



ANEXO I. ANÁLISIS DETALLADO DE DE ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN IDENTIFICADAS EN EL DIAGNÓSTICO

CADENA AGROALIMENTARIA

ACTIVIDAD PRIORITARIA: AGROALIMENTARIA	
Ámbitos de negocio actuales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Agricultura, ganadería/sanidad animal y producción, acuicultura y piscicultura ➤ Química y biotecnología para la alimentación (ingredientes, aditivos) ➤ Industria agroalimentaria sostenible y competitiva ➤ Industria vinícola y bebidas ➤ Nutrición. Alimentación saludable y dietas ➤ Fabricación maquinaria agrícola ➤ Envase/embalaje (cartón, metal, plástico) ➤ Protección de cosechas
Evidencias para la elección de la prioridad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El cluster de agroalimentación agrupa a más de 1.310 empresas, con facturación superior a 9.000 M€ y un empleo de más de 32.000 personas (Mapeo de cluster del INFO 2010) ➤ Las actividades de agroalimentario y vinculadas suponen el: <ul style="list-style-type: none"> ○ 14,13% del empleo regional (INE: Contabilidad regional 2010) ○ Cuenta con un coeficiente de especialización del 1,29 frente a España (29,8% mayor) (INE: elaboración a partir del DIRCE 2012) ○ En cuanto al coeficiente de especialización de las exportaciones (año 2012): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Actividades de agricultura y ganadería: 4,05 frente a España (305% mayor) ▪ Actividades de la industria agroalimentaria: 1,68 frente a España (68% mayor) ▪ Actividades de la fabricación de bebidas: 1,98 frente a España (98% mayor) ➤ Publicaciones científicas en ISI 2011: 275 (26% del total) (Fuente: Estudio de producción científica de la FS) ➤ En el 7PM (2007-2011) el 54,4% del total de fondos obtenidos por la Región de Murcia en el Programa Cooperación y el 43% en el Programa en Beneficio de las PYMES (Fuente CDTI) ➤ Según estadísticas de la CARM la financiación a I+D de la actividad sobre el total de la Administración Regional alcanzó el 9,7% ➤ En 2012 el gasto biotecnológico aplicado alcanzó los 39,7 millones de €, 30 más que en 2010 ➤ Un 32,7% de las empresas más activas en I+D+I de la Región (empresas con proyectos de I+D+i) pertenecen a este sector. ➤ Entre 1979 y 2012 corresponden a este sector el 39,5% de los proyectos y el 41% de los Fondos de CDTI en la Región. ➤ Entre 2005 y 2010 el 51% de las patentes de la Región ➤ Las exportaciones de las empresas de agroalimentario representan más del 80% del total regional
Ámbitos de negocio emergentes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Modernización de medios de producción en países emergentes y en desarrollo (líder internacional y posibilidad de incrementar la cuota de exportación en material de invernaderos, hidroponía, riego localizado, tecnología y maquinaria de cosechas, tecnologías TIC en campo, etc.). ➤ Acuicultura (desarrollo de nuevas especies como el ATUN -Tanque de Atunes o el PULPO mediterráneo del IMIDA) ➤ Producción, domesticación y adaptación de nuevas variedades vegetales ("campo experimental/planta piloto" para el desarrollo de nuevas producciones vegetales y solución de problemas científicos y tecnológicos agrarios y ganaderos de terceros países) ➤ Nuevos hábitos alimenticios (alimentos cuarta gama, comidas preparadas, presentaciones unidosis, etc.) ➤ Alimentos ecológicos ➤ Nuevos mercados más exigentes tipo gourmet (superior calidad y controles de seguridad de los alimentos) ➤ Biotecnológicas: identificación y producción de nutraceuticos, metabolitos intermedios y productos de alto valor biológico, producción vegetal de bioproteínas, bioproductos del gusano de seda.



	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nanotecnológicas: nuevos plásticos, envases inteligentes. 	
Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ BIOTECNOLOGÍA <ul style="list-style-type: none"> ○ Acuicultura: ○ Producción vegetal y animal ○ calidad y seguridad alimentaria ○ Nuevos alimentos y bioproductos ○ Conservas vegetales, productos cárnicos, lácteos y de la pesca ➤ NUEVOS MATERIALES (nanotecnología) <ul style="list-style-type: none"> ○ Envases inteligentes ○ Calidad y seguridad alimentaria ➤ FOTÓNICA <ul style="list-style-type: none"> ○ Calidad y seguridad alimentaria 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ FABRICACIÓN Y PROCESOS AVANZADOS <ul style="list-style-type: none"> ○ Maquinaria y tecnologías ➤ TICS <ul style="list-style-type: none"> ○ Calidad y seguridad alimentaria ○ Logística y distribución ○ Envases inteligentes ➤ OTRAS TECNOLOGÍAS clave: <ul style="list-style-type: none"> ○ Química fina ○ Metal-mecánico
Tendencias a nivel internacional en las KETs consideradas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Herramientas genómicas, genéticas y moleculares destinadas a la mejora y eficiencia de la producción vegetal y animal: Obtención de nuevas variedades vegetales mediante marcadores moleculares, multiplicación in Vitro, etc. Reproducción animal, etc. ➤ Sanidad vegetal y animal: Control sostenible de plagas y enfermedades lucha biológica, microorganismos para la desinfección de suelos etc. medicamentos animales ➤ Acuicultura: Nuevas especies, desarrollo y fabricación de piensos, vacunas ➤ Biofactorías: Producción de proteínas recombinantes (proteínas de interés industrial, nutracéutico y terapéutico) en plantas ➤ Nuevos alimentos y bioproductos: Identificación y producción de nutracéuticos, metabolitos intermedios y productos de alto valor biológico. Mejora organoléptica de productos. Etiquetado clean label Valorización y Aprovechamiento de residuos de la IAA para la obtención de extractos naturales antimicrobianos y antioxidantes. ➤ Tecnologías de proceso: Procesos enzimáticos/fermentativos para alimentos funcionales, Incorporación de principios activos (microencapsulación, emulsiones en agua, gránulos solubles, etc.), Matriceria de plásticos ➤ Tecnologías analíticas: Identificación y control de impurezas y residuos, etc. ➤ Optimización de procesos industriales: Secado, pelado químico y enzimático, aprovechamiento de subproductos, reutilización de agua en procesos de lavado, etc. ➤ Automatización y robótica industrial: fábricas inteligentes, unidades-herramientas más ágiles y pequeñas, microfactorías, visión artificial para tecnologías de selección automática-detección de huesos, de parásitos, sensores de eficiencia, etc. ➤ Cogeneración energética: Eficiencia energética en invernaderos ➤ Mecanización agraria: Reducción mano de obra en campo 	
Proyectos empresariales relevantes en Murcia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Alimentos funcionales ➤ Ingredientes ➤ Vida útil y conservación (envases, 4ª y 5ª gama) ➤ Aprovechamiento subproductos y residuos (extracción de bioactivos) ➤ Reproducción animal ➤ Acuicultura ➤ Control de plagas ➤ Mejora de variedades vegetales ➤ Automatización y mejora de procesos industriales 	
Producción científica relevante en Murcia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Calidad de productos agrícolas, zumos y vinos ➤ Ingredientes funcionales ➤ Estrés salino e hídrico ➤ Reproducción animal (embriones cerdos) ➤ Pesticidas ➤ Bioquímica y biología celular (plantas y peces) ➤ Envases activos (vida útil, conservación...) 	
Infraestructuras relevantes del Sistema Ciencia y Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> ➤ UMU ➤ UPCT ➤ CEBAS-CSIC ➤ IMIDA-Acuicultura ➤ CTNC, AEI Agrofood, META ➤ CTMETAL 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ CENTIC ➤ CETEC ➤ UCAM ➤ IEO ➤ Gran Infraestructura Tanque de atunes ➤ Empresas innovadoras del sector



MEDIOAMBIENTE Y CICLO DEL AGUA

ACTIVIDAD PRIORITARIA: MEDIOAMBIENTE Y CICLO DEL AGUA		
Ámbitos de negocio actuales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Plásticos para agroalimentación ➤ Agua y agricultura ➤ Depuración y reutilización de aguas ➤ Reciclaje 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Descontaminación de suelos ➤ Consultoría e ingeniería medioambiental ➤ Gestión de residuos y reciclaje Tratamiento de aguas industriales
Evidencias para la elección de la prioridad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Las actividades del medioambiente y el ciclo del agua suponen el: <ul style="list-style-type: none"> ○ 0,93% del empleo regional (INE: Contabilidad regional 2010) ○ Cuenta con un coeficiente de especialización del 1,78 frente a España (78,3% mayor) (INE: elaboración a partir del DIRCE 2012) ➤ Publicaciones científicas en ISI 2011: 195 (18,5% del total) (Fuente: Estudio de producción científica de la FS) ➤ En el 7PM (2007-2011) el 23,6% del total de fondos obtenidos por la Región de Murcia en el Programa Cooperación y el 9,5% en el Programa en Beneficio de las PYMES (Fuente CDTI) ➤ Según estadísticas de la CARM la financiación a I+D de la actividad sobre el total de la Administración Regional alcanzó el 6,3% ➤ Varios proyectos europeos singulares: 2 proyectos Life + (Ayuntamiento Moratalla e IMIDA) ➤ Un 8,7% de las empresas más activas en I+D+i de la Región (empresas con proyectos de I+D+i) pertenecen a este sector. ➤ Entre 1979 y 2012 corresponden a este sector el 5,7% de los proyectos y el 8% de los Fondos de CDTI en la Región. ➤ Grandes Empresas de este clúster ubicadas en la Región con efecto tractor en el empleo y sus PYMES proveedoras de bienes y servicios: ECOAGRÍCOLA y ECOCARBURANTES –ABENGOA- (biocombustibles), BEFESA (reciclado de plásticos), AZOR AMBIENTAL, SA (reciclaje), HERMANOS INGLÉS (reciclado), TRANSPORTES FUENTES, entre otras (todas ellas con facturaciones superiores a 100 M euros anuales). 	
Ámbitos de negocio emergentes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ciudades Inteligentes (Convergencia de los sectores de la energía, el transporte, el agua, el medio ambiente y las TIC en el contexto urbano) ➤ Residuos agroganaderos y alimentarios como materia prima para producción de biocombustibles, biomasa, extracción de principios activos, etc. ➤ Necesidad creciente de gestión del agua en países emergentes y en desarrollo (del Magreb y Oriente Medio) ➤ Nuevos Materiales Plásticos: biodegradables, envases inteligentes, etc. ➤ Biodescontaminación y depuración: de purines con microalgas, de suelos con minorizas, etc. ➤ Nuevas soluciones basadas en Transporte Intermodal 	
Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ NUEVOS MATERIALES (nanotecnología) <ul style="list-style-type: none"> ○ Plásticos para agroalimentación ➤ TICS <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestión de recursos hídricos ○ Eficiencia energética 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ BIOTECNOLOGÍA <ul style="list-style-type: none"> ○ Depuración y reutilización de aguas ○ Reciclaje ○ Descontaminación de suelos
Tendencias a nivel internacional en las KETs consideradas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Microalgas para tratamiento de purines ➤ Micorrizas para tratamiento de suelos ➤ TICs aplicadas a la sismología. ➤ Geología y desertización ➤ Acústica submarina ➤ Derecho ambiental de aguas ➤ Tratamiento avanzado de depuración ➤ Separación-Extracción con biotecnología 	



	<ul style="list-style-type: none">➤ Valorización de residuos (en especial codigestión)➤ Reutilización y aprovechamiento de recursos hídricos➤ Sistemas de prospección y vigilancia tecnológica
Proyectos empresariales relevantes en Murcia	<ul style="list-style-type: none">➤ Plásticos biodegradables para invernaderos➤ Sistemas de Riego➤ Tratamiento de aguas➤ Reciclaje➤ Aprovechamiento biomasa (residuos agrícolas, forestales y ganaderos)➤ Vehículo no contaminante➤ Ciudad Inteligente
Producción científica relevante en Murcia	<ul style="list-style-type: none">➤ Descontaminación de suelos➤ Tratamiento de aguas residuales➤ Pesticidas➤ Cultivos para producción energética
Infraestructuras relevantes del Sistema Ciencia y Tecnología	<ul style="list-style-type: none">➤ UMU➤ UPCT➤ UCAM➤ CEBAS-CSIC➤ IMIDA <ul style="list-style-type: none">➤ IEO➤ IGME➤ FIEA➤ RED CCTT, CETENMA➤ Empresas innovadoras del sector



LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

ACTIVIDAD PRIORITARIA: LOGÍSTICA Y TRANSPORTE		
Ámbitos de negocio actuales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Transporte terrestre y por tubería ➤ Transporte marítimo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Transporte aéreo ➤ Almacenamiento y actividades anexas al transporte
Evidencias para la elección de la prioridad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Las actividades de transporte y la logística suponen el: <ul style="list-style-type: none"> ○ 4,34% del empleo regional (INE: Contabilidad regional de España 2010) ○ 4,14 % PIB regional (INE: Contabilidad regional de España 2010) ○ Cuenta con un coeficiente de especialización del 1,07 frente a España (7,5% mayor) (INE: elaboración a partir del DIRCE 2012) 	
Ámbitos de negocio emergentes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ TICs compatible con procesos vinculados al transporte y gestión de flotas ➤ Intermodalidad: vinculada a puertos secos, zonas de actividades logísticas, nodos de comunicaciones terrestres, etc. ➤ Combustibles “sostenibles” (biodiesel, biomasa, hidrógeno, etc.) ➤ Transporte frigorífico, Transporte marítimo ➤ Short Sea Shipping ➤ Ciudades inteligentes 	
Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ TICs aplicadas a la logística y el transporte: gestión comercial, almacenaje, logística y distribución) 	
Tendencias a nivel internacional en las KETs consideradas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ TIC: para la gestión de la movilidad, la trazabilidad de la cadena de valor en alimentos, gestión de cadena de suministro, herramientas SCM etc. ➤ Ahorro energético ➤ Parking de vehículos siempre sostenibles, vehículos eléctricos para el transporte de mercancías (menos dependencia progresiva a fuentes tradicionales de energía para flotas) ➤ Parking de vehículos aprovechar con tecnología la conservación y maduración de productos (sobre todo vegetales) durante el tiempo de tránsito. ➤ Intermodalidad: Sistemas de control de atmósfera en el transporte. ➤ Sistemas de trazabilidad en las unidades de transporte ➤ Maquinaria/ medios de transporte que funcionen con combustibles “limpios” ➤ Sensorización ➤ Automatización de procesos ➤ Tecnologías de acumulación: Autonomía energética en vehículos limpios (especialmente recorridos largos) ➤ Biomasa 	
Proyectos empresariales relevantes en Murcia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zona de Actividad Logística (ZAL) de Murcia ➤ Nuevo Puerto del Gorguel ➤ Corredor Mediterráneo de mercancías por ferrocarril ➤ Ciudad Agroalimentaria MEDFOOD 	
Producción científica relevante en Murcia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uso de H2 en vehículos ➤ Transformación de vehículos de transporte pesado a GNV ➤ Vehículos de reparto urbano mediante energía fotovoltaica ➤ Gestión telemática de zonas de carga y descarga ➤ Uso del CO2 de la biometanización de deshechos para la logística de frío 	
Infraestructuras relevantes del Sistema Ciencia y Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> ➤ UPCT ➤ UMU ➤ UCAM ➤ CTNC ➤ CTNAVAL 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ CTMETAL ➤ CENTIC ➤ Asociación Murciana de Logística (AML) ➤ Puerto de Cartagena ➤ Empresas innovadoras del sector



HÁBITAT

ACTIVIDAD PRIORITARIA: HÁBITAT	
Ámbitos de negocio actuales	<ul style="list-style-type: none">➤ Materiales y química para la construcción (Pinturas, barnices, productos de limpieza, etc.)➤ Mueble y madera➤ Construcción➤ Mármol
Evidencias para la elección de la prioridad	<ul style="list-style-type: none">➤ Según los datos de la Tesorería de la SS el nº de afiliados en el 4º trimestre de 2012 en el sector de la construcción fue de 28.800. Esta cifra queda lejos de los casi 130.000 empleos alcanzados en pleno boom de la construcción y da una idea del impacto de la crisis en este sector.➤ Las actividades de hábitat suponen el:<ul style="list-style-type: none">○ Cuenta con un coeficiente de especialización del 1,09 frente a España (9,9% mayor) (INE: elaboración a partir del DIRCE 2012)○ En cuanto al coeficiente de especialización de las exportaciones (año 2012):<ul style="list-style-type: none">▪ Fabricación de muebles: ha pasado de 1,25 en 2008 a 0,81 en 2012▪ La producción de sal, yeso y piedra: 1,29 frente a España (29% mayor)➤ En el 7PM (2007-2011) el 7,3% del total de fondos obtenidos por la Región de Murcia en el Programa Cooperación y el 43% en el Programa en Beneficio de las PYMES correspondían a nuevos materiales y procesos con aplicación al sector (Fuente CDTI)➤ Un 8,5% de las empresas más activas en I+D+i de la Región (empresas con proyectos de I+D+i) pertenecen a este sector.
Ámbitos de negocio emergentes	<ul style="list-style-type: none">➤ Los nuevos canales de venta CONTRACT (equipamientos de hoteles, colegios, hospitales, etc.).➤ Mejorar el diseño (mueble, piedra y mármol, etc.).➤ Colaboración intercluster para la diversificación (mueble y artesanía, piedra y artesanía, mueble y salud- mueble adaptado a 3ª y 4ª edad con ergonomía y fisioterapia).➤ Tecnificación de productos, nuevos materiales constructivos (areniscas con aditivos mejorantes, recubrimiento de mármoles, mármoles de altas prestaciones, etc.).➤ Mejora de la sostenibilidad medioambiental de materiales (por su método de obtención, de procesado o biodegradabilidad, bajo impacto ambiental, ahorro energético).➤ Eficiencia energética en edificios.➤ Nanohábitat (construcción de edificios con materiales y servicios del futuro).
Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs)	<ul style="list-style-type: none">➤ NUEVOS MATERIALES (nanotecnologías)<ul style="list-style-type: none">○ Nuevos materiales○ Eficiencia energética y sostenibilidad➤ FABRICACIÓN Y PROCESOS AVANZADOS<ul style="list-style-type: none">○ Automatización y robótica○ Domótica➤ TICS<ul style="list-style-type: none">○ Domótica➤ Otras tecnologías y sectores<ul style="list-style-type: none">○ Diseño Industrial○ Química fina
Tendencias a nivel internacional en las KETs consideradas	<ul style="list-style-type: none">➤ Desarrollo de nuevos productos en mármol, piedra, etc.➤ Sostenibilidad en materiales➤ Creatividad➤ Diseño➤ Marketing y comunicación➤ Análisis de mercado➤ Selección y definición del producto➤ Gestión del conocimiento, cuadros de mando, inteligencia de negocio, movilidad, nube.➤ Sistemas de producción➤ Mobiliario 3ª edad, colectivos especiales
Proyectos empresariales relevantes en Murcia	<ul style="list-style-type: none">➤ Materiales construcción avanzada (espumas, pinturas, resinas, etc.)➤ Nuevos sistemas construcción para ahorro energético➤ TIC (domótica)➤ Química para el hogar
Infraestructuras relevantes del Sistema Ciencia y Tecnología	<ul style="list-style-type: none">➤ UPCT➤ UCAM➤ CETEM, AEI AMUEBLA➤ CTMARMOL, AEI PIEDRA➤ CTON➤ CENTIC➤ Empresas innovadoras del sector



SALUD, BIOMEDICINA Y BIENESTAR

ACTIVIDAD PRIORITARIA: SALUD, BIOMEDICINA Y BIENESTAR		
Ámbitos de negocio actuales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ayuda a Domicilio y servicios sociales (atención a 3ª edad y dependientes) ➤ Atención especializada ➤ Química fina (farmacia) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Deporte y salud, Balnearios ➤ TIC para la gestión hospitalaria, el acceso a los servicios ➤ Asistencia remota ➤ Investigación biomédica
Evidencias para la elección de la prioridad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El presupuesto de la Consejería de Sanidad y Política Social alcanza los 1887 millones de euros, por lo que el margen de ahorro aplicando innovación a los servicios es muy grande. ➤ Publicaciones científicas en ISI 2011: 430 (40,8% del total) (Fuente: Estudio de producción científica de la FS) ➤ En el 7PM (2007-2011) el 2,2% del total de fondos obtenidos por la Región de Murcia en el Programa Cooperación (Fuente CDTI) ➤ Según estadísticas de la CARM la financiación a I+D de la actividad sobre el total de la Administración Regional alcanzó el 18,7% ➤ Este sector cuenta con el mayor número de personal adscrito en la UMU, lo que representa el 26,3% del total. En idéntico sentido, el 31,8% de los artículos publicados y el 39% de las Tesis doctorales pertenecen a éste ámbito de la salud ➤ Un 6,2% de las empresas más activas en I+D+i de la Región (empresas con proyectos de I+D+i) pertenecen a este sector. ➤ Entre 2005 y 2010 el 14,29% de las patentes de la Región ➤ Desarrollo de una Estrategia específica TIC-Salud (AEI TICBioMed) 	
Ámbitos de negocio emergentes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Telemonitorización de pacientes crónicos ➤ Autogestión de pacientes (diabéticos, por ejemplo) ➤ Apps para la salud y el bienestar (ictus, vida saludable, deportes, etc) ➤ Nuevos principios bioactivos para alimentos funcionales y nutrición ➤ Nuevos principios bioactivos para cosmética y dermatología ➤ Bioproductos del gusano de seda y cáncer ➤ Bioproductos del gusano de seda y medicina regenerativa y plástica ➤ Desarrollo de nuevos alimentos y geriatría ➤ Nuevos alimentos y medicina del deporte ➤ Diseño de muebles para 3ª edad y necesidades especiales y geriatría 	
Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ BIOTECNOLOGÍA <ul style="list-style-type: none"> ○ Cosmética avanzada ○ Nutrición y dietética ○ Síntesis de principios activos ➤ Otras Tecnologías <ul style="list-style-type: none"> ○ Tecnologías sanitarias ○ Tecnologías ópticas ○ Tecnologías químicas – bioquímicas ○ Gestión y organización 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ TICs <ul style="list-style-type: none"> ○ Óptica y visión ○ Movilidad: Apps ○ Sensores: telemonitorización ○ Interoperabilidad semántica ○ Cloud Computing ➤ FOTÓNICA <ul style="list-style-type: none"> ○ Óptica y visión
Tendencias a nivel internacional en las KETs consideradas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Active & Health aging ➤ Patient empowerment ➤ Chronic disease Management ➤ Electrónica de control en el sector descanso. ➤ Domótica e Informática ➤ Inteligencia ambiental: instrumentos para gestión y facilitar información a la 3ª edad ➤ Voz IP. Teleasistencia 	



	<ul style="list-style-type: none">➤ <i>Opto-electrónica</i>➤ <i>Gestión: SMS ahorraría costes.</i>➤ <i>Ayuda a la decisión clínica para médico</i>➤ <i>Plataforma de integración de datos (información clínica)</i>➤ <i>Bases moleculares de enfermedades de difícil tratamiento</i>➤ <i>Expresión de proteínas/enzimas implicadas en procesos biológicos fundamentales</i>➤ <i>Técnicas de difracción de rayos-X de proteínas para su determinación estructural. Modelización molecular.</i>➤ <i>Técnicas automatizadas para la medición de parámetros físico-químicos para la optimización de propiedades en moléculas con interés terapéutico</i>➤ <i>Métodos de evaluación biológica in Vitro robotizadas</i>➤ <i>Robotización/automatización de métodos de síntesis orgánica usando "flow Chemistry"</i>
Proyectos empresariales relevantes en Murcia	<ul style="list-style-type: none">➤ <i>Atención colectivos especiales (TIC)</i>➤ <i>Gestión remota de pacientes</i>➤ <i>Gestión clínica</i>➤ <i>Técnicas de reproducción humana</i>➤ <i>Movilidad colectivos especiales</i>➤ <i>Dermocosmética</i>➤ <i>Óptica y visión</i>
Producción científica relevante en Murcia	<ul style="list-style-type: none">➤ <i>Estudios epidemiológicos</i>➤ <i>Nutrición y dietética:</i>➤ <i>Obesidad</i>➤ <i>Alimentos 3ª edad</i>➤ <i>Alimentación deportistas</i>➤ <i>Óptica y visión</i>➤ <i>Interoperabilidad semántica</i>
Infraestructuras relevantes del Sistema Ciencia y Tecnología	<ul style="list-style-type: none">➤ <i>Red de Hospitales Universitarios</i>➤ <i>UMU</i>➤ <i>UCAM</i>➤ <i>UPCT</i>➤ <i>IMIB</i>➤ <i>IMIDA</i> <ul style="list-style-type: none">➤ <i>CETEM</i>➤ <i>CENTIC</i>➤ <i>Centro de Alto Rendimiento</i>➤ <i>Consejería de Sanidad</i>➤ <i>Banco de tumores</i>➤ <i>Banco de cerebros</i>➤ <i>AEI TICBiomed</i>➤ <i>Empresas innovadoras del sector</i>



TURISMO

ACTIVIDAD PRIORITARIA: TURISMO	
Ámbitos de negocio actuales	<ul style="list-style-type: none">➤ Sol y playa➤ Salud y belleza➤ Cultural➤ Idiomas➤ Ocio➤ Deporte➤ Compras➤ Rural
Evidencias para la elección de la prioridad	<ul style="list-style-type: none">➤ Cluster del turismo formado por más de 3.229 establecimientos en alojamiento turístico, 8.229 de restauración en 2011 (Fuente: DIRCE 2011). En total más de 11.100 empresas (12,2% del total de empresas de la Región).➤ Las actividades de turismo y vinculadas suponen el 9,15% del empleo regional (INE: Contabilidad regional 2010)➤ El 34% del PIB turístico de la Región proviene del turismo extranjero➤ Importante dotación de activos para los ámbitos de negocio emergentes identificados en el epígrafe siguiente
Ámbitos de negocio emergentes	<ul style="list-style-type: none">➤ Deportivo (deportes náuticos, CAR+medicina del deporte+ alimentación deportistas)➤ Religioso -Caravaca de la Cruz, Caminos de la Vera Cruz, Procesiones de Semana Santa (Murcia, Cartagena), desfiles Bíblico-Pasionales de Lorca, ...-➤ Enoturismo – D.O. de Jumilla, Yecla y Bullas-➤ Gastronómico (Feria Murcia Gastronómica por ejemplo)➤ Ambiental (avistamiento de aves migratorias, buceo en Cabo de Palos, ...)➤ Ferias y Congresos (Palacio de Congresos de Cartagena y Murcia)➤ Ocio➤ Salud y belleza (Balnearios, Termas, talasoterapia,...)➤ Cultural e industrial (puesta en valor patrimonio geológico, industrial, arqueológico, arquitectónico, ...)➤ Estudios e idiomático➤ Golf➤ Cruceros➤ Fiestas y Festivales (Cartagineses y Romanos, Fiestas de Primavera, Caballos del Vino, De Jazz de San Javier, Festival SOS, La Mar de Músicas, ...)➤ Turismo activo➤ Compras➤ Experiencial
Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs)	<ul style="list-style-type: none">➤ TICS aplicadas al turismo y actividades vinculadas
Tendencias a nivel internacional en las KETs consideradas	<ul style="list-style-type: none">➤ Sistemas y tecnologías de la información para obtención de información para la toma de decisiones, gestión de los servicios, y que esté integrada en la gestión del negocio.➤ Movilidad, conectividad (en hoteles), 4G, acceso de los empresarios del sector turístico a los datos de visitantes en las web de promoción, proveniencia de los mismos, etc.➤ Tecnologías facilitadoras para reducir el coste energético, vender mejor el producto turístico (3D, 360º, etc.).➤ Gestión de la reputación on-line (redes sociales).➤ Contenidos Digitales.➤ Realidad aumentada. Gafas de realidad aumentada.➤ Aplicaciones para móviles inteligentes y tabletas➤ Servicios de geolocalización y visita de la Región a través de Internet➤ Redes sociales➤ Cloud computing➤ Data mining/ Bigdata / Open Data (información de la Administración) para la toma de decisiones.



	<ul style="list-style-type: none">➤ Tecnologías del “bienestar” (la huella digital, etc.).➤ Tecnología NFC, Micropagos...
Proyectos empresariales relevantes en Murcia	<ul style="list-style-type: none">➤ Estación Náutica Mar Menor➤ Plataforma HERMES➤ ARPA – Channel Manager➤ Lorca Taller del Tiempo➤ Caravaca Jubilar➤ Cartagena Puerto de Culturas➤ Los proyectos de futuro como la Paramount, la recuperación del proyecto de Marina de Cope, la regeneración de la Bahía Portman.
Estudios y producción científica	<ul style="list-style-type: none">➤ Estrategias de desarrollo turístico de la Región de Murcia 2010-2015➤ Estrategia de Innovación para el sector empresarial turístico de la Región de Murcia.➤ Diversos estudios estadísticos de carácter anual sobre: indicadores, gasto turístico, ocupación laboral en el sector, comportamiento de la demanda, alojamientos privados de uso turístico, etc➤ Estudio sobre “el turista de negocios en el Mediterráneo español”➤ Revista científica “Cuadernos de Turismo”➤ Revista científica “Papeles de geografía” (geografía turística)
Infraestructuras relevantes del Sistema Ciencia y Tecnología	<ul style="list-style-type: none">➤ Instituto de Turismo de la Región de Murcia (Incluido el Centro de Cualificación Turística)➤ Estación Náutica del Mar Menor➤ UMU (Escuela Universitaria de Turismo)➤ UCAM➤ UPCT➤ Universidad Internacional Menéndez Pelayo➤ Red de Oficinas de Turismo➤ Empresas innovadoras del sector➤ CENTIC



MARÍTIMO y MARINO

ACTIVIDAD PRIORITARIA: MARÍTIMO Y MARINO		
Ámbitos de negocio actuales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Construcción naval ➤ Reparación naval ➤ Acústica submarina ➤ Acuicultura (logística en instalaciones) ➤ Envase/embalaje (cartón, metal, plástico) para transporte marítimo ➤ Tecnologías hídricas: desalación 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Transporte marítimo de alimentos frescos ➤ Medio marino: Observación oceanográfica, consultoría e ingeniería medioambiental ➤ Puerto de Cartagena (Cruceros) ➤ Turismo náutico ➤ Turismo de salud ➤ Química fina (farmacia)
Evidencias para la elección de la prioridad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El cluster marítimo agrupa a más de 210 empresas, con facturación cercana a 500 M€ y un empleo de más de 2.700 personas * (Fuente: CTN, Navantia y DG Industria de la CARM) ➤ Las actividades marítimas, de construcción naval y vinculadas suponen el: ➤ El cluster presentaba unas ventas* en 2012 de 482 millones y un empleo directo de 2.703 personas e indirecto de 4.473 (Fuente: INFO y DG Industria de la CARM). ➤ 10% del empleo total industrial de la Región y 11,2 del PIB industrial (Fuente: Navantia 2012) ➤ Cuenta con un coeficiente de especialización del 1,29 frente a España (29,2% mayor) (INE: elaboración a partir del DIRCE 2012) ➤ En 2012 el gasto en I+D superó los 15 millones de €. ➤ (*) sin contar acuicultura 	
Ámbitos de negocio emergentes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Construcción de vehículos submarinos. ➤ Ingeniería de Modelos Expertos ➤ Utillaje para la construcción naval. ➤ Motores de 4 tiempos con alta densidad de potencia ➤ Motores de bajas emisiones según criterio MARPOL, gasificación y adopción del Cold Ironing. ➤ Desarrollo e industrialización de nuevos materiales y sus aplicaciones para el sector naval y otros sectores (materiales compuestos, nuevos materiales mixtos (metal-cerámicos), aplicaciones derivadas del grafeno, etc.). ➤ Acústica submarina. ➤ Observación oceanográfica. ➤ Control y monitorización de contaminación marina por fuentes de energía de acuerdo al Descriptor 11 de la MSFD 2008/56/EC. ➤ Protección del medio marino. ➤ Tecnologías hídricas – Desalación ➤ Autopistas del mar ➤ Eólica offshore 	
Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fabricación y procesos avanzados ➤ Materiales avanzados y su aplicación para el sector naval y otros sectores vinculados. ➤ TIC 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Otras tecnologías. <ul style="list-style-type: none"> ○ Ingeniería ○ Tecnologías de baja emisión de carbono
Tendencias a nivel internacional en las KETs consideradas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inteligencia artificial aplicada al diagnóstico de fallos en buques e instalaciones industriales ➤ Desarrollo modelos mantenimiento ➤ Aplicación de TICs a procesos de fabricación y de uso de buques e instalaciones tendentes a minimizar los períodos de aprendizaje y mejorar la interconexión y flexibilidad operativa de empresas del sector ➤ Industrialización de nuevos materiales ➤ Automatización, simulación y control inteligente ➤ Sistemas de Generación de energía 	



Proyectos empresariales relevantes en Murcia	<ul style="list-style-type: none">➤ <i>Diseño Industrial</i>➤ <i>Tecnologías avanzadas de proceso</i>➤ <i>Tecnologías de producción respetuosas con el medioambiente</i>➤ <i>Simulación</i>➤ <i>Química fina</i>➤ <i>TIC</i>➤ <i>Ampliación del puerto de Cartagena.</i>➤ <i>Renovación de la flota de submarinos.</i>	
Infraestructuras relevantes del Sistema Ciencia y Tecnología	<ul style="list-style-type: none">➤ <i>UPCT</i>➤ <i>UMU</i>➤ <i>CTN, AEI NYM</i>➤ <i>CETENMA</i>	<ul style="list-style-type: none">➤ <i>Cluster del conocimiento Naval y del Mar</i>➤ <i>Campus Mare Nostrum</i>➤ <i>Empresas innovadoras del sector</i>



ENERGÍA

ACTIVIDAD PRIORITARIA: ENERGÍA	
Ámbitos de negocio actuales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cogeneración, energías limpias. Energía Solar. ➤ Biomasa y biocombustibles ➤ Transporte sostenible
Evidencias para la elección de la prioridad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Las actividades de energía cuenta con un coeficiente de especialización del 1,18 frente a España (18,4% mayor) (INE: elaboración a partir del DIRCE 2012) ➤ Varios proyectos europeos singulares: termosolar de HEFAME, plataforma solar de Calasparra. ➤ Grandes Empresas de este clúster ubicadas en la Región para favorecer su efecto tractor en el empleo y sus PYMES proveedoras de bienes y servicios: REPSOL (combustibles fósiles), SK (lubricantes del petróleo), ECOAGRÍCOLA y ECOCARBURANTES –ABENGOA- (biocombustibles), HIMOINSA (generadores de energía), ENERGY WORKS CARTAGENA, S.L. (infraestructuras y energía), entre otras (todas ellas con facturaciones superiores a 100 M euros anuales).
Ámbitos de negocio emergentes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Ciudades Inteligentes</u> (Convergencia de los sectores de la energía, el transporte, el agua, el medio ambiente y las TIC en el contexto urbano) ➤ <u>Residuos agroganaderos y alimentarios</u> como materia prima para producción de biocombustibles, biomasa, extracción de principios activos, etc.
Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ MATERIALES AVANZADOS ➤ FOTÓNICA ➤ TICS
Tendencias a nivel internacional en las KETs consideradas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Termosolar, pila de hidrógeno, eficiencia energética ➤ Energías renovables, Biocombustibles (ej. biomasa marina), etc. ➤ Usar el exceso de energía en calentar ➤ Automatización ➤ Eficiencia en procesos ➤ Tecnologías para prever el resultado de los desarrollos ➤ Valorización energética en cualquier ámbito de producción ➤ Herramientas para el ahorro energético de: gestión de la información, previsión de problemas, automatización, toma de decisiones ➤ Sistemas de prospección y vigilancia tecnológica ➤ Aprovechamiento de la energía: integración solar-térmico
Proyectos empresariales relevantes en Murcia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aprovechamiento biomasa (residuos agrícolas, forestales y ganaderos) ➤ Vehículo no contaminante ➤ Ciudad Inteligente ➤ Biocombustibles ➤ Energía solar ➤ Eficiencia energética
Producción científica relevante en Murcia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cultivos para producción energética. ➤ Células solares orgánicas.
Infraestructuras relevantes del Sistema Ciencia y Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> ➤ UMU ➤ UPCT ➤ UCAM ➤ CEBAS-CSIC ➤ IMIDA
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ IEO ➤ IGME ➤ FIEA ➤ RED CCTT, CETENMA ➤ Empresas innovadoras del sector



ANEXO II. FICHAS DE ACCIONES.

Línea Estratégica:	ESPECIALIZACIÓN Capacidades	
Iniciativa	IE1	Estimular la generación de conocimiento
Acción	IE1.1	Ayudas a la realización de proyectos de I+D+i en cooperación

Justificación y descripción de la acción

La generación y transferencia de conocimiento a partir de la investigación científica y técnica resulta básica e imprescindible en esta estrategia RIS3MUR para la continua mejora de la competitividad del tejido productivo regional.

Con el objetivo de contribuir tanto a la generación e incorporación de conocimientos, tecnologías e innovaciones destinadas a la mejora de procesos y al desarrollo de bienes y servicios nuevos o mejorados como a estimular la inversión del sector privado, mediante esta acción se financiarán proyectos de I+D+i realizados en cooperación entre el sector empresarial y las universidades y centros de I+D públicos y privados.

Los programas de ayudas a la I+D+i empresarial contemplarán la posibilidad de financiar la parte regional de proyectos internacionales a través de convocatorias conjuntas de iniciativas como ERANETs, Programas multi y bilaterales, y similares.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Esta acción está dirigida fundamentalmente a los ámbitos de Potencialidad que precisan incrementar su competitividad y diversificar su actividad mediante la aplicación del conocimiento y el uso de tecnologías avanzadas.

También podrán ser considerados proyectos elegibles los surgidos en áreas temáticas de futuro en el resto de ámbitos

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Escasa sintonía entre investigación y empresas.
- Falta de incentivación para una investigación orientada a la empresa y desaparición del apoyo a la I+d+i empresarial.
- Cambio progresivo en las relaciones entre el tejido empresarial y el ámbito investigador.

Mecanismos de actuación.

Ayudas a proyectos de I+D+i en cooperación.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Universidades, Centros de investigación Públicos /Privados , Empresas , AEIs, CCTT

Agentes del sistema implicados.



Dirección General de Investigación e Innovación, Instituto de Fomento, Fundación Séneca.

Indicadores de ejecución.

- Número de Proyectos financiados
- Número de grupos de investigación participantes
- Número de Universidades asociadas a proyectos
- Número de empresas asociadas a proyectos.

Origen de las fuentes de financiación.

Fondos públicos regionales/FEDER/Privado.



Línea Estratégica:		ESPECIALIZACIÓN
		Capacidades
Iniciativa	IE1	Estimular la generación de conocimiento
Acción	IE1.2	Identificación, evaluación y apoyo a los grupos de excelencia investigadora RIS3MUR

Justificación y descripción de la acción

La Región de Murcia tiene en marcha un programa de ayuda a los grupos de investigación que han demostrado, a través de un riguroso proceso de selección basado en su producción científica, que son los más destacados de la Región.

Esta acción está destinada a favorecer la alineación de los mejores grupos de investigación con los reiterados ámbitos estratégicos RIS3MUR, así como dar cobertura a nuevos proyectos e iniciativas que han de surgir del proceso de descubrimiento emprendedor.

Para obtener financiación a través de esta acción los grupos de excelencia actualmente considerados deberán manifestar su adecuación a alguna de las áreas de especialización u oportunidad RIS3MUR.

Así mismo, podrán ser considerados nuevos grupos de excelencia aquellos que cumplan dicho requisito y además superen la correspondiente evaluación de calidad que se diseñará de acuerdo con los objetivos de esta estrategia.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción horizontal

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Escasa sintonía entre investigación y empresas
- Fuga de cerebros y escaso relevo generacional, escasa formación y/o inadecuada
- Niveles de I+D e innovación públicos y privados insuficientes para la obtención de logros significativos
- Disminución de la financiación a la I+D+i como consecuencia de la crisis

Mecanismos de actuación.

Ayudas a grupos de investigación regionales excelentes que superen los requisitos establecidos para ser grupo de excelencia RIS3MUR.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Grupos de investigación regionales

Agentes del sistema implicados.

Dirección General de Investigación e Innovación, Fundación Séneca.

Indicadores de ejecución.



- Número de grupos de investigación que solicitan la excelencia RIS3MUR.

Origen de las fuentes de financiación.

Regional/FEDER.

Línea Estratégica:		ESPECIALIZACIÓN
		Capacidades
Iniciativa	IE1	Estimular la generación de conocimiento
Acción	IE1.3	Impulsar una estrategia de especialización y prestación de servicios y proyectos I+D+i de las Redes de CCTT y AEIs (Cluster)

Justificación y descripción de la acción

Los Centros Tecnológicos y las Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEIs) de la Región de Murcia representan una potente herramienta para la mejora de la competitividad empresarial, en particular en el ámbito de la I+D+i.

Con esta acción se pretende impulsar la especialización de estos agentes, tanto en la prestación de servicios de innovación y realización de proyectos I+D, como en la detección de iniciativas colaborativas y formalización de alianzas tanto en el ámbito nacional (con otras Comunidades Autónomas) como internacional.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción horizontal.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Los niveles de inversión en I+D, tanto públicos como privados, no cuentan con la suficiente masa crítica como para obtener resultados significativos.
- Escaso tamaño de las empresas por lo general, dificultando aprovechar las economías de escala y alcance de la globalización.

Mecanismos de actuación.

Ayudas para la prestación de servicios y proyectos I+D+i.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Centros tecnológicos, asociaciones de Empresas innovadoras, y empresas (PYMES).

Agentes del sistema implicados.

Instituto de Fomento.

Indicadores de ejecución.

- Número de empresas asociadas y clientes.
- Apalancamiento de otros fondos públicos y privados.
- Ratio de productividad por empleado.
- Número de ayudas concedidas.



Origen de las fuentes de financiación.

Fondos públicos regionales y FEDER.

Línea Estratégica:	ESPECIALIZACIÓN Capacidades	
Iniciativa	IE1	Estimular la generación de conocimiento
Acción	IE1.4	Fortalecimiento de las infraestructuras científicas, tecnológicas, de comunicaciones y su especialización

Justificación y descripción de la acción

La Región de Murcia ha realizado un esfuerzo inversor en los últimos años para la creación de nuevas infraestructuras y la mejora de las existentes.

Muchas de las nuevas construcciones han estado cofinanciadas con fondos FEDER y se encuentran alineadas con las actividades prioritarias de la presente estrategia de especialización inteligente: el Gran Tanque de Atunes, el edificio PLEIADES o el Instituto de Investigación biomédica.

Mediante esta acción se pretende continuar con su puesta a punto y adecuación a las nuevas necesidades identificadas o por identificar desde la estrategia RIS3MUR, fomentando la complementariedad y la cooperación con otras infraestructuras, no sólo a nivel regional sino también con regiones limítrofes, para reducir posibles duplicidades y aprovechar las sinergias.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Ámbitos Agroalimentario y Salud.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Potenciales duplicidades con infraestructuras de I+D+i en regiones vecinas.
- Reducida dimensión de los agentes y del conjunto del SRCTE, desconocimiento mutuo y limitada capacidad tecnológica

Mecanismos de actuación.

Ayudas a la promoción y consolidación de infraestructuras científicas, tecnológicas, de comunicaciones

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Universidades y Centros de Investigación y Desarrollo.

Agentes del sistema implicados.

Dirección General de Investigación e Innovación y Dirección General de Patrimonio, Informática y Telecomunicaciones.

Indicadores de ejecución.

- Número de infraestructuras ayudadas.
- Importe de las intervenciones.

Origen de las fuentes de financiación.



Regional/nacional/FEDER/privada.

Línea Estratégica:		ESPECIALIZACIÓN Capacidades
Iniciativa	IE2	Fomentar la creación de empresas surgidas del "descubrimiento emprendedor"
Acción	IE2.1	Apoyo a las incubadoras de ideas, alojamiento y asesoramiento de start-ups, spin off universitarias, así como a su financiación con capital semilla, Business angels, etc

Justificación y descripción de la acción

Con el objeto de favorecer e impulsar la creación de un tejido empresarial innovador y fomentar la incorporación de la innovación y la tecnología en las empresas, esta actuación pretende impulsar el trabajo que vienen realizando las incubadoras de empresas —CEEI; Parques científico y tecnológico; Centros de transferencia de las universidades y organismos de investigación; etc.— para la detección, asesoramiento y consolidación de proyectos empresariales de carácter innovador basados en el conocimiento.

Así mismo, se apoyará a los emprendedores en la búsqueda de instrumentos financieros adecuados para esta tipología de proyectos empresariales: Capital riesgo; Business angels; Garantía recíproca; etc.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción horizontal.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Escaso espíritu emprendedor (y cultura) que dificulta la reinención de los modelos de negocio tanto en las empresas existentes como en nuevas actividades.
- Fuga de talentos que influye negativamente en la disponibilidad de capital humano.
- Se está generando un tejido de empresas auxiliares a los sectores más estratégicos de la Región, que puede contribuir a su competitividad.
- Están apareciendo sectores emergentes vinculados a actividades intensivas en conocimiento y con capacidad para diversificar la economía regional.

Mecanismos de actuación.

Ayudas para la prestación de servicios y proyectos I+D+i.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Emprendedores, en especial aquellos que promueven empresas innovadoras de base tecnológica (EiBTs), así como aquellos proyectos empresariales innovadores que buscan financiación alternativa (informal privada, p.e.) a través de CEEIs, Parques científico y



tecnológico, OTRIs, centros de transferencia de las diversidades, Confederación de Empresarios de la Región de Murcia, Asociación de Jóvenes Empresarios de la Región de Murcia.

Agentes del sistema implicados.

Instituto de Fomento,

Indicadores de ejecución.

- Iniciativas innovadoras de base tecnológica detectadas.
- Empresas innovadoras de base tecnológica alojadas.

Origen de las fuentes de financiación.

Fondos públicos regionales, nacionales y FEDER/ fondos privados.

Línea Estratégica:		ESPECIALIZACIÓN Capacidades
Iniciativa	IE3	Favorecer la carrera investigadora e implantar nuevos estudios en los ámbitos estratégicos
Acción	IE3.1	Fomento de la carrera investigadora en las empresas mediante la realización de tesis doctorales

Justificación y descripción de la acción

La incorporación de doctores al sistema productivo es clave para mejorar la gestión del conocimiento en las organizaciones y fortalecer la competitividad de la economía.

La estrategia RIS3Mur considera que la generación de capacidades para la especialización regional precisa de generación y transferencia de conocimientos y de una adecuada formación y empleabilidad de los recursos humanos.

En este sentido, esta acción ha de promover la incorporación a las empresas de estudiantes de doctorado para la realización de proyectos de I+D+i que den lugar a tesis doctorales como una vía para:

- Valorizar la carrera profesional de los investigadores en las empresas.
- Fomentar directamente el empleo y retención de talento en el tejido productivo.
- Modernizar las empresas.
- Adecuar la oferta de las universidades y centros de investigación a las necesidades reales de los sectores productivos y de la sociedad, mediante la reorientación de las líneas de investigación de los programas de doctorado a las necesidades demandadas por las empresas.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción orientada hacia ámbitos de potencialidad y en aquellas áreas temáticas identificadas de futuro en el resto de los ámbitos.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Mejorar la colaboración entre empresas y el mundo académico investigador.
- Disminuir la fuga de talentos y facilitar la disponibilidad de capital humano.
- Facilitar la carrera investigadora.

Mecanismos de actuación.

Ayudas e incentivos para la realización de tesis doctorales en empresas.

Grupo objetivo a quien va dirigida.



Titulados universitarios (estudiantes de master y doctorados), universidades y organismos públicos de investigación, empresas y Organizaciones Empresariales.

Agentes del sistema implicados.

Dirección General de Universidades.

Indicadores de ejecución.

- Número de ayudas para realizar tesis doctorales.

Origen de las fuentes de financiación.

Regional/Nacional/FEDER/privada.



Línea Estratégica:		ESPECIALIZACIÓN Capacidades
Iniciativa	IE3	Favorecer la carrera investigadora e implantar nuevos estudios en los ámbitos estratégicos
Acción	IE3.2	Puesta en marcha de ciclos formativos de grado superior (FP) en los ámbitos de especialización y promoción de la FP Dual

Justificación y descripción de la acción

La competitividad de la Región se verá reforzada por un fuerte énfasis en la educación, prestando especial atención a una Formación Profesional que se ajuste a las demandas de los sectores productivos.

En este sentido, se pretende apoyar la implantación de la FP Dual con la que se pretende alcanzar, entre otros, los siguientes objetivos:

- Facilitar la inserción laboral como consecuencia de un mayor contacto con las empresas.
- Incrementar la vinculación y corresponsabilidad del tejido empresarial con la formación profesional.
- Potenciar la relación del profesorado de formación profesional con las empresas del sector y favorecer la transferencia de conocimientos.
- Obtener datos cualitativos y cuantitativos que permitan la toma de decisiones en relación con la mejora de la calidad y adecuación de la oferta de ciclos de formación profesional.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Todos los ámbitos de especialización detectados en la RIS3MUR.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Déficit de cogestión entre agentes, empresas y administración del SCTE.
- Nuevas demandas formativas.

Mecanismos de actuación.

Implantación de ciclos formativos de grado superior (FP Dual) mediante acuerdos con empresas u organizaciones empresariales.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Estudiantes de Ciclos Formativos de Grado Superior.

Agentes del sistema implicados.

Dirección General de Formación Profesional.



Indicadores de ejecución.

- Número de ciclos en los que se ofrece esta modalidad.
- Número de alumnos matriculados.
- Número de empresas participantes.

Origen de las fuentes de financiación.

Fondos regionales/FEDER.

Línea Estratégica:		ESPECIALIZACIÓN Capacidades
Iniciativa	IE3	Favorecer la carrera investigadora e implantar nuevos estudios en los ámbitos estratégicos
Acción	IE3.3	Adecuación de la oferta de títulos universitarios a la demanda de conocimiento de las empresas RIS3MUR

Justificación y descripción de la acción

En el marco de la sociedad basada en el conocimiento y en el uso intensivo de tecnologías, la calidad del sistema educativo es un requisito esencial para la competitividad económica. Las universidades tienen que suministrar, al nivel que le corresponde según el Marco Español de Cualificaciones, las capacidades y competencias adecuadas para atender la oferta de trabajo, y para ello el sistema universitario debe promover una oferta vinculada a las necesidades de la sociedad en general, garantizando una preparación adecuada para acceder al mercado laboral.

El objetivo prioritario de esta acción es el diseño de títulos estratégicos, que deben estar alineados con las fortalezas del tejido productivo regional, y deben estar definidos conjuntamente entre los agentes de los sectores productivos y empresariales de la Región, y las Universidades.

Además, se establecerá un plan estratégico junto con las universidades y priorizar los recursos en aquellas titulaciones que se acerquen a las necesidades de los sectores productivos RIS3MUR y del territorio.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción estructural.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Incremento del personal técnico cualificado.
- Adecuación de títulos a las nuevas demandas del Sistema.

Mecanismos de actuación.

Estudios e informes

Grupo objetivo a quien va dirigida.

- Estudiantes Universitarios. (Grado y Posgrado).
- Profesionales. (formación a lo largo de la vida).

Agentes del sistema implicados.



Dirección General de Universidades.

Indicadores de ejecución.

- Número de títulos diseñados en colaboración con empresas y/o instituciones.
- Número de profesores que participan en títulos diseñados en colaboración con empresas y/o instituciones.
- Número de estudiantes en títulos diseñados en colaboración con empresas y/o instituciones.

Origen de las fuentes de financiación.

Regional.



Línea Estratégica:		ESPECIALIZACIÓN Capacidades
Iniciativa	IE3	Favorecer la carrera investigadora e implantar nuevos estudios en los ámbitos estratégicos
Acción	IE3.4	Capacitación para la innovación

Justificación y descripción de la acción

Todos los actores de esta estrategia necesitan mejorar sus capacidades para la innovación en aquellos ámbitos prioritarios en los que la Región de Murcia es, o puede ser, competitiva. Sólo así será posible una mejor gestión de las inversiones públicas y privadas en I+D+i, dirigiéndolas hacia la “especialización inteligente”.

Esta acción tiene como objetivo incrementar las aptitudes y capacidades de todos los agentes y ciudadanos de la Región de Murcia en materia de creatividad, innovación y cambio, lo que, sin duda, ha de favorecer el afloramiento de nuevas ideas e iniciativas por parte de todos los agentes del SRCTE, y de la ciudadanía en general, generando las condiciones adecuadas para futuros descubrimientos emprendedores.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción horizontal.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Los niveles de inversión en I+D, tanto públicos como privados, no cuentan con la suficiente masa crítica como para obtener resultados significativos.
- Escaso tamaño de las empresas por lo general, dificultando aprovechar las economías de escala y alcance de la globalización.
- Hay una falta de concienciación sobre la importancia de la I+D+i en la contribución al desarrollo regional.

Mecanismos de actuación.

Acciones de capacitación de duración variable en función de la temática y profundidad de los contenidos.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Empresas, especialmente las pymes, que necesiten adquirir metodologías y herramientas para afrontar procesos de innovación para la “especialización inteligente”.

Agentes del sistema implicados.

Todos los órganos directivos de la administración coordinados por la Dirección General de Investigación e Innovación y el Instituto de Fomento.

Indicadores de ejecución.



- Número de iniciativas.
- Número de beneficiarios.

Origen de las fuentes de financiación.

Fondos públicos regionales/fondos FEDER/ fondos privados.

Línea Estratégica:		INTERNACIONALIZACIÓN Economía abierta
Iniciativa	II1	Capacitar a la empresa para desarrollar estrategias de especialización en la economía digital
Acción	II1.1	Soporte a la incorporación de doctores, tecnólogos y gestores de la innovación en la empresa

Justificación y descripción de la acción

El capital humano es el factor más determinante en la capacidad de innovación de las empresas, por lo que fomentar su incorporación resulta crucial para la mejora de la competitividad del tejido económico regional.

Esta acción incentivará la incorporación de doctores y tecnólogos a las empresas para la realización de actividades de I+D+i internas, focalizadas en ámbitos prioritarios RIS3MUR, así como, para la creación y consolidación de unidades de I+D empresariales.

Así mismo, se pretende apoyar la incorporación de gestores de innovación en las empresas para facilitar las actividades soporte del proceso de innovación: vigilancia tecnológica, generación de ideas, gestión de proyectos, protección de la innovación, etc.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción Orientada a ámbitos:

- Incorporación de doctores y tecnólogos: empresas pertenecientes a los ámbitos de Liderazgo.
- Incorporación de gestores de la innovación: empresas pertenecientes a todos los ámbitos.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Existe cierta capacidad de adaptación a los cambios, si se gestiona debidamente.
- Limitada generación de valor para la diferenciación en los nichos de especialización, en gran medida por la naturaleza de “comodity” de los bienes producidos.
- Fuga de talentos que influye negativamente en la disponibilidad de capital humano.

Mecanismos de actuación.

Ayudas a la incorporación de doctores, tecnólogos y gestores de la innovación en empresas.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Empresas, especialmente PYMES.

Agentes del sistema implicados.



Dirección General de Investigación e Innovación, Instituto de Fomento, Fundación Séneca.

Indicadores de ejecución.

- Número de doctores/tecnólogos contratados.
- Número de gestores de la innovación contratados.

Origen de las fuentes de financiación.

Fondos públicos regionales/fondos FEDER/ fondos privados.

Línea Estratégica:		INTERNACIONALIZACIÓN Economía abierta
Iniciativa	II1	Capacitar a la empresa para desarrollar estrategias de especialización en la economía digital
Acción	II1.2	Apoyo a la innovación mediante servicios avanzados prestados a las empresas

Justificación y descripción de la acción

El objetivo de esta acción es apoyar las capacidades económicas y del conocimiento de las empresas que les permitan ser mucho más competitivos, especialmente en el plano internacional, y que las prácticas para lograrlo formen parte de la actividad habitual de la empresa, mediante la prestación de servicios avanzados tales como:

a) Servicio de Diagnóstico e Implantación de la Gestión de la innovación con el fin de sistematizar en la empresa las actividades soporte del proceso de innovación (gestión del conocimiento y la información, generación de ideas y su selección, gestión de proyectos, etc.).

b) Protección de la innovación, vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva, con el fin de que las empresas afronten con las mejores garantías sus operaciones tanto en el plano nacional como internacional y que les permitan conocer los últimos avances en los ámbitos prioritarios definidos y alimentar así sus sistemas de gestión de la innovación, para el desarrollo de nuevos productos, mejora de procesos, etc.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción horizontal.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Se cuenta con actividades muy especializadas y con masa crítica en determinados sectores tradicionales. Algunos de estos sectores son competitivos a nivel internacional con elevados niveles de exportación.
- Existe cierta capacidad de adaptación a los cambios.
- Escaso tamaño de las empresas por lo general, dificultando aprovechar las economías de escala y alcance de la globalización.

Mecanismos de actuación.

Programa de incentivos “cheque de innovación”.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Empresas, especialmente las PYMES.

Agentes del sistema implicados.



Instituto de Fomento.

Indicadores de ejecución.

- Número de empresas diagnosticadas.
- Número de servicios de innovación y su tipología soportados por el cheque innovación.

Origen de las fuentes de financiación.

Fondos públicos regionales/fondos FEDER/ fondos privados.

Línea Estratégica:		INTERNACIONALIZACIÓN Economía abierta
Iniciativa	II1	Capacitar a la empresa para desarrollar estrategias de especialización en la economía digital
Acción	II1.3	Extensión de la economía digital y de los servicios para la mejora de la competitividad de las empresas

Justificación y descripción de la acción

La competitividad de las empresas, tanto a nivel nacional como internacional, y su capacidad para recuperarse de la actual crisis económica dependen en gran medida de su disposición para facilitar un despliegue efectivo y general de las TIC's como herramientas habituales en su día a día, con especial hincapié en la micro y pequeñas empresas, a fin de que no queden excluidas de los avances de las TIC's. En la actualidad, ser competente es directamente proporcional a la implantación de TIC's en todos los procesos de producción y distribución de los productos y servicios de una empresa.

Los objetivos propuestos para esta estrategia RIS3MUR se alinean con la **Agenda Digital Española** a través del objetivo 2. "Desarrollar la economía digital para el crecimiento, la competitividad y la internacionalización de la empresa española".

Destacamos aquellos **objetivos** que ayudarán al "proceso de descubrimiento empresarial" dentro de la estrategia RIS3MUR:

- Fomentar el contexto digital adecuado para la PYME en la Sociedad Digital.
- Facilitar el acceso de las empresas a la financiación de los proyectos de implantación de herramientas y servicios basados en tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Ayudar a la empresa a tomar decisiones de inversión en tecnologías de la información y las comunicaciones que estén alineadas con su estrategia empresarial.

Como **acciones** concretas para dichos objetivos se incluyen:

- Fomento del negocio electrónico (comercio electrónico y factura electrónica) como alternativa y complemento de la empresa tradicional. Incluyendo formación y capacitación; e impulso de empresas en Internet.
- Facilitar el marco adecuado para el acceso gratuito por parte de los empresarios y emprendedores a consultores especializados para resolver consultas relativas a la puesta en marcha de un negocio electrónico.

- Fomento de páginas web fiables, seguras y confiables al usuario, con facilidad de uso y proceso de compra-venta adecuado mediante el establecimiento de un sello de calidad y un servicio de diagnóstico web gratuito a empresarios.
- Apoyo público para la creación de nuevos proyectos y producciones y la promoción de nuevos talentos para su identificación internacional.
- Servicio de asesoramiento a empresas sobre financiación y búsqueda de oportunidades en las TIC.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación

Agroalimentario, Hábitat, Turismo.

Reto/s a que responde la acción (DAFO).

Aumento de negocio en empresas, oportunidad para aflorar ventajas competitivas en la región a través de las TICs.

Mecanismo de actuación.

Formación, asesoramiento, ayudas específicas para comercio electrónico internacional.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

PYMES y Micro PYMES

Agentes del sistema implicados.

Dirección General de Patrimonio, Informática y Telecomunicaciones, Fundación Integra, Instituto de Fomento.

Indicadores de ejecución.

- Número de negocios on-line implantados.
- Número de consultorías de gestión y tecnológicas realizadas.
- Número de web de comercio electrónico auditadas.

Origen de las fuentes de financiación.

Regional/FEDER.

Línea Estratégica:		INTERNACIONALIZACIÓN Economía abierta
Iniciativa	II2	Favorecer la movilidad de los recursos humanos y el intercambio de conocimiento y la tecnología
Acción	II2.1	Impulso de la Transferencia Tecnológica internacional de las empresas y los organismos públicos y privados generadores de conocimiento y de investigación

Justificación y descripción de la acción

La competitividad de las regiones precisa del establecimiento de mecanismos que favorezcan la transferencia internacional del conocimiento y la aplicación de las tecnologías clave facilitadoras (KETs).

Para ello, se fomentará la participación en redes y plataformas internacionales que tengan como objetivo desarrollar servicios de asistencia personalizada para que empresas, universidades, centros tecnológicos y otros organismos de investigación públicos y privados, alcancen acuerdos internacionales de cooperación tecnológica con entidades de otros países, como es el caso de la Red EEN (Enterprise Europe Network), impulsada por la Unión Europea, de la que la Región de Murcia forma parte.

Así mismo se fomentará la formación de consorcios con otras CCAA, similares al existente con la Comunidad Valenciana —denominado EEN-Seimed— que constituye un magnífico marco para la transferencia de tecnología nacional e internacional, el acceso a infraestructuras de I+D+i existentes en ambas regiones.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción horizontal.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Existen potenciales duplicidades en materia de I+D+i con las regiones vecinas (generalmente en cuanto a la dotación de infraestructuras).
- Existen ciertos grupos de investigación referentes a nivel internacional que además están relativamente orientados a ciertos sectores de especialización.
- Se está avanzando en la cooperación en materia I+D+i con regiones vecinas con las que se comparten posibles sinergias.
- La cooperación aparece como mecanismo para salvar las dificultades de la masa crítica respecto a competidores.



- Las redes de colaboración son un mecanismo para aprovechar las ventajas de la globalización.

Mecanismos de actuación.

Servicios, jornadas y eventos singulares de transferencia de tecnología, nacional e internacional, prestados en el marco de la Red EEN.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Empresas, Universidades, Centros tecnológicos y otros organismos de investigación públicos y privados.

Agentes del sistema implicados.

Instituto de Fomento (nodo EEN).

Indicadores de ejecución.

- Número de Perfiles tecnológicos validados.
- Número de Expresiones de interés generadas y recibidas.

Origen de las fuentes de financiación.

Fondos públicos regionales y Fondos UE.

Línea Estratégica:		INTERNACIONALIZACIÓN Economía abierta
Iniciativa	II2	Favorecer la movilidad de los recursos humanos y el intercambio de conocimiento y la tecnología
Acción	II2.2	Internacionalización de los títulos de master y doctorado mediante títulos multilingües y títulos dobles con universidades extranjeras

Justificación y descripción de la acción

La generalización de las continuas medidas de comparación internacional de los sistemas de educación superior, los desarrollos de sistemas de medición y clasificación mundial de las universidades y la evolución de nuestra adecuación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), hace pensar que a las políticas de promoción de la Universidad con sus entornos locales, regionales o nacionales, se deben incorporar las políticas de promoción en un entorno global.

La estrategia de inmersión internacional de nuestro sistema universitario se debe basar en cuatro objetivos concretos: La movilidad de nuestros profesores e investigadores; la movilidad de nuestros estudiantes; la capacidad para acoger estudiantes extranjeros; y el convencimiento de que nuestras titulaciones logran suministrar a los estudiantes la formación y competencias necesarias para trabajar en un entorno internacional abierto.

Las actividades orientadas a cumplir esos objetivos en nuestra Región quedan enmarcadas en el proyecto Campus de Excelencia Internacional, Campus Mare Nostrum 37/38.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Esta acción estará en concordancia con los objetivos definidos en el proyecto Campus de Excelencia Internacional Mare Nostrum 37/38, por lo será de aplicación en los ámbitos Agroalimentario; Salud; y Marítimo.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Incremento de la participación en redes internacionales.
- Mejora de la competencia en I+D+i en un contexto globalizado.
- Mejora de la internacionalización de las universidades regionales.

Mecanismos de actuación.

Ayudas a la movilidad.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Estudiantes de master y doctorado.

Agentes del sistema implicados.

Dirección General de Universidades.



Indicadores de ejecución.

- Número de estudiantes que cursan itinerarios de doble titulación.
- Número de títulos dobles internacionales implantados.
- Número de profesores de universidad con capacitación para la impartición de docencia multilingüe.
- Número de titulaciones de posgrado con docencia multilingüe.

Origen de las fuentes de financiación.

Regional/FEDER.

Línea Estratégica:		INTERNACIONALIZACIÓN Economía abierta
Iniciativa	II2	Favorecer la movilidad de los recursos humanos y el intercambio de conocimiento y la tecnología
Acción	II2.3	Atracción de investigadores de relevancia internacional

Justificación y descripción de la acción

Los avances científicos y la innovación se sustentan en el talento de las personas y su trabajo. La Región de Murcia, apoyándose en los grandes proyectos de descubrimiento emprendedor RIS3MUR, puede atraer investigadores de primer nivel mundial en actividades como el tratamiento y depuración de aguas, los sistemas de riego, las nuevas variedades vegetales, la acuicultura o la producción de sustancias bioactivas, por citar algunas actividades, en las que la Región ya ocupa una cierta posición de liderazgo mundial.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción orientada a ámbitos de liderazgo y otros ámbitos en los que la región tiene suficiente masa crítica y alto nivel investigador.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Mayor competencia en I+D+i en el contexto de la globalización.
- Niveles de I+D e innovación públicos y privados insuficientes para la obtención de logros significativos.
- Investigación poco internacionalizada y fuera de los cánones actuales.
- Mayor competencia por la atracción de recursos (talento) desde regiones vecinas, además de compartir ciertos nichos de mercado.
- Marco normativo limitante para la I+D+i.

Mecanismos de actuación.

Apoyo a la incorporación o cesión de personal altamente cualificado de procedencia internacional en proyectos RIS3Mur.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Investigadores de centros públicos o privados de todo el mundo.

Agentes del sistema implicados.

Dirección General de Investigación e Innovación y Fundación Séneca.

Indicadores de ejecución.



- Número de investigadores de relevancia internacional incorporados.

Origen de las fuentes de financiación.

FEDER/Privada.

Línea Estratégica:		INTERNACIONALIZACIÓN Economía abierta
Iniciativa	II2	Favorecer la movilidad de los recursos humanos y el intercambio de conocimiento y la tecnología
Acción	II2.4	Organización de Congresos, reuniones científicas y Workshops internacionales

Justificación y descripción de la acción

Los congresos, las reuniones de carácter científico y Workshops internacionales son mecanismos idóneos para promover el intercambio y la difusión de las ideas y de los conocimientos científicos y tecnológicos más avanzados, así como, para aumentar la visibilidad global de la Ciencia.

Por ello, se considera de gran interés contribuir a la realización de tales actividades dentro de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia —especialmente en los ámbitos prioritarios de la RIS3MUR— con la finalidad de potenciar su calidad científica y la transferencia del conocimiento mediante la participación de personal investigador, nacional y extranjero de reconocido prestigio.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción orientada preferentemente a ámbitos de liderazgo.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Investigación poco internacionalizada.
- Existencia de grupos de investigación referente a nivel internacional.
- Participación en redes de ámbito europeo.

Mecanismos de actuación.

Actuaciones de apoyo a la organización de Congresos, reuniones científicas y Workshops internacionales.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Universidades, Empresas, Centros de Investigación.

Agentes del sistema implicados.

Dirección General de Investigación e Innovación, Instituto de Fomento, Fundación Séneca.

Indicadores de ejecución.

- Número de Congresos.



- Número de Reuniones.
- Número de Workshops Internacionales.

Origen de las fuentes de financiación.

FEDER/Privada.

Línea Estratégica:		INTERNACIONALIZACIÓN Economía abierta
Iniciativa	II3	Fomentar la integración de las empresas regionales en las cadenas de valor globales
Acción	II3.1	Asesoramiento, búsqueda de socios y financiación de proyectos de I+D+i internacionales

Justificación y descripción de la acción

La entrada en vigor del nuevo marco presupuestario de la Unión Europea para el período 2014-2020 ofrece nuevas oportunidades a las empresas, grupos investigadores y organismos intermedios de la Región de Murcia y resultan un marco adecuado para mejorar la promoción internacional y la posición competitiva de nuestras empresas en el Mercado Interior europeo.

Esta acción está destinada a las empresas y grupos de investigación más internacionalizados de nuestra región —que desarrollan su actividad en los ámbitos RIS3MUR y que han acreditado experiencia en los anteriores instrumentos y programas en favor de la competitividad y la I+D+i— mediante el apoyo de iniciativas de capacitación y acompañamiento promovidas por los entes públicos competentes a fin de explorar al máximo la participación y aprovechamiento en los programas europeos del nuevo período (Horizon 2020, Instrumento PYME, programa COSME, etc.).

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción horizontal.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Mayor competencia en I+D+i en un contexto globalizado.
- Investigación poco internacionalizada.
- Cooperación en materia de I+D+i con otras regiones.
- Establecimiento de redes de cooperación.
- Nuevas tendencias en políticas I+D+i a nivel europeo.

Mecanismos de actuación.

Servicios de acompañamiento para el acceso a mecanismos de financiación I+D+i internacional.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Empresas, centros de investigación y organismos intermedios de apoyo empresarial.

Agentes del sistema implicados.



Dirección General de Investigación e Innovación e Instituto de Fomento.

Indicadores de ejecución.

- Número de actuaciones de divulgación emprendidas.
- Número de asesoramientos prestados.

Origen de las fuentes de financiación.

Presupuesto comunitario / Fondos FEDER regionales o nacionales.

Línea Estratégica:		INTERNACIONALIZACIÓN Economía abierta
Iniciativa	II3	Fomentar la integración de las empresas regionales en las cadenas de valor globales
Acción	II3.2	Servicio de acogida de empresas en oficinas internacionales

Justificación y descripción de la acción

Para contribuir a reforzar la posición competitiva de las empresas y otros agentes del SRCTE, en el marco de las oportunidades de financiación de la Unión Europea y otros países-destino, la Región de Murcia debe facilitar a todos ellos el acceso a infraestructuras permanentes, que oferten servicios de acompañamiento e incubación, permitiendo el desarrollo de su trabajo ante las instituciones comunitarias en Bruselas y en otros mercados tradicionalmente destino de nuestras exportaciones.

En este sentido se ha puesto en marcha el “HOSPITALITY service”, que ha nacido en paralelo a la elaboración de la RIS3MUR, como una herramienta de apoyo para fomentar la participación en proyectos europeos de empresas y organismos regionales. Para ello, ofrece un paquete de servicios de hospedaje y asesoramiento en la Oficina de la Región de Murcia en Bruselas, para facilitar el proceso de participación, con asesoramiento especializado y acceso a las instituciones europeas y sus programas, así como a redes europeas y otros organismos y regiones europeas, con sede en la capital belga.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción horizontal.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Mayor competencia en I+D+i en un contexto globalizado.
- Investigación poco internacionalizada.
- Cooperación en materia de I+D+i con otras regiones.
- Establecimiento de redes de cooperación.
- Nuevas tendencias en políticas I+D+i a nivel europeo.

Mecanismos de actuación.

Servicios de acompañamiento, incubación y hospedaje dirigidos a empresas y organismos intermedios.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Empresas, centros de investigación y organismos privados de apoyo empresarial.

Agentes del sistema implicados.



INFO (Murcia, Oficina de Bruselas y oficinas Servicio Promotores de Negocios), empresas y organismos intermedios.

Indicadores de ejecución.

- Número de estancias/año.

Origen de las fuentes de financiación.

Financiación pública regional y Fondos FEDER.



Línea Estratégica:		INTERNACIONALIZACIÓN Economía abierta
Iniciativa	II3	Fomentar la integración de las empresas regionales en las cadenas de valor globales
Acción	II3.3	Fomento de la internacionalización de la empresa murciana

Justificación y descripción de la acción

La Estrategia RIS3MUR busca incrementar el posicionamiento y la competitividad de la Región de Murcia en los mercados internacionales. Para ello, esta acción pretende apoyar a aquellas empresas más competitivas, acompañándolas en su esfuerzo exportador, así como en su implantación productiva en mercados terceros, en el marco del Plan de Promoción Exterior de la Región de Murcia.

Se despliegan actuaciones y servicios que ayudarán a incrementar: las exportaciones regionales, la diversificación sectorial y geográfica de las exportaciones, el número de empresas exportadoras consolidadas y la base exportadora regional mediante la iniciación de empresas a su internacionalización.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción horizontal dirigida tanto a los ámbitos prioritarios consolidados como aquellos emergentes.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Hay un empeoramiento de la marca España que afecta especialmente a la imagen de los productos exportados desde la Región.
- Sectores competitivos a nivel internacional con elevados niveles de exportación.
- Investigación poco internacionalizada.
- Establecimiento de redes de cooperación.

Mecanismos de actuación.

Servicios tanto para preparar a la empresa para su internacionalización, como para los exportadores consolidados: promoción comercial y de inversiones de las empresas, capacitación, información y financiación.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Empresas

Agentes del sistema implicados.

Instituto de Fomento, Cámaras de Comercio, ICEX España Exportaciones e Inversiones.



Indicadores de ejecución.

- Número de acciones de promoción internacional.
- Número de empresas participantes en las acciones de promoción.
- Red de Promoción en el Exterior: nº de oficinas, tipología de servicios, acciones organizadas con apoyo de la Red.

Origen de las fuentes de financiación.

Financiación pública regional y Fondos FEDER.

Línea Estratégica:	HIBRIDACIÓN Cooperación y redes	
Iniciativa	IH1	Promover proyectos estratégicos RIS3MUR
Acción	IH1.1	Impulso a proyectos estratégicos en cooperación público-privada

Justificación y descripción de la acción

Esta acción representa un elemento fundamental en el proceso de descubrimiento emprendedor a partir de los ámbitos prioritarios definidos, promoviendo nuevos proyectos/actividades multidisciplinares en los que un grupo de empresas, en cooperación con investigadores de organismos públicos o privados, buscan explorar, experimentar y aprender acerca de un nuevo campo de oportunidades —tecnológicas y de mercado— que, a priori, puedan suponer un gran potencial para la economía regional y sean susceptibles de generar importantes cambios estructurales en los sistemas productivos.

Estos proyectos —propuestos por los Círculos de Innovación Temáticos— han de tener: gran dimensión; alto grado de innovación y elevado riesgo tecnológico; proyección económica y comercial a nivel internacional; y que permitan el establecimiento de vínculos duraderos entre las empresas y los investigadores. Su fin último será la puesta en el mercado de nuevos productos o servicios que sirvan de “banderín de enganche” a otras empresas y emprendedores y permitan crear un nuevo nicho de actividad.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Por su naturaleza, esta acción está dirigida a los ámbitos de liderazgo, aprovechando el desbordamiento del conocimiento generado en otras áreas científicas y tecnológicas y la aplicación de las tecnologías facilitadoras.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Existe un amplio margen de mejora en cuanto a la colaboración entre las empresas y el mundo académico-investigador.
- Están apareciendo sectores emergentes vinculados a actividades intensivas en conocimiento y con capacidad para diversificar la economía regional.
- Hay una disminución generalizada de los recursos destinados a I+D+i, sobre todo empresarial, unido a una dependencia cada vez mayor a los fondos nacionales y europeos.
- Algunos de estos sectores son competitivos a nivel internacional con elevados niveles de exportación.
- Existen ciertos grupos de investigación referentes a nivel internacional que además están relativamente orientados a ciertos sectores de especialización.



- Se está generando un cambio progresivo en las relaciones entre las empresas y los investigadores.

Mecanismos de actuación.

Ayudas a proyectos de investigación cercana al mercado y proyectos de demostración.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Empresas y centros generadores de conocimiento.

Agentes del sistema implicados.

Dirección General de Investigación e Innovación, Instituto de Fomento.

Indicadores de ejecución.

- Número de proyectos apoyados.
- Número de entidades participantes en los proyectos.

Origen de las fuentes de financiación.

Fondos regionales; Fondos FEDER; y fondos privados.

Línea Estratégica:	HIBRIDACIÓN Cooperación y redes	
Iniciativa	IH2	Impulsar la fertilización cruzada
Acción	IH2.1	Organización y promoción de eventos para la prospección, identificación e intercambio de necesidades y soluciones tecnológicas

Justificación y descripción de la acción

Esta acción consiste en la organización de eventos en los que se exponga el estado del arte de aquellas tecnologías que son críticas para la competitividad empresarial en sectores o ámbitos prioritarios RIS3MUR. El objetivo es que las empresas asistentes descubran las posibilidades de mejorar sus productos o procesos a partir de las tecnologías presentadas, y así afrontar proyectos I+D, o de adquisición de tecnología. Para ello, se facilitará el intercambio de necesidades empresariales y soluciones aportadas por proveedores públicos o privados de conocimiento y tecnología, que respondan a retos y necesidades empresariales para el desarrollo industrial y posicionamiento en mercados nacional e internacional.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción horizontal.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Existe un amplio margen de mejora en cuanto a la colaboración entre las empresas y el mundo académico-investigador.
- Están apareciendo sectores emergentes vinculados a actividades intensivas en conocimiento y con capacidad para diversificar la economía regional.
- Hay una disminución generalizada de los recursos destinados a I+D+i, sobre todo empresarial, unido a una dependencia cada vez mayor a los fondos nacionales y europeos.
- Existe cierta capacidad de adaptación a los cambios, si se gestiona debidamente.
- Existen ciertos grupos de investigación referentes a nivel internacional que además están relativamente orientados a ciertos sectores de especialización.
- Limitada generación de valor para la diferenciación en los nichos de especialización, en gran medida por la naturaleza de “comodity” de los bienes producidos.
- Se está generando un cambio progresivo en las relaciones entre las empresas y los investigadores.

Mecanismos de actuación.



Organización de foros, encuentros, jornadas de benchmarking y mesas, tanto on line como presenciales.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Empresas, fundamentalmente PYMES.

Agentes del sistema implicados.

Dirección General de Investigación e Innovación, Instituto de Fomento.

Indicadores de ejecución.

- Número de empresas participantes.
- Número de encuentros empresa-proveedor.

Origen de las fuentes de financiación.

Fondos públicos regionales y fondos FEDER.

Línea Estratégica:	HIBRIDACIÓN Cooperación y redes	
Iniciativa	IH3	Apoyar la creación y participación en redes científicas y tecnológicas
Acción	IH3.1	Círculos de innovación temáticos para el descubrimiento emprendedor

Justificación y descripción de la acción

Los Círculos de Innovación (CI) se conciben como entornos en los que trabajan conjuntamente todos los actores de la cuádruple hélice —centros generadores de conocimiento, empresas, administraciones públicas y la sociedad—, estableciéndose interacciones que permitan la generación de sinergias y de inteligencia colectiva útil.

El objetivo perseguido por los Círculos de Innovación consiste en ayudar al Sistema de Ciencia-Tecnología-Empresa-Sociedad a obtener y analizar de forma sistemática la información y el conocimiento de carácter social, tecnológico y económico de importancia estratégica que facilite detectar nuevas oportunidades de desarrollo regional.

Los CI estarán dirigidos por dinamizadores expertos en el ámbito o área tecnológica seleccionada, contando con la estrecha colaboración de la administración pública regional.

Los CI son el instrumento más destacado, a priori, para avanzar en el proceso de descubrimiento emprendedor y serán los impulsores ideológicos de los proyectos estratégicos RIS3MUR.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción Estructural que incidirá en primer término en los ámbitos prioritarios identificados, pero que estará abierta a cualquier ámbito de conocimiento y actividad empresarial.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Escasa sintonía entre investigación y empresas.
- Fragmentación de los sectores productivos regionales.
- Favorecer la participación en redes.
- Cooperación como mecanismo para salvar las dificultades de la escasa masa crítica.

Mecanismos de actuación.

Creación y dinamización de los Círculos de Innovación.

Grupo objetivo a quien va dirigida.



La cuádruple hélice: Investigadores, Empresarios, Emprendedores, Ciudadanos en general.

Agentes del sistema implicados.

Consejería de Industria, Empresa e Innovación.

Indicadores de ejecución.

- Número de círculos puestos en marcha.
- Número de actores que participan.

Origen de las fuentes de financiación.

Regional/Nacional/Feder/Privado.

Línea Estratégica:	HIBRIDACIÓN Cooperación y redes	
Iniciativa	IH3	Apoyar la creación y participación en redes científicas y tecnológicas
Acción	IH3.2	Impulso a la plataforma de transferencia de tecnología regional.

Justificación y descripción de la acción

La Región de Murcia viene apostando por la promoción de la transferencia de tecnología regional entre las empresas y los organismos públicos y privados de investigación, junto a las OTRIs de las universidades regionales y de otros organismos como CEBAS-CSIC, IMIDA, o los Centros Tecnológicos. Entre otras actuaciones, se puso en marcha el servicio directTo que es una plataforma para proporcionar el contacto entre las partes para dicha transferencia de tecnología.

Esta actuación pretende impulsar esta plataforma de transferencia tecnológica regional (medios humanos y herramientas) y la implicación a través de la participación activa de todos los agentes tanto públicos como privados para que aporten las soluciones tecnológicas que las empresas regionales requieren para productividad y posición competitiva.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción horizontal.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Existen ciertos grupos de investigación referentes a nivel internacional que además están relativamente orientados a ciertos sectores de especialización.
- Se está avanzando en la cooperación en materia I+D+i con regiones vecinas con las que se comparten posibles sinergias.
- La cooperación aparece como mecanismo para salvar las dificultades de la masa crítica respecto a competidores.
- Las redes de colaboración son un mecanismo para aprovechar las ventajas de la globalización.

Mecanismos de actuación.

Inversiones necesarias para la consolidación de la plataforma tecnológica regional (directTo).

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Empresas.

Agentes del sistema implicados.



Instituto de Fomento.

Indicadores de ejecución.

- Número de participantes en la plataforma.
- Número de perfiles tecnológicos validados.
- Número de expresiones de interés generadas.

Origen de las fuentes de financiación.

Fondos públicos regionales y financiación FEDER

Línea Estratégica:	HIBRIDACIÓN Cooperación y redes	
Iniciativa	IH3	Apoyar la creación y participación en redes científicas y tecnológicas
Acción	IH3.3	Redes para la puesta a disposición empresarial de equipamientos y laboratorios existentes en los organismos de investigación

Justificación y descripción de la acción

Las actividades de I+D+i están condicionadas por la accesibilidad a equipamientos e infraestructuras científico tecnológicas cada vez más costosas en su adquisición y mantenimiento, y más complejas en su funcionamiento.

La Región de Murcia debe aprovechar el potencial derivado del uso compartido de sus infraestructuras científico-tecnológicas, tanto por los investigadores de organismos y centros públicos de investigación, como por los del sector privado. Para ello, la estrategia RIS3Mur apoyará la creación y mantenimiento de redes y otros instrumentos que faciliten el acceso a los recursos y servicios que las universidades, organismos públicos de investigación o las empresas e instituciones privadas puedan poner a disposición de las necesidades productivas, de investigación y sociales de la Región.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción Estructural que mejorará el sistema de innovación regional en su conjunto.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Fomentar la colaboración entre empresas y el mundo académico e investigador.
- La dimensión del SRCTE es relativamente reducido y por lo general existe un desconocimiento mutuo entre los agentes que lo componen.
- Las oportunidades de representación de las TIC para el establecimiento de protocolos de acceso globales.

Mecanismos de actuación.

Apoyo a la creación de redes, mapas, guías, catálogos etc. de equipamientos e infraestructuras científico tecnológicas regionales.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Empresas e investigadores no solo regionales sino también nacionales e internacionales.

Agentes del sistema implicados.

Dirección General de Investigación e Innovación; Fundación Séneca; Dirección General de Universidades.

Indicadores de ejecución.



- Número de actuaciones emprendidas: redes, mapas, protocolos de acceso, etc.

Origen de las fuentes de financiación.

Regional/nacional/FEDER



Línea Estratégica:		HIBRIDACIÓN
		Cooperación y redes
Iniciativa	IH4	Fomentar la innovación social
Acción	IH4.1	Ayuda a proyectos de Innovación Social

Justificación y descripción de la acción

La Comisión Europea define la Innovación Social como una nueva forma de satisfacer las necesidades sociales que no están adecuadamente cubiertas por el mercado o el sector público, o de producir los cambios necesarios para responder a los grandes retos de la sociedad, capacitando a los ciudadanos y generando nuevas relaciones sociales y nuevos modelos de colaboración.

La Región de Murcia ha de participar, junto con el resto de regiones europeas, en la resolución de los grandes retos a que nos enfrentamos: envejecimiento de la población, globalización, sostenibilidad de los recursos, seguridad alimentaria o cambio climático, entre otros. Para ello hemos de poner a trabajar conjuntamente, y desde un punto de vista multidisciplinar, a todos los agentes de la cuádruple hélice regional: empresas, investigadores, ciudadanos y organismos de interfaz.

La Estrategia RIS3MUR puede y debe servir también para fomentar y apoyar las ideas, proyectos o acciones que en materia de Innovación Social surjan durante el proceso continuo de descubrimiento emprendedor.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Ámbitos de Potencialidad en los que se pueden generar proyectos de Innovación Social.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Escaso espíritu emprendedor (y cultura) que dificulta la reinención de los modelos de negocio tanto en las empresas existentes como en nuevas actividades.
- Falta de concienciación sobre la importancia de la I+D+i en la contribución al desarrollo regional.
- Disminución de la financiación a la I+D+i como consecuencia de la crisis.
- Falta de acciones de fomento al desarrollo de la Sociedad de la Información debido a la situación de crisis económica.

Mecanismos de actuación.

Ayudas a proyectos de innovación social.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Todos los agentes de la cuádruple hélice regional: empresas, investigadores, ciudadanos y administración.



Agentes del sistema implicados.

Administración regional.

Indicadores de ejecución.

- Número de ayudas concedidas.
- Importe de las mismas.
- Número de agentes implicados.

Origen de las fuentes de financiación.

Regional/FEDER/privada



Línea Estratégica:		HIBRIDACIÓN Cooperación y redes
Iniciativa	IH4	Fomentar la innovación social
Acción	IH4.2	Fomento de la administración electrónica y de las capacidades digitales de la sociedad

Justificación y descripción de la acción

La función de las Administraciones públicas a la hora de impulsar las TIC en cualquier ámbito de actuación pasa por fomentar la información, formación y capacitación del ciudadano y las empresas, sobre las ventajas que suponen el uso de las mismas, siendo una alternativa real a las relaciones tradicionales generando eficiencia y eficacia.

No obstante, es la propia administración la que debe generar una imagen de si misma como **distintivo de utilidad, social y cercana** frente a los administrados, basada en la seguridad y confidencialidad de sus actuaciones en general y de sus servicios electrónicos en particular.

La Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, establece que la seguridad, autenticación y la identificación electrónica son claves para la mejora de la relación con la administración, por lo que es imprescindible desarrollar los mecanismos necesarios para que la administración pueda ofrecer estas garantías.

En este marco, se proponen los siguientes **objetivos**:

- Mejora de la tramitación administrativa desarrollando una política de gestión electrónica de expedientes capaz de mantener para las diferentes administraciones el mismo grado de integración y desarrollo en TIC que se demanda desde los administrados.
- Facilitar el uso de los servicios de Administración electrónica, fomentando la implantación de servicios eficientes y demandados.
- Aumentar el número de servicios ofrecidos de forma conjunta por varias Administraciones.

Como **acciones** concretas para dichos objetivos se incluyen:

- Incremento del catálogo de servicios públicos de la Administración electrónica que fomenten el uso de certificados electrónicos.
- Colaborar con otras administraciones en la implantación conjunta de servicios de Administración Electrónica mediante el paradigma de computación en la nube.



- Creación de una plataforma de gestión de expedientes que asegure una relación electrónica con el administrado estable, confiable y segura.
- Revisión, simplificación y homogenización del procedimiento administrativo que permita la implantación efectiva y total de la relación del ciudadano/empresa con la administración.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción horizontal aplicable en todos los ámbitos de especialización.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

Diseño de una administración electrónica basada en el conocimiento de procedimientos y adaptada a las necesidades de los ciudadanos.

Mecanismos de actuación.

Reorganización administrativa digital, inversión en análisis de procedimientos aplicados a la simplificación de trámites en la creación de empresas emprendedoras.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Empresa y ciudadanos.

Agentes del sistema implicados.

Dirección General de Patrimonio, Informática, y Telecomunicaciones; Dirección General de la Función Pública y calidad de los Servicios; y Fundación Integra.

Indicadores de ejecución.

- Número de procedimientos de administración electrónica implantados.
- Número de servicios inter-administraciones implantados.

Origen de las fuentes de financiación.

Regional/FEDER.

Línea Estratégica:	HIBRIDACIÓN Cooperación y redes	
Iniciativa	IH5	Fomentar una cultura de la innovación entre AAPP, empresas, investigadores y sociedad
Acción	IH5.1	Acciones de sensibilización y difusión social de la cultura científica y de innovación

Justificación y descripción de la acción

La cultura científica y de innovación de una sociedad determina su capacidad para adaptarse al cambio. Para contribuir a la mejora de esta cultura, en el marco de esta estrategia, la administración debe prestar especial atención a favorecer diálogo Conocimiento-Sociedad-Empresa.

Esta acción está dirigida a:

- La sociedad en general, con el fin de estimular el aprecio social por la ciencia y la tecnología, de modo que se las perciba como instrumentos de desarrollo económico y bienestar social. Se llevará a cabo mediante la celebración de la Semana de la Ciencia; Premio Jóvenes Investigadores; Ciclos de conferencias científicas; Teatro científico; etc.
- Las empresas, en especial las que presentan un perfil pre-innovador, con el fin de que perciban la innovación como la mejor herramienta para la mejora de la competitividad empresarial. Se llevará a cabo mediante Premios a la innovación empresarial; actividades de formación y sensibilización, etc.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Acción horizontal.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Falta de concienciación sobre la importancia de la I+D+i en la contribución al desarrollo regional.
- Escaso espíritu emprendedor.

Mecanismos de actuación.

Convocatorias de premios y acciones formativas y divulgativas.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Empresas y Sociedad.

Agentes del sistema implicados.

Instituto de Fomento, Fundación Séneca.

Indicadores de ejecución.



- Número de acciones de sensibilización.
- Número de empresas pre-innovadoras participantes.

Origen de las fuentes de financiación.

Fondos públicos regionales y financiación FEDER



Línea Estratégica:	HIBRIDACIÓN Cooperación y redes	
Iniciativa	IH5	Fomentar una cultura de la innovación entre AAPP, empresas, investigadores y sociedad
Acción	IH5.2	Fomento de la innovación desde el sector público

Justificación y descripción de la acción

El sector público, según la Comisión Europea, tiene un fuerte impacto en la generación de productividad y crecimiento, dado que es el que provee el entorno administrativo y regulador, la capacidad de generación y difusión de conocimiento e innovación y la disponibilidad y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs).

Las administraciones públicas tienen, por tanto, un papel clave en el fomento de la innovación, no solo generando el contexto para que ésta se produzca a nivel de la sociedad, sino también en la forma como ella presta sus servicios y se diseña para hacerlo. En este sentido, la estrategia RIS3MUR constituye un marco idóneo para fomentar la innovación empresarial desde el sector público, en ámbitos prioritarios de especialización regional, a través de experiencias piloto en materias tales como:

Compra pública innovadora en sus dos modalidades: la Compra Pública de Tecnología Innovadora, CPTI y la Compra Pública Precomercial, CPP, orientada a potenciar el desarrollo de nuevos mercados innovadores y la mejora de los servicios públicos mediante la incorporación de tecnologías avanzadas.

Planes y estrategias locales RIS3MUR que, en un entorno de descubrimiento emprendedor, promuevan un modelo de ciudad innovadora basado en la búsqueda de soluciones basadas en tecnologías inteligentes y avanzadas para mejorar la calidad de vida y de los servicios prestados a los ciudadanos, así como incrementar la capacidad de innovación y competitividad las empresas.

En qué ámbito/s de especialización sería de aplicación.

Ámbitos RIS3 en los que la contratación pública es muy relevante: Salud, Eficiencia Energética, Transporte, etc.

Ámbitos RIS3 relacionados con la Calidad de Vida y la Innovación Social.

Reto/s a que responde la acción (DAFO)

- Mejorar el acceso a la financiación.
- Fomento de la cooperación como mecanismo para salvar dificultades de masa crítica respecto a competidores.
- Redes de colaboración como mecanismos para aprovechar las ventajas de la globalización.
- Innovación en sentido amplio.
- Oportunidades de las TICs para aflorar ventajas competitivas.



- Fomentar la concienciación de la importancia de la I+D+i en la contribución al desarrollo regional.

Mecanismos de actuación.

Apoyo a la financiación de iniciativas/proyectos de fomento de la innovación desde el sector público.

Grupo objetivo a quien va dirigida.

Empresas (PYMES) innovadoras, administraciones públicas y sociedad en general.

Agentes del sistema implicados.

Administración pública regional y local.

Indicadores de ejecución.

- Número de proyectos innovadores.
- Número de empresas participantes.
- Número de organismos administrativos participantes.

Origen de las fuentes de financiación.

Regional/Nacional/Feder/Privado



ANEXO III. MECANISMOS DE COLABORACIÓN CON REGIONES REFERENCIA PARA EL TRABAJO EN EL MARCO DE LAS ÁREAS PRIORIZADAS EN LA RIS3MUR

Nombre	ERANET – TIC-AGRO (http://ict-agri.eu)
Descripción	<p>ERANET es una Red de organizaciones nacionales y regionales de toda Europa dedicada a la financiación de actividades, programas e iniciativas relacionadas con la ciencia, la tecnología y la innovación. El objetivo de la Era-Net es la coordinación de estos programas para la apertura mutua de programas de investigación</p> <p>TIC-AGRO es un programa de ayudas a la I+D a las pymes murcianas a participar en proyectos en cooperación con empresas y centros de investigación de otros países europeos con el apoyo financiero del Instituto de Fomento</p>
Ámbitos de trabajo	<ul style="list-style-type: none">➤ Aplicaciones TIC para producción agrícola primaria➤ Maquinaria automatizada para producción primaria➤ Estandarización para su uso en producción primaria➤ TIC y automatización en regulación medioambiental en agricultura➤ Efectos de las TIC y automatización en competitividad, rentabilidad e impacto medioambiental➤ Estructuras de negocio y soporte en TIC y maquinaria automatizada
Regiones/ países	➤

Nombre	ERANET – SUSFOOD
Descripción	<p>ERANET es una Red de organizaciones nacionales y regionales de toda Europa dedicada a la financiación de actividades, programas e iniciativas relacionadas con la ciencia, la tecnología y la innovación. El objetivo de la Era-Net es la coordinación de estos programas para la apertura mutua de programas de investigación</p> <p>SUSFOOD es un programa de ayudas a la I+D para reforzar la cooperación entre los países participantes en la EraNet para contribuir al desarrollo del sistema de alimentación desde la producción hasta el consumidor final</p>
Ámbitos de trabajo	<ul style="list-style-type: none">➤ responder a la demanda creciente de alimentación incrementando la producción de forma sostenible (reducción de emisiones de CO2, consumo de energía y agua) y reducir los residuos de la cadena alimentaria➤ mitigar el impacto sobre el medioambiente➤ mejorar la calidad de los alimentos de forma sostenible, para mejorar la calidad de vida (mejor acceso a una alimentación sana)➤ aumentar la competitividad del sector agroalimentario haciendo especial énfasis en las PYMES
Regiones/ países	➤

Nombre	Red EEN – European Enterprise Network
Descripción	<p>Enterprise Europe Network es la mayor red de apoyo a la PYME que existe en Europa. Ofrece información y asesoramiento a las PYME con el fin de que aprovechen al máximo aquellas oportunidades de negocio que les brinda la Unión Europea. Aunque la Enterprise Europe Network está concebida para dar servicio a las pequeñas y medianas empresas, también ofrece estos servicios a centros tecnológicos y universidades de toda Europa.</p>
Ámbitos de trabajo	➤ Impulsar la competitividad de las pymes europeas a través de la internacionalización, la transferencia de tecnología y el acceso a la financiación.
Regiones/ países	➤ Cámaras de Comercio, Agencias de desarrollo empresarial y centros tecnológicos universitarios de más de 50 países, incluidos los 27 Estados miembro



Nombre	European Regions Research and Innovation Network - RED ERRIN
Descripción	<p>La Red ERRIN facilita el intercambio de conocimientos, acciones conjuntas y proyectos de asociación con el objetivo de fortalecer la investigación y las capacidades de innovación en las regiones de los miembros y mejorar su éxito en los programas de la UE.</p> <p>La Red también busca influir en las políticas comunitarias con el fin de que respondan mejor a las necesidades de las regiones europeas y, con este fin, participa en el debate con instituciones de la UE y en las consultas políticas de la UE.</p>
Ámbitos de trabajo	<ul style="list-style-type: none">➤ Energía y cambio climático➤ Smart cities➤ Smart specialisation➤ Advance manufacturing➤ Innovation funding➤ Bioeconomía, alimentación y agricultura➤ Transporte➤ Salud➤ Tic➤ Turismo➤ Agua➤ Diseño y creatividad
Regiones/ países	<ul style="list-style-type: none">➤ Más de 90 regiones de Europa

Nombre	EURADA –European Regional Association of Development Agencies
Descripción	<p>El objetivo de EURADA es establecer intercambios de experiencias entre sus miembros, exponer las mejores prácticas en desarrollo económico, promover el reconocimiento de las Agencias de Desarrollo Económico y reforzar y organizar mejor la cooperación técnica.</p> <p>Por otro lado, establecer un marco coherente para gestionar proyectos y ayudar a elaborar políticas orientadas a mejorar la competitividad de las Pymes en una economía del conocimiento con el intercambio de experiencias y la cooperación transnacional entre sus miembros.</p>
Ámbitos de trabajo	<ul style="list-style-type: none">➤ Compartir información y ofrecer asistencia➤ Desarrollo de proyecto de cooperación➤ Análisis del impacto de la política➤ Promoción de técnicas en el desarrollo económico local y regional.
Regiones/ países	<ul style="list-style-type: none">➤ 150 Agencias de Desarrollo Regional que operan en 25 países tanto de la Unión Europea➤ Relación de partenariado con los organismos equivalentes situados en Estados Unidos, Canadá y Australia, así como con ILO y UNIDO (organizaciones dependientes de Naciones Unidas).

Nombre	Foro ADR – Asociación Española de Agencias de Desarrollo Regional
Descripción	<p>El Foro ADR es una iniciativa de networking que proporciona a las entidades socias foros de reflexión conjunta, servicios de noticias, plataforma web común, documentos de inteligencia para la toma de decisiones y para iniciativas conjuntas, servicios de documentación, redes de intercambio de técnicos y directivos, etc.</p>
Ámbitos de trabajo	<ul style="list-style-type: none">➤ Grupo Emprendedores. Liderado por IAF➤ Grupo Clúster. Liderado por el INFO➤ Grupo de Cooperación Internacional. Liderado por IVACE➤ GT3. Grupo Horizonte 2020 y estrategias de especialización inteligente(ENN) liderado por Castilla La Mancha➤ Grupo de mejora de innovación en DOING BUSINESS. Liderado por ADE➤ Grupo de financiación avanzada. Liderado por IDEA➤ Grupo Áreas Empresariales. Liderado por SPRI
Regiones/ países	<ul style="list-style-type: none">➤ La Asociación se compone por los organismos autonómicos con competencias en materia de



desarrollo regional de 17 Comunidades y de las dos ciudades autónomas.

Nombre	Conferencia de Regiones Periféricas de Europa. CRPM
Descripción	<i>La CRPM se esfuerza por garantizar una sólida política regional comunitaria dirigida a todas las regiones de Europa, y trabaja también por una política marítima integrada capaz de contribuir al crecimiento económico de Europa.</i>
Ámbitos de trabajo	<ul style="list-style-type: none">➤ <i>Transporte</i>➤ <i>Agricultura y desarrollo rural</i>➤ <i>Investigación e innovación</i>➤ <i>Empleo e inclusión social.</i>➤ <i>Política marítima y pesquera</i>➤ <i>Tráfico marítimo</i>
Regiones/ países	<ul style="list-style-type: none">➤ <i>La Conferencia de Regiones Periféricas de Europa está formada por unas 160 regiones de un total de 28 países.</i>





ANEXO IV: MÉTODO DE CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE ESPECIALIZACIÓN

Este coeficiente de especialización ha sido elaborado a partir de los trabajos de Porter (2003) de análisis cluster. El coeficiente de especialización es un indicador indirecto de la masa crítica de un sector en una región respecto a la masa crítica de ese mismo sector en un nivel administrativo superior (por lo general nivel país). La expresión del coeficiente de especialización, que se presenta la siguiente forma:

$$\text{Coef. de especialización} = \frac{\frac{x_i}{n}}{\frac{X_i}{N}}$$

x_i = número de empresas en el sector i en la Región

n = número total de empresas en la Región

X_i = número de empresas en el sector i para el conjunto de la economía nacional

N = número de empresas total para el conjunto de la economía nacional

El coeficiente de especialización toma valores por encima de 0, y se puede afirmar que presenta especialización relativa cuando su valor para una actividad concreta en una región determinada supera la unidad.

Para el cálculo del coeficiente de especialización se puede utilizar diferentes variables, siendo las más utilizadas el empleo, el volumen de exportaciones o el número de empresas.

En el caso de la Estrategia de Especialización Inteligente de Murcia (RIS3MUR) se ha utilizado el número de empresas para el cálculo del coeficiente relativo a los ámbitos de priorización en su vertiente económica (gráfico “Sectores y actividades para la especialización inteligente”). La razón principal del uso de la variable “número de empresas” es la disponibilidad de una desagregación comparable de 3 niveles en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) (último año completo disponible 2012).

Igualmente se ha utilizado el mismo coeficiente para identificar las evidencias de cara área de priorización añadiendo también, al coeficiente de especialización en número de empresas, el coeficiente de especialización de las exportaciones. La lógica del uso de la variable exportaciones es la de introducir un indicador indirecto de la competitividad relativa de las actividades en cuestión. Para las exportaciones la clasificación seguida ha sido la TARIC a partir de la base de datos del Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO) de Estadísticas para el Comercio Exterior - DATACOMEX.

Finalmente, para el caso de la comparativa con regiones europeas, se ha utilizado el coeficiente de especialización existente en el European Cluster Observatory para las 257 regiones de la UE 27, con una expresión similar a la incluida más arriba.





ANEXO V. RELACION DE CNAE INCLUIDOS EN LOS AMBITOS DE ESPECIALIZACION Y OPORTUNIDAD

CNAE	Nombre -Descripción	nº Empr SP 2012	nº Emp Mur 2012	Coef 2012	Cap Reg en CyT	Empleo 2013 %	Empleo 2013 (total)
Agroalimentario		31.316	1.185	129,77%	2,3	18,49	87.691
1	Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas	<i>sd</i>	<i>sd</i>	<i>sd</i>		12,41	58858
2	Silvicultura y explotación forestal	<i>sd</i>	<i>sd</i>	<i>sd</i>		0,07	338
3	Pesca y acuicultura	<i>sd</i>	<i>sd</i>	<i>sd</i>		0,20	933
10	Industria de la alimentación	17.825	732	140,83%		4,07	19286
11	Fabricación de bebidas	3.443	73	72,71%		0,23	1089
172	Fabricación de artículos de papel y de cartón	1.229	44	122,78%		0,17	787
	Fabricación de productos químicos básicos, compuestos nitrogenados, fertilizantes, plásticos y caucho sintético en formas primarias						1537
201	Fabricación de pesticidas y otros productos agroquímicos	797	26	111,87%		0,32	
202	Fabricación de productos del plástico	77	4	178,15%		0,02	86
222	Fabricación de vidrio y productos del vidrio	3.190	114	122,55%		0,45	2129
231	Fabricación de otra maquinaria de uso general	820	29	121,28%		0,06	264
282	Fabricación de maquinaria agraria y forestal	1.547	48	106,41%		0,16	759
283	Fabricación de otra maquinaria para usos específicos	625	36	197,53%		0,06	277
289		1.763	79	153,67%		0,28	1348
Salud		60.614	1.672	94,60%	2,8	8,84	41.895
	Fabricación de jabones, detergentes y otros artículos de limpieza y abrillantamiento; fabricación de perfumes y cosméticos						1052
204	Fabricación de otros productos químicos	812	43	181,60%		0,22	
205	Fabricación de productos farmacéuticos	626	33	180,78%		0,12	558
21	Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos	322	3	31,95%		0,08	364
325	Actividades sanitarias	2.382	70	100,78%		0,10	487
86	Asistencia en establecimientos residenciales	48.110	1.400	99,79%		6,53	30975
87	Actividades de servicios sociales sin alojamiento	4.494	49	37,39%		0,62	2932
88		3.868	74	65,61%		1,17	5527
Habitat		190.750	6.200	111,46%	1	7,34	34.817
_081	Extracción de piedra, arena y arcilla	1.453	60	141,61%		0,14	666
139	Fabricación de otros productos textiles	2.623	79	103,29%		0,10	451
16	Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	7.356	215	100,23%		0,31	1461
	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares; tintas de imprenta y masillas						165
203	Fabricación de productos cerámicos refracterios	427	20	160,63%		0,03	
232	Fabricación de productos cerámicos para la construcción	82	0	0,00%		0,00	1
233		589	16	93,16%		0,02	111



CNAE	Nombre -Descripción	nº Empr SP 2012	nº Empr Mur 2012	Coef 2012	Cap Reg en CyT	Empleo 2013 %	Empleo 2013 (total)
234	Fabricación de otros productos cerámicos	465	22	162,25%		0,04	196
235	Fabricación de cemento, cal y yeso	160	4	85,73%		0,03	136
236	Fabricación de elementos de hormigón, cemento etc.	2.050	98	163,94%		0,15	706
237	Corte tallado y acabado de la piedra	2.824	128	155,44%		0,14	682
239	Fabricación de productos abrasivos y productos minerales no metálicos n.c.o.p.	259	5	66,20%		0,00	22
251	Fabricación de elementos metálicos para la construcción	13.433	441	112,58%		0,47	2219
274	Fabricación de lámparas y aparatos eléctricos de iluminación	401	12	102,62%		0,04	192
31	Fabricación de muebles	8.532	516	207,40%		0,91	4315
412	Construcción de edificios	71.199	2.105	101,39%		1,49	7062
43	Actividades de construcción especializada	78.897	2.479	107,75%		3,47	16432
Turismo		246.393	6.192	86,18%	0,25	9,49	45.007
491	Transporte interurbano de pasajeros por ferrocarril	7	0	0,00%		0,05	254
493	Otro transporte terrestre de pasajeros	21.705	293	46,29%		0,52	2475
55	Servicios de alojamiento	14.148	169	40,96%		0,69	3269
56	Servicios de comidas y bebidas	162.610	4.671	98,51%		6,69	31715
79	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	5.744	115	68,66%		0,13	615
501	Transporte marítimos de pasajeros	223	5	76,89%		0,02	95
503	Transporte de pasajeros por vías navegables interiores	49	0	0,00%		0,00	5
511	Transporte aéreo de pasajeros	101	1	33,95%		0,00	21
59	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical	3.341	36	36,95%		0,09	438
60	Actividades de programación y emisión de radio y televisión	1.154	48	142,64%		0,08	392
771	Alquiler de vehículos a motor	1.981	46	79,63%		0,05	220
79	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	5.744	115	68,66%		0,13	615
823	Organización de convenciones y ferias de muestras	2.331	34	50,02%		0,02	93
900	Actividades de creación, artísticas y espectáculos	6.701	112	57,32%		0,15	695
910	Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades	2.180	38	59,78%		0,08	369
93	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	18.374	509	95,00%		0,79	3736
Energía		3.128	108	118,40%	1,8	0,14	687
35	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	2.219	89	137,54%		0,13	607
253	Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas de calefacción central	48	2	142,89%		0,00	0
271	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos, y de	694	16	79,06%		0,01	69



CNAE	Nombre -Descripción	nº Empr SP 2012	nº Emp Mur 2012	Coef 2012	Cap Reg en CyT	Empleo 2013 %	Empleo 2013 (total)
	aparatos de distribución y control eléctrico						
272	Fabricación de pilas y acumuladores eléctricos	12	0	0,00%		0,00	0
273	Fabricación de cables y dispositivos de cableado	155	1	22,12%		0,00	11
Agua y medioambiente		5.443	283	178,30%	1,8	0,99	4.707
36	Captación, depuración y distribución de agua	2.379	186	268,12%		0,39	1864
37	Recogida y tratamiento de aguas residuales	352	19	185,11%		0,05	253
38	Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización	2.518	70	95,34%		0,54	2542
39	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	194	8	141,42%		0,01	48
Logística y transporte		64.755	2.417	128,00%	1,6	3,44	16.316
292	Fabricación de carrocerías para vehículos de motor; fabricación de remolques y semirremolques	630	35	190,52%		0,02	90
492	Transporte de mercancías por ferrocarril	21	0	0,00%		0,00	0
494	Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza	50.335	1.974	134,49%		2,87	13628
495	Transporte por tubería	10	0	0,00%		0,03	120
502	Transporte marítimo de mercancías	362	1	9,47%		0,00	8
504	Transporte de mercancías por vías navegables interiores	3	0	0,00%		0,00	0
512	Transporte aéreo de mercancías y transporte espacial	41	1	83,64%		0,00	0
52	Almacenamiento y actividades anexas al transporte	13.353	406	104,27%		0,52	2470
Naval		292	11	129,19%	1,6	0,33	1.571
301	Construcción naval	292	11	129,19%		0,33	1571
TIC		19.468	391	68,88%	1,5	0,93	4.427
26	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	1.549	30	66,42%		0,02	101
582	Edición de programas informáticos	323	8	84,94%		0,08	366
61	Telecomunicaciones	2.047	66	110,57%		0,22	1027
62	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática	10.362	153	50,64%		0,36	1698
63	Servicios de información	1.685	13	26,46%		0,13	596
952	Reparación de ordenadores y equipos de comunicación	3.502	121	118,49%		0,13	639
Otras act. Soporte		184.577	4.702	87,36%		5,50	26.079
181	Artes gráficas y servicios relacionados con las mismas	8.242	197	81,97%		0,30	1423
182	Reproducción de soportes grabados	414	6	49,70%		0,01	56
256	Tratamiento y revestimiento de metales; ingeniería mecánica por cuenta de terceros	5.441	91	57,36%		0,22	1046
259	Fabricación de otros productos metálicos	2.182	55	86,44%		0,46	2180
33	Reparación e instalación de maquinaria	5.507	193	120,19%		0,41	1931



CNAE	Nombre -Descripción	nº Empr SP 2012	nº Emp Mur 2012	Coef 2012	Cap Reg en CyT	Empleo 2013 %	Empleo 2013 (total)
	y equipo						
69	Actividades jurídicas y de contabilidad	60.331	1.773	100,78%		1,47	6958
71	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	37.108	869	80,31%		0,78	3687
72	Investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas	2.199	51	79,53%		0,19	914
73	Publicidad y estudios de mercado	15.408	221	49,19%		0,32	1530
74	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	7.654	174	77,96%		0,35	1653
773	Alquiler de otra maquinaria, equipos y bienes tangibles	6.287	323	176,19%		0,19	921
774	Arrendamiento de la propiedad intelectual y productos similares, excepto trabajos protegidos por los derechos de autor	61	1	56,22%		0,29	1360
82	Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	33.743	748	76,02%		0,51	2420
TOTAL		1.464.982	42.719	100,00%		100,00	474.193

ANEXO VI. ANÁLISIS COMPARATIVO DE REGIONES EN BASE A LAS CAPACIDADES ECONÓMICAS Y DE CYT OBSERVADAS EN LA REGIÓN DE MURCIA

La globalización es un fenómeno al que se recurre de manera automática para explicar los factores y condicionantes de la competitividad empresarial actual. La globalización ha influido en el ámbito de la economía a través de la configuración de un “mundo plano” que ha eliminado las fronteras para los mercados de bienes y servicios así como para el de los factores.

Por un lado, los mercados cada vez más competitivos (en precios, segmentación y sofisticación) exigen de economías de escala que solo pueden alcanzarse a dimensiones internacionales.

Por otro, la crisis ha puesto de manifiesto que las empresas (y las regiones) que diversifican geográficamente resisten mejor a las turbulencias del sistema económico, cada vez más frecuentes.

En el nuevo contexto de la globalización y los modelos de negocio basados en la diferenciación en base al valor, **la inversión en**

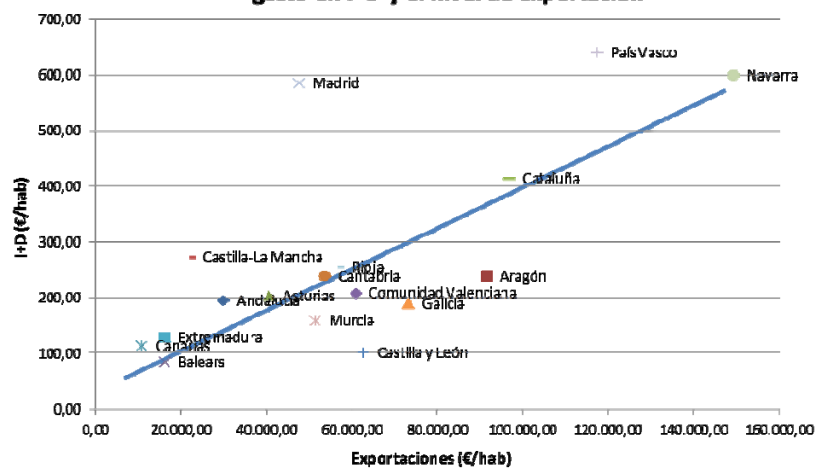
conocimiento es un elemento clave a la hora de capacitar a las empresas y las economías para posicionarse mejor en los mercados internacionales.

La especialización inteligente ayuda a posicionar a la región en nichos/mercados específicos globales y cadenas de valor internacionales gracias al esfuerzo priorizado y coordinado en conocimiento en la forma de una Estrategia de Especialización Inteligente que tiene en cuenta la diferenciación internacional y la diversificación tecnológica respecto a las de otras regiones.

Una novedad importante del enfoque de RIS3 frente a las anteriores Estrategias de Innovación del pasado es que **una región tiene que tomar sus decisiones estratégicas teniendo en cuenta su posición relativa a otras regiones de Europa.** La región debe ser capaz de identificar sus ventajas competitivas a través de comparaciones sistemáticas con otras regiones, mapeando el contexto nacional e internacional.

La Estrategia de Especialización Inteligente plantea por tanto la definición e implementación de prioridades teniendo en cuenta esa **“dimensión abierta”** necesaria para responder a la necesidad de **no duplicar esfuerzos y de tener certeza de priorizar y dedicar los recursos escasos a aquellos ámbitos económico-tecnológicos donde se compite mejor en términos comparativos.**

Posicionamiento de las regiones españolas en relación al gasto en I+D y el nivel de exportación



Fuente: elaboración propia a partir de INE y DATACOMEX

Identificación de regiones referencia para el trabajo en el marco de las áreas prioritizadas en la RIS3MUR

Para **incluir la dimensión comparativa de las RIS3**, un primer análisis debe versar sobre las **tendencias generales** que tanto en términos económicos (mercado) como tecnológicos y de conocimiento más general se están produciendo a nivel internacional. Estudiar las tendencias es importante porque permite contrastar el potencial patrón de especialización frente a los cambios que podrían afectar su modelo, pero también para aprovechar nuevas oportunidades a partir de los activos disponibles.

Este ejercicio es el que se ha llevado a cabo mediante el proceso participativo con expertos de la cuádruple hélice regional y que viene resumido en los apartados “*ámbitos de negocio emergentes*” (dimensión económica de la prioridad) y “*tendencias a nivel internacional en las KETs consideradas*” (dimensión tecnológica de la prioridad).

La **comparativa regional a nivel internacional**, si bien es uno de los aspectos diferenciales de las RIS3 sobre las anteriores estrategias, puede ser compleja si no se establecen criterios comparativos así como un colectivo objetivo de referencia.

Respecto al colectivo de comparación, es fundamental identificar aquellas regiones con las que existe o puede existir interés para un análisis de estas características. Sin embargo, es necesario establecer precisamente una clasificación para limitar el número de regiones con el que comparar y establecer los criterios de análisis. Habitualmente se suele optar por escoger dos grupos de comparación, uno con características similares y otro con regiones con una posición de referencia deseable a medio y largo plazo.

En el caso de la identificación de regiones de comparación se han utilizado dos criterios:

- Un primer criterio centrado en la **masa crítica** de otras regiones en las áreas de priorización escogidas por la Región de Murcia
- Un segundo criterio centrado en la **naturaleza del sistema de innovación** de las regiones objeto de la comparativa a partir del primer criterio

En cuanto al primer criterio se ha utilizado el indicador del coeficiente de especialización¹ (en términos del conjunto de Europa) en el “European Cluster Observatory”² para el primer listado de regiones de interés en función de las áreas prioritizadas. En cuanto al segundo se ha depurado la lista anterior por grupo de comparación regional según la clasificación propuesta por Navarro y Gibaja (2009)³ de tipologías de sistemas regionales de innovación.

El listado de regiones por ámbito de priorización y por tipología regional de comparación se presenta en la siguiente tabla:

¹ Véase anexo IV

² European Cluster Observatory: www.clusterobservatory.eu

³ Mikel Navarro y Juan Gosé Gibaja “Typologies of Innovation based on statistical analysis for European and Spanish regions” 2009



Potenciales regiones referentes de interés en el marco de la especialización inteligente de la Región de Murcia

Grupos de Comparación *	REGIONES REFERENCIA (coef. esp. > 1)					
	Agroalim.	Log./Trans.	Hábitat	Salud	Turismo	Energía
G1: Regiones periféricas agrícolas con poco desarrollo económico y tecnológico	<i>Peloponnisos (GR)</i> <i>Anatoliki Makedonia, Thraki (GR)</i> <i>Thessalia (GR)</i>	<i>Azores (PT)</i> <i>Latvija (LV)</i>	<i>Warminsko-Mazurskie (PL)</i> <i>Wielkopolskie (PL)</i>	<i>Eszak-Alfold (HU)</i> <i>Zachodniopomorskie (PL)</i>	<i>Madeira (PT)</i> <i>Notio Aigaio (GR)</i>	<i>Del-Dunantul (HU)</i> <i>Slaskie (PL)</i>
G2: Regiones industriales en proceso de reestructuración con fuertes debilidades.	<i>Nyugat-Dunantul (HU)</i> <i>Kozep-Dunantul (HU)</i>	<i>Stredni Cechy (CZ)</i> <i>Stredne Slovensko (SK)</i>	<i>Stredne Slovensko (SK)</i> <i>Nyugat-Dunantul (HU)</i>	<i>Kozep-Dunantul (HU)</i> <i>Zapadne Slovensko (SK)</i>	<i>Stredne Slovensko (SK)</i> <i>Vychodne Slovensko (SK)</i>	<i>Zapadne Slovensko (SK)</i> <i>Stredni Morava (CZ)</i>
G3: Las regiones periféricas con capacidad económica y tecnológico baja.	MURCIA 4,29 <i>La Rioja (ES)</i> <i>Malta (MA)</i>	MURCIA 0,40 <i>Malta (MA)</i> <i>Mazowieckie (PL)</i>	MURCIA 2,25 <i>Malta (MA)</i> <i>Marche (IT)</i>	MURCIA 0,32 <i>Malta (MA)</i> <i>Mazowieckie (PL)</i>	MURCIA 0,67 <i>Illes Balears (ES)</i> <i>Valle d'Aosta (IT)</i>	MURCIA 0,40 <i>Slovenija (SI)</i> <i>Estonia (EE)</i>
G4: Regiones centrales con una capacidad económica y tecnológica intermedia.	<i>Itä-Suomi (FI)</i> <i>Friesland (NL)</i>	<i>Liguria (IT)</i> <i>Kozep-Magyarország (HU)</i>	<i>Friuli-Venezia Giulia (IT)</i> <i>Itä-Suomi (FI)</i>	<i>Tirol (AT)</i> <i>Region Wallonne (FR)</i>	<i>Tirol (AT) 7,94</i> <i>P. A. Trento (IT)</i> <i>Salzburg (AT)</i>	<i>Poitou-Charentes (FR)</i> <i>Pais Vasco (ES)</i>
G5: Regiones industrialmente reestructuradas con una cierta capacidad económica y tecnológica	<i>Navarra (ES)</i> <i>Limburg (NL)</i>	<i>Corse (G5) 1,77</i> <i>Campania (IT)</i>	<i>Kärnten (AT)</i> <i>Veneto (IT)</i>	<i>Centre (FR)</i> <i>Veneto (IT)</i>	<i>Kärnten (AT)</i> <i>Vorarlberg (AT)</i>	<i>Steiermark (AT)</i> <i>Vorarlberg (AT)</i>
G6: Regiones centradas principalmente en servicios con una cierta capacidad económica y tecnológica.	<i>Overijssel (NL)</i> <i>Gelderland (NL)</i>	<i>Bratislavský kraj (SK)</i> <i>Bremen (DE)</i>	<i>Övre Norrland (SE)</i> <i>Madrid (ES)</i>	<i>Irlanda (IE)</i> <i>Lazio (IT)</i>	<i>Ireland (IE)</i> <i>Scotland (UK)</i>	<i>Northern Ireland (UK)</i> <i>Bremen (DE)</i>
G7: Regiones tecnológicamente avanzadas con una especialización industrial.	<i>Länsi-Suomi (FI)</i> <i>Pohjois-Suomi (FI)</i>	<i>Etelä-Suomi (FI)</i> <i>Västsverige (SE)</i>	<i>Pohjois-Suomi (FI)</i> <i>Länsi-Suomi (FI)</i>	<i>Baden-Württemberg (DE)</i> <i>Västsverige (SE)</i>	<i>Pohjois-Suomi (FI)</i> <i>Västsverige (SE)</i>	<i>Länsi-Suomi (FI)</i> <i>Bayern (DE)</i>
G8: Capitales y regiones con servicios intensivos en conocimiento.	<i>Groningen (NL)</i> <i>Zuid-Holland (NL)</i>	<i>Wien (AT)</i> <i>Hamburg (DE)</i>	<i>Luxembourg (LU)</i> <i>Östra Mellansverige</i>	<i>Berlin (DE)</i> <i>Hamburg (DE)</i>	<i>Wien (AT)</i> <i>Praha (CZ)</i>	<i>Wien (AT)</i> <i>Berlin (DE)</i>

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del European Cluster Observatory y la clasificación de Navarro y Gibaja (2009) sobre naturaleza de sistemas regionales de innovación en Europa.

*A partir de la clasificación regional realizada por Navarro y Gibaja (2009)

Potenciales regiones de interés con similares coeficientes de especialización en el marco de la especialización inteligente de la Región de Murcia

Grupos de Comparación*	REGIONES REFERENCIA (coef. esp. >1)					
	Agroalim.	Log./Trans.	Hábitat	Salud	Turismo	Energía
G1: Regiones periféricas agrícolas con poco desarrollo económico y tecnológico	<i>Kentriki Makedonia (GR)</i>	<i>Del-Dunantul (HU) Wielkopolskie (PL) Thessalia (GR)</i>	<i>Castilla-La Mancha (ES) Zachodniopomorski e (PL)</i>	<i>Centro (PT)</i>	<i>Lithuania (LT)</i>	<i>Warminsko-Mazurskie (PL)</i>
G2: Regiones industriales en proceso de reestructuración con fuertes debilidades.					<i>Jihozapad (CZ)</i>	
G3: Las regiones periféricas con capacidad económico y tecnológico baja.	MURCIA <i>Galicia (ES) Castilla y León (ES)</i>	MURCIA <i>C.Valenciana (ES)</i>	MURCIA <i>Sardegna (IT) Basilicata (IT)</i>	MURCIA <i>Valle d'Aosta (IT)</i>	MURCIA	MURCIA <i>Basilicata (IT) Estonia (EE)</i>
G4: Regiones centrales con una capacidad económica y tecnológica intermedia.	<i>Friesland (NL)</i>			<i>Småland med öarna (SE)</i>	<i>Bretagne (FR) Bourgogne (FR)</i>	
G5: Regiones industrialmente reestructuradas con una cierta capacidad económica y tecnológica		<i>C.F. de Navarra (ES)</i>			<i>Midi-Pyrénées (FR)</i>	
G6: Regiones centradas principalmente en servicios con una cierta capacidad económica y tecnológica.				<i>North East (UK)</i>		<i>Madrid (ES) Ireland (IE) Scotland (UK)</i>
G7: Regiones tecnológicamente avanzadas con una especialización industrial.	<i>Pohjois-Suomi (FI)</i>					
G8: Capitales y regiones con servicios intensivos en conocimiento.				<i>Zuid-Holland (NL)</i>		

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del European Cluster Observatory y la clasificación de Navarro y Gibaja (2009) sobre naturaleza de sistemas regionales de innovación en Europa.

*A partir de la clasificación regional realizada por Navarro y Gibaja (2009)

