

## MANIFESTACIÓN DE INTERÉS DE LA ENTIDAD DE ACOGIDA

### RETO DE ASESORAMIENTO CIENTÍFICO

**Definición:** Un **reto de asesoramiento científico** es una necesidad concreta de información, análisis o evidencia identificada por una administración pública para mejorar el diseño, implementación o evaluación de sus políticas, programas o servicios. Estos retos requieren ser abordados mediante el conocimiento experto y la colaboración entre el ámbito científico y el institucional para un mejor entendimiento de la problemática, de los riesgos y beneficios de las diferentes alternativas de política pública o para la evaluación y análisis de las políticas. De este modo, estos retos representan demandas estratégicas de conocimiento científico que pueden ser satisfechas mediante estancias de asesoramiento científico, promoviendo así una cultura de toma de decisiones basada en evidencia y fortaleciendo la interfaz entre ciencia y política pública.

#### 1. Nombre del departamento, órgano, organismo o entidad de derecho público de la Administración General del Estado

Ministerio de Industria y Turismo.

#### 2. Título descriptivo del Reto de asesoramiento científico

Análisis econométrico de tendencias para informar la política industrial.

#### 3. Nombre del proyecto del Reto de asesoramiento científico

Mejorar las capacidades de previsión mediante modelos de econometría y series temporales: detección de tendencias para la toma de decisiones en política pública industrial.

#### 4. Descripción del Reto de asesoramiento científico

##### 4.1. Marco normativo de la política pública para la que se desarrolla el reto

En un contexto de elevada incertidumbre global (marcado por la volatilidad de los mercados, el impacto de las transiciones digital y verde, los choques exógenos, como pandemias y los conflictos geopolíticos) resulta crucial **reforzar la capacidad de anticipación de la política económica, en particular en el sector industrial**. Los métodos tradicionales de previsión macroeconómica muestran limitaciones para capturar señales tempranas y patrones complejos en series temporales de alta dimensión, y dificultan la realización de análisis de coyuntura.

**La disponibilidad creciente de grandes bases de datos** (estadísticas fiscales, encuestas empresariales, indicadores financieros...) abre la oportunidad a aplicar técnicas econométricas complejas para extraer señales relevantes y construir predicciones más robustas. Un ejemplo son los denominados **modelos factoriales dinámicos**, que permiten identificar ciclos, tendencias latentes y choques estructurales ocultos en grandes series.

El reto consiste en desarrollar e implementar una **metodología de previsión aplicada a la realidad económica e industrial española, capaz de proporcionar información temprana y fiable para la toma de decisiones en política pública y que permita mejorar el análisis coyuntural realizado** de oficio en el Ministerio de Industria y Turismo.

El propósito de este reto es reforzar la base analítica de la **política económica industrial española** mediante la incorporación de técnicas avanzadas de econometría y series temporales que permitan anticipar tendencias y riesgos con mayor precisión.

##### 4.2. Objetivos del Reto de asesoramiento científico

Los antecedentes muestran que, durante episodios de crisis como la recesión financiera de 2008 o la pandemia de la COVID-19, los modelos tradicionales se mostraron insuficientes para ofrecer predicciones precisas, en parte por la incapacidad de **captar relaciones dinámicas ocultas entre múltiples indicadores**. Asimismo, la creciente complejidad de la economía exige enfoques capaces de integrar información de distintas fuentes y frecuencias temporales. Los eventos más recientes no tienen un carácter tan disruptivo (conflictos bélicos, aranceles, políticas proteccionistas, tensiones por los recursos críticos, modificación/disrupción en las cadenas de suministro...), pero requieren enfoques específicos.

La oportunidad actual se deriva de:

- La disponibilidad de grandes volúmenes de datos administrativos, fiscales y estadísticos, en particular aquellos obtenidos a partir del Instituto Nacional de Estadística (INE) donde se pueden realizar análisis específicos a sectores con diferente agregación (hasta 4 dígitos de la clasificación CNAE).
- Los avances en modelos factoriales dinámicos, modelos bayesianos o técnicas de *machine learning* aplicadas a series temporales pueden detectar información oculta no detectables mediante el uso de técnicas estadísticas clásicas.
- La necesidad institucional de contar con herramientas de previsión que apoyen la toma de decisiones estratégicas en ámbitos como crecimiento, empleo, inflación, comercio exterior o transición energética.

El reto propuesto busca construir un **sistema de previsión macro y micro económica** basado en modelos dinámicos, capaz de:

- Detectar señales tempranas de recesiones o expansiones.
- Identificar ciclos comunes entre sectores y territorios.
- Integrar indicadores de distinta frecuencia (mensual, trimestral, anual).
- Generar escenarios para evaluar la resiliencia de la economía.

De esta forma, se contribuirá a una **política económica industrial más proactiva y basada en evidencia**, mejorando la capacidad de respuesta ante crisis y apoyando la planificación estratégica a medio plazo. Por lo tanto, **el desarrollo de una metodología replicable de análisis es una parte inherente de este proyecto**.

#### 4.3. Resultados esperados

##### 4.3.1. *Entregables previstos*

El trabajo de investigación aplicada derivará en productos útiles para la política pública:

- Reuniones de validación con responsables del Ministerio de Industria y Turismo, en particular de la Subdirección General de Estudios y Publicaciones (Secretaría General Técnica).
- Informe intermedio con síntesis de evidencia y análisis de la evolución del proyecto.
- Informe final y *policy brief*, con resultados del análisis empírico y recomendaciones para la política pública.
- **Códigos y rutinas** (en especial en lenguaje de programación R), que permitan

la implementación y aplicación de los nuevos métodos en el seguimiento coyuntural de la industria española.

- Difusión científica: artículo académico en colaboración con el Ministerio, para su publicación en la revista [Economía Industrial](#), contribuyendo a la reflexión sobre la eficacia de la política industrial. Cualquier publicación necesitará el visto bueno por adelantado de los responsables del MINTUR.

Impacto esperado:

- **Mejorar la capacidad predictiva** de la administración en relación con variables clave de la industria española, anticipando riesgos y oportunidades con mayor antelación.
- Dotar a las instituciones públicas de herramientas innovadoras, basadas en técnicas de econometría avanzada, que complementen los modelos tradicionales de previsión macroeconómica y análisis de coyuntura.
- Fortalecer la resiliencia institucional, al disponer de diagnósticos tempranos sobre choques externos y tendencias estructurales.
- Impulsar la coordinación entre ciencia y política pública, integrando metodologías de vanguardia en la práctica de los organismos encargados del diseño y la evaluación de políticas económicas.
- Contribuir a la transparencia y legitimidad de las decisiones públicas, al fundamentarse en modelos replicables y evidencia estadística contrastada.

#### 4.3.2. *Actividades previstas para presentar los resultados*

- Sesión de presentación de resultados ante órganos de decisión del Ministerio de Industria y Turismo, con especial atención a la Secretaría de Estado de Industria, a la Subdirección General de Estudios y Publicaciones y al Gabinete del Ministro.
- La presentación frente a representantes patronales, empresas del sector o entidades de la sociedad civil es un aspecto que compete en exclusiva al Ministerio de Industria y Turismo.
- Difusión científica: artículo académico en colaboración con el Ministerio de Industria y Turismo, para su publicación en la revista [Economía Industrial](#), contribuyendo a la reflexión sobre la eficacia de la política industrial. Cualquier publicación necesitará el visto bueno por escrito de los responsables del Ministerio de Industria y Turismo.

#### 4.3.3. *Plazo para entregar y presentar los resultados tras terminar la estancia:* 30 días.

#### 4.3.4. *Derechos de propiedad intelectual sobre los resultados generados:*

Ambos organismos, entidad beneficiaria y Ministerio de Industria y Turismo, ostentarán los derechos de propiedad intelectual sobre los resultados.

### 5. **Perfil requerido de investigador/a**

Requisitos de habilidades.

- Dominio de técnicas de estimación y predicción en entornos de alta dimensionalidad.
- Capacidad para integrar fuentes de datos heterogéneas (fiscales, estadísticos, financieros).
- Experiencia en software estadístico y programación para el tratamiento de series

temporales (en especial, en lenguaje R, y software tipo J-Demetra y similares).

- Autonomía en el trabajo y alta disposición a colaborar en entornos institucionales y multidisciplinares.

Requisitos de formación.

- Doctorado en Economía.
- El perfil idóneo es una persona con formación avanzada en econometría aplicada y análisis de series temporales, con experiencia en el desarrollo y aplicación de modelos de previsión y extracción de señales, especialmente modelos factoriales dinámicos.
- Trayectoria acreditada en investigación sobre previsión macroeconómica o análisis de ciclos económicos.

Requisitos de experiencia.

- Idealmente, experiencia en el análisis de políticas públicas, especialmente en el ámbito industrial.
- Idealmente, experiencia en la elaboración de *policy briefs* y en la comunicación de resultados de manera clara y comprensible a públicos no especializados, incluyendo responsables de políticas públicas.

El/la investigador/a actuará como puente entre la evidencia científica y la acción política, contribuyendo a fortalecer la cultura de decisión basada en evidencia y a orientar la política industrial hacia objetivos de resiliencia, sostenibilidad e innovación.

Ausencia de circunstancias que puedan dar lugar a un conflicto de intereses.

## CONDICIONES PARA LA RESOLUCIÓN DEL RETO

### 6. Unidad de acogida y persona interlocutora

Subdirección General de Estudios y Publicaciones (Secretaría General Técnica). Ministerio de Industria y Turismo. Paseo de la Castellana, 160. Madrid.

### 7. Incorporación

Plazo de incorporación: máximo de 5 meses desde la resolución de concesión, acordado por ambas partes.

Medidas para la incorporación: se informará sobre las diferentes fuentes de información pública disponibles, en coordinación con la Subdirección General de Estudios y Publicaciones del Ministerio de Industria y Turismo.

### 8. Porcentaje de modalidad presencial y horario

Modalidad presencial: 20 %, flexible y negociable.

Horario: flexible y negociable.

### 9. Derechos de propiedad intelectual y uso de datos

La unidad de acogida se compromete a facilitar al/la participante el acceso a los datos disponibles en el Ministerio que sean pertinentes para el desarrollo del proyecto de asesoramiento científico, en cumplimiento con la normativa vigente sobre protección de datos y confidencialidad. El organismo público podrá establecer las condiciones específicas

de acceso, uso y tratamiento de dichos datos, garantizando que su utilización se ajuste a los fines del proyecto y a los principios de legalidad, ética y seguridad.