



Reporte de Indicadores de los HUBS Globales de Innovación y Transferencia Tecnológica del Tecnológico de Monterrey

**Año Académico
Julio 2021 – Junio 2022**



Tecnológico
de Monterrey

CONTENIDO

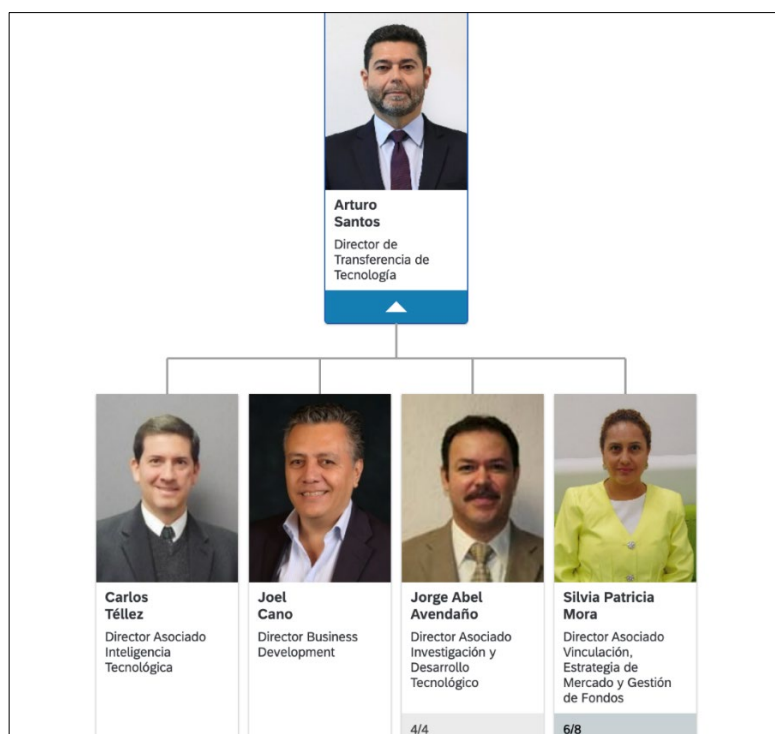
Introducción	3
Market Intelligence	6
Estrategias Globales de Propiedad Intelectual	13
Operación Global e Intangibles	15
INGRESOS	16
Comercialización y Transferencia Tecnológica.....	19
LICENCIAMIENTO DE REGISTROS OTORGADOS	19
CONVENIOS DE COLABORACIÓN ITESM-EMPRESA CON % DE PI NEGOCIADA	19
PROYECTOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO (BORREGOS TECNOLÓGICOS 2)	20
Innovation HUB Tec-China al 2025	21
VISIÓN DE LOS HUBS GLOBALES DE INNOVACIÓN AL 2025	21
RETOS DEL HUB TEC CHINA 2021-2022	21
RETOS DEL HUB TEC CHINA 2022-2023	21
RETOS DEL HUB TEC CHINA 2023-2025	22
ALIANZAS Y PROGRAMAS DE LOS HUBS GLOBALES DE INNOVACIÓN	22
PROYECTOS DE COLABORACIÓN	23
PROYECTOS TECNOLÓGICOS DEL PORTAFOLIO EN CHINA	24
PLATAFORMA DE EDUCACIÓN 4.0 PARA FOMENTAR LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO	26

Introducción

El [Tecnológico de Monterrey](#) en su Plan Estratégico 2030, definió 7 iniciativas estratégicas, siendo la estrategia número 2 la enfocada al impulso de la **investigación**, la **innovación** y el **emprendimiento**, lo que lleva a crear en este periodo la **Dirección de Transferencia de Tecnología y Emprendimiento de Base Tecnológica** dentro de la Vicepresidencia de Investigación en el Tecnológico de Monterrey.

La Dirección de Transferencia Tecnológica y Emprendimiento de Base Tecnológica entrará en operación a partir de Julio 2022, y es la encargada de definir y operar el nuevo proceso integrador para la creación de startups científico tecnológicas vinculadas con el Tecnológico de Monterrey, a través de la investigación y de la propiedad intelectual generada en los Institutos Interdisciplinarios y en las Escuelas.

A través de la Dirección de Transferencia y Emprendimiento de Base Tecnológica: *“Atraemos, validamos, escalamos y llevamos a mercado investigaciones científicas originales y tecnologías innovadoras desde etapa de productos mínimos viables (MVP) en las que participa el Tecnológico de Monterrey, utilizando una plataforma de vinculación y gestión innovadora, aprovechando una red de aliados para escalar, fondear y transferir su Propiedad Intelectual; y habilitando su conversión a empresas de base tecnológica para que el conocimiento que la institución genera tenga un mayor impacto en la sociedad”*. La Dirección está conformada por 4 Direcciones Adjuntas las cuales se indican a continuación:



Así mismo, en el periodo 2021-2022 se genera el nuevo **Modelo y Proceso Integrador para Impulsar el Emprendimiento de Base Tecnológica**, que tiene como objetivo el diseño y la alineación del proceso integrador del EBT con enfoque en el Emprendimiento de Base Científico-Tecnológica (EBCT) para definir la gobernanza, políticas y lineamientos clave, así como clarificar las etapas, roles primordiales y responsabilidades de los diversos actores involucrados en el proceso.

El nuevo proceso impulsa el escalamiento tecnológico adoptando el concepto de la NASA **“Technology Readiness Level” (TRL)**, para medir los niveles de madurez de las tecnologías para su transferencia. El TRL es generalizado y muy utilizado en el desarrollo de proyectos de todo tipo de industria, y esta Dirección adopta

y adapta el concepto para desarrollar diferentes Convocatorias que impulsan el escalamiento de tecnología para su transferencia. La escala TRL adaptada se documenta [AQUÍ](#).

Así mismo, el nuevo proceso considera la creación y el impulso de startups científico tecnológicas vinculadas con propiedad intelectual del Tecnológico de Monterrey, y para ello adopta el concepto de escalamiento del modelo de negocio “Business Readiness Level” (BRL), y a través de diferentes Convocatorias irá apoyando el escalamiento del BRL de las startups vinculadas. La escala BRL adaptada se documenta [AQUÍ](#).

El modelo y proceso para el impulso de la transferencia tecnológica generado se puede consultar [AQUÍ](#), considerando 3 etapas que se describen en la siguiente figura y [video](#):

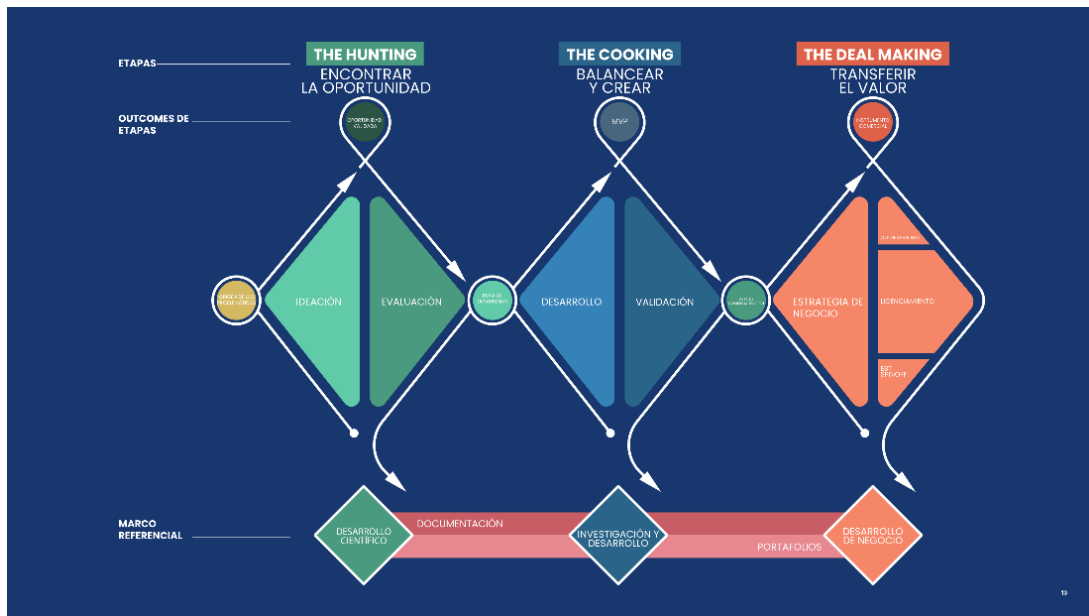


Fig 1: Proceso para la Transferencia Tecnológica y Emprendimiento Científico 2022-2025.

Con la creación de esta nueva Dirección, nuevo modelo y proceso, es que se impulsarán la creación de startups científico tecnológicas y los resultados se verán reflejados en el periodo académico 2022-2023, que es cuando entrará en operación al 100% esta nueva organización.

Por lo que el presente Reporte, documenta los Indicadores bajo la estructura 2020-2022, bajo los procesos vigentes hasta junio 2022, a cargo de la Oficina de Transferencia de Tecnología que operó bajo los HUBs Globales de Innovación dentro de la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia de Tecnología en el Tecnológico de Monterrey.

La Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT) operó los procesos que se describen a continuación apoyados con la siguiente estructura y resultados al mes de junio 2022.

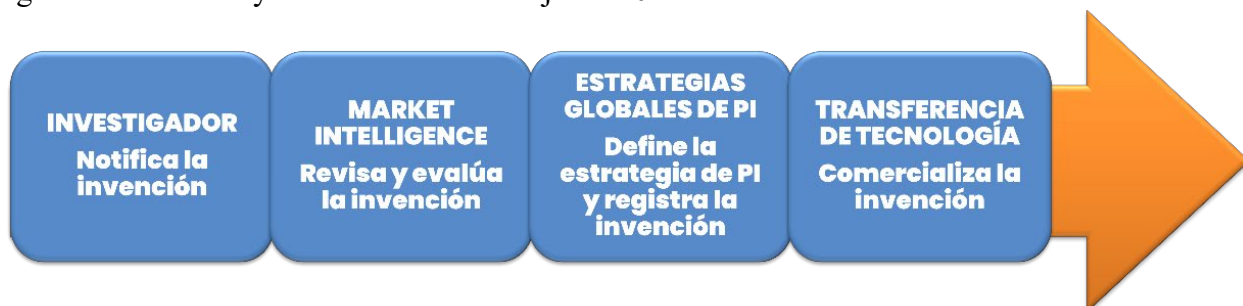


Fig 2: Proceso para la Transferencia Tecnológica y Emprendimiento Científico 2020-2022

Las áreas que operaron los procesos y resultados del presente periodo son:

(1) Market Intelligence, (2) Estrategias Globales de Propiedad Intelectual, (3) Operación Global de Activos Intangibles, y (4) Dirección de Comercialización y Transferencia de Tecnología (Dirección Asociada dentro la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia).

Estas áreas tuvieron bajo su responsabilidad la identificación y evaluación de propiedad intelectual, la gestión y registro hasta su comercialización y transferencia de tecnología.

Para más información: los resultados de la OTT y los HUBS Globales de Innovación de los últimos 7 años (2015 al 2022), se encuentran en el enlace: <https://ihubtc.com/kpis/>

Market Intelligence

A continuación, se reportan los resultados del área Market Intelligence en el periodo 2021-2022.

Acorde al proceso, la **Ruta General de la Notificación a la Comercialización de Inventiones** de un proyecto de investigación, inicia con la Notificación de Invencción por parte del inventor al Tecnológico de Monterrey, registrando su desarrollo tecnológico en la plataforma institucional **Sophia**. Esta primera actividad la gestiona y administra el área de Market Intelligence (MI), y es la encargada de operar esta parte del proceso en la cual el inventor le expone a la Institución su interés por desarrollar su innovación.

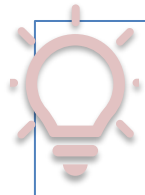
Como segundo paso, el área MI revisa y evalúa la invención generando un **Reporte de Inteligencia de Mercado**, mismo que se presenta ante un **Comité de Evaluación** conformado por expertos internos, quienes comparten sus recomendaciones y deciden si el desarrollo continúa en proceso pasando al área de **Estrategias Globales de Propiedad Intelectual**.



Así mismo, el área de Market Intelligence es la encargada de ejecutar las siguientes actividades:



Con base al proceso anteriormente descrito, se presentan los indicadores cualitativos y cuantitativos del área Market Intelligence correspondientes al período académico Julio 2021-Junio 2022:



Notificaciones de Invención

- 75 Notificaciones de Invención recibidas y atendidas, de las cuales 60 fueron evaluadas y presentadas ante Comité.
- 20 Tecnologías evaluadas de las cuales 4 corresponden a la Convocatoria Borregos Tec 1 y 16 corresponden a la Convocatoria Borregos Tec 2.



Alianzas y Convocatorias

- 8 Alianzas vinculadas, las cuales se describen en la Sección Innovation HUB Tec-China.
- 14 Convocatorias y eventos atendidos para vincular startups y proyectos.*



Portafolio Tecnológico

- Se conjuntaron 2 Portafolio Tecnológicos:
- 1 Portafolio Tecnológico del área Salud.
- 1 Portafolio Tecnológico de las áreas IA y TICS.



Comunicación

- 45 Eventos organizados o apoyados.**
- Seguimiento a las Redes Sociales y Sitio Web del Innovation HUB Tec-China.

*14 Convocatorias y eventos atendidos para vincular startups y proyectos:

1. Bienvenida Posgrados Tec.
2. 8°. Congreso Internacional de Innovación Educativa.
3. Congreso Red OTT México.
4. INCmty.
5. Congreso de Investigación y Desarrollo del Tecnológico de Monterrey.
6. Congreso Colombia.
7. Cámara de Comercio México-China.
8. Plug 2G Proinnovate Perú.
9. Plug 3G Proinnovate Perú.
10. iCorps Binghamton University.
11. Health Pioneers TEC Salud.
12. ExoBuilder ONU.
13. Plataforma Kuikmatch.

**45 Eventos organizados o apoyados:



Lanzamiento oficial del ecosistema de emprendimiento y desarrollo tecnológico digital Red de TransferenciAP-Kuikmatch



Semana de la Innovación 2022 organizado por CONCYTEC



Lanzamiento de la 1ª. Encuesta de Indicadores en Transferencia de Conocimiento y Tecnología de la Alianza del Pacífico

El Innovation HUB Tec-China te invita a su HUB DAY

"STARTUP PERÚ PLUG 3G: FONDOS PARA TU ATERRIJAJE EN PERÚ"

En esta sesión se presentará la Convocatoria "Startup Perú PLUG 3G", que tiene como objetivo brindar financiamiento y acompañamiento para la instalación de startups extranjeras en etapa de escalamiento, en Perú.

Linda Obregón
Especialista de la Unidad de Desarrollo de Instrumentos de ProInnovate

15 | JUN | 2022
16:00 HRS. CDMX | LIMA
Regístrate en: bit.ly/PLUG3G
o en el Código QR

Transmisión en vivo en: t.me/innovationhubtecchina

HUB Day: ProInnovate Perú



3er. Aniversario del Innovation HUB Tec-China

- 26 DE ABRIL, 2022 -

DÍA MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

“La Propiedad Intelectual busca proteger la transformación de la materia y/o energía para el aprovechamiento del hombre, y toda persona física o moral puede acceder a ella.”

Y más allá de los beneficios económicos que puedan derivar, uno de los fines es proteger los productos de la creatividad y la innovación, para transformar favorablemente nuestro entorno, nuestro país y nuestro mundo; por eso es importante motivar a nuestros jóvenes a innovar para un futuro mejor.”

M.C. Nidya Solís
Directora de Estrategias Globales de Propiedad Intelectual del Tecnológico de Monterrey

Concurso del Día Mundial de la Propiedad Intelectual

II Foro y Rueda de Negocios **ECONOMIA Circular**

Abril 5-7 2022

Punto de encuentro entre expertos, empresas

Innovación para la Circularidad del II Foro y Rueda de Negocios de Economía Circular

Los HUBS Globales de Innovación del Tecnológico de Monterrey te invitan a su HUB DAY con

INNOVATIVE SCALE CANADA

En esta ocasión nos acompañarán Gianfranco Maffino, Arturo Ruiz, Felipe Rubio y Andy Aguilar, con la charla **"ECOSISTEMA DE EMPRENDIMIENTO EN CANADÁ"**

Donde conocerás:

- El ecosistema de emprendimiento en Canadá.
- La importancia de lo social y lo cultural en el país.
- Oportunidades de financiamiento: caso Perú-Canadá.

31 | MARZO | 2022
17:00 HRS. CDMX
Sigue nuestra transmisión en vivo por: t.me/innovationhubtecchina

HUB Day: Innovative Scale Canada

Mujeres creciendo y creando en la ALIANZA DEL PACÍFICO

Mes de las Mujeres en la Alianza del Pacífico

Marzo 11 al 31

Serie de mesas de diálogo

PROGRAMA 24 marzo

9:00 a.m. | 10:00 a.m. | 12:00 p.m. | 1:00 p.m.

MESA 3: Oportunidades que ofrece la Alianza del Pacífico a las mujeres emprendedoras para participar plenamente en el comercio

- Shirley Patricia Mora Castro, Directora Global Innovations HUB, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey/México
- Sheldy Salas, Consejera Presidencial para la Equidad de la Mujer de Colombia
- Viviana Argueta Viche, empresaria Organic World Ltda, Chile
- Mica Fröhman, Consultora División de Comercio Internacional e Integración de la CEPAL

Moderadora: Karina Migros-Huarcas (Ejército, Directora de Promoción y Desarrollo de la Economía Económica de las Mujeres del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables del Perú)

Mujeres creciendo y creando en la Alianza del Pacífico

Únete a los talleres del Tec de Monterrey y la AMIPPI (Asociación Mexicana para la Protección de Propiedad Intelectual, A.C.)

Mujeres Inventoras y la Propiedad Industrial

Organizado por SAIIL e INGENIA

Fecha: 10 de Marzo, 2022

Hora: 15:00 - 16:00 hrs. Zona horaria CDT.

Conéctate en: ingeniaTecdeMty

Ponentes: Helena Sánchez y Nidya Solís
Equipo de Estrategias Globales de Propiedad Industrial del Tec de Monterrey

Mujeres inventoras y la Propiedad Industrial

Únete a los talleres del Tec de Monterrey y la AMIPPI (Asociación Mexicana para la Protección de Propiedad Intelectual, A.C.)

Varietades vegetales y propiedad industrial.

Fecha: 10 de Marzo, 2022

Hora: 12:00 - 13:00 hrs. Zona horaria CDT.

Conéctate en: <https://www.youtube.com/c/InnovationHUBTecChina>

A cargo de: Nuria Becerril Cortés

Varietades vegetales y propiedad industrial

Únete a los talleres del Tec de Monterrey y la AMIPPI (Asociación Mexicana para la Protección de Propiedad Intelectual, A.C.)

De mujeres, ciencia y discriminación.

Fecha: 10 de Marzo, 2022

Hora: 11:00 - 12:00 hrs. Zona horaria CDT.

Conéctate en: <https://www.youtube.com/c/InnovationHUBTecChina>

A cargo de: Miroslava Cisne Chávez

De mujeres, ciencia y discriminación



Firma del Convenio de Colaboración Tec de Monterrey - AMPI



Charla: Consorcio UNAM-TEC en el 52º Congreso de Investigación y Desarrollo del Tec de Monterrey



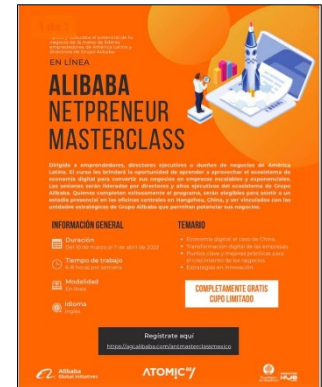
Charla "HUBS Globales de Innovación: Plataformas de vinculación internacional para el desarrollo de talentos, investigación e innovación" en el 52º Congreso de Investigación del Tec de Monterrey



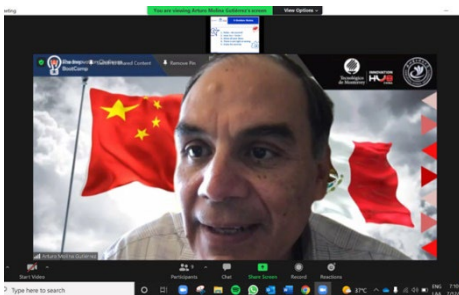
Taller "Estrategias para transferir mi tecnología" en el 52º Congreso de Investigación y Desarrollo del Tec de Monterrey



Alianzas para Construir en el sector científico y tecnológico



Alibaba Capacitación Netpreneur



Bootcamp "The Innovation Challenge"



HDU Online Chinese Bridge Winter Camp 2022



El Universal "Especialistas destacan en foro bilateral potencial de inversiones entre México y China"



Mexico-China Forum 2022
Recovery in Action



Firma de convenio entre el Tecnológico de Monterrey y la empresa japonesa líder global Daikin Industries Ltd.



Congreso Sportstech LATAM



Charla "Emprender con Ciencia" del Ciclo de Innovación y Emprendimiento de la Pontificia Universidad Católica de Chile



Open House de la Cámara Verde



Webinar Centros de innovación digital organizado por Digital Innovation HUBS de la Unión Europea



Charla informativa Innovation HUB Tec-China para la Escuela de Medicina



Lanzamiento del reporte de valoración de invenciones científicas en LATAM realizado por LicenciArte



Presentación del Consorcio UNAM-TEC en el 10o. Congreso de la Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología en México



Demo Day - Proyectos participantes del Taller “Preparando a tu empresa para atraer inversiones de China” 2º Edición



Charla con la M.C. Silvia Patricia Mora en el AcelerAP SUMMIT 2021



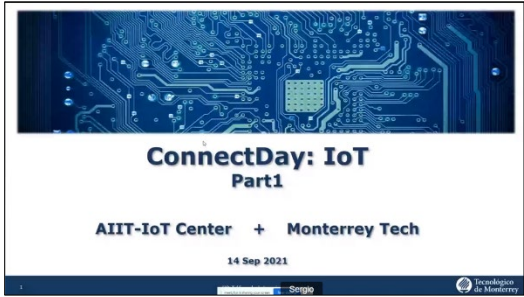
Charla de Innovación: Softlanding en México con Eduardo Camacho



Mesa de trabajo “Redes de Transferencia Tecnológica”, organizada por la Asociación LATAM de Tecnología e Innovación



Plática “Inventiones, ¿Qué son? ¿Cómo protegerlas?”, organizada por la Red de Mujeres Innovadoras y Propiedad Industrial



Connect Day entre el AIIT-IoT Center y el Tecnológico de Monterrey



Business Innovation Now organizado por el CIDE-PUCP



MarketsandMarkets Tech Transfer



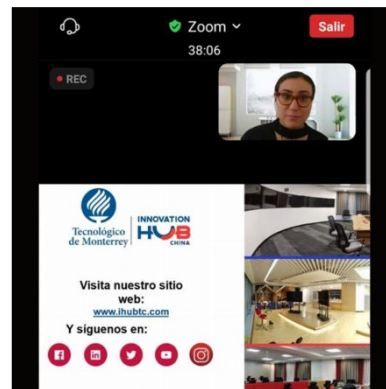
ENLÁZATE Rueda de Negocios 2021



Panel “Mujeres Científicas: Retos y Contribuciones” del evento Trasciende organizado por el Women Economic Forum Caribe 2021



Charla de Innovación con Jesús Taméz, fundador de INDI



Sesión de inducción a los alumnos de posgrado del Tecnológico de Monterrey



Convocatoria de Talentos



Meet & Greet “The Health Tec Ecosystem in China”, organizado en conjunto con Pragmatec



Webinar ¿Intercambio o Transferencia de Tecnologías apropiadas?, organizado por Diversa Colombia

***Por último, presentamos los KPIs de las Redes Sociales del HUB Tec-China, administrado y coordinado por el área de Market Intelligence:

WEB/RRSS	ACTIVIDAD	TOTAL	WEB/RRSS	ACTIVIDAD	TOTAL
Facebook	Publicaciones	393	LinkedIn	Seguidores	367
	Reacciones	821		Suscriptores	179
	Alcance de la página	19821		Videos acumulados	15
Instagram	Publicaciones	46	YouTube	Transmisiones en vivo	13
	Reacciones	275		Visualizaciones	673
	Alcance de la página	400			

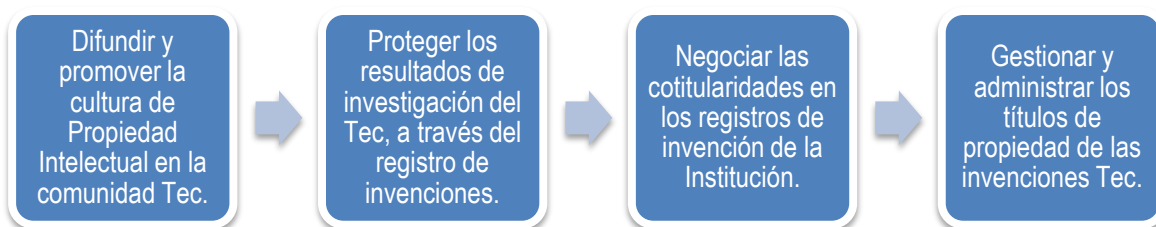
Estrategias Globales de Propiedad Intelectual

A continuación, se reportan los resultados del área Estrategias Globales de Propiedad Intelectual en el periodo 2021-2022.



Acorde al proceso, una vez que el proyecto de innovación es aprobado por el Comité de Evaluación, éste continúa el proceso de registro de la propiedad intelectual y pasa al área de Estrategias Globales de Propiedad Intelectual (EGPI), quien realiza el estudio, la valuación y la definición de las estrategias de protección de propiedad intelectual a seguir a nivel nacional e internacional.

Así mismo el área de EGPI realiza las siguientes actividades, brindando atención a públicos **Externos** (Empresas a través de la colaboración formal con la Institución), e **Internos** (Representantes de Institutos, Unidades de Investigación, Escuelas, Grupos de Enfoque Estratégico, Profesores investigadores desarrollando tecnología encomendada, patrocinio y remuneración de la Institución):



A continuación, se presentan los indicadores cualitativos y cuantitativos del área Estrategias Globales de Propiedad Intelectual correspondientes al período académico Julio 2021-Junio 2022, registradas en diferentes figuras jurídicas:

FIGURA JURÍDICA	TOTAL
Solicitudes de derechos de autor nacionales	4
Solicitudes de patente nacionales	4
Solicitudes de patente presentadas en otros países	10
Patentes otorgadas nacionales	14
Patentes en otros países	1
Solicitudes de Diseños industriales nacionales	7
Solicitudes de modelos de utilidad nacionales	1
Modelos de utilidad nacionales otorgados	1
Modelos de utilidad otorgados en otros países	3
Diseños industriales nacionales otorgados	1
Marca internacional otorgada	1

De los registros solicitados se destaca lo siguiente:

- De los registros presentados, el 100% proviene de la Escuela de Ingeniería y Ciencias del Tecnológico de Monterrey.
- En los registros solicitados participaron un total de 38 inventores, de los cuales 20 (el 52%) son mujeres.
- EL 18% (8 solicitudes de patente) se presentaron en cotitularidad, las cotitularidades se han desarrollado con la Industria Mexicana, Universidades Nacionales y Extranjeras.

De los registros otorgados se destaca lo siguiente:

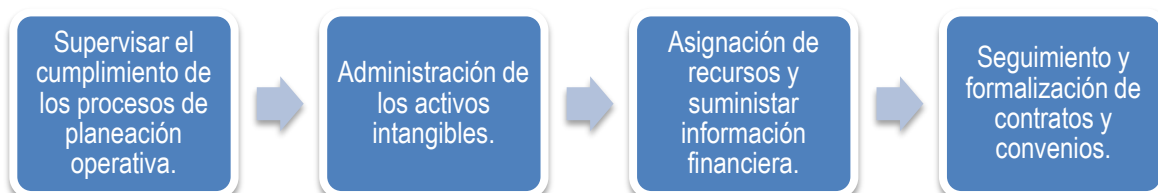
- De los 21 registros otorgados, el 96% tiene titularidad única para el Tecnológico de Monterrey, y el 4% comparte titularidad con la industria.
- Los registros presentados durante Julio 2021-Junio 2022, provienen de la Escuela de Ingeniería y Ciencias del Tecnológico de Monterrey.
- Los 4 Grupos de Enfoque Estratégico que generaron los registros son: Robótica, Sensores y Dispositivos, Innovación de productos y Manufactura avanzada.
- De acuerdo con la clasificación de los sectores de la Red OTT México, los registros solicitados durante Julio 2021-Junio 2022 impactan en los siguientes: Salud, TICs, Electrónica, Biotecnología y Materiales.
- La Administración Nacional de Propiedad Intelectual de China (CNIPA) le otorgó al Tecnológico de Monterrey, la marca y diseño “TECNOLÓGICO DE MONTERREY INNOVATION HUB” en las clases 41 y 42 con fecha de concesión 21 de mayo de 2022 y fecha de terminación 20 de mayo de 2032.



Operación Global e Intangibles

A continuación, se reportan los resultados del área Operación Global de Activos Intangibles en el periodo 2021-2022.

El área Operación Global e Intangibles tiene como objetivo general: asignar eficientemente los recursos operativos, administrativos y financieros de los HUBS Globales de Innovación, con base en las prácticas y procesos administrativos de la Institución, así como optimizar el valor del portafolio de tecnología (activos intangibles) del Tecnológico de Monterrey.



Un activo intangible es aquél que tiene una naturaleza inmaterial (normalmente sin sustancia o esencia física) y posee capacidad para generar beneficios económicos futuros que pueden ser controlados por su empresa.

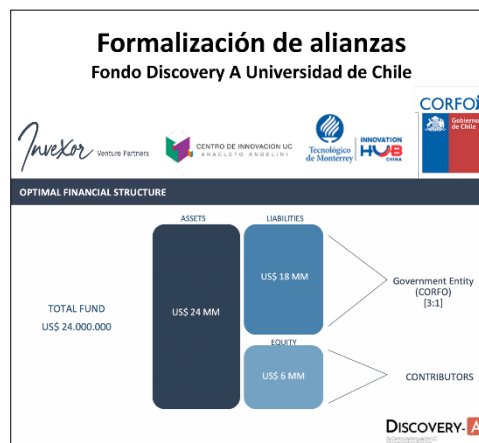
ACTIVOS INTANGIBLES



El área Operación Global de Activos Intangibles tiene a su cargo la Valuación del portafolio de activos intangibles del Tecnológico de Monterrey, el cual a la fecha tiene el siguiente valor acorde a la base de datos del Patsnap.

Valor total	Valor Min total	Valor Max Total	Familia de patentes (Número)
\$10,062,600(USD)	\$8,942,500(USD)	\$11,179,100(USD)	196

Por último, esta área es la encargada de gestionar los ingresos de los HUBS Globales de Innovación y el área de Comercialización y Transferencia Tecnológica, además del seguir los procesos para formalizar las alianzas con organizaciones como el Fondo Discovery A, que es un alianza en proceso para crear un fondo conjunto para apoyar las startups de base científica tecnológica que quieren crecer en China, este es un proyecto entre la Pontificia Universidad Católica de Chile, CORFO y el Tecnológico de Monterrey, coordinado por el Innovation HUB Tec-China.



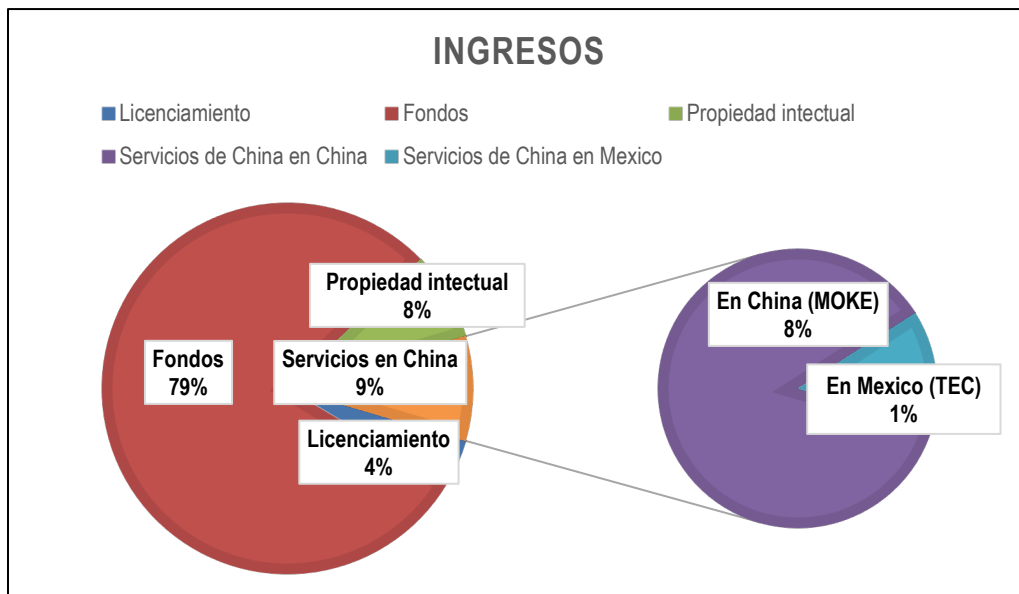
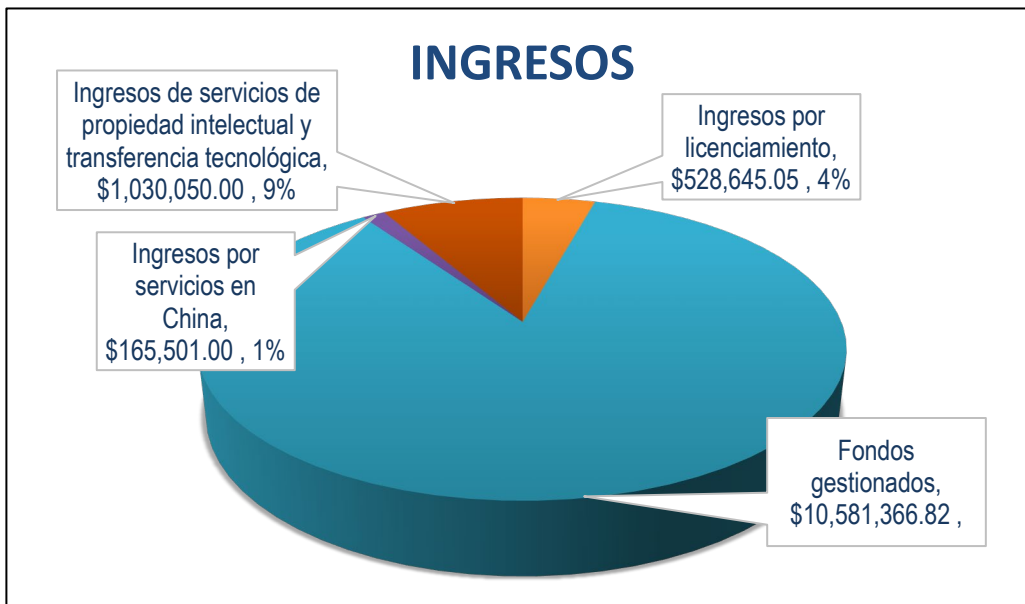
INGRESOS

Finalmente, los HUBS Globales de Innovación, en coordinación con el área de Comercialización y Transferencia Tecnológica y la Oficina de Transferencia Tecnológica en Guadalajara, en este periodo reportaron ingresos de **\$12'305,562.87** (Doce millones trescientos cinco mil quinientos sesenta y dos pesos 87/100 M.N.), distribuidos de la siguiente manera:

CONCEPTO	TOTAL
Ingresos por licenciamiento	\$528,645.05
Fondos gestionados	\$10,581,366.82
Ingresos por servicios en China	\$165,501.00
Ingresos por servicios de propiedad intelectual y transferencia de tecnología	\$1,030,050.00
TOTAL	\$12,305,562.87

Nota: Tipo de cambio a \$21.00 pesos (MXN)

Nota: Este reporte es solo informativo por lo que carece de valor oficial.



INGRESOS POR LICENCIAMIENTO - TTV								
OTT	ESCUELA	GEE	FECHA	PROYECTO	CONCEPTO	CECO	ESTATUS	TOTAL
MTY	OTT	NA	29/12/2021	VIRBAC	Pago de derecho exclusivo	En espera del CECO	Por ingresar	\$500,000.00
MTY	OTT	OTT	13/04/2022	National Instrument	Software ICTL - Pedro Ponce (1,364.05 dólares)	0700299101	Ingresado	\$28,645.05
							TOTAL:	\$528,645.05

OTROS FONDOS (CONACYT, ESTATALES, INTERNACIONALES)								
OTT	ESCUELA	GEE	FECHA	PROYECTO	CONCEPTO	CECO	ESTATUS	TOTAL
GDL	EHE	NA	NA	COECYTJAL: Certificación de líderes para la transformación digital en la educación con clave 9602-2021.	Equipamiento tecnológico, Equipo de trabajo especializado, Servicios externos especializados, Pasajes y viáticos, Servicios de auditoría contable.	PKWT070 - 21AC00001	Ingresado	\$3,210,038.00
GDL	OTT	NA	NA	COECYTJAL: PCT - MÉTODO PARA LA OBTENCIÓN DE ELECTRODOS CON NANOESPACIOS A PARTIR DE NANOFIBRAS SUSPENDIDAS DE CARBONO VÍTREO con clave 9482-2021.	Servicios del IMPI, Servicios Externos Especializados.	0280204BA1	Ingresado	\$60,664.41
GDL	OTT	NA	NA	COECYTAL: PCT - TANQUE DE AGITACIÓN MINIATURIZADO PARA CULTIVO Y PERFUSIÓN CONTINUA DE TEJIDOS con clave 9483-2021.	Servicios del IMPI, Servicios Externos Especializados.	0280204BA1	Ingresado	\$60,664.41
GDL	EMP	NA	NA	Coordinación y mentoring "De la Ciencia al Mercado" Tec de Monterrey 2021.	Equipo de trabajo especializado, Pago a instructores, Servicios externos especializados, Publicaciones, ediciones e impresiones, Eventos de difusión, Servicio de auditoría contable.	0280501A0007	Ingresado	\$2'000,000.00
GDL	EMP	NA	NA	MIT REAP Guadalajara	Inscripción programa.	0280204BA1	Ingresado	\$2'850,000.00
GDL	EMP	NA	NA	Impulso a la innovación empresarial y al ecosistema emprendedor de Jalisco 2022.	Servicios Externos, Pago a mentores, viáticos y pasajes, eventos, materiales, pago a equipo de trabajo.	0280501A0008	Por ingresar	\$2'400,000.00
							TOTAL:	\$10'581,366.82

INGRESOS DE SERVICIOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA								
CAMPUS	ESCUELA	GGE	FECHA	PROYECTO	CONCEPTO	CECO	ESTATUS	TOTAL
MTY	OTT	Educación continua	08/08/2021	Diplomado TransferenciAP (BID) - \$30,000 USD	Factura 3	0211A10026	Ingresado	\$630,000.00
MTY	OTT	Educación continua	08/10/2021	Diplomado Transferencia UBO - Chile (\$11,550 dólares)	Factura 1 (Única)	NA	Ingresado	\$242,550.00
MTY	OTT	OTT	30/06/2022	Alpura	Factura 1 (Única)	0700205A0010	Facturado	\$62,500.00
MTY	OTT	OTT	30/06/2022	Preparatoria Alfa	Factura 1 (Única)	0700205A0009	Ingresado	\$95,000.00
							TOTAL:	\$1,030,050.00

INGRESOS POR SERVICIOS EN CHINA administrado por MOKE en China								
CAMPUS	ESCUELA	GGE	FECHA	PROYECTO	CONCEPTO	CECO	ESTATUS	TOTAL
NA	NA	HUB China	14/03/2022	Laboratorio Binacional	Pago 2 HDU (\$50,000 USD)	NA	Pagado	\$1,050,000*
NA	NA	HUB China	30/06/2022	Bootcamp HDU	Bootcamp HDU (\$7,881 USD)	NA	Pagado	\$165,501*
							TOTAL:	\$1'215,501

*Estos ingresos se encuentran en China.

INGRESOS POR SERVICIOS EN CHINA transferido a Mexico								
OTT	ESCUELA	GEE	FECHA	PROYECTO	CONCEPTO	CECO	ESTATUS	TOTAL
MTY	OTT	HUB China	30/06/2022	Bootcamp HDU	Bootcamp HDU (\$7,881 USD)	0700209A02	Facturado	\$165,501*
							TOTAL:	\$165,501

*Monto enviado/transferido desde China que cuentan para el TEC. NO esta aún pagado, pero para fines de contabilidad sí cuentan para los indicadores.

Comercialización y Transferencia Tecnológica

A continuación, se reportan los resultados de la Dirección de Comercialización y Transferencia de Tecnología en el periodo 2021-2022.

LICENCIAMIENTO DE REGISTROS OTORGADOS

Esta Dirección, es la encargada de que las tecnologías protegidas se lleven a a la comercialización a través de acuerdos de licenciamiento que permiten transferir las invenciones, signos distintivos y/o creaciones protegidas por derechos de autor a los sectores productivos. Durante el período académico Julio 2021 - Junio 2022 se licenciaron 11 registros de propiedad intelectual con 6 contratos de licencia.

#	FECHA	EMPRESA	TIPO DE LICENCIA	TECNOLOGÍA	PROPIEDAD INTELECTUAL
Jul-Dic 2021					
1	9/Jul/21	Industrias Plamascut S.A. de C.V.	Explotación comercial	Manufactura y comercialización para el cumplimiento del contrato de suministro "2107_Contratos_Sum0245" y su convenio modificatorio "2110_Convenios_Mod1023" del secreto industrial.	Secreto Industrial
2	1/Sep/ 2021	Ingredientes Activos JASEDA, S.A. de C.V.	Explotación comercial	Inhibición del crecimiento celular cancerigenos a través de extractos de frijol negro (Phaseolus vulgaris).	MX291675; US7763292
3	25/Nov/2021	Hangzhou Laiboyan Technology., co. Ltd.	Explotación comercial	Laboratorios Remotos para educación.	PCT / MX2018 / 000145 & CN-201910330365.3
4	15/Dic/2021	AGMEL S.A. de C.V.	Explotación comercial	Método para obtener un extracto de plantas de la familia Agavaceae, caracterizado porque comprende saponinas esteroideas para la prevención y/o el tratamiento del desorden metabólico.	MX2018004489A.
Ene-Jun 2022					
5	1/May/ 2022	Sustitutos Cárnicos S. de R.L. de C.V.	Explotación comercial	Método de Impresión de Microcapas y Nanoestructuras Multicapa Ordenadas Mediante Flujos Caótico.	Mx-a-2021-004963, PCT/IB2022/052219
6	10/Jun/2022	Sustitutos Cárnicos S. de R.L. de C.V.	Explotación comercial	Chaotic Lamina for Cell Expansion and Differentiation.	U.S application no. 17/635,658 Europe application no. 20867913.4 Mexico application no. 106392 / MX/a/2022/002748

CONVENIOS DE COLABORACIÓN ITESM-EMPRESA CON % DE PI NEGOCIADA

Así mismo esta Dirección reporta los Indicadores de Investigación y Desarrollo por Contrato, se refieren a los contratos y/o convenios de proyectos I+D orientados a la resolución de problemas concretos. A continuación, se presentan los números de acuerdo con el tipo de proyecto, con su respectivo indicador de convenios realizados, el número de investigadores involucrados, y la cantidad de mujeres participantes:

#	FECHA	TIPO DE ORGANIZACIÓN	NOMBRE DE LA EMPRESA, IES U OSC	TIPO DE CONVENIO/CONTRATO Colaboración o Cotitularidad	INVESTIGADORES	INVESTIGADORAS
1	10/Sep/2021	Empresa	Interlub S.A de C.V,	Colaboración	Jesus Valencia	Janet Gutierrez
2	10/Sep/2021	Empresa	Grupo Stuba S.A. de C.V.	Colaboración	Erick Heredia	
3	10/Sep/2021	Empresa	Lenomex S.A. de C.V.	Colaboración	Jesus Valencia	Janet Gutierrez
4	02/Dic/2021	Empresa	Vírbac México S.A. de C.V.	Colaboración	Carlos Gómez	Janet Gutierrez
5	10/Mar/2022	Empresa	BANORTE	Colaboración	Jesús Tellez Rafel Tristán	
6	01/May/2022	Empresa	Sustitutos Cárnicos S. de R.L. de C.V.	Colaboración	Mario Alvarez	Grissel Trujillo
7	30/Jun/ 2022	Universidad-Empresa	UNAM/ITESM/ Reconocimientos Creativos S.A. de C.V.	Colaboración	Arturo Molina	
8	20 /Jun/2022	Universidad-Empresa	UNAM/ITESM/Grupo Solena SAPI de C.V.	Colaboración	Pabel Cervantes	Janet Gutierrez
9	17/Jun/2022	Empresa	GNA	Colaboración para el escalamiento de la tecnología	Edgar Ramón Raygoza	
10	14-Jul-22	Empresa	Ingredientes Activos JASEDA S.A. de C.V.	Colaboración para el escalamiento de la tecnología		Janet Gutierrez

PROYECTOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO (BORREGOS TECNOLÓGICOS 2)

Durante el mes de septiembre 2021 se llevó a cabo la convocatoria de los proyectos de Borregos Tecnológicos en su segunda versión. Se aprobaron 14 proyectos, los cuales obtuvieron apoyo económico de parte del Tecnológico de Monterrey para el desarrollo de los prototipos, validación y escalamiento, teniendo como fecha de terminación el mes de febrero 2022. En esta segunda versión del programa, se determinó como objetivo que los proyectos se enfocarán en soluciones o necesidades de empresa, para lo cual algunos de estos proyectos pudieron firmar los convenios de colaboración. Los proyectos que participaron son los siguientes:

No.	PROYECTO	INVESTIGADOR	CLIENTE	MONTO DE APOYO
1	Suplemento de vitaminas enriquecido con extracto de frijol negro	Daniel Guajardo Flores	JASEDA	\$365,000.00
2	Uso de harinas copigmentadas para botanas saludables	Janet Alejandra Gutiérrez	JASEDA-BYDSA	\$301,600.00
3	Fórmula para la elaboración de un collet de cereal para desayuno con alto nivel de proteína	Erick Heredia Olea	Grupo STUBA	\$499,681.90
4	DETECCIÓN ACÚSTICA DE NIVEL	Manuel Alejandro Trejo Letechipia	IECOS	\$350,000.00
5	Plataforma eléctrica convertible para transporte de personas	Javier Izquierdo Reyes	Tecnoapp	\$491,226.64
6	Compuesto melamínico con filler distinto a la alfa celulosa	Jesús Angel Valencia Gallegos	Lenomex	\$370,734.56
7	Algoritmo para cálculo de aforo de personas en el campus	Christian Mendoza Buenrostro	Tec- seguridad	\$321,570.00
8	Laboratorio Ciber-Físico de Inmersión Total	Manuel E. Macias	OTT	\$190,000.00
9	Implante valvular aórtico bioprostético de bajo perfil	Erika García López	GSE Biomedical	\$393,165.00
10	Espacios colaborativos y académicos inteligentes - Semáforo IoT-COVID con variables ambientales	Héctor Gibrán Ceballos Cancino	Ale Quintanilla (espacios físicos tec)	\$86,792.90
11	Monitoreo de Espacios Colaborativos y Académicos Inteligentes	Paloma González Robles	Ale Quintanilla (espacios físicos tec)	\$321,570.00
12	VIRBAC	Janet Alejandra Gutiérrez	Virbac	\$449,600.00
13	Dispersión de Nanopartículas a escala industrial	Jesús Angel Valencia Gallegos	Innolub	\$357,540.76
14	Sistema de Adquisición de Movimiento	Martín Rogelio Bustamante Bello	Tec de Mty- servicio médico	\$410,760.00

A manera de resumen se muestra la siguiente tabla:

LICENCIAMIENTOS	TOTAL
Licenciamiento de registros otorgados	11
Contratos de licenciamiento	6
Tecnologías Borregos Tecnológicos 2 del Tecnológico de Monterrey	14
Convenios de colaboración Tec-Empresa	9

Innovation HUB Tec-China al 2025

En este reporte se documentan los resultados del Innovation HUB Tec-China, como una iniciativa paralela, estratégica rumbo al 2025, en donde se redefinieron sus objetivos y retos alineados a la **visión 2030**. En esta nueva etapa, la misión es conectar y vincular a los HUBS con las iniciativas estratégicas de la Institución como: los tres nuevos Institutos del Tecnológico de Monterrey, los Distritos de Innovación, las diferentes Escuelas, las plataformas de emprendimiento, la investigación y la iniciativa Tec Global.

Como resultado de esta planeación se definió lo siguiente:

VISIÓN DE LOS HUBS GLOBALES DE INNOVACIÓN AL 2025

Los HUBS Globales de Innovación **conectan** los proyectos estratégicos de investigación y de emprendimiento de base científica tecnológica del Tec de Monterrey, con ecosistemas de innovación globales para resolver los retos al 2025. El HUB identifica, conecta y crea relaciones estratégicas con actores clave de los ecosistemas globales. Igualmente, conecta a los institutos de investigación con empresas y tecnologías para resolver sus retos de innovación bajo un modelo de innovación abierta.

RETOS DEL HUB TEC CHINA 2021-2022

1. Vocación de los HUBS a los Institutos de Investigación: HUB China con enfoque al *Institute for Next Generation of Sustainable Industries* (3er. Instituto).
2. Generar estrategias y protección intelectual internacional de las tecnologías que resuelvan los retos de Investigación en los Institutos y Escuelas con enfoque al mercado Global, específicamente China (+Patentes, +Software, +Diseños +Derechos de Autor +Marcas de Spinoffs Tecnológicas).
3. Incrementar el scouting de demandas de Talento y tecnológicas en China de los centros de investigación, empresas y gobiernos chinos, para conectar con el *Institute of Advanced Materials for Sustainable Manufacturing* (3er. Instituto), y Escuelas para resolver los retos con enfoque a crear conexiones, colaboración y oportunidades de fondeo internacional.
4. Incrementar el scouting de tecnologías y startups de base tecnológica internacionales y locales, para integrarlas al portafolio del HUB y promoverlas en los ecosistemas locales mexicanos e internacionales como China.
5. Generar HUB Days y Connect Days México-China para emprendedores e investigadores y conectar con los aliados internacionales para activar a las comunidades de emprendimiento científico y de investigación colaborativa.
6. Impulsar la red de apoyos en China con the *Hong Kong Trade Development Council (HKTDC)*, *Invest Shanghai*, la Cámara de Comercio y Tecnología México China, +Gobiernos Chinos, Incubadoras, Empresas, Universidades, para conectar con el *Institute of Advanced Materials for Sustainable Manufacturing* (3er. Instituto), Escuelas (Investigadores), Startups EBT y Empresas Mexicanas).

RETOS DEL HUB TEC CHINA 2022-2023

1. Lanzar el ecosistema de Innovación digital México-China a través de la plataforma [TransferenciAP-Kuickmatch](https://transferenciap.kuickmatch.com/) (<https://transferenciap.kuickmatch.com/>) para conectar demandas, retos, tecnologías, corporativos y startups EBTS con los actores relevantes de ambos ecosistemas.
2. Lanzar el Fondo de Inversión Discovery-A con China, el Centro de Innovación de la UC, Corfo- Chile y Venture Partners.
3. Incrementar las oportunidades de fondeo internacional para proyectos I+D con China y conectar con el área de atracción de fondos del Tec de Monterrey para el desarrollo de propuestas.
4. Conectar a las Startups Tecnológicas de México y LATAM con fondos de China (gubernamentales/inversionistas/empresas).
5. Atraer empresas internacionales de China para conectar con los Distritos de Innovación, Institutos, Grupos de Investigación y Fondos de inversión locales, para resolver retos de innovación.
6. Generar misiones internacionales a China para llevar emprendedores/alumnos/investigadores que puedan

conectar con los ecosistemas de innovación para inspirar, conectar y detectar oportunidades.

RETOS DEL HUB TEC CHINA 2023-2025

1. Crear Convocatorias en conjunto con TTV-IEGL para conectar con China.
 - a. Convocatoria Fase 1 para incubación y prototipos.
 - b. Convocatoria Fase 2 internacionalización de las startups EBTs, a través del HUB Tec- China.
2. Conectar a empresas y startups internacionales para conectar con los Distritos de Innovación del Tec, el Instituto de Emprendimiento Garza Lagüera y gobiernos locales y/u otras aceleradoras para que realicen softlanding en México.
3. Crear Fondos Corporate Venturing a través de modelos de innovación abierta para resolver los retos de los Institutos de Investigación del Tec y los Corporativos Mexicanos o LATAM con los que tengamos alianzas (Startups as a service Model).

ALIANZAS Y PROGRAMAS DE LOS HUBS GLOBALES DE INNOVACIÓN

Para lograr los retos antes expuestos, durante este año el enfoque fue consolidar las alianzas estratégicas tanto locales en México, como las internacionales en China y en Latinoamérica, a través de la [Alianza del Pacífico](#). Cabe destacar que las **iniciativas estratégicas** como el lanzamiento de un HUB de Innovación con China en el 2019, no hubiera sido posible sin las alianzas internacionales y sin el co-financiamiento de los aliados internacionales.

Para lograr los retos del HUB Tec-China al 2025, se requiere articular y conectar con el ecosistema de innovación local en México y con el ecosistema internacional en China y en LATAM, pues la innovación abierta solo es exitosa a través de la colaboración y las alianzas.

Durante el período académico julio 2021-junio 2022, se concretaron **8 Alianzas Estratégicas**, las cuales se enlistan a continuación:

#	INSTITUCIÓN	PROCEDENCIA
1	Supermap	China
2	Iflytek	China
3	Alibaba Cloud	China
4	AIIT (Advanced Institute of Information Technology)	China
5	Coway- Tsinghua University	China
6	Percent	China (por firmar)
7	Innovative Scale Canada	Canadá
8	FUNSALUD	México

La siguientes figuras muestran los principales aliados y programas que se han consolidado, y en la charla [“Emprender con Ciencia”](#) puede observarse a detalle lo que se están conectando:

Global Innovation HUBS Programs with International Alliances

PROGRAMS

1. Bi-National LAB on Embedded Security HDU –TEC (2020-2021)
2. Remote Labs Technology Transfer (2019)
3. BootCamp Innovation Challenge Bootcamp (2019)
4. Chinese Companies MOU signed
 - * SAGE – Internet of Think Sistemas Embebidos
 - * AIIT – Inteligencia Artificial
 - * SuperMap – IA- Sistemas Georeferenciados
 - * COYOTE – Diagnóstico Molecular
 - * iFlytek – Traducción de Voz - Inteligencia Artificial
 - * Alibaba Cloud – Servicios APPS Nube – Softek – Startups
5. Jiangang Government Grants (Startups – IP TEC)
 - * Global Nano Additives (2019-2020)
 - * Smart AI - Chair (2020)
 - * Adsensors Co (2019-2020)
 - * Exo skeletons (2020)

* Convenios en proceso de firma

ALLIES

Global Innovation HUBS Programs with International Alliances

PROGRAMS

www.transferenciap.kuikmatch.com

El ecosistema digital que permite conectar a los innovadores con organizaciones públicas y privadas que buscan soluciones sostenibles y escalables.

Corporate Venturing Programa Innovación Abierta AP

ALLIES

PROYECTOS DE COLABORACIÓN

A continuación, se exponen los resultados cualitativos y cuantitativos del Innovation HUB Tec-China, del período académico Julio 2021-Junio 2022, destacando los **11 proyectos de colaboración** entre el HUB y las entidades chinas:

#	PROYECTO	ÁREA	RESULTADO
1	Laiboyan - Remote Labs	Educación Remota	Se concretó una alianza con Alibaba Cloud en el mes de mayo 2022, y se subió la solución LabCloud a la plataforma para arrancar el piloto de la plataforma de Alibaba. Se pronostican potenciales colaboraciones con AliCloud, TUYA y Tsinghua University.
2	Open Innovation Lab	Innovación educativa	Se vendieron 3 Bootcamps a la Hangzhou Dianzi University, de los cuales 1 se impartió en el mes de febrero 2022 y 2 más en el mes de julio 2022.
3	Laboratorio Binacional de Sistemas Microembebidos HDU-TEC	Electrónica	El proyecto arrancó con éxito en noviembre de 2020 y presentando resultados en el 2021. Se presentó la propuesta de renovación para el 2025 para extender la colaboración por 3 años más.
4	AIIT (Advanced Institute of Information Technology)	Inteligencia Artificial y Robótica	Convenio de cooperación firmado en mayo de 2021 y con un Connect Day realizado.
5	ANSO, Alliance of International Science Organizations	Capacitación	Propuesta para realizar alianza de promoción de ciencia y capacitación de científicos de ambos países. En revisión por parte de ANSO.
6	INVEST SHANGHAI	Promoción	En propuesta para concretar la alianza. Primer evento realizado en diciembre 2021; y con un evento a realizarse en verano 2022.
7	AIG (American Industries Group)	Promoción	Firma de acuerdo de cooperación en septiembre 2021, para aprovechar el

			networking y los contactos del gobierno de AIG para la promoción de proyectos. Viaje pendiente a ciudad de Shenzhen para realizar un evento de promoción enfocado a tecnologías de electrónica.
8	DISCOVERY A	Fondeo de proyectos	En acuerdos con la Universidad Pontificia Católica de Chile para la creación de un fondo de inversión para proyectos tecnológicos, y presentarlo a las embajadas de México y Chile en Beijing.
9	COWAY	Empresa de la OTT de Universidad de Tsinghua de Beijing	Acuerdo (MOU) para cooperación de dos vías, promocionando tecnologías y empresas de ambos países en sus respectivos mercados. Además, en vías de proponer a COWAY una colaboración estratégica para ser un "one-stop-shop" para la promoción de proyectos en China.
10	Gobierno de Provincia de Shandong, Foreign Affairs Office	Promoción	Acuerdo con el Gobierno de Shandong para la promoción de proyectos del IHUB en su provincia, en especial los relacionados con Biotecnología, IT y Educación. Evento de pitches a empresas y fondos locales a realizarse en verano 2022.
11	Liangjiang Innovation Zone, Chongqing	Promoción	Acuerdo con el Parque de Innovación para la promoción de proyectos del IHUB, en especial los relacionados con Nuevos Materiales, IT y Educación. Primer evento a realizarse en agosto 2022.

PROYECTOS TECNOLÓGICOS DEL PORTAFOLIO EN CHINA

El HUB ha apoyado **37 proyectos**, divididos en: **25 startups tecnológicas**, **7 tecnologías** y **14 empresas globales chinas** con interés en México.

Los proyectos de las startups tecnológicas son aquellos que tienen una empresa creada en México y cuya estrategia comercial incluye crear una empresa adicional en China para llevar a cabo sus negocios, recibir inversiones y contratar personal. Esta segunda empresa se crea en la modalidad *Joint Venture* con el emprendedor, siendo el socio mayoritario y otorgando un porcentaje de acciones a la empresa Tech Transfer & Ventures y a MOKE Technology.

En el período académico Julio 2021-Junio 2022, las **25 Startups Tecnológicas** que permanecieron en el portafolio son:

STARTUPS TECNOLÓGICAS				
#	Empresa	Proyecto	Industria	Status
1	GNA	Nano lubricantes	Nanotech	Grant concedido en China
2	IECOS	Nariz robótica	Electrónica	En promoción
3	Sugoi	Aguja quirúrgica	Médica	En promoción
4	ONKO	Detector cáncer CU	Médica	En promoción
5	AvoSafe	Conservador orgánico	Alimentos	En promoción
6	LabInnova	Detector cáncer de mama	Médica	En promoción
7	SATI	Monitor de salud	Médica	En promoción
8	BioConcrete	Concreto auto-reparable	Nuevos materiales	En promoción
9	Arukay	Educación	IT	En evaluación (China)
10	Netux	Monitor de salud	AI	En evaluación (China)
11	Satellite Imaging	Detección de contaminación	AI	En evaluación (China)
12	PIXMAP	Reconocimiento de imágenes	AI	En evaluación (China)
13	Kaenz	Monitor de salud	AI	En evaluación (China)
14	DRP	Expansor de pulmón	Dispositivo médico	En evaluación (China)
15	GSE	Nanostent	Dispositivo médico	En evaluación (China)
16	PIBOT	Robot de servicio	Robótica	En evaluación (México)
17	Dendrilab	Tratamiento de cáncer	Nanotech	En evaluación (México)
18	Sittarob	Procesamiento de desperdicios médicos	Médica	En evaluación (México/China)
19	Aknee	Rehabilitación de Rodilla	Médica	En evaluación (México/China)
20	Martec	Monitoreo epidemiológico	Médica	En evaluación (México/China)
21	Naddon	Tratamiento de enfermedades	Médica	En evaluación (México/China)

		cardiovasculares		
22	Diabetec	Detección temprana de diabetes	Médica	En evaluación (México/China)
23	ZIPE	Alta eficiencia para cirugías	Médica	En evaluación (México/China)
24	ProstaMets	Detección cáncer próstata	Médica	En evaluación (México/China)
25	Dermapp	Detección temprana de cáncer piel	Médica	En evaluación (México/China)

Las 7 tecnologías para transferir son similares a las startups pero su estrategia de negocio no incluye la creación de una empresa en China, sino la firma de contratos de cooperación y/o servicios para transferir la tecnología al mercado chino. Esto se puede realizar mediante la *Venta de Servicios*, el otorgamiento de *Licencias* (limitadas o ilimitadas geográficamente), o proyectos conjuntos para desarrollar *Soluciones Ad Hoc o al escalamiento en el mercado chino*, que pueden incluir las tecnologías tal y como están desarrolladas, o trabajarlas en conjunto con entidades locales.

TECNOLOGÍAS PARA TRANSFERENCIA			
#	Proyecto	Industria	Status
1	Silla Inteligente	Salud	Grant aprobado
2	Diabetes Early Detection	Salud	Presentación como portafolio
3	High-fructose syrup	Alimentos	Presentación como portafolio
4	Agave extract	Alimentos	Presentación como portafolio
5	Nejayote ingredients	Alimentos	Presentación como portafolio
6	Biodegradable films	Alimentos	Presentación como portafolio
7	Black bean extract	Alimentos	Presentación como portafolio

Además, se conjuntaron 2 Portafolios Tecnológicos que integran proyectos internos y externos al Tec de Monterrey, correspondientes a las áreas de Salud y IA-TICS:

- [Portafolio Tecnológico del área Salud.](#)
- [Portafolio Tecnológico de las áreas IA y TICS.](#)

Los proyectos de **Cooperación con Empresas Chinas hacia México**, se refiere a las empresas chinas de alta tecnología, con interés en México para:

- Exploración de mercado.
- Establecimiento de operaciones de I/D, incluyendo instalaciones físicas.
- Cooperación académica y de investigación con el Tecnológico de Monterrey.
- Contratación y desarrollo de talento local.
- Adaptación y localización de tecnologías.

Las 14 empresas globales chinas que se han contactado corresponden a las áreas de Tecnologías de la Información (TI), Inteligencia Artificial (IA), y Dispositivos Médicos (Biotech):

EMPRESAS GLOBALES				
#	Empresa	Industria	Producto/Servicio	Estatus
1	Alibaba Cloud	TI	Servicios extensos de nube	Firma de MOU con el Tec de Monterrey en Enero 2022, exploración de áreas de cooperación local.
2	iFlyTek	IA	Traducción y síntesis de voz	En proceso de firma de Convenio con el Tec de Monterrey.
3	SuperMap	IA	Mapas interactivos	Ya ha firmado un MOU con el Tec de Monterrey y han empezado actividades de capacitación en México.
4	COYOTE Bio	Biotech	Dispositivos médicos	En proceso de firma de Convenio con el Tec de Monterrey.
5	Astra Zeneca China	Biotech	Dispositivos médicos	En proceso de relación: explorando áreas de cooperación para desarrollo de mercado y cooperación para pruebas clínicas.
6	TUYA	TI	Servicios empresariales online	En proceso de exploración de formas de cooperación en México, así como de promoción de proyectos en China, en específico el Remote Lab en modo

Lab At Cloud.				
7	PERCENT	TI	Soluciones externas online	Firma de MOU con TEC en proceso, para la cooperación y desarrollo en México, incluyendo oferta de servicios, capital humano y adaptación de sistemas.
8	Invest Shanghai		Vinculación para startups	Acercamiento para detectar necesidades de startups mexicanas para ir a China
9	Coway		Vinculación para startups	Firma MOU con TEC para la cooperación y desarrollo de proyectos en relación a transferencia tecnológica y empresas de base tecnológica.
10	Nuctech	Seguridad		Acercamiento para posible colaboración con TEC de Monterrey
11	SAGE Microelectronics (proyecto Binacional)	TI		Se presenta propuesta para continuidad de proyecto Laboratorio Binacional
12	Hangzhou Dianzi University			Se vendieron 3 Bootcamps a la Hangzhou Dianzi University, de los cuales 1 se impartió en el mes de febrero 2022 y 2 más en el mes de julio 2022.
13	Tsinghua			Reunión con Directivos de Tsinghua Latin America Center y responsables de programas de educación en línea para colaboración entre universidades.
14	Gobierno de Shandong			Interés en selección de proyectos a través de un evento (Demo Day)

Se han creado a la fecha seis empresas formales en China, para que los emprendedores puedan llevar a cabo de manera formal sus actividades comerciales en este país. La creación de empresas incluye todos los requerimientos legales, incluyendo: licencias, procesos de protección de patentes, declaraciones fiscales, contabilidad y asesoría para el reclutamiento de personal local.

Desde que se creó el HUB se han constituido 6 empresas de base tecnológica en China:

#	Proyecto Asociado	Emprendedor	Empresa creada en China
1	Remote Labs	Dr. Manuel Macías	Hangzhou LaiBoyan Keji Co., LTD
2	GNA	Dr. Edgar Raygoza	Global Nano Additives, Co., LTD
3	AD Sensors	Dr. Sergio Camacho	Aidianshen Zhineng Shebei (Zhejiang) Co. LTD
4	VACCITECH	Dr. Mario Rodríguez	Hangzhou Weixingyi Technology Co. LTD
5	Third extension Roller	Ing. Jesús Tamez.	Hangzhou Guge Technology Co., LTD
6	Third extension Roller	Dr. Pedro Ponce.	Hangzhou Zhanyan Technology Co., LTD

PLATAFORMA DE EDUCACIÓN 4.0 PARA FOMENTAR LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO

El [Tecnológico de Monterrey](#) obtuvo la presea de Oro en la entrega de los premios en educación más importante a nivel mundial, el **QS Reimagine Education Awards**, celebrado del 6 al 10 de Diciembre, 2021. El reconocimiento fue otorgado por [Reimagine Education](#) (el programa de premios más grande del mundo para pedagogías innovadoras), en la categoría “Fomentando la empleabilidad” con el proyecto [“Plataforma de Educación 4.0 para fomentar la innovación y el emprendimiento”](#).

La plataforma cuenta con las siguientes características principales:

- Metodología de diseño integrado de sistemas 4.0 en educación.
- Un portafolio de 11 programas de enseñanza-aprendizaje donde destacan programas presenciales, remotos e híbridos.
- Una sección para la innovación abierta y la transferencia de conocimiento.
- En el concurso participaron alrededor de 1,100 proyectos de más de 100 países, los cuales estuvieron compitiendo en 25 categorías. El criterio de evaluación incluyó: enfoque del proyecto, impacto del proyecto, escalabilidad e innovación.

Este proyecto forma parte de las iniciativas que se han impulsado en el Innovation HUB Tec-China, a través del [Innovation Challenge Bootcamp](#), impartido a finales de 2019 (en una primera edición), en las instalaciones del HUB en China, a un grupo de alumnos de la Universidad Hangzhou Dianzi. El programa se impartirá en una segunda edición a inicios del año 2022.