
- La eficiencia de los edificios, instalaciones, procesos, electrodomésticos, etc.
- Rehabilitación y edificación sostenible y bioclimática eficiencia energética: desde grandes programas y concursos europeos a pequeñas empresas que garantizan la eficiencia energética de los edificios de sus clientes
- Reducir la huella de carbono, formación en formas de medirla y en tecnologías para reducirla

# LA IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMPOS SUSCEPTIBLES DE NUEVOS PROYECTOS

Las múltiples formas de turismo (en general y rural) temático y experimental:

- Activo: ligado al medio natural, con un destacado protagonismo de la práctica deportiva y de recreo. Cicloturismo, Escalada, marcha, etc.
- Ecológico o Ecoturismo: aprovecha la sensibilización social hacia productos alimenticios “sanos” y la vuelta a formas de cultivos sostenibles.
- Cinegético, micológico, gastronómico, enológico, ornitológico
- Científico: rutas de lugares vinculados a las diferentes ramas de la ciencia o a personajes científicos.
- Industrial: patrimonio industrial y procesos de fabricación
- Cinematográfico: especializado en rutas y escenarios de rodajes de películas
- Pesquero, nuevo enfoque a la tradición, la cultura y restringida actividad pesquera.
- Fotográfico: caza fotográfica, favorecida por las nuevas tecnologías, a través de las redes sociales principalmente.
- Greenweekend": Fin de semana verde: Vitoria, Huelva, Valencia; Zaragoza y Barcelona, y segunda edición en Madrid
- Turismo LGTB: orientado al colectivo gay, lésbico, bisexual y transexual.
- Educación e información ambiental

# DIFICULTADES A SOLVENTAR Y PROPUESTAS DE MEJORA

## Sistema educativo:

- Integrar en el sistema educativo la formación del emprendedor: aptitudes y actitudes
- Crear programas de formación específicos
- Desarrollar campañas de sensibilización dirigidos a consumidores
- Implementar bases de datos fiables y de fácil acceso sobre productos verdes
- Fomentar la corrección de las externalidades ambientales bajo el principio “contaminador pagador”

## Contexto de incertidumbre y en particular el marco regulatorio, por ejemplo en energías renovables

- Potenciar el desarrollo de redes que conecten a inversores, financiadores y promotores
- Garantizar la estabilidad del marco legislativo/regulatorio
- Favorecer la creación de **redes de emprendedores** que permitan conectar inversores, financiadores y promotores, así como el intercambio de experiencias y asesoría entre ellos
- Planes y políticas públicas de apoyo al emprendedor

## Complejidad, atención y plazos de los trámites burocráticos:

- Simplificar
- Coordinar las políticas de distintos ámbitos: ambiental, fiscal, etc.
- Acortar los plazos de las subvenciones públicas: supone adelantar dinero del que se carece

## Debilidad de la financiación pública:

- Fortalecer
- Implementar programas de compra pública verde en todos los niveles de la Administración
- Incentivar la financiación privada

## Fiscalidad

- Mejorar el régimen de incentivos y beneficios fiscales para iniciativas ambientales
- Vincular las cuotas de autónomos al nivel de ingresos

## Dificultades de la Financiación privada:

- Adoptar medidas para hacer más atractiva la financiación privada
- Promover el patrocinio

## ALGUNOS EJEMPLOS RECIENTES

El Instituto de la Ingeniería de España celebra una jornada organizada por el Comité de Ingeniería y Desarrollo Sostenible, CIDES, sobre Emprendimiento en el marco de la Ingeniería y el Desarrollo Sostenible, con las siguientes intervenciones:

### CREANDO REDES

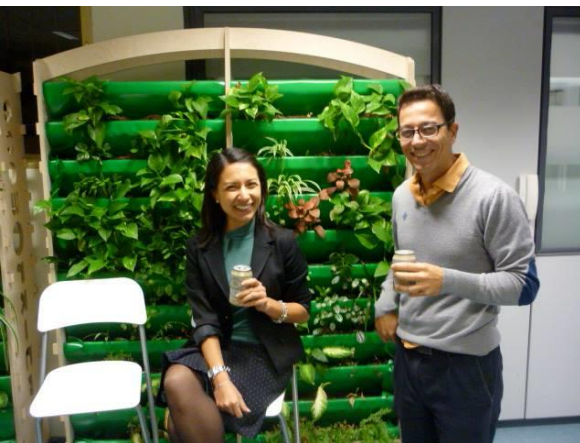
Tiene como objetivo dinamizar el mercado de la **Restauración Ecológica** mediante transferencia directa del conocimiento relacionado con esta ciencia a la sociedad, las administraciones y las empresas.

### INGENATURE AMÉRICA S.A.

Empresa de ingeniería civil y ambiental cuyos servicios se dividen en tres áreas, **ingeniería de aguas, ingeniería ambiental e infraestructuras**. Ofertan sus servicios en América latina y España.

## ECOWORKING

Espacio de **coworking** en el campo de conocimiento relacionado con el medio ambiente, la ordenación y gestión territorial, la naturaleza, la ecología, el paisaje, el desarrollo sostenible y campos afines. Un espacio de trabajo para el desarrollo de proyectos profesionales que contribuyan a la sostenibilidad ambiental de la sociedad y la economía. El verdadero valor del espacio está en que posibilita "colisiones accidentales" entre profesionales del sector ambiental y otros campos.



Domingo Gómez Orea. Catedrático de universidad

## ALGUNOS EJEMPLOS RECIENTES

### CARTODB

Es una **plataforma de visualización de datos geoespaciales**. Permite el análisis y la visualización de big data sobre mapas interactivos, trabajando con organizaciones como Twitter, Wall Street Journal, Deloitte, BBVA, Fon, Ayto de Barcelona, etc. Con oficinas en Madrid y Nueva York, CartoDB busca democratizar el acceso a la creación de mapas online para todo tipo de perfiles profesionales.

### DIRECTO

Es una empresa fundada especializada **en obtener financiación**, ayudas y subvenciones a empresas. Además es el vehículo de inversión para participar en “start-up” de nueva creación.

### OTROS:

Iniciativa “LA AUTOSUFICIENCIA ELÉCTRICA ES POSIBLE: ¡CORTA LOS CABLES!” (Sistema AOSS)  
Desarrolla tecnología para independizarse de las compañías eléctricas

## ALGUNOS EJEMPLOS RECIENTES

### Iniciativa RECUPERAR LOS BOSQUES PARA SALVAR LOS PUEBLOS

Cuyo fin consiste en **revitalizar los bosques, haciendo que la tierra vuelva a producir**, que requiere solventar el problema de la propiedad, en proindiviso, para aprovechar los numerosos **"nichos de empleo en el monte, pero la gente no sabe cómo sacarles partido"**. apicultura, carboneo, leña, trabajos forestales, ganadería extensiva, decoración con elementos naturales, turismo micológico y ornitológico..." que podrían favorecer un retorno físico al medio rural.



Domingo Gómez Orea. Catedrático de universidad

# MUCHAS GRACIAS



Domingo Gómez Orea. Catedrático de universidad