



S3 - Smart Specialisation Strategies

# Para empezar con la llave RIS3

JOANNEUM  
RESEARCH



En colaboración con y financiado por

**B.M.W.F.**<sup>a</sup>

Austrian Federal Ministry of Science  
and Research



La llave RIS3 para la autoevaluación fue desarrollada por el Joanneum Research Graz, con la cooperación y la financiación de BMWF, en el contexto del proyecto “Elaboración e Implementación de Estrategias de Especialización Inteligentes” (2011-2012) promovido por el Grupo de Trabajo de Innovación y Tecnología Política de la OCDE. Los autores desean agradecer a la Comisión Europea, a la OCDE y a sus socios expertos internacionales en todas las tres dimensiones de la triple hélice-gobierno, empresas y academia sus preciados comentarios y aportaciones.

La llave RIS3 está concebida para su uso práctico. Por favor, contactar con los autores para las versiones en otros idiomas o si se desea traducir la llave RIS3 para uso local.

Viena y Graz, junio 2012.

Contacto: Armin Mahr, Ministerio de Ciencia e Investigación de Austria.

(standort@bmf.gv.at)

Christian Hartmann Joanneum Research Graz.

(christian.hartmann@joanneum.at)

Traducción al español:

Simón Vazquez. Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía. IDEA (svazquez@agenciaidea.es)

Inmaculada Periañez. OCDE (inmalculada.perianez-forte@oecd.org)

Carmen Sillero. Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía. IDEA (csillero@agenciaidea.es)

# 1 Para Empezar

## 1.1 ¿Qué es la Especialización Inteligente?

El **concepto** de **Especialización Inteligente** puede definirse como “un proceso de descubrimiento de emprendedores, identificando en qué podría beneficiarse una región de la especialización en un campo de la ciencia y la tecnología”. La Comisión Europea sugiere que el desarrollo de estrategias de especialización inteligente debería tener como objetivo la concentración de los recursos en las áreas de especialización más prometedoras de una región en función a sus ventajas comparativas, por ejemplo: clústeres, sectores existentes y actividades intersectoriales, eco-innovación, mercados de alto valor añadido o áreas concretas de investigación. De ahí que el concepto recurra a focalizar recursos, resaltar las ventajas competitivas y alinear a todas las partes interesadas de la región con los recursos en torno a una visión sólida y bien fundada sobre el propio futuro.

## 1.2 ¿Qué es la estrategia RIS3?

Una estrategia de RIS3 (del inglés Research and Innovation Smart Specialization Strategy) es la puesta en práctica del concepto de estrategia de especialización inteligente. Como se señala en la GUIA RIS3<sup>1</sup>, diseñar una estrategia de investigación y desarrollo para la especialización inteligente empieza con la adopción de una **visión consensuada** para la transformación de la economía regional hacia una más competitiva y sostenible a largo plazo. La base de este proceso de diseño es la **definición de prioridades** para el desarrollo de una economía basada en el conocimiento, definida sobre las fortalezas y potencialidades propias de la región.

<sup>1</sup> [http://ipts.jrc.ec.europa.eu/activities/research-and-innovation/s3\\_b.cfm](http://ipts.jrc.ec.europa.eu/activities/research-and-innovation/s3_b.cfm)

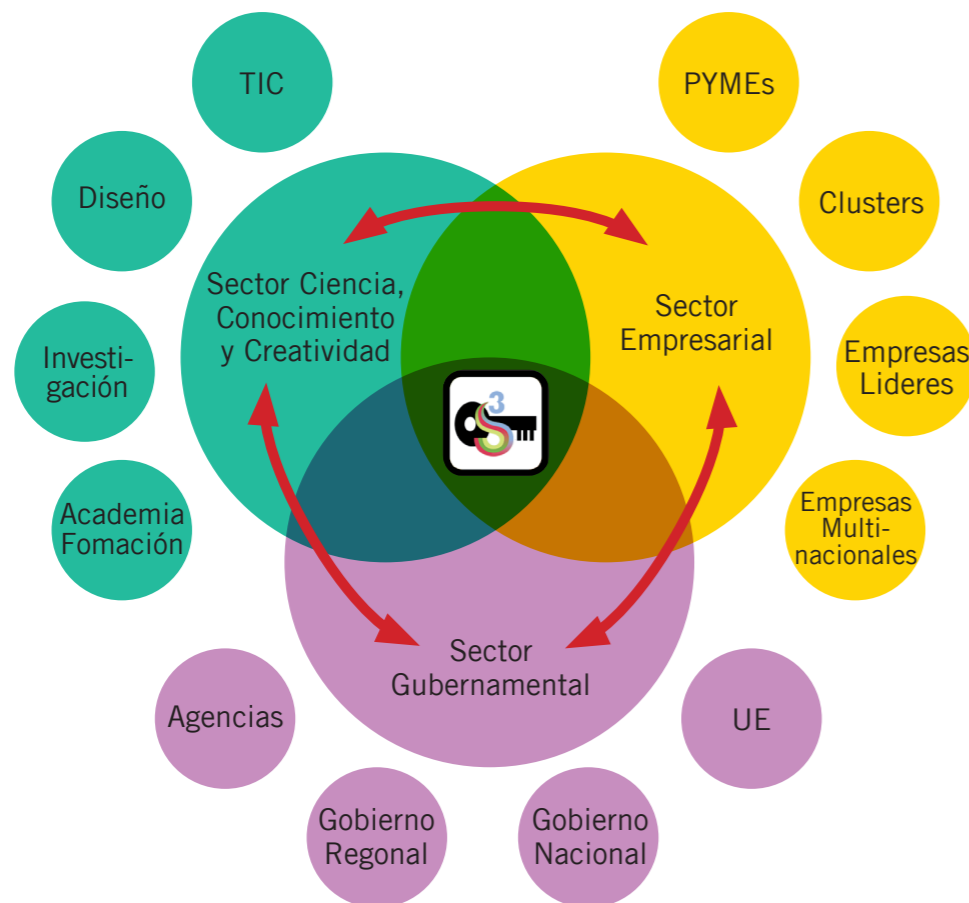
## 1.3 ¿Cómo preparar una estrategia RIS3 con la ayuda la Llave de RIS3 para la autoevaluación?

La Llave RIS3 es una herramienta bien estructurada y de fácil utilización para poner de manifiesto la idea de especialización regional inteligente, movilizando a todas las partes interesadas del proceso de estrategia. La Llave RIS3 ayuda a las regiones a plantear sus estrategias RIS3 al potenciar el intercambio de comunicación, proporcionando una evaluación rápida de su estatus y potencialidades para la preparación de un análisis DAFO, de acuerdo a lo descrito en las GUIA RIS3 de la Comisión Europea. La Llave RIS3 proporciona cuatro juegos de preguntas complementarias que dan cuenta de todas las dimensiones relevantes de una región preparada para empezar o mejorar su proceso de desarrollo RIS3. De acuerdo con ello, se pueden evaluar las dimensiones siguientes: el sector empresarial, el sector de la ciencia, conocimiento y creatividad, el sector gubernamental y el sistema de innovación regional como un todo – cubriendo todas las interacciones entre los diferentes sectores. La Llave de autoevaluación RIS3 servirá de ayuda a la región para preparar los pasos ulteriores de la especialización inteligente mediante:

- La identificación de **potencialidades y fortalezas existentes** para futuros esfuerzos al desarrollo.
- La detección de **lagunas y estancamientos** en el sistema regional de innovación.
- La movilización de los **actores e instituciones relevantes** involucrados en los procesos de desarrollo RIS3.
- Y la definición de los **posibles puntos de partida** para sus procesos de desarrollo RIS3.

## 1.4 ¿Quiénes deben usar las Llaves RIS3 para la autoevaluación?

El proceso RIS3 es **inteligente** cuando moviliza toda la triple hélice del sistema regional de innovación. La Llave RIS3 invita de este modo a participar a los tres grupos de referencia, cada uno de los cuales tiene sus propios núcleos de competencias e intereses, que también conllevan sus responsabilidades particulares en cuanto al crecimiento regional.



Los responsables de la política regional deben iniciar un proceso informal de valoración invitando a representantes de las empresas líderes seleccionadas e instituciones punteras a responder a las distintas cuestiones e informar de sus resultados. Su colaboración es esencial para la identificación de un conjunto limitado de especializaciones regionales y el desarrollo de una visión y prioridades consensuadas (y por ello inteligentes):

- **Empresas y empresarios líderes regionales:** los líderes industriales, empresas de éxito no conocidas (Hidden Champions) y los empresarios clave innovadores, tienen la experiencia sobre el potencial de mercado de las nuevas ideas, tecnologías y conocimientos, así como de la base económica realmente existente en la región. Ese es su “descubrimiento emprendedor” de campos prometedores, contrastado por el sector de la ciencia. Dado que la especialización inteligente considera a las empresas como la fuerza impulsora de la innovación, se les invita a proporcionar sus análisis y compartir su perspectiva sobre el futuro del sistema regional de la innovación.
- **Responsables e implantadores de la política regional:** los primeros en ser invitados a organizar dichas autoevaluaciones son los miembros del gobierno regional y sus instituciones, para valorar el sector de la gobernanza de su región. Su intervención ha de reconciliar la experiencia y los intereses de los otros dos grupos y preparar una decisión RIS3 política. Se deben cubrir todos los departamentos gubernamentales relevantes (empresa, investigación, educación, finanzas, etc.).
- **Instituciones líderes regionales:** representantes de los sectores regionales de la ciencia, conocimiento y creatividad. Entidades como por ejemplo, universidades, organizaciones de investigación y tecnología o los centros de diseño o la innovación, concentran la experiencia del perfil específico del conocimiento de la región. Las instituciones líderes desarrollan el potencial de la región en capacidades y creatividad, ponen en uso y actualizan la infraestructura de investigación y expanden las fronteras de la ciencia y la tecnología regionales. Son por ello socios indispensables para la selección de un conjunto limitado de retos y espacios económicos en los que la inversión podría mejorar todo el perfil regional en las cadenas de valor globales. Para convertir un proceso RIS3 en inteligente, las valoraciones de las instituciones líderes regionales deben complementarse con el descubrimiento emprendedor de los campos de la innovación regional.

## 2 Preguntas Guía para la Autoevaluación

### 2.1 Valoración del estatus y el potencial del Sector Empresarial

1. ¿Cuáles son los sectores económicos regionales clave y en qué sectores hay presentes redes de innovación / clústeres en su región? ¿Cómo han evolucionado estas fortalezas en los últimos 10 ó 15 años?
2. ¿Qué empresas tractoras o líderes (por ejemplo: grandes multinacionales y/o empresas con éxito no conocidas (Hidden Champions) están situadas en su región? ¿Pertenece a sectores económicos clave o están situadas en otros sectores? ¿Cómo describiría usted su involucración estructural en el desarrollo y planificación de la política regional de innovación?
3. ¿Cómo de competitivos son sus sectores económicos regionales clave en comparación con sus rivales europeos o internacionales? ¿Cuáles son sus ventajas competitivas y cómo han evolucionado en los últimos 10 o 15 años?
4. En cuanto a las capacidades, experiencia y conocimiento: nombre hasta tres campos/retos en los que su región sea sobresaliente / tenga potencialidad para situarse en el mapa como entorno reconocido de competencia de categoría mundial (Word Class place of competence)
5. ¿Qué tecnologías, productos y oportunidades del Mercado global puede usted concebir como muy prometedoras para su economía regional en la próxima década?
6. ¿Qué amenazas y retos cree usted que se ciernen sobre sus sectores económicos regionales clave (y para la totalidad de la economía regional) en la próxima década?
7. ¿Hasta qué punto está internacionalizada su economía regional (por ejemplo: cómo de orientados a la exportación están sus sectores clave y la inversión directa exterior) ¿Qué sectores son los más abiertos en ese sentido? ¿Cuáles son los principales destinos de la exportación?
8. ¿Qué sectores económicos de su región son fuertes en inversiones en I+D y desarrollo tecnológico? ¿De dónde sacan los nuevos conocimientos científicos y tecnológicos: de las universidades regionales o de socios internacionales de I+D?
9. ¿Suministran las universidades locales suficientes graduados para las empresas regionales o necesitan recurrir a personal cualificado de fuera?
10. ¿Cómo valora usted el clima de emprendimiento en su región? ¿Resulta fácil en su región desarrollar y buscar ideas de negocio innovadoras? ¿Está la gente (incluidos jóvenes y graduados universitarios) dispuesta a empezar sus propios negocios o prefieren empleos en empresas establecidas o del sector público? En caso negativo, ¿cuáles son las principales barreras?
11. ¿Responden a sus necesidades las prioridades de investigación e innovación regionales y las ayudas ofrecidas en la región (subvenciones, préstamos, avales, cheques, servicios, acceso a laboratorios, personal cualificado y socios para la cooperación, etc.)? ¿Cuáles serían los incentivos o condiciones adecuadas para que usted se decidiera a invertir (más) en investigación, desarrollo y actividades de demostración (dentro de su empresa o externalizándolo a otras empresas u organismos públicos de I+D)? ¿Qué presupuesto tiene intención de invertir en joint ventures con universidades y centros tecnológicos de la región?

## 2.2 Valoración del estatus y potencial del Sector de la Ciencia / Conocimiento y Creatividad

1. En cuanto a las capacidades académicas y no académicas, experiencia y conocimiento: nombre hasta tres campos/retos en los que su región sea sobresaliente / tenga potencialidad para convertirse en entorno reconocido de competencia de categoría mundial (Word class place of competence)
2. ¿Cuáles son las fortalezas científicas específicas y especialidades de investigación en su región (por ejemplo: en qué campos científicos hay concentración de inversiones en I+D, personal de I+D, publicaciones y solicitudes de patentes)? Nombre por favor hasta cinco. ¿Cómo han evolucionado estas fortalezas en la última década?
3. ¿Son competitivas a nivel europeo o global estas actividades científicas? ¿Dónde están los socios potenciales y dónde los principales competidores?
4. ¿Qué nuevas competencias científicas emergentes (distintas de las mencionadas arriba) se perfilan en su región? ¿Qué asuntos de investigación y tecnologías de futuro concibe como los más prometedores para el sector regional de ciencia, conocimiento y creatividad en la próxima década?
5. ¿Qué instituciones líderes en el sector regional de la ciencia, conocimiento y creatividad (por ejemplo: Universidades, Organizaciones de Investigación y Tecnología, centros de diseño e innovación) hay situadas en su región? ¿Cómo describiría usted su involucración estructural en el desarrollo y planificación de la política regional de la innovación? ¿Cómo se corresponden sus fortalezas con las especializaciones económicas regionales? ¿Están relacionadas con la base industrial?
6. ¿Existe correspondencia entre sus prioridades estratégicas de I+D y los temas prioritarios principales de su región? ¿Hay inversiones regionales tanto públicas como privadas para completar a sus recursos propios, atrayendo así a la cofinanciación y compartición de riesgos con el nivel nacional (y europeo si aplicable) en las áreas prioritarias comunes?
7. ¿Qué (grandes) centros de creatividad e infraestructuras importantes de investigación hay establecidas en su región? En qué medida influyen en la creación de especializaciones inteligentes en su región? ¿Cómo se puede beneficiar su región de infraestructuras/centros de otras regiones cercanas?
8. ¿Considera que el potencial de su región en el sector de la ciencia, conocimiento y creatividad está preparado para afrontar conjuntamente los grandes desafíos de la sociedad (por ejemplo: salud y envejecimiento, cambio climático, urbanización, energía, inclusión social, etc.)? ¿Cómo se auto-posicionan las instituciones líderes regionales en las cadenas globales del conocimiento y valor (por ejemplo: están estrechamente conectadas con instituciones y empresas de las regiones vecinas e internacionalmente)?
9. ¿Cómo son de favorables las condiciones de trabajo para los investigadores en su región? ¿Cuánta movilidad existe en su región entre la ciencia pública y el sector privado (por ejemplo: pueden pasar fácilmente los licenciados/ingenieros/profesores de las universidades a las empresas y luego volver)? ¿Se da formación en las universidades a becarios y licenciados para que se conviertan en empresarios?
10. ¿Se ajusta la educación académica actual a las necesidades de la economía regional- absorben los empleadores regionales a licenciados o se ven los licenciados abocados a buscar fuera?
11. ¿Cuántos investigadores internacionales becados temporal/permanentemente, profesores y estudiantes trabajan en su región; qué porcentaje hay de personal internacional en puestos científicos/creativos? ¿Cuántas cooperaciones hay en su región con otras instituciones punteras internacionales?

## 2.3 Valoración del Sector Gubernamental

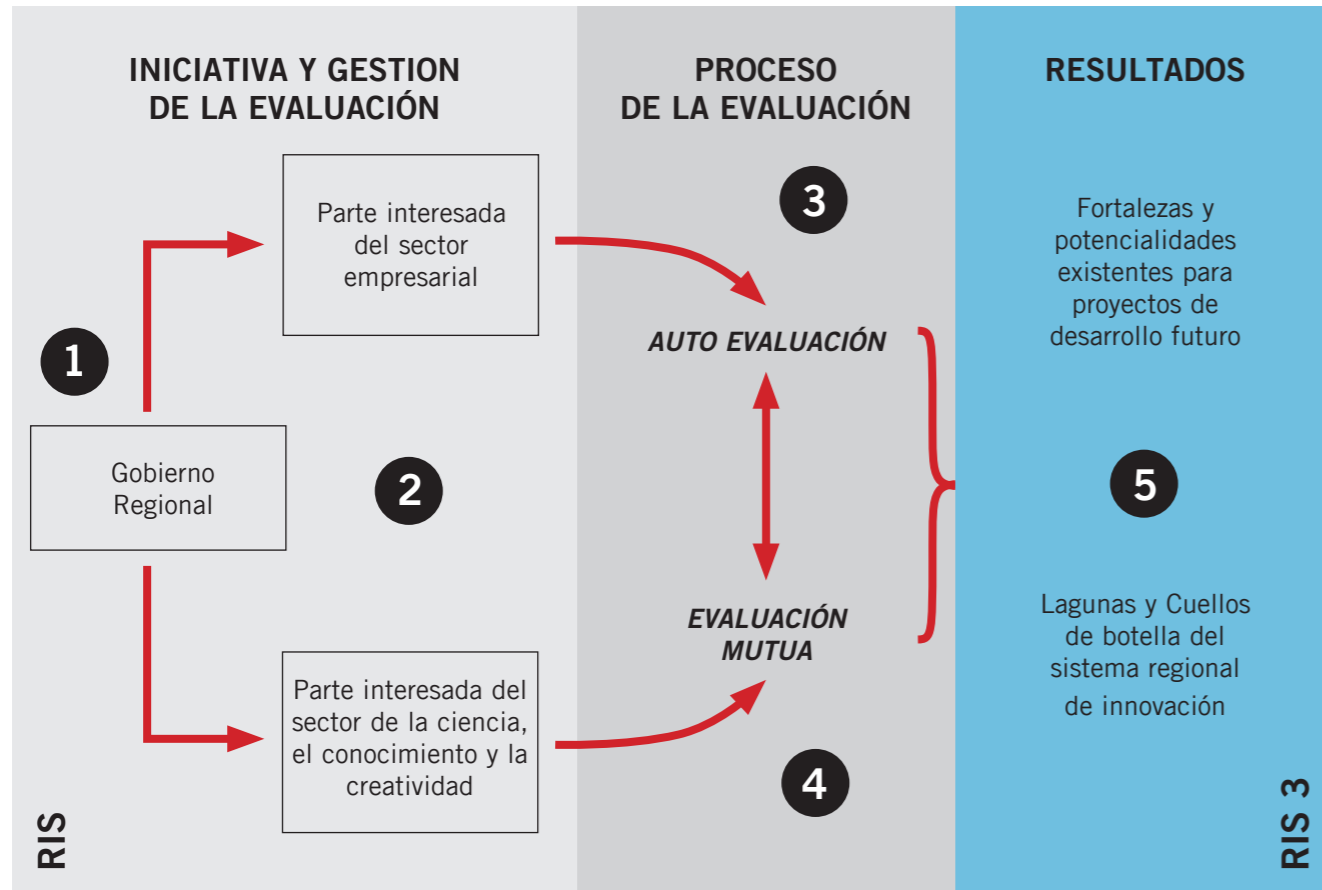
1. ¿Cuál es el enfoque estratégico de su región respecto al crecimiento regional y a la política de la innovación (por ejemplo: se tiene ya una visión a largo plazo, hay prioridades y conceptos estratégicos por escrito...)? En caso afirmativo ¿qué objetivos y prioridades principales se han definido; cómo se organizó el proceso de esta estrategia (por ejemplo: abierto y participativo o más bien llevado por expertos)?
2. ¿Dispone de un sistema de evaluación de su política de crecimiento e innovación regional, por ejemplo: se miden periódicamente sus programas de política de crecimiento e innovación regional? ¿Se controlan periódicamente sus programas de política de crecimiento e innovación regional? ¿Se llevan a cabo evaluaciones 'ex-post' de actuaciones políticas del pasado? ¿Se utilizan sistemáticamente los resultados de las evaluaciones para la toma de decisiones políticas? ¿Hay un mecanismo específico para ello? En caso afirmativo ¿Qué lecciones se han sacado principalmente?
3. ¿De qué capacidades dispone el gobierno regional para establecer tanto las prioridades como la estrategia de su desarrollo regional? ¿Pueden ustedes establecer su proceso RIS3 de política de desarrollo por sus propios medios o necesitarían asesoría de expertos externos?
4. ¿Quién se ocupa de la política de innovación en su región (por ejemplo: la UE, el gobierno nacional, el gobierno regional)? ¿Están bien ajustados sus instrumentos de política de innovación regional con otros instrumentos a otros niveles o existen lagunas y/o solapes en algunas áreas? ¿Se limitan las ayudas a la innovación de su región a medidas de creación de capacidades o también facilitan la generación de la demanda de innovaciones?
5. ¿Además de la innovación obtenida de la ciencia y la tecnología, qué otras formas de innovación/ transformación económica se apoyan en la región?
6. ¿Hay en su región autonomía para planificar y presupuestar planes y medidas de la política de la innovación? En caso afirmativo, ¿Cómo son de estables o predecibles los fondos públicos para las medidas de política de la innovación en su región?
7. ¿Cuál es el presupuesto del próximo período de la planificación que se ha asignado a las prioridades de la investigación y la innovación y qué esquema de co-financiación y co-riesgo se aplicará a nivel regional? ¿Qué departamento(s) es responsable de las políticas de innovación y los presupuestos?
8. ¿Su región es parte de una (mayor) región funcional? En caso afirmativo ¿Tiene establecidos procesos y mecanismos de coordinación con las regiones vecinas?
9. ¿Incluye su concepto de política regional de innovación una propuesta/reflexión clara sobre cómo generar sinergias entre las diferentes fuentes de fondos europeos, nacionales y regionales, en particular entre FEDER y el 7PM y también con otros programas clave como FSE, FEADER y el Programa de Competitividad e Innovación y sus sucesores respectivos?
10. ¿Cómo se enlaza la estrategia con las prioridades relevantes europeas en el ámbito de la Innovación y el Desarrollo (por ejemplo: ESFRI: Foro de la Estrategia Europea para la Infraestructura de la Investigación, adopción de tecnologías clave habilitadoras o KETs (del inglés Key Enabling Technologies), la Agenda Digital, soporte para afrontar los desafíos sociales, etc.)? ¿Cuenta (o busca) su estrategia con la colaboración de otras regiones/países y sus sistemas de apoyo a la innovación e instalaciones de investigación? ¿En qué medida pueden utilizarse las ayudas existentes en su región (por ejemplo: el cheque innovación) fuera de su territorio e instalaciones públicas de apoyo a la Innovación e Investigación?

## 2.4 Valoración de la “inteligencia” de la innovación regional y del marco de políticas de crecimiento)

1. ¿Cómo interacciona el sector de la ciencia, conocimiento y creatividad con la economía regional (por ejemplo: hay cooperaciones industria-ciencia en su región, cátedras privadas, infraestructuras comunes de investigación, pro-actividad en transferencias de tecnología, investigación bajo contrato, livingLabs, intercambio de estudiantes, eventos de demostraciones tecnológicas, puestos de representantes de los empresarios regionales en organismos rectores de la Universidad)? ¿Qué sectores son los más pro-activos en este sentido y en qué existe más potencialidad de mejoras?
2. ¿Cómo interactúan el sector gubernamental, el sector de la ciencia, conocimiento y creatividad y el sector económico? Por ejemplo: ¿Se han definido conjuntamente las prioridades estratégicas en I+D+i? ¿Hay un desarrollo conjunto de las estrategias de innovación regional? ¿Hay una gobernanza compartida del sistema regional de innovación?
3. ¿Está el marco de su sistema regional de innovación basado en la cooperación y coordinación interdepartamental/interministerial/inter-agencias abarcando políticas relevantes, en particular entre políticas científicas/de investigación y las políticas de desarrollo económico, pero también en relación a otras políticas relevantes como pueden ser la educación, el empleo y las políticas de desarrollo rural? ¿Se evalúa/considera el nivel de coordinación existente entre las políticas de la región?
4. ¿Cuáles son los principales retos a los que se enfrentará su región en la próxima década (económicamente, medioambientalmente, socio-demográficamente, etc.)? ¿Cuáles son las principales oportunidades/sectores emergentes? ¿Cómo podrían el sector empresarial y el sector de la ciencia, conocimiento y creatividad movilizarse para dar una respuesta conjunta a dichos retos y oportunidades?
5. ¿Cuáles son los principales desafíos de su región en relación al funcionamiento de la I+D+i (por ejemplo: cuáles son los principales estancamientos que impiden mejorar el funcionamiento global de la innovación)? ¿Cómo podrían superarse dichos obstáculos mediante la formulación e implementación conjunta de una estrategia RIS3?
6. ¿Se ajustan a sus necesidades económicas regionales, sus capacidades, especializaciones y fortalezas científicas, tecnológicas y creativas? ¿Qué es lo que está mejor y lo que está peor ajustado?
7. ¿Tienen la misma percepción sobre el futuro de las tecnologías y productos prometedores, el sector empresarial y el sector de la ciencia, conocimiento y creatividad?
8. ¿Cómo encajan, se complementan o se refuerzan sus fortalezas regionales y sus especializaciones con los perfiles de sus regiones socias y vecinas? ¿En qué campos podría la cooperación inter-sectorial reforzada, crear ventajas competitivas para una región extendida?



# Anexo 1: Cómo iniciar un proceso de autoevaluación para la especialización inteligente



## Cinco etapas para empezar un proceso estratégico RIS3 en su región:

- 1 ➔ Iniciar el proceso de autoevaluación e identificar las partes interesadas relevantes para el sector empresarial y el sector de la ciencia, conocimiento y creatividad.
- 2 ➔ Preparación para la autoevaluación: contactar los actores relevantes, distribuir las preguntas guía y planificar los hitos necesarios.
- 3 ➔ Llevar a cabo las autoevaluaciones de cada uno de los actores partiendo de cada sector.
- 4 ➔ Llevar a cabo evaluaciones cruzadas (por ejemplo: empresarios evalúan al sector de la ciencia y al sector gubernamental y viceversa)
- 5 ➔ Confeccionar un primer análisis DAFO como punto de partida del proceso RIS3. Utilizar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades para el desarrollo de una visión consensuada.

## Anexo 2: Glosario

Ventaja competitiva	La ventaja que una empresa tiene sobre sus competidores, permitiéndole generar mayores ventas o márgenes y/o retener más clientes que sus competidores. Puede haber muchas clases de ventajas competitivas incluyendo la estructura de costes de la empresa, oferta de productos, red de distribución y servicio postventa.
COSME	Programa para la Competitividad de las empresas y Pymes 2014-2020
EAFRD	(European Agricultural Fund for Rural Development) Fondo Europeo de Agricultura y Desarrollo Rural
ERDF	European Regional Development Fund FEDER, Fondo Europeo de Desarrollo Regional
ESF	European Social Fund FSE, Fondo Social Europeo
ESFRI	European Strategy Forum on Research Infrastructures. Foro de la Estrategia Europea para las Infraestructuras de la Investigación
Campeones ocultos	Empresas pequeñas pero de gran éxito, ocultas tras una cortina de opacidad, invisibilidad y a veces hasta de secreto
Horizonte 2020	Programa Marco de la UE para la Innovación y el Desarrollo
Empresas líderes	Una empresa regional que se caracteriza por tener un tamaño muy por encima de la media y tener éxito en los mercados internacionales

Institución líder	Universidad, Organizaciones de Investigación y Desarrollo, centros de diseño e innovación que conforman la base del conocimiento regional
RTDI	Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.
Modelo de la Innovación de la triple hélice	Academia, gobierno e industria conforman las tres hélices que se interrelacionan en la innovación de la triple hélice. Las instituciones formativas de grado superior representan en este esquema a la Academia; no obstante, no se excluyen de este esquema y contribuyen a los procesos de innovación de la triple hélice, otras instituciones formativas de otros niveles. El gobierno puede estar representado por cualquiera de los tres niveles y sus correspondientes corporaciones: nacional, regional y local. No hay restricciones en el tipo de participación de las industrias (empresas) en los procesos de innovación de triple hélice: por ejemplo, corporaciones privadas, consorcios o empresas individuales pueden representar a la industria.

**El conocimiento**

**transforma**

**los territorios**