

# Indo & Southeast Asian Spanish Research & Innovation Newsletter

## Actividades CDTI

### Acción Tecnológica Española en la Semana de la Innovación en Singapur

En el marco del 50 aniversario de relaciones diplomáticas entre España y Singapur, CDTI, E.P.E. – Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades participó en el evento de referencia en Singapur y la región para promover la cooperación y la transferencia de tecnología entre los pasados 17 y 21 de septiembre de 2018. Como parte de la delegación tecnológica liderada por CDTI participaron representantes de REDIT, AINIA, AIMPLAS, ENERGILAB y TECNALIA. Aun no desplazándose físicamente también se asociaron a esta iniciativa ATIGA y el Instituto Tecnológico de Galicia.



El objetivo de esta acción tecnológica era facilitar a los centros tecnológicos participantes la identificación de oportunidades concretas de colaboración y contactos en Singapur y la región, así como proyectar en Singapur el liderazgo tecnológico español en áreas como la eficiencia energética, la edificación sostenible, los materiales, la fabricación avanzada, la robótica, las tecnologías agroalimentarias, la salud, y con ello reforzar una imagen de futuro y visibilidad de España en Singapur en materia de innovación.

Al margen de la participación en el evento, los miembros de la delegación mantuvieron reuniones con las principales agencias públicas competentes en materia de I+D+i, así como contrapartes específicas (empresas, centros de investigación, asociaciones) con las que valorar recorrido para proyectos de cooperación tecnológica, transferencia y comercialización de tecnología en base al principio de open Innovation. Al margen de la participación en el evento se coordinaron agendas ad hoc para cada uno de los centros tecnológicos españoles, promoviendo encuentros B2B con empresas nacionales e internacionales y entidades singapurenses (NHIC, Enterprise Singapore, SEAS, NRF). Por último, se visitaron algunos centros de investigación dependientes de A\*STAR, en línea con los intereses de la delegación española y se mantuvo una reunión con la entidad que elabora el master plan y gestiona los clústeres de Biopolis y Fusionopolis en One-North, Singapur.

### Balance de nuevas propuestas de cooperación en I+D recibidas con India y Sudeste Asiático

Tras el cierre convocatorias abiertas con India ([Globalstars con India – Eureka](#) y [bilateral CDTI – DBT](#)) y Sudeste Asiático ([Europe – Southeast Asia Joint Funding Scheme](#)) y verificación de la elegibilidad mínima de las propuestas, se computan un total de **7 nuevas propuestas de cooperación en I+D** entre empresas españolas y entidades de India o países del Sudeste Asiático pendientes de evaluación.

En el caso de India, se han recibido un total de 6 nuevas propuestas, 5 de ellas presentadas en las áreas de biotecnología alimentaria y agrobiotecnología en el marco de la convocatoria bilateral con India, y 1 de ellas en el área de one health a través de la Convocatoria Globalstars con India (EUREKA) en la que han participado España, la región de Flandes (Bélgica), Holanda y Reino Unido. En el caso de Sudeste Asiático se ha recibido una nueva propuesta en el área de enfermedades infecciosas de 1 empresa española en colaboración con entidades de Indonesia y Myanmar.

La resolución de las convocatorias está prevista en enero de 2019.

## Modernización tecnológica para el sector de los componentes de automoción en India

El sector de la automoción en India viene experimentando en los últimos años un crecimiento entorno a tasas del 15-18%. Desde ACMA subrayaron que para que estas sean sostenibles a corto plazo, la industria local necesariamente tiene que embarcarse en un importante proceso de modernización tecnológica que abre oportunidades para la colaboraciones en el desarrollo, innovación y transferencia de tecnología con socios extranjeros ante retos futuros como las emisiones, la interconectividad o nuevos modos de transporte híbridoeléctricos. En el periodo 2015-2016 la [industria de la automoción en India](#) contribuyó en un 7,1% del PIB, y aproximadamente un 49% del índice de producción industrial.



Adrián Gutiérrez, Delegado CDTI para India y Sudeste Asiático asistió invitado por la Asociación de Componentes de Automoción de India – ACMA - a su 58ª Sesión Anual organizada el 5 de septiembre de 2018, en colaboración con la Asociación del Automóvil de India. Como principales puntos de interés se destacó entre otros, la capacitación de los trabajadores, la diversificación a otros sectores como el aeroespacial, el ferroviario y la industria de la defensa, la necesidad de que la industria trabaje en colaboración con el sector académico, y la necesidad de subir los niveles de inversión en I+D del 0,3 al 1% en línea con los estándares de la industria a nivel internacional. Igualmente, se subrayó la necesidad de establecer ampliar la capacidad productiva en distintas ubicaciones del país más allá de la aglomeración en clústeres (Gurgaon, Pune, Chennai), la necesidad de mantener ventaja en costes de producción pero sin perder de vista las necesidades tecnológicas y mejoras en la eficiencia operacional. Por último, la industria solicitó al Gobierno una actitud neutral desde el punto de vista tecnológico en la promoción del vehículo híbrido eléctrico en el país, y en la necesidad de una política estable que permita que la adopción de nuevas tecnologías se acelere en India, siendo condición imprescindible disponer de una infraestructura adecuada y masa crítica de material de aprovisionamiento, estaciones de recarga y baterías reciclables.

Asimismo, los pasados 17 y 18 de septiembre una [delegación de 18 empresas indias del sector de componentes de automoción](#), liderada por ACMA, visitó España por invitación del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Navarra. Como parte de la visita se coordinó un encuentro de la delegación india con 18 empresas navarras para explorar vías de colaboración y oportunidades comerciales.

## UE H2020: Nuevas Oportunidades de Colaboración con India

### VACUNAS

Nueva convocatoria Flagship UE – India en el área de las vacunas contra la gripe (o Influenza), [SC1-BHC-32-2019. Towards a next generation influenza vaccine to protect citizens worldwide](#) (fecha de cierre: **16 abril 2019**). La convocatoria cuenta con un presupuesto total asignado de **30 millones de euros** e invita a la presentación de propuestas por consorcios constituidos, al menos, por 3 entidades de diferentes países de la UE y/o Asociados y 3 entidades de India. Las propuestas deben abarcar desarrollos hasta fase pre-clínica y/o primeros estadios de fase clínica, con una estimación de presupuesto por proyecto de entre 6 y 10 millones de euros.

### CIENCIAS POLARES

Desde el **Ministerio de Ciencias de la Tierra de India (MoES)** y la Comisión Europea se ha acordado un **mecanismo de cofinanciación conjunto**, a través del cual se compromete financiación para los participantes indios en consorcios considerados elegibles dentro de la convocatoria [LC-CLA-07-2019: The changing cryosphere: uncertainties, risks and opportunities](#) (plazo para la presentación de solicitudes: **14 de noviembre 2018 – 19 de febrero de 2019**).

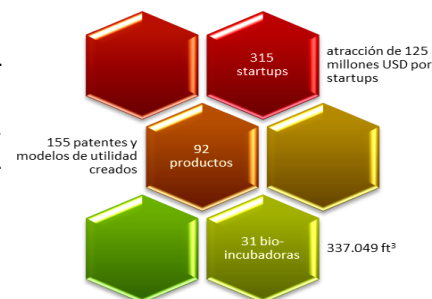
Con el propósito de facilitar el intercambio de experiencias y explorar posibles colaboraciones y oportunidades en el área de las ciencias polares, desde el Ministerio de Ciencias de la Tierra del Gobierno de la India (MoES), el Centro Nacional de Investigación del Océano y el Antártico (India), la Delegación de la Unión Europea en India, la Embajada de Noruega en India y el Consejo de Investigación de Noruega organizarán los **“Polar Science Days”** que tendrán lugar el **19 y 20 de noviembre de 2018** en el Estado de Goa, India.

Para más información respecto a los InfoDays celebrados en India, posibles ideas de proyecto y socios de interés, contacte a: [india@cdti.es](mailto:india@cdti.es)



## BIRAC, actor clave en la innovación y emprendimiento del sector biotec en India

Con alrededor de 800 empresas y un valor estimado de la industria en India de 7.000 millones USD en el año fiscal 2015-2016, la industria biotecnológica se ha convertido en un sector clave para el país. Uno de los principales agentes impulsores es el Consejo de Asistencia en Investigación Industrial en Biotecnología, **BIRAC**, agencia financiadora y de promoción de la innovación y el emprendimiento en biotecnología del país. Asimismo, esta ha establecido una Unidad de Asesoramiento en el marco de la iniciativa Make In India para favorecer la entrada de inversión extranjera en el sector.



Como parte de los esfuerzos dirigidos a fortalecer el ecosistema innovador y emprendedor del sector, BIRAC junto a la incubadora C-CAMP, en Bangalore, han lanzado la [Competición Nacional en Bioemprendimiento \(NBEC\)](#), que celebra en 2018 su 2ª edición. Por otro lado, BIRAC también organizó el pasado mes de septiembre la 5ª edición del *Innovators Conclave*. El evento de reunión de los emprendedores más innovadores del sector, que contó con la introducción del sector en España por parte de Laura Márquez, colaboradora de CDTI en India.

## Actualidad de I+D+i

### India y Sudeste Asiático escalan posiciones en innovación

La 11ª edición del Global Innovation Index ([GII 2018](#)) elaborado por World Intellectual Property Index (WIPO), Cornell University y l'Institut Européen d'Administration des Affaires (INSEAD) muestra una mejora en el ranking por parte de casi todos los países del Sur y Sudeste Asiático, en relación con su anterior edición. Entre estos países, con una clara inclinación hacia las innovaciones en el sector energético, el informe de 2018 presta especial atención a India, Singapur y Vietnam.

**India**, con la importación de alrededor del 42% del consumo de energía del país y la necesidad de incrementar en un 20-25% su consumo de acuerdo al Índice de Desarrollo Humano (HDI), se enfrenta a una necesidad apremiante de incorporación de nuevas tecnologías e innovar para afrontar la demanda de energía actual y futura, así como disminuir las emisiones contaminantes derivadas del uso del carbón.

País	GII 2017	GII 2018
Singapur	7	5
España	28	28
Malasia	37	35
Tailandia	51	44
Vietnam	47	45
India	60	57
Filipinas	73	73
Indonesia	87	85
Sri Lanka	90	88
Camboya	101	98

El informe identifica los hidratos de gas, las redes de distribución de gas, energía basada en biomasa, la energía solar, la energía nuclear, las baterías eléctricas, el sector del transporte y los sistemas de energía renovable integrados como áreas con oportunidades en innovación.

**Singapur**, con la instalación de la plataforma fotovoltaica flotante más grande del mundo para la construcción del primer sistema de prueba de micro-grid industrial en el Sudeste Asiático, ha demostrado tener el potencial para ser un *Living Lab* para innovaciones en energías renovables.

**Vietnam**, por su parte, es elogiado por el primer desarrollo por entidades locales de un transformador de 500kV, motivado por el papel estratégico de estos equipos en la red energética del país. No obstante, la fuerte competitividad de las marcas internacionales ha puesto en entredicho la viabilidad económica del producto.

### Incentivos fiscales a la innovación y fomento de la mejora tecnológica en Filipinas

En los últimos años el Gobierno de Filipinas ha impulsado diversas iniciativas encaminadas a promover la I+D en el país. En este contexto han lanzado la "Ley de reforma fiscal para atraer mejores oportunidades de elevada calidad" ([TRABAHO](#)). En virtud de esta norma, aquellas empresas registradas que realicen actividades de I+D+i gozarán de beneficios fiscales como, por ejemplo, una deducción del 100% de los gastos de I+D y de los gastos de capacitación laboral del personal involucrado en la investigación.

Por otro lado, con el propósito de promover la mejora tecnológica de la pequeña empresa, el Departamento de Ciencia y Tecnología de Filipinas y la división *National Capital Region (DOST - NCR)* han puesto en marcha el [Programa de Mejora Tecnológica de la Pequeña Empresa, SET-UP](#). SET-UP es una estrategia nacional que persigue animar y apoyar a las PYMEs a adoptar tecnologías innovadoras con vistas a mejorar su productividad y competitividad. El programa se centra en seis actividades principales: Fondos para la adquisición de tecnología; Nuevo equipamiento; Servicios de consultoría y entrenamientos técnicos; Empaquetado y etiquetado; Apoyo al establecimiento de estándares del producto.

## Indonesia lidera Asia-Pacífico en la implementación de Inteligencia Artificial (IA)

El estudio encargado por Forrester Consulting en nombre de Appier titulado *“Artificial Intelligence Is Critical To Accelerate Digital Transformation In Asia Pacific”* revela que, entre los ocho países encuestados, las economías emergentes lideran la adopción de IA, ocupando Indonesia el primer lugar en términos de implementación (65% de los encuestados), seguido de China (63%) e India (62%). El estudio, con el objetivo de arrojar luz sobre las tendencias en la adopción de IA en Asia Pacífico, también encontró que en toda la región, más de la mitad (53%) de los encuestados informaron que su mayor desafío en adoptar tecnologías de IA es la recogida e integración de *big data*.

### Startups en la Bolsa de Indonesia

La bolsa de valores de Indonesia planea lanzar una sección dedicada a tecnología en 2019 para albergar ofertas públicas iniciales (OPI) de startups, con la esperanza de impulsar, entre otras, a Go-Jek. Junto al regulador financiero Otoritas Jasa Keuangan (OJK) están trabajando en la enmienda de la regulación de las OPIs, que actualmente requiere que las empresas sean rentables dentro de los dos años posteriores a la publicación, para pasar a ser seis años.

### Una Malasia más sostenible para 2030

El recientemente unificado Ministerio de Energía, Ciencia, Tecnología, Medio Ambiente y Cambio Climático (MESTECC) ha establecido entre sus objetivos principales el uso eficiente y sostenible de los recursos naturales. Por ello, se está formulando Ley de conservación de energía con previsión a que sea publicada en 2019 y se han propuesto diversas iniciativas para que, en 2030, alrededor del 20% de la energía del país provenga de energías limpias y se elimine el consumo de plásticos de un único uso.

### Singapur aboga por las ciudades vietnamitas en el ASEAN Smart Cities Network

El ASEAN Smart Cities Network es la iniciativa emblemática de Singapur como presidente de ASEAN en 2018, para la creación de una red de ciudades inteligentes, que apunta a conectar mejor la infraestructura y los servicios digitales en toda la región. Con este propósito, mediante el desarrollo de la normativa de comercio electrónico y la infraestructura tecnológica e impulsar la ciberseguridad en la región, Singapur pretende fortalecer la resiliencia y la innovación de ASEAN.

En Vietnam, las tres ciudades escogidas son: **Hanoi**, enfocándose en los sectores salud, educación, transporte y turismo aspira a ser una ciudad inteligente en 2030. **Ho Chi Minh City**, durante los próximos dos años, se centrará en el desarrollo de infraestructura digital para convertirse en la primera ciudad inteligente del país. También prevé introducir soluciones inteligentes en salud, seguridad alimentaria, educación, gestión de tráfico, control de inundaciones y ley y orden. **Da Nang** ha encabezado el ranking del Índice TIC de Vietnam los últimos 9 años y planea convertirse en una ciudad inteligente y verde para 2020 y 2025, respectivamente.

### Próximos eventos



India



- ◆ Indian Mobile Congress, 25-27 de octubre, Delhi.
- ◆ 2nd National Biotechnology Conclave, 22 de noviembre, Delhi.



Malasia



- ◆ Graphene Malaysia 2018, 29-30 de octubre, KL.
- ◆ International Conference on Innovations in Electronics and Electrical Engineering (ICIEEE), 5-6 de diciembre, KL.



Indonesia



- ◆ Communic Indonesia, 24-26 de octubre, Yakarta
- ◆ Agri Indonesia 2018, 31 de octubre - 1 de noviembre, Surabaya.
- ◆ IOT Indonesia Expo 2018, 22-24 de noviembre, Yakarta.



Singapur



- ◆ Singapore International Robo Expo, 1-2 de noviembre, SG.
- ◆ Singapore Fintech Festival, 12-16 de noviembre, SG.
- ◆ OSEA 2018, 27-29 de noviembre, SG.



Tailandia



- ◆ Technology & Innovation for Global Energy Revolution, 28-30 de noviembre, Bangkok.
- ◆ Future Energy Asia, 12-14 de diciembre, Bangkok.

# Oportunidades Tecnológicas



INDIA

- Diseño y síntesis de inhibidores de la anhidrasa carbónica derivados de la sulfanilamida.
- Desarrollo de una Red Neural Artificial rentable basada en un dispositivo de diagnóstico para la identificación de soplos del corazón patológicos en niños sanos.
- Desarrollo de un sustituto de la leche esterilizada utilizando residuos alimentarios lácteos y control de calidad del sustituto lácteo en términos de calidad nutricional y microbiológica para la alimentación de cabras y ovejas.
- Desarrollo de cultivos oleaginosos fortificados con omega 3 y ALA.
- Agricultura inteligente y de precisión. Cultivos verticales.
- Termografía infrarroja aplicada a la monitorización de la salud neonatal.
- [Más oportunidades de cooperación con India.](#)



INDONESIA

- Desarrollo de ingredientes bioactivos procedentes de algas marinas para aplicación anticancerígena.
- Elaboración de saponina para el adyuvante de la vacuna QS21.
- Desarrollo de escualeno de las plantas.
- Elaboración de un colorante natural (orgánico).
- Desarrollo de enzima natural para fines medicinales.
- Dispositivo IoT para automóviles para la gestión de servicios de taxi en Indonesia.

[Más oportunidades de colaboración con Indonesia.](#)



SINGAPUR

- Tecnologías innovadoras para controlar y monitorizar los efectos de los productos de cuidado personal.
- Socio tecnológico para la gestión de residuos agrícolas.
- Desarrollo de sensores para evaluar y detectar químicos residuales en composiciones basadas en petróleo.
- Tecnologías para identificar automáticamente las firmas en documentos digitalizados.
- Tecnología física/química para calefacción localizada de materiales no conductivos para su uso en el proceso de limpieza en la eliminación de todo tipo de contaminantes.
- Aditivos químicos para evitar la obstrucción de tuberías.
- Tecnologías catalíticas a baja temperatura para la oxidación de metano en CO<sub>2</sub>.

[Más oportunidades de colaboración con Singapur.](#)

¿Tienes una idea de proyecto? Desde la Delegación de CDTI India y Sudeste Asiático, podemos ayudarte a identificar partners tecnológicos en la zona con los que poder realizar proyectos de I+D+i en el marco de los programas bilaterales que CDTI gestiona con INDIA y el SUDESTE ASIÁTICO. Para ello, por favor cumplimenta el siguiente [perfil](#) y envíanoslo a [india@cdti.es](mailto:india@cdti.es) / [asean@cdti.es](mailto:asean@cdti.es).

