



Dossier

Comparativa del Modelo de I+D+i en Suecia

Índice

Agencias de financiación públicas y privadas	2
Política de investigación	2
Agencias públicas de investigación	2
Fundaciones públicas de investigación	3
Fundaciones privadas de investigación	4
Carrera científica estable, competitiva y sostenible	4
Atracción de talento	4
Modelo de carrera investigadora	5
Competitividad de la carrera científica	6
Gestión/administración del sistema de I+D+i	6
Convocatoria de plazas y acreditación de méritos	6
Sistema de infraestructuras nacionales para la investigación	7
Apoyo a la gestión administrativa por expertos en innovación	7
Flexibilidad en la investigación biomédica	7
Colaboración academia - sector privado	7
Financiación de la colaboración academia - sector privado	7
Flexibilidad de los proyectos de innovación	8
Sectores estratégicos de I+D+i	8
Start-ups/spin offs	8
Internacionalización	9
Programas de movilidad postdoctoral con un plan explícito de retorno	9
Programas de doble afiliación	10

I. Agencias de financiación públicas y privadas

Política de investigación

En cada legislatura, el Gobierno sueco presenta un proyecto de ley integral (*forskningspropositionen*) para marcar la dirección de la política de investigación. El próximo proyecto de ley de política de investigación está previsto para el otoño de 2020. El objetivo del proyecto de ley es salvaguardar la independencia de la investigación, al mismo tiempo de asegurar que la política de investigación responda a los desafíos sociales. El proyecto de ley marca la dirección de la política de investigación en los años siguientes. Para elaborar la *forskningspropositionen* se designa un comité de expertos y la propuesta de ley se envía a las diferentes organizaciones competentes (aproximadamente 200) para que comenten sobre el contenido del proyecto de ley.

Agencias públicas de investigación

En Suecia existen cuatro grandes agencias públicas de financiación de la investigación, que se coordinan entre ellas a nivel gubernamental y se nutren de los presupuestos del Estado. Cada agencia tiene un programa anual bien definido, con fechas y plazos de solicitud establecidos de antemano y generosos, lo cual permite la planificación de las propuestas de proyectos de investigación. A continuación describimos brevemente las cuatro agencias, y en el Anexo I se incluye un resumen de las diferentes acciones que cada una de ellas financia.

- [Swedish Research Council](#) (VR) es la principal agencia estatal de investigación, que se ocupa de financiar y coordinar la investigación básica que se divide en cinco grandes áreas temáticas: ciencias naturales, tecnología, medicina, humanidades y ciencias sociales.
- [Swedish Research Council for Sustainable Development](#) (FORMAS) apoya la investigación básica y aplicada en los campos del medio ambiente, el sector primario y la ordenación del territorio.
- [Swedish Research Council for Health, Working Life and Welfare](#) (FORTE) apoya la investigación básica y aplicada en los campos del mercado y organización laboral, trabajo y salud, salud pública y bienestar y servicios sociales.
- [Swedish Governmental Agency for Innovation](#) (VINNOVA) impulsa la innovación, desarrollo y transferencia de tecnología, en los campos de la tecnología, transporte, comunicaciones y la vida laboral.

Fundaciones públicas de investigación

Además de las agencias públicas descritas en el apartado anterior, en Suecia existen varias fundaciones públicas de investigación, que se establecieron a partir del capital existente de los antiguos fondos de inversión de los asalariados (*wage earner investment funds*). Estas fundaciones son:

- [Swedish Foundation for Strategic Research](#) (SSF) apoya la investigación en ciencia, ingeniería y medicina con el propósito de fortalecer la competitividad futura de Suecia. La SSF reparte alrededor de 600 millones de coronas suecas por año, tanto financiando proyectos de investigación en universidades e institutos tecnológicos (en colaboración con la industria), como a modo de subvenciones competitivas a investigadores líderes, con especial énfasis en investigadores emergentes jóvenes. La SSF ha decidido dar prioridad a las siguientes áreas principales hasta 2021: (i) Tecnologías de la información, la comunicación y los sistemas (TIC); (ii) Ciencias de la vida con enfoque en tecnologías y bioingeniería; (iii) Investigación de materiales con un enfoque en nuevas y mejores funcionalidades y producción.
- [Foundation for Strategic Environmental Research](#) (MISTRA) financia iniciativas de investigación asociadas con el medio ambiente, el uso humano de los recursos naturales y nuestro impacto en nuestro entorno. Esta fundación financia centros de investigación multidisciplinares con participación de academia, centros tecnológicos y usuarios finales (empresas y organismos públicos) con el objetivo de resolver problemas ambientales clave de importancia estratégica. Estas iniciativas deben reforzar la competitividad sueca y los resultados de la investigación deben ser valiosos para los usuarios finales y contribuir a lograr un desarrollo sostenible.
- [Knowledge Foundation](#) (KK) financia la investigación y el desarrollo de competencias en las universidades suecas de nueva formación con el fin de fortalecer la competitividad de Suecia. El objetivo es construir entornos de investigación y educación integrados y competitivos a nivel internacional, en colaboración entre el personal académico y los socios del sector empresarial.
- [Foundation for Baltic and East European Studies](#) (únicamente para investigadores de la Universidad Södertorn).
- [Swedish Foundation for International Cooperation in Research and Higher Education](#) (STINT) tiene como misión internacionalizar la educación superior y la investigación suecas. STINT promueve el desarrollo de conocimientos y competencias dentro de la internacionalización e invierte en proyectos de internacionalización propuestos por investigadores, educadores y líderes en universidades suecas.

Fundaciones privadas de investigación

Suecia tiene una larga tradición de fundaciones privadas que subvencionan la investigación en instituciones públicas. Estas fundaciones (*stiftelser*) están reguladas por una ley específica (*Stiftelselag* 1994:1220), que se traduce en grandes facilidades para el mecenazgo de la investigación. Como ejemplo, mencionaremos dos de las más importantes:

- Las [*Wallenberg Foundations*](#) (fundadas por la familia Wallenberg o establecidas en memoria de los miembros de la familia) otorgan fondos a centros de excelencia en investigación, investigadores individuales de destacado prestigio y proyectos de investigación de alto impacto con beneficios para el país.
- La Sociedad Sueca contra el Cáncer ([*Cancerfonden*](#)) es una organización independiente sin ánimo de lucro con la misión de encontrar terapias para curar o paliar el cáncer. La actividad principal de la Sociedad sueca contra el cáncer es recaudar y financiar la investigación en cáncer. En 2017, la Comisión de Investigación otorgó 499 millones de coronas suecas (aproximadamente 50 millones de euros) a proyectos de investigación suecos de alta calidad científica en las áreas de diagnóstico, epidemiología, estudios clínicos y preclínicos, investigación transnacional y cuidados del cáncer. Otras áreas de apoyo incluyen la participación en cursos y conferencias relacionadas con el cáncer y grupos de colaboración.

2. Carrera científica estable, competitiva y sostenible

Atracción de talento

A Suecia emigran investigadores de todo el mundo altamente cualificados, atraídos no sólo por la calidad de sus universidades o el elevado PIB destinado a la investigación, sino por una carrera competitiva y estable tanto dentro de la academia como en la empresa privada. La cifra de personal altamente cualificado con estudios de Doctorado que emigran a Suecia se ha duplicado en los últimos 5 años (ver Anexo 2, Figura 1). Suecia invierte mucho dinero y esfuerzo en atraer y mantener a personal altamente cualificado de todo el mundo, ofreciendo posibilidades reales de desarrollo a todas las personas con estudios de Doctorado. Se une a ello el elevado reconocimiento social de los doctores investigadores y científicos, ya que contribuyen al desarrollo e innovación de sectores estratégicos para el país.

Los contratos para realizar tesis de doctorado o la fase de investigación postdoctoral suelen estar financiados por proyectos externos a la entidad convocante, procedentes de convocatorias públicas o privadas. Actualmente en Suecia no se pueden financiar becas (*stipendium*) de doctorado/postdoctorales a través de fondos públicos, aunque sí existen fundaciones privadas que financian becas postdoctorales.

De cualquier modo, hay una tendencia a disminuir la proporción de estas becas frente a contratos y su utilidad para atraer talento es todavía motivo de discusión.

Modelo de carrera investigadora

Suecia tiene establecido un **sistema meritocrático**, en donde un investigador científico con los méritos adecuados puede ejercer su labor investigadora sin necesitar para ello la ciudadanía sueca. En principio, cada universidad/centro público de investigación tiene libertad para gestionar la contratación de personal académico, incluyendo el propio sueldo de este personal, así como definir su modelo de carrera académica. En Suecia no existe un sistema de acreditación (ver sección 3), sino que cada centro dispone de los procedimientos internos de calidad y competitividad para garantizar el acceso a la carrera académica y la promoción de su personal.

La carrera investigadora sueca como investigador principal sigue principalmente el modelo anglosajón de *tenure track*. El primer paso consiste en la figura de *Assistant Professor (biträdande lektor)*, a la cual pueden entrar los investigadores con un máximo de 5 años de antigüedad (anteriormente 7, y esto está aún en debate) desde la consecución del título de doctor. Las plazas de *Assistant Professor* son temporales con un máximo de 5 años para demostrar la capacidad investigadora y docente necesaria para conseguir su promoción (*tenure*). Los siguientes pasos en la carrera académica corresponden con las figuras de *Associate Professor (universitetslektor)* y *Full Professor (professor)*. Además de estas promociones, existen por supuesto plazas abiertas en cada una de estas dos categorías.

Diferentes organismos públicos y privados suecos, en coordinación con los centros públicos de investigación, disponen convocatorias específicas para atracción de talento e integración a la carrera científica, a los que nuevamente conviene enfatizar que pueden optar tanto investigadores nacionales como extranjeros. Incluso en algunas de estas convocatorias (como ejemplo, los *Wallenberg* y los *SciLifeLab Fellowships*) se favorece la atracción de talento procedente de organismos de fuera de Suecia. Estos modelos últimamente tienden a converger con el sistema del *European Research Council (ERC)*, con convocatorias tipo *Starting Grant*, *Consolidator Grant* y *Advanced Grants* para financiar a investigadores en diferentes etapas de la carrera investigadora.

Competitividad de la carrera científica

A menudo, los **sueldos de los investigadores principales (IP)** no están cubiertos completamente por parte de la universidad/centro de investigación, sino que el investigador tiene que cubrir parte de su sueldo (que dependiendo de los departamentos o de la figura académica puede llegar a ser el 100%) con sus propios fondos externos de investigación.

3. Gestión/administración del sistema de I+D+i

Convocatoria de plazas y acreditación de méritos

En Suecia, no es necesario homologar el título de doctor para optar a cualquier plaza de investigación (o bien investigador postdoctoral, o las diferentes plazas del *tenure track*: *Assistant Professor*, *Associate Professor*, *Professor*). Cada universidad es responsable de gestionar el proceso de selección y de contratación del investigador de manera independiente. Entre las prácticas más habituales se encuentran la evaluación de las aplicaciones por evaluadores externos (para plazas de *tenure track*), la realización de entrevistas con un comité seleccionador, la realización de pruebas pedagógicas (*test lecture*), etc.

En Suecia no existe un proceso de acreditación centralizado de manera similar a la ANECA, sino que es gestionado de manera individual e independiente por cada universidad. Una peculiaridad es el proceso de habilitación y la figura del *Docent* (que podría equivaler a *Associate Professor*, *First Lecturer or Reader/Senior Lecturer*), que establece la capacidad del investigador para ser supervisor principal de tesis doctorales. Este proceso de evaluación para alcanzar el título de *Docent* se realiza de manera interna en cada universidad y suele constar de las siguientes etapas: (i) la universidad propone la necesidad y beneficio del perfil del candidato; (ii) el candidato elabora una memoria de sus capacidades de investigación y docencia; (iii) la memoria es evaluada por 1-2 evaluadores externos, que realizan un informe positivo/negativo sobre el mismo; (iv) se realiza una entrevista al candidato por parte de un comité de docencia interno a la universidad, en el cual se evalúan las capacidades investigadoras y docentes, (v) el candidato realiza una presentación o *test lecture* para demostrar su capacidad investigadora y docente.

El proceso de selección y promoción a *Associate Professor* o *Professor* suele ser parecido. Los requerimientos para las posiciones de *Associate Professor* o *Professor* están estipulados a nivel nacional por ley (secciones 3-4 del Capítulo 4 Higher Education Ordinance (1993:100): Higher Education Act (1993:100). Cada universidad tiene potestad para determinar por sí misma los criterios de evaluación para el nombramiento de un *Associate Professor* o *Professor*, así como los procedimientos internos para la solicitud y evaluación de su profesorado (*faculty*).

Sistema de infraestructuras nacionales para la investigación

En Suecia se está estableciendo un modelo de infraestructuras nacionales de investigación con el fin de optimizar recursos, fomentar la colaboración y el acceso abierto a los diferentes grupos de investigación. El principal ejemplo en Suecia es SciLifeLab, formado a partir de un consorcio de grupos pertenecientes a distintas

universidades en donde se distribuyeron los grupos de investigación por departamentos con líneas de investigación e infraestructuras similares, para fomentar la colaboración y favorecer el acceso a la instrumentación a otros grupos de investigación o industrias (pago por servicio). Este modelo se está extendiendo poco a poco a otros sectores (e.g. *Treesearch* – la infraestructura nacional para nuevos materiales biobasados).

El idioma habitual de la ciencia en Suecia es el inglés, aunque la lengua oficial de la academia es el sueco. Desde las instituciones se promueve y se facilita que los investigadores aprendan sueco, para evitar que sea una barrera a la hora de desarrollar una carrera en el país. Sin embargo, el desconocimiento del sueco no limita la función investigadora ya que el idioma utilizado tiende a ser el inglés.

Apoyo a la gestión administrativa

Un ejemplo en Suecia son las **oficinas de investigación/transferencia** que hay en cada Universidad para apoyar a los investigadores e informar de las distintas posibilidades de financiación que existen. Esto crearía puestos de trabajo también.

En la misma línea, en cada Universidad existen oficinas de reubicación (*Relocation*) cuya administración está centrada en el apoyo para la contratación de investigadores y/o estudiantes de otras partes de Europa, América, África o Asia. Esta oficina puede apoyar la traducción de contratos, forma el nexo con el sistema de empleo nacional y ayuda a registrar a los candidatos en el sistema de seguridad social.

Flexibilidad en la investigación biomédica

Los médicos en Suecia tienen puestos que se dedican oficialmente a ver pacientes en la clínica pero también a la investigación a tiempo parcial (ej. 30-70%) y esto favorece la investigación clínica porque los médicos tienen tiempo para dedicarse a ello.

4. Colaboración academia - sector privado

Financiación de la colaboración academia - sector privado

Aparte de las funciones de educación (*utbildning*) e investigación (*forskning*), las Universidades suecas tienen la misión específica de colaboración con el tejido social y empresarial (*samverkan*). De hecho, estos tres pilares (educación, investigación y colaboración externa) tienen en principio la misma importancia y constituyen las bases de la evaluación y promoción académica.

El sector privado está totalmente volcado en el continuo desarrollo a través de la investigación. En las empresas privadas y consultoras de ciencia e ingeniería se

aprecia un perfil claro de investigación y especialización de los empleados. Es muy importante en Suecia la figura del especialista como experto en un área muy reducida dentro del organigrama de la empresa. Según datos de 2020 (Anexo II, Figura 2), en Suecia existen 50,000 investigadores en el sector privado, concentrados mayoritariamente en el sector de digitalización y nuevas tecnologías de la información. Cabe destacar que en Estocolmo el 80% de los trabajos altamente cualificados son en el campo de desarrollo de sistemas. Por otra parte, debido a esta especialización y la flexibilidad en la carrera profesional en el sector privado, se potencia extensivamente la formación continua de los profesionales a todos los niveles. Las empresas invierten constantemente en la formación de los trabajadores con cursos y seminarios.

El sector privado es el sector que más fondos dedica a investigación en Suecia, más incluso que las Universidades y el sector público. En Suecia, alrededor del 70% del presupuesto de I+D+i procede del sector privado (Anexo II, Figura 3), contrastando con el 50% de países como España.

Flexibilidad de los proyectos de innovación

Vinnova (la Agencia Sueca de Innovación) tiene un portafolio de convocatorias dirigidas a construir la capacidad de innovación del país, contribuyendo a un crecimiento sostenible. Existe gran flexibilidad en las diferentes oportunidades de financiación, estimulando colaboraciones entre empresas, institutos de investigación y universidades.

La Agencia identifica **áreas estratégicas** y crea oportunidades e incentivos para que las organizaciones (públicas y privadas) trabajen juntas para afrontar los diferentes desafíos sociales. Vinnova proporciona financiación en las primeras etapas de innovación, en donde los riesgos son grandes y los proyectos generalmente no despegarían sin la ayuda del gobierno. Vinnova brinda la oportunidad a empresas y organizaciones de experimentar y probar nuevas ideas antes de que sean rentables.

Sectores estratégicos de I+D+i

Suecia dedica gran esfuerzo a identificar los sectores estratégicos de desarrollo industrial y tecnológico para crear oportunidades de innovación que reviertan en el tejido industrial del país. En Suecia estos sectores estratégicos podrían ser: a) biotecnología y farmacéutica, b) sector primario y transición ecológica (madera), c) transporte sostenible (Scania, Volvo), (d) digitalización (Ericsson, Bluetooth, Skype, Spotify).

Start-ups/spin-offs

Los investigadores empleados en universidades públicas suecas disponen de un modelo peculiar de propiedad intelectual (*lärarundantaget*) en el que los

investigadores son los propietarios intelectuales de los resultados que se generen de la labor investigadora y docente, y no las universidades. Esto significa que los investigadores tienen la libertad de gestionar la propiedad intelectual con total libertad, solicitar las patentes correspondientes, y las patentes pertenecen al investigador y no a la universidad. Sin embargo, la Universidad se encarga de apoyar económicamente en los primeros pasos del proceso de patentación y de asesorar al investigador en todo este proceso.

Cada universidad dispone de su oficina de innovación, que se suele financiar a nivel central como gasto administrativo. En las oficinas de innovación trabajan abogados con especialidad en propiedad intelectual, expertos asesores con conocimiento de financiación de la innovación tecnológica, revisores, etc.

La función de las oficinas de innovación consiste en atraer ideas innovadoras de cualquier trabajador (profesor, estudiante, investigador) con potencial de comercialización y de convertirse en patente. Para ello, las oficinas realizan tareas exhaustivas de comunicación con los investigadores (*reach out*) y de evaluación interna por medio de convocatorias de becas. Una vez que se verifica el potencial de comercialización, existen programas de financiación de la patente y se abren las puertas para verificar la aplicabilidad comercial de la patente.

En un siguiente paso, las universidades disponen de oficinas con capital privado (*holdings*) que asesoran al investigador en la creación de una empresa (*start-up* o *spin-off*) y en su financiación inicial. Estos *holdings* se aseguran que un porcentaje de los posibles beneficios retornen a la universidad y al mismo tiempo un asiento en la junta de accionistas de la empresa. Las universidades disponen asimismo de incubadores de ideas, en donde existe acceso a laboratorios, infraestructuras de generación de productos, posibilidades de marketing, coaching empresarial, etc. Todas estas etapas se pueden financiar con dinero interno de la propia universidad o por convocatorias externas (e.g. fundaciones, *business angels*, programas de innovación nacionales y europeos, etc.) con el consiguiente beneficio empresarial y de creación de empleo.

5. Internacionalización

Programas de movilidad postdoctoral con un plan explícito de retorno

Suecia tiene programas establecidos de movilidad de investigadores para fomentar la adquisición de experiencia en el exterior. Estos programas siempre tienen una fase de retorno muy bien financiada (de 1 a 3 años), para que los investigadores puedan aplicar lo que han aprendido en el exterior e iniciar sus carreras investigadores en

Suecia. Esta política fomenta que el talento pueda retornar a Suecia importando las nuevas experiencias de los diferentes países.

Programas de doble afiliación

En Suecia existe una larga tradición y flexibilidad tanto para desarrollar programas de sabáticos en otros centros extranjeros, como posibilidades de doble afiliación con centros de otros países. Para ello existen convocatorias específicas de fundaciones tanto públicas como privadas, en el caso de los sabáticos, mientras que la doble afiliación se considera ventajosa ya que abre puertas a otros laboratorios con nuevas capacidades o centros docentes de prestigio, que se considera enriquecerán la vida académica alrededor del investigador que la ejerce. Ello se traduce concretamente en intercambio o atracción de estudiantes altamente cualificados, oportunidades para los estudiantes suecos, opciones a fondos de investigación en el país en donde se encuentra el otro centro, convenios bilaterales de colaboración, por citar algunas. La libertad de gestión de los contratos al investigador por parte de la universidad sueca, sin un fuerte corsé central administrativo, hace que se permitan diferentes fórmulas para hacer efectiva la doble afiliación (complementos de sueldo, dietas, etc).

Anexo I. Posibilidades de financiación en Suecia para Científicos

Este documento intenta resumir las posibilidades que ofrece Suecia para la promoción de Talento investigador. En Suecia no existe distinción, a nivel general, entre atracción, promoción y retorno de talento. Hay programas de excelencia (con similitudes con las convocatorias de las ERC) y programas de movilidad (que suelen incorporar una fase de retorno a Suecia). Las diferentes agencias de financiación, tanto públicas como privadas, tienen diferentes programas con sus objetivos, criterios de selección y condiciones, por lo que es difícil generalizar. Por ello, aquí copiamos una lista de los programas principales, con los enlaces correspondientes:

Vetenskapsrådet			
	<i>Programa de movilidad postdoctoral</i>	<i>Starting Grant</i>	<i>Consolidator Grant</i>
Objetivo	Proporcionar que investigadores que hayan obtenido el PhD recientemente en una institución sueca, tengan la posibilidad de expandir su contactos y competencias trabajando en el exterior por un período limitado de tiempo	El objetivo es proporcionar a investigadores junior la posibilidad de establecerse como investigadores independientes en Suecia	El objetivo es proporcionar a los investigadores junior más exitosos la oportunidad de consolidar su grupo de investigación y desarrollarse como investigadores independientes
Condiciones	Investigador que obtuviese el PhD hace 2 años como máximo	Investigador entre 2 y 7 años desde la consecución del PhD	Investigador entre 7 y 12 años desde la consecución del PhD
Tiempo	2 años en el exterior + 1 de retorno en Suecia	Proyecto de 4 años	Proyecto de 6 años
Presupuesto	1.050.000 SEK/año	Desde 400.000 hasta 1.500.000 SEK/año	2.000.000 SEK/año
Enlaces	International postdoc grant	Starting grant within natural and engineering sciences	Consolidator grant
Plazo de solicitud	CERRADO para 2020 (15 enero - 18 febrero)	CERRADO para 2020 (26 febrero - 7 abril)	Outline: 15 enero-18 febrero Solicitud: 10 junio-25 agosto

Wallenberg Foundation

	<i>Postdoctoral Scholarship Program in Mathematics for researchers from outside Sweden</i>	<i>Postdoctoral Scholarship Program in Mathematics for researchers with a Swedish doctors degree</i>	<i>Postdoctoral Fellowships at Massachusetts Institute of Technology (MIT)</i>	<i>Postdoctoral Fellowships at Nanyang Technological University (NTU) Singapore</i>	<i>Postdoctoral Scholarship Program at Stanford University</i>
Objetivo	Becas destinadas a investigadores senior de Universidades Suecas para financiar una posición de postdoc en su grupo de investigación	Becas destinadas a estudiar en el extranjero dos años más otros dos años de reincorporación en Suecia	Beca postdoctoral para estudiar en el MIT	Beca postdoctoral para estudiar en el NTU	Beca postdoctoral para estudiar en Stanford University
Condiciones	La solicitud consta de tres partes que describan el grupo de investigación y el centro, el proyecto a realizar y el nombre del candidato si éste ya ha sido elegido	Se podrá solicitar un abono extra para familiares acompañantes	Haber obtenido el PhD en una Institución Sueca hace menos de 4 años. La beca no se podrá combinar con otras	Haber obtenido el PhD en una Institución Sueca hace menos de 4 años	Haber obtenido el PhD en una Institución Sueca hace menos de 4 años
Tiempo	2 años	2 años de movilidad + 2 años de retorno			
Presupuesto		50.000 € anuales	Aproximadamente 50,000 USD anuales	70,000 dólares de Singapur anuales	Aproximadamente 60,000 USD anuales
Enlace	Postdoctoral Scholarship Program in Mathematics for researchers from outside Sweden Knut and Alice Wallenberg Foundation	Postdoctoral Scholarship Program in Mathematics for researchers with a Swedish doctors degree Knut and Alice Wallenberg Foundation	https://kaw.wallenberg.org/en/calls/postponed-wallenberg-foundation-scholarship-program-postdoctoral-studies-massachusetts	https://kaw.wallenberg.org/en/calls/postponed-wallenberg-foundation-postdoctoral-fellowships-nanyang-technological-university-ntu	https://kaw.wallenberg.org/en/calls/postponed-wallenberg-foundation-scholarship-program-stanford-university
Plazo de solicitud	Desde el 1 de septiembre hasta el 5 de octubre	Desde el 1 de septiembre hasta el 5 de octubre	Inicialmente era 2020-11-15 pero esta fecha será pospuesta	Inicialmente era 2020-11-15 pero esta fecha será pospuesta	Inicialmente era 2020-11-15 pero esta fecha será pospuesta

Wallenberg Foundation

	<i>Grants for Research Projects</i>	<i>Wallenberg Academy Fellows</i>	<i>Wallenberg Academy Fellows 2015 prolongation grant (years 6-10)</i>
Objetivo	Financiar proyectos con alto potencial científico	Financiación de Investigadores Jóvenes para iniciar/consolidar su carrera investigadora en Suecia. Favorece investigadores que se encuentren en el exterior (atracción de talento) aunque no excluye investigadores que se encuentren en Suecia (promoción de talento)	<i>Wallenberg Academy Fellows</i> que hayan recibido financiación en 2015 podrán ser nominados para una extensión por otros 5 años. Un máximo del 40% de los nominados consigue la extensión.
Condiciones	El solicitante debe presentar una solicitud en su institución de trabajo y será ésta la que decidirá los nominados que presenta a la Fundación	Universidades Suecas serán quien nomine los a candidatos más prometedores	Haber conseguido una WAF en 2015
Tiempo	De 3 a 5 años		5 años
Presupuesto	Entre 15 y 40 millones de SEK		SEK 1,750,000 will be granted per year during five years
Enlaces	Research projects with high scientific potential Knut and Alice Wallenberg Foundation	Nomination for the Wallenberg Academy Fellows program Knut and Alice Wallenberg Foundation	Wallenberg Academy Fellows 2016 prolongation grant Knut and Alice Wallenberg Foundation
Plazo de solicitud	Comienza el 11 de enero de 2021 y las decisiones serán anunciadas en septiembre de 2021	Comienza el 11 de enero de 2021. Los nominados se presentarán no más tarde del 19 de febrero de 2021. La decisión se anunciará en diciembre de 2021	Hasta el 14 de April de 2020

Wallenberg Foundation

	<i>Wallenberg Scholars and Clinical Scholars</i>	<i>Wallenberg Clinical Scholar prolongation grant</i>	<i>Program for Mathematics</i>
Objetivo	Este programa se centra en estabilizar la carrera de investigadores senior financiando proyectos de larga duración	Identificar los mejores investigadores clínicos y proveerlos de las mejores condiciones de trabajo	Recuperar el prestigio internacional de Suecia como una potencia en Matemáticas promocionando a los mejores investigadores con experiencia internacional
Condiciones	Las Universidades designarán a los candidatos	Wallenberg Clinical Scholars que hayan recibido su proyecto en 2015 o 2016	Se financiarán catedráticos, investigadores suecos y no suecos
Tiempo	5 años	5 años	
Presupuesto	4.000.000 SEK/año	3.000.000 SEK/año	
Enlaces	Wallenberg Scholars Knut and Alice Wallenberg Foundation	Nomination for Wallenberg Clinical Scholar prolongation grant Knut and Alice Wallenberg Foundation	Program for Mathematics Knut and Alice Wallenberg Foundation
Plazo de solicitud	Desde el 6 de marzo al 2 de octubre 2023	Desde el 1 de agosto al 1 de septiembre 2020	Desde el 1 de septiembre al 5 de octubre 2020

Swedish Research Council for Sustainable Development (FORMAS)

	<i>Mobility grants for early-career researchers</i>	<i>Research projects for early-career researchers (tipo Starting Grant)</i>
Objetivo	Proyectos de investigación para solucionar necesidades de la sociedad relacionados con el medio ambiente, ciencias agrícolas y planificación espacial	The purpose of the annual open call is to enable researchers to formulate their own research questions based on societal challenges within Formas' areas of responsibility.
Condiciones	Individuos que hayan obtenido el PhD en los últimos tres años	Investigador entre 2 y 7 años desde la consecución de PhD
Tiempo	La duración de la beca debe ser de entre 24 y 48 meses. Al menos un tercio debe emplearse en cada una de las organizaciones involucradas	Proyecto de 4 años como máximo
Presupuesto	Se puede solicitar financiamiento para cubrir el salario propio y los costes indirectos	1.000.000 SEK/año como máximo
Enlaces	https://formas.se/en/start-page/archive/calls/2020-03-04-mobility-grants-for-early-career-researchers-2020-first-call.html	https://formas.se/en/start-page/archive/calls/2020-02-26-annual-open-call-2020---research-projects-for-early-career-researchers.html
Plazo de solicitud	Cerrado el plazo de 2020	Cerrado el plazo de 2020

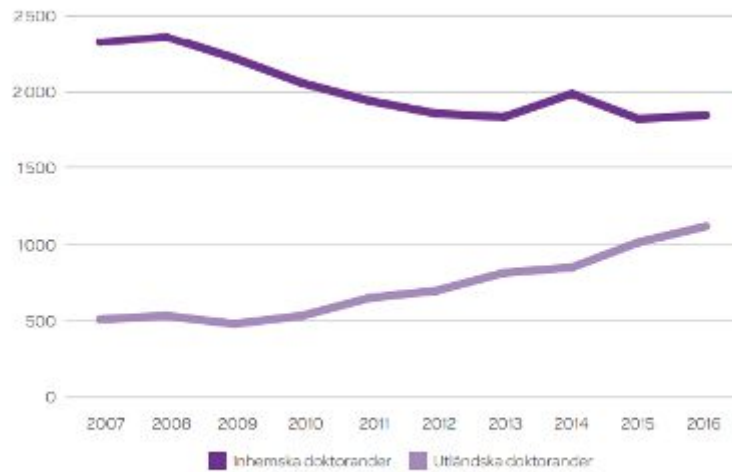
Swedish Foundation for Strategic Research (SSF)

	<i>SSF Adjunct Professor</i>	<i>Future Research Leaders</i>	<i>Industrial PhD Grants</i>	<i>Strategic Mobility 2020</i>
Objetivo	Individuos contratados por alguna empresa sueca que busque su nominación como Adjunt Professor en alguna Swedish Higher Education Institution	Becas para iniciar/consolidar un grupo de investigación en Suecia	Programa para estudiantes de doctorado en Industria durante 2020	Investigadores que quieran cambiar de industria a academia o viceversa, por cierto período de tiempo
Condiciones	Individuos que deseen adquirir y contribuir con el sector académico sueco	Los solicitantes deben haber nacido en 1979 o después, deben haber obtenido el PhD entre 2012 y 2014	Cada beca financia a un estudiante para colaborar entre academia e industria	Personas trabajando en hospitales podrán aplicar en los mismos términos que funcionarios
Tiempo	3 a 6 años	5 años	4 a 5 años	2 años
Presupuesto	1.500.000 SEK	1.000.000-3.000.000 SEK/año	2.500.000 SEK cada grant	
Enlaces	SSF Adjunct Professor - Swedish Foundation for Strategic Research	FRAMTIDENS FORSKNINGSLEDARE	https://strategiska.se/en/call-for-proposal/industry-phd-grants/	https://strategiska.se/en/call-for-proposal/strategic-mobility-2020/
Plazo de solicitud	Hasta el 7 de noviembre de 2020	En 2021	Hasta el 2 de junio de 2020	Hasta el 10 de septiembre de 2020

SciLifeLab Fellows Program

Objetivo	Programa de atracción y promoción de talento para jóvenes científicos en el área de biomedicina. El objetivo es que empiecen un laboratorio/grupo.
Condiciones	Cualquier investigador en una Universidad sueca. Puede estar afiliado o no con el SciLifeLab .
Tiempo	3 años
Presupuesto	1.000.000 SEK/año
Enlaces	https://www.scilifelab.se/research/fellows/ https://www.scilifelab.se/wp-content/uploads/2018/01/call-for-research-community-programs-rcps.pdf
Plazo de solicitud	Cerrado

Anexo 2. Datos sobre personal investigador en Suecia



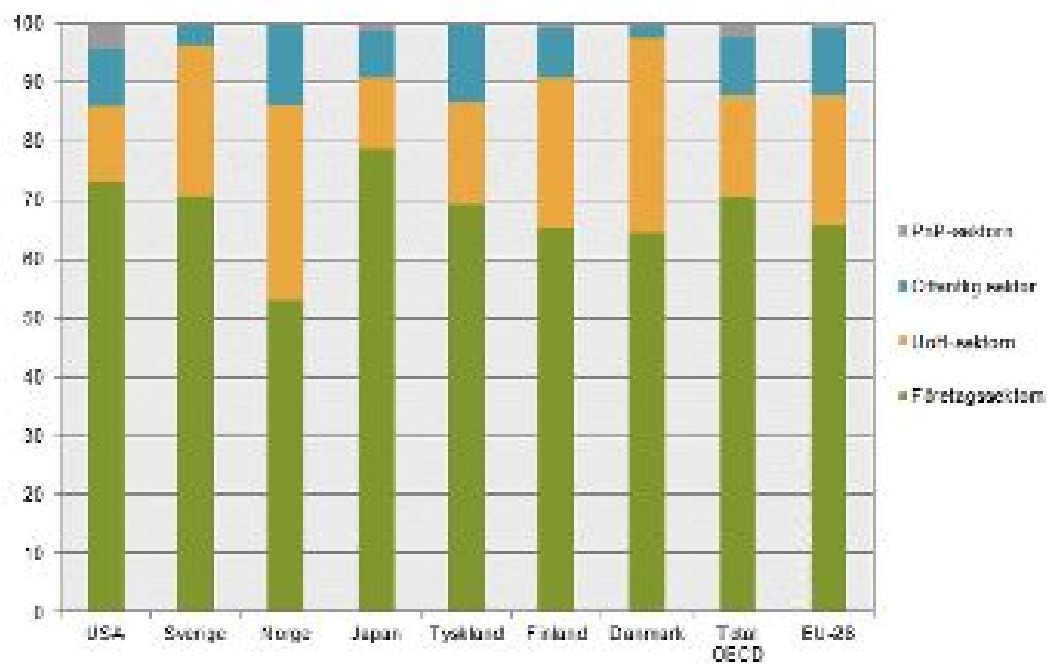
Figur 4. Antalet doktorsexaminerade utländska respektive inhemska doktorander 2007-2016

Figura I. Volumen de estudiantes de doctorado nacionales e internacionales examinados en Suecia en el periodo 2007-2016 (*inhemska* = nacionales; *utländska* = internacionales).

Placering/ Bötag	FoU-personal i Sverige (total)	Jämfört med 2019	Global FoU-personal	Viktigaste FoU-områdena
1 Ericsson	8 500	+500	25 000	5G (radio) och tvätt, Internet of Things, mobilnät och AI i tvättens funktion
2 Volvo Cars	8 150	+745	9 000	Infotainment, autonoma fordon och självkörande bilar
3 Saab Group	8 000	+3 000	9 400	2020-förändring: Skapar E-vehicle AD-och självkörande bilar för Digitalisering av AI, smarta och autonoma bilar
4 Volvo Group	4 550	+1 150	11 100	Utveckling för självkörande, som lastbil- och självkörande lastbil, offroad och offroad lastbil, självkörande lastbil
5 Scania	4 100	+200	4 300	Infotainment, självkörande och självkörande bilar samt självkörande bilar genomgående på tillverkningslinjen
6 AstraZeneca	1 600	+100*	9 600	AI, gen- och självkörande bilar, självkörande bilar och självkörande bilar för sjukvård, digitala bilar
7 Axis	1 484	+23	1 665	Ingen uppgift
8 Cervi	1 472	-65	1 472	Autonoma fordon, självkörande bilar, självkörande bilar
9 Sandvik	939	-61	2 514	Digitalisering och fakturer, AI i smarta bilar för självkörande bilar, självkörande bilar, självkörande bilar
10 Husqvarna Group	800	Ny	1 200	Robot- och självkörande bilar samt självkörande bilar
11 Veonor	770	Ny	4 340	Programvara för autonoma bilar och AI
12 ARB	700	-500	7 000	Digitalisering av bilar och självkörande bilar
13 BAE Systems	697	Ny	16 500	AI i självkörande bilar, självkörande bilar, självkörande bilar, digitalisering av bilar
14 Siemens	570	+30**	35 000	Omställning till hållbara energilösningar och produktiv digitalisering och AI
15 Ikea Range & Supply	550	0	700	Hållbarhet, självkörande bilar och AI
16 Toyota Material Handling	478	Ny	700	Autonoma, autonoma, autonoma, autonoma, autonoma
17 Northvolt	475	Ny	475	Batteriteknik, självkörande bilar, självkörande bilar och självkörande bilar
18 Assa Abloy	457	Ny	2 791	Intelligenta bilar, självkörande bilar, självkörande bilar
19 Hitachi ABB Power Grids	420	Ny	2 000	AI i autonoma bilar, självkörande bilar, självkörande bilar
20 Cytiva (ex Hialeah Life Science)	400	Ny	700	Ny utveckling av bilar och självkörande bilar, självkörande bilar och självkörande bilar för självkörande bilar
21 Sony	400	Ny	Ingen uppgift	AI, AI i autonoma bilar för självkörande bilar och självkörande bilar
22 Atlas Copco	350	Ny	3 300	Intelligenta bilar, självkörande bilar, självkörande bilar, självkörande bilar och självkörande bilar för självkörande bilar
23 Haavel Sverige	350	0	350	Utveckling av självkörande bilar för självkörande bilar
24 Alfa Laval	300	0	600	Intelligenta bilar, självkörande bilar, självkörande bilar, självkörande bilar och självkörande bilar för självkörande bilar
25 SKF	285	-45***	1 200	Intelligenta bilar och självkörande bilar för självkörande bilar, självkörande bilar och självkörande bilar för självkörande bilar
26 News	281	-135	281	Intelligenta bilar, självkörande bilar, självkörande bilar, självkörande bilar och självkörande bilar för självkörande bilar
27 LKAB	260	+10	260***	Intelligenta bilar, självkörande bilar, självkörande bilar, självkörande bilar och självkörande bilar för självkörande bilar
28 Electrolux	257	-62	2 993	Intelligenta bilar, självkörande bilar, självkörande bilar, självkörande bilar och självkörande bilar för självkörande bilar
29 Tohil	249	+7	349	Digitalisering
30 Astoriv	230	+145	403	AI i autonoma bilar, självkörande bilar, självkörande bilar
31 Mycrotec	225	+2	420	Utveckling av självkörande bilar för självkörande bilar
32 SSAB	200	Ny	600	AI i autonoma bilar, självkörande bilar, självkörande bilar, självkörande bilar och självkörande bilar för självkörande bilar
33 Stone Iso	200	+5	600	Intelligenta bilar, självkörande bilar, självkörande bilar, självkörande bilar och självkörande bilar för självkörande bilar
34 Google	196	+6	Ingen uppgift	Intelligenta bilar, självkörande bilar, självkörande bilar, självkörande bilar och självkörande bilar för självkörande bilar
35 Xylem	195	+5	1 200	Intelligenta bilar, självkörande bilar, självkörande bilar, självkörande bilar och självkörande bilar för självkörande bilar
36 Bolide	190	Ny	220	Autonoma, autonoma, autonoma, autonoma, autonoma
37 IFS	186	-4	975	Intelligenta bilar, självkörande bilar, självkörande bilar, självkörande bilar och självkörande bilar för självkörande bilar
38 Raag Space	154	Ny	Ingen uppgift	Ingen uppgift
39 Vattenfall	150	-15	150-160	Intelligenta bilar, självkörande bilar, självkörande bilar, självkörande bilar och självkörande bilar för självkörande bilar
40 Galderma	140	Ny	470	Ny utveckling av bilar och självkörande bilar, självkörande bilar och självkörande bilar för självkörande bilar
41 Akzo Nobel	100	Ny	3 000	Hållbarhet i AI i självkörande bilar och självkörande bilar
Konsolidering	50 040 (excl)			
1 Sweco	6 000	Ny	Ingen uppgift	Ingen uppgift
2 Atry (td AF)	2 600	-100	3 100	Utveckling av bilar och självkörande bilar, självkörande bilar och självkörande bilar för självkörande bilar
3 Sigma	2 100	+300	2 600	Autonoma, autonoma, autonoma, autonoma, autonoma
4 WSP	840	Ny	10 000	Utveckling av bilar och självkörande bilar, självkörande bilar och självkörande bilar för självkörande bilar
	11 540 (excl)			

Figura 2. Volumen de personal investigador en el sector privado sueco. Datos: Revista Ny Teknik, Sverigesingenjörer.

Procent



Källa: OECD



Figura 3. Porcentaje de financiación de I+D+i en el sector público y privado.