



**MINUTA DE LA VIDEO CONFERENCIA
DEL 4 DE AGOSTO DE 2020**

Asunto: III Encuentro CELAC de Rectores: Innovación y Patentes

Fecha y horario: 4 de agosto de 2020, de 9:30 hrs a 13:00 hrs.

Participantes: Presidente del Consejo Técnico del Conocimiento y la Innovación, Rectores de 12 universidades de América Latina y el Caribe, Secretario de Relaciones Exteriores, Director General del IMPI, Secretario General UDUAL, y el Coordinador Nacional de México ante la CELAC.

PARTICIPANTES SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES
Lic. Marcelo Ebrard Casaubon, Secretario
Efraín Guadarrama Pérez - Coordinador Nacional de México ante la CELAC
Dr. Javier López Casarín, Presidente del COTECI

RECTORES DE UNIVERSIDADES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
Marcelo Knobel, Universidad Estatal de Campiñas, Brasil
Sandra Regina Goulart, Universidad Federal de Minas Gerais, Brasil
Vahan Agopyan, Universidad de Sao Paulo, Brasil
Ignacio Sánchez Díaz, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile
Carlos Saavedra Rubilar, Universidad de Concepción, Chile
Juan Manuel Zolezzi Cid, Universidad de Santiago, Chile
Dolly Montoya Castaño, Universidad Nacional de Colombia Colombia
Edgar Varela Barrio, Universidad del Valle, Colombia
John Jairo Arboleda, Universidad de Antioquia, Colombia
Rogelio Garza Rivera, Universidad Autónoma de Nuevo León México
José Cataldo, Profesor Titular del Instituto de Mecánica de Fluidos e Ingeniería Ambiental de la Universidad de la República, Uruguay
Enrique Graue Wiechers, Universidad Nacional Autónoma de México

PARTICIPANTES INSTITUTO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL IMPI
Juan Lozano Tovar, Director General

PARTICIPANTES DE LA UNIÓN DE UNIVERSIDADES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE UDUAL
Roberto Escalante Semerena, Secretario General

Objetivo del evento: Reunir a los rectores de las 15 universidades con mayor registro de patentes en América Latina y el Caribe y la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL).





Marcelo Ebrard Casaubón, Secretario de Relaciones Exteriores, dio mensaje de bienvenida resaltando los siguientes puntos:

- Resaltar los avances que cada una de las universidades tiene en materia de innovación.
- Preparar una nota que circulará ente los asistentes, para proponer en la CELAC y los diferentes instrumentos de encuentro y convivencia de América Latina, de crear una aceleradora de patentes y desarrollos tecnológicos.
- Ilustró el ejemplo de la pandemia y los avances que algunos países de la región han realizado.
- Comentó que hay poco desarrollo ya que a veces se prefiere adquirir lo ya desarrollado por otros países.
- México está tomando pasos en la dirección de la desarrolladora.
- Sintetizó proponiendo la aceleradora, respaldando la tarea de las universidades para la ciencia aplicada y desarrollos tecnológicos, externó el deseo de que esto sea un tema central en la agenda de América Latina y el Caribe.
- Si lo anterior no se logra en esta década, en el mundo post pandemia, América Latina tendrá un retraso cada vez mayor respecto al resto del mundo.
- A mayor capacidad de producción científica tecnológica, mayor posibilidad de reducir la pobreza y de que América Latina y el Caribe salga adelante.
- Reiteró su servicio para coadyuvar en la materia y agradeció presencia de asistentes e interés.

● **Bienvenida**

Javier López Casarín, Presidente del Consejo Técnico del Conocimiento y la Innovación moderó el foro, dio la bienvenida a los asistentes y agradeció su asistencia y participación. Asimismo destacó la relevancia de transmitir, documentar y patentar obras y proyectos para dar el siguiente paso de generar una cadena productiva y detonar inversión.

- Indicó que los impactos se miden a través de la cantidad de recurso que generan en ventas, pero hay que ver el impacto social y socioeconómico que puede generar y la inercia que deben tener las acciones sobre los estudiantes y aquellas personas que están alrededor, buscando o aspirando a generar productos de esta magnitud.
- Señaló la importancia de la creación de empleos y observar si las patentes sólo se están generando en las ciudades o en otros centros de los países para detonar las economías en cadenas productivas.
- Destacó la importancia de las reflexiones de las patentes en el futuro en la región, mostrando como ejemplo el panorama espacial en el mundo y como las universidades pueden destacar hacia la exploración y el nuevo camino que está tomando el mundo.





- **Ponencias**

1. Dolly Montoya Castaño, Universidad Nacional de Colombia

- Informó que la UNAC ha trabajado en los últimos 30 años para tener y desarrollar el proyecto de propiedad intelectual bajo un programa llamado UN Innova, dedicado a hacer innovación social y tecnológica.
- El programa cuenta con 4 niveles, formación y cultura; instrumentos y gestión de la promoción del desarrollo del emprendimiento; sistemas nacionales y regionales; política de transferencia.
- Las patentes con las que cuentan están fundamentalmente en las áreas de química, ingeniería mecánica y electrónica.
- Destacó una de sus patentes, desarrollada en el área en biotecnología y salud, un biopolímero que es fibra soluble, puro y libre de contaminantes, puede ser usado en la industria cosmética y de alimentos. La patente despertó interés de norteamericanos por lo que se ha hecho un estudio de factibilidad técnico económico para el montaje de una planta. Esto se hizo para hacer rentable el biopolímero.
- Ha sido importante ya que la investigación y prueba piloto se realizaron en la universidad.
- Otra gran área de conocimiento en la que trabajan es la de ingeniería, cuentan con dispositivos para detectar fallas en máquinas eléctricas durante el tiempo de producción sin pararlos. Esta solución es efectiva para detección y diagnóstico de fallas de máquinas eléctricas en operación, mediante señales de corriente y voltaje asociadas a máquinas de procesos, determinando las variaciones emuladas por las máquinas y mediante modelos matemáticos se correlacionan variables con estrategias de mantenimiento. Ya se encuentra patentada en Estados Unidos.
- Una tercera patente es el primer ocular lenóptico del mercado, es un dispositivo pequeño manejable que convierte cualquier microscopio convencional en un microscopio digital de imágenes 3D.
- También han trabajado en el área de secretos industriales. Fundamentalmente en el área biológica, en Colombia no se pueden patentar microorganismos, lo que se hace es el registro y han creado la empresa “secretos industriales”, un spin off que funciona desde 2008 y hoy cuentan con 9 productos, dos en proceso de patente.
- Comentó que para la creación de la empresa se asociaron con la sociedad civil, los productores de arroz, organizaciones del estado.
- Concluyó indicando que América Latina tiene un mercado suficiente para compartir y proyectar a otros continentes con tecnología.

2. José Cataldo, Profesor Titular del Instituto de Mecánica de Fluidos

- Informó que la Universidad de la República de Uruguay es pública, autónoma, gratuita, y abarca todas las áreas del conocimiento.
- Contextualizó el trabajo realizado en materia de propiedad intelectual en la Universidad de la República.
- Resaltó la capacidad del cuerpo docente para generar conocimiento y plantear los problemas que se presentan a la sociedad.





- En 1994 se generó una comisión para regular la propiedad intelectual y en 2015 puso en marcha la Unidad de Gestión de la Propiedad Intelectual. Esto llevó a que las protecciones y consultas de temas variados crecieran, así como el número de protecciones anuales.
- Compartió las siguientes patentes:
 1. Equipo y método para determinar la elasticidad en sólidos blandos, mediante ondas acústicas, tiene aplicaciones en diversas áreas como salud, industria cárnica y deporte. Están en espera del examen de fondo, pero cuentan con licencia exclusiva para la industria cárnica. Está ya en la fase de implementación comercial de manera efectiva.
 2. Producto adyuvante de vacunación, que dio lugar a una importante experiencia para la universidad al vincularse con un laboratorio mexicano Virbac, para realizar la patente. Lamentablemente este no continuó con el desarrollo. Sin embargo, en un futuro desearían contar con otro socio para llevar este producto a la sociedad.
 3. Producto orientado como desinflamatorio sin uso de esteroides, que se logró mediante asociación de la universidad y el instituto Pasteur de Montevideo, que desde su llegada a Uruguay ha creado sinergia y fondos. Gracias a esta colaboración se lograron grandes avances que permitirán su introducción al mercado.
- Mencionó que en Uruguay solo cuentan con 2 centros de investigación, la universidad y el centro Pasteur.
- La relación con el sector productivo es externadamente relevante, no solo por conceder recursos, sino también para identificar los temas en los que se tiene que investigar, ya que a veces se investiga en temas que no son del todo relevantes para la sociedad.
- Cree relevante, marcar la autoría de las creaciones, una de las cosas más importantes detrás de la protección de la propiedad intelectual, es saber donde se creó, de quien es propiedad, y si después se quiere transferir es otro tema.

3. Sandra Regina Goulart, Universidad Federal de Minas Gerais, Brasil

- Destacó el gran avance histórico de depósitos de patentes, lo cual ha sido un gran desafío para Brasil y América Latina. Asimismo, señaló la importancia de un depósito de patentes, así como la transferencia de éstas.
- Las empresas brasileñas han trabajado también en pro de la transferencia de conocimiento por medio del licenciamiento en los últimos años.
- Brasil cuenta con un marco legal que está incentivando los depósitos de patentes y principalmente la transferencia de tecnología y un licenciamiento para empresas con grandes expectativas.
- Resaltó 4 tecnologías elegidas las cuales se han desarrollado gracias a su centro de microscopía, y al centro de tecnología en vacunas, responsable de la gran parte de sus registros de patentes:
 1. Nanoscopio, cuenta con mucha más capacidad que un microscopio de analizar partículas. Gran avance del cual tienen grandes expectativas. Fue desarrollado en laboratorio del departamento física, en





cooperación con la empresa Invent Vision. Ya se tiene un proyecto con financiamiento para ser comercializado.

2. Diagnóstico de infecciones por agentes virales a través de la incidencia de luz, que mediante una clasificación de células y su infección por agentes virales, permite identificar agentes virales a través de procesos electromagnéticos, tecnología extremadamente compleja mediante software. Sus ventajas son los análisis simultáneos para diferentes agentes virales. La combinación de técnicas utilizadas permite un diagnóstico con precisión y exactitud. Está en proceso de implementación.
 3. Vacuna contra la Leishmaniasis visceral canina que permite la distinción serológica entre caninos infectados y no infectados, única vacuna para prevenir la enfermedad, aprobada por el Ministerio de Agricultura, disponible en el mercado. Esta cuenta con protección, licencia y actualmente es comercializada para la empresa CEVA. Es la tecnología que más retorna regalías a la universidad.
- Mostró también una vacuna antidroga surgida en el centro de tecnología en vacunas de la universidad, mediante la estimulación moléculas para el tratamiento de dependencia y abuso de drogas. Ha sido de gran importancia social para región, para reflexionar acerca de la gran importancia de gestionar patentes para nuestros países, ya que si no se registran, se pierde la cooperación y oportunidades.
 - Brasil está llevando a cabo una desburocratización del proceso para registro de patentes, así como la articulación entre universidades, gobierno y empresas.

4. John Jairo Arboleda, Universidad de Antioquia, Colombia

- Históricamente en la universidad las patentes solicitadas han sido 158, de las cuales se han conseguido 81 (45 nacionales y 36 con un componente internacional) y 13 de ellas se han logrado transferir o ser licenciadas. La mayoría de las patentes son de ciencia de la vida y la salud, e industria y materiales.
- Presentó 3 de sus patentes más destacadas y la importancia de éstas para la sociedad.
 1. Encapsulación de insecticida que sirve para control de enfermedades virales en las zonas tropicales como dengue y malaria, mediante una pintura desarrollada por una multinacional llamada Pintuco. Se aplica la pintura en las paredes, y al posarse el insecto en la pared, este es eliminado. Su nombre comercial es Forticaps, a partir de un spin off de la misma universidad. Ya se encuentra en el mercado.
 2. EFICAPS, otra de sus patentes, proceso de micro y nano encapsulación de sustancias. Sirve como suplemento nutricional para equinos y humanos. Viene en varios grados de microencapsulación y tamaños de partícula que permite ser usada en diferentes alimentos como helados, chocolates, quesos y yogures. Adicionalmente es usada para mujeres en los procesos de descalcificación. Su alcance de protección es en





Colombia, EUA, Europa, México y Canadá, incluso hay regalías para la universidad.

3. Otra de sus patentes más antiguas, es un quemador de gas para calentadores de paso, con una empresa importante llamada HACEB. Corrige las deficiencias de los quemadores en niveles por encima de los 1,500 metros sobre el nivel del mar. Desde 2012 ha sido una de sus patentes históricas, calificada en el más alto nivel de calidad.
- Resaltó la enorme importancia y tradición de la universidad en una alianza con el sector empresarial. Durante 18 años se han mantenido reuniones mensuales entre los presidentes de las empresas, rectores de universidades, y los directivos de gobiernos regionales y locales. Una gran fortaleza de la región que establece un ecosistema propicio para el desarrollo de ciencia y tecnología para un servicio de mejor nivel de vida para todos.

5. Ignacio Sánchez Díaz, Pontificia Universidad Católica de Chile

- Destacó trayectoria de 132 años, y el desarrollo de la innovación como una tarea de gran importancia en los últimos años.
- Por quinto año consecutivo, ha sido la institución que más solicitudes de patentes ha presentado en el país, a la fecha cuentan con 842 patentes, 375 solicitudes de patentes activas, 194 patentes concedidas y 90 patentes transferidas.
- Presentó 3 de las innovaciones que han tenido:
 1. Recuperador de aromas para la industria del vino, permite recuperar aromas perdidos durante la elaboración del vino, y puede usarse para enriquecer alimentos o bebidas aromatizadas. Gracias a esta tecnología es posible cambiar le perfil aromático de una bebida alcohólica de manera programada, actividad que permite fermentar vino a mayor temperatura sin perder la calidad, con un 30% de ahorro energético. Cuenta con una propiedad intelectual compartida con una viña del país. Tiene una transferencia de tecnología que ya se encuentra en el mercado europeo con empresas españolas, patentada en Chile, EUA y Europa.
 2. Zippedi robot con inteligencia artificial que apoya en logística en grandes supermercados, colabora con la verificación de precios y orden de productos, colaborando con los operadores de los supermercados, mide 1.70 m y se recarga de manera automática. Tuvo premio en 2018 en el Concurso de Innovación en Chile. Cuenta con un sistema de percepción visual, que le permite visión tridimensional para detectar posición de productos y emitir alerta para que sean corregidos. Creado con empresa spin off desarrollada al interior de la universidad, la tecnología está disponible en cadenas de mercados en Chile, Brasil, Ecuador, Colombia y Estados Unidos. En el contexto de la pandemia se le brindaron nuevas funciones como radiación UV y sanitizado de productos.
 3. Vacuna contra virus respiratorio sincicial, vacuna desarrollada, segura y efectiva que puede aplicarse a recién nacidos, producto de un grupo de investigación de la facultad de Ciencias Biológicas. Protege contra infecciones respiratorias en el periodo invernal. Se realizó una fase clínica





inicial de estudios en 2017 y hoy buscan recursos para realizar las fases clínicas 2 y 3. Han creado un spin off para esta fase y cuentan con apoyo del Ministerio de Salud del País.

- Por otro lado, informó que se encuentran en etapas iniciales de desarrollo para vacuna de COVID-19. Esta semana iniciaron fase de prueba en pacientes.

6. Rogelio Garza Rivera, Universidad Autónoma de Nuevo León México

- Dio un breve contexto de la universidad, considerada una macro universidad.
- Comentó que han impulsado el Sistema para la Innovación e Investigación, que cuenta con 40 centros de investigación y desarrollo, colaborando con 946 investigadores del sistema Nacional CONACYT.
- En 2004 crearon el Centro de Incubación de Empresas y Transferencia de Tecnología (CIETT-UNAL), y en 2018 se formalizó el Centro de Patentamiento de la UNAL. Lo anterior con el propósito de acortar las brechas en el proceso de incubación y el proceso comercial.
- Cuentan con un Portafolio de tecnologías, que refleja 495 invenciones solicitadas de las cuales 308 se han otorgado. De estas 118 son patentes, 59 modelos de utilidad y 131 diseños industriales.
- Presentó 3 de sus patentes consolidadas:
 1. Proceso termoquímico para la purificación de carbonato de calcio a partir de biomasa, proceso para la obtención de carbonato de calcio que ofrece una significativa reducción en la emisión de contaminantes en el medio ambiente. Da como beneficio carbonato de calcio con alto grado de pureza en un solo paso y la biomasa generada es reciclada.
 2. Proceso par la síntesis de nanocompuestos, material y sus usos como relleno de chimenea en implantes dentales. Funciona como relleno para implantes dentales evitando infecciones. Resultado favorable que no irrita tejido aledaño y crea una protección antibacteriana.
 3. Producción de inmunomodulador obtenido de extractos celulares dializables de bazo y extractos dializables de leucocitos conteniendo factores de transferencia y métodos de uso. Transfiere inmunidad celular, eficaz en el tratamiento de diversas enfermedades inflamatorias, cáncer e inmunodeficiencias. Se presenta en diversas formas, líquido, crema, gel, entre otras.

7. Juan Manuel Zolezzi Cid, Universidad de Santiago, Chile

- Destacó que junto con la Universidad Católica y de Concepción, rotan entre los 3 primeros lugares de patentamiento.
- Informó acerca de la evolución de patentes en los últimos 6 años tanto nacionales como internacionales y mixtos.
- Compartió 3 de sus patentes:
 1. Brotistop, bio pesticida con doble mecanismo de acción que induce respuesta en plantas tratadas e inhibe hongos. Elaborado a base de un árbol nativo de Chile. La tecnología ha sido transferida a la empresa Botanical Solutions para su producción y está siendo comercializada a través de la multinacional Syngenta.





Se ha liberado patente en Chile, España, Francia, alemana y Estados Unidos.

2. Impactmeter, tecnología que usa sensores acústicos ubicados alrededor de los molinos SAC utilizados en la minería, permite reducir a gran escala de roca a una partícula pequeña, eliminando espacio intermedio entre molinos, extendiendo su vida útil. Mediante el sonido se detecta donde hay mayor masa. Cuenta con licencia y fue transferida a la empresa multinacional FLSmithlo que ha permitido estar en los 5 continentes Chile, Canadá, Sudáfrica, Australia, Estados Unidos.
3. Pajarete tecnología basada en levadura que permite rescatar características del vino pajarete. Se trabajó con comunidades que ya están exportando. Cariño especial por el impacto social.

8. Edgar Varela Barrio, Universidad del Valle, Colombia

- Brindó panorama en tema de propiedad intelectual, cuentan con 26 patentes en solicitudes, 13 nacionales y 13 internacionales, tienen 64 patentes concedidas, (44 nacionales 20 internacionales).
- Por otro lado cuentan con 28 marcas registradas, 8 licencias para validar, y 2 licencias comerciales con tecnología para monitorear capacidad agrícola.
- Presentó 3 casos interesantes basados en los intereses actuales por el tema de pandemia:
 1. Síntesis de nanocompuestos, patentada en Colombia y Estados Unidos. Lleva a cabo ataques moleculares en células enfermas u organismos patógenos con el fin de reducir efectos secundarios de los tratamientos y medicamentos convencionales. Ahora el reto es fabricar prototipos y posteriormente comercializarlos.
 2. Procedimiento y dispositivo de quimerización in vitro para trasplante de órganos. Permite el trasplante de órganos de un organismo a otro, ya se probó en un cerdo, que cumplió un año y está vivo, la novedad es que no se requieren inmunosupresores, medicamentos que se deben consumir de por vida después de recibir un trasplante. Ya Viene acompañada de un equipo diseñado para lograr la quimerización y preparar órgano para su trasplante, es decir se conserva y transporta, y llega al hospital listo para ser transferido. Es tecnología probada, se busca continuación y validación.
 3. Dióxido de titanio modificado como tratamiento contra el cáncer. Para el tratamiento efectivo de células cancerígenas, especialmente las de cuello uterino. Sus ventajas son un menor tiempo de tratamiento, menor cantidad de dosis necesaria y reducción de efectos secundarios por selectividad y localización específica en zona a tratar. Aún madurando, están validando eficacia y especificidad con la que alcanza a descubrir células cancerígenas.

9. Dr. Newton Frasecci Universidad de Capiñas de Brasil.

- Informó acerca de Inova Unicamp, agencia de transferencia para estimular innovación con 4 ejes: propiedad intelectual, asociaciones y proyectos





- cooperativos, emprendimiento/ parque científico y tecnológico, y relaciones institucionales y comunicación.
- Destacó importancia del espíritu empresarial con spin offs, nuevas empresas de base tecnológica, asociaciones
 - Cuentan con un portafolio de más de 1087 patentes en varias áreas, sobre todo en farmacéutica
 - Tienen un sitio donde eligen tecnologías ofertadas para licencia exclusiva de las empresas. Hoy se puede hacer de manera sencilla una licencia para tecnología para una empresa, ellos pueden elegir que tipo de empresa pueda hacerlo. Tienen ese control, consecuencia directa de estrategias de la universidad.
 - Poseen contratos con empresas, donde las ganancias económicas son de alrededor de 1.6 millones cuando se hace licencia. Algunas licencias son de know how y no de patentes.
 - Presentó 3 de sus tecnologías:
 1. Investigación con ourofino, para absorción de nutrientes con fines veterinarios. Antimicrobiano que, al ser agregado a la ración porcina, promueve el control de enfermedades entéricas mejorando la salud del intestino haciendo que el cuerpo absorba mejor los nutrientes. Cuenta con licencia exclusiva en 2014.
 2. Conector uretral, creado en la facultad de ciencias médicas, dispositivo poco invasivo para examen urodinámico, licenciado por empresa que no tenía contrato de Investigación y Desarrollo.
 3. Rubian, empresa spin off graduada de su incubadora, creada en un evento de competencias de negocios. Trabaja en salud y bienestar social, desarrollando procesos de productos y servicios para la extracción de vegetales de alta calidad utilizando procesos innovadores y sostenibles. Actualmente la compañía tiene 3 contratos de tecnología con licencia Unicamp.

10. Dr. Marcos Martins, Coordinator of Agência USP de Inovação, Universidad de Sao Paulo, Brasil.

- Mencionó que la universidad cuenta con 90 mil estudiantes, 335 programas de pregrado, 264 de posgrado, 42 facultades, 4 incubadoras y 1 parque tecnológico. Asimismo, sus campus se encuentran en 7 ciudades del Sao Paulo.
- Indicó que la Universidad de Sao Paulo junto con NDA han generado alrededor de 1300 empresas, que fueron formadas por estudiantes, profesores y funcionarios de la universidad: 571 fueron encubadas; 729 fueron directo al mercado; 4 negociadas en bolsa; y se han generado 11 mil empleos.
- La USP ha depositado 1260 patentes.
- Patentes innovadoras:
 1. Vonau Flash- Medicamento anti-emético
 2. Novabupi- Medicamento analgésico
 3. Canabidiol- compuesto utilizado como tratamiento para epilepsia, parkinson y otras enfermedades neurológicas.





11. Dr. Carlos Saavedra Rubilar, Rector. Universidad de Concepción, Chile.

- Mencionó que en la Universidad de Concepción, en el año 2019 se desarrollaron 55 solicitudes de patentes y fueron concedidas un total de 46 de ellas.
- 70 % de licenciamiento se ha llevado a cabo en los últimos 8 años.
- Las licencias en este año son 37: 16 han sido otorgadas a empresas de bases tecnológicas universitarias, 18 han sido otorgadas a empresas nacionales e internacionales y 3 otorgadas a Starup.
- Destacó 3 de sus patentes:
 1. Sistema de salinización de agua de mar para consumo humano (ha sido desarrollada por investigadores de la universidad).
 2. 2) Mallas bicolor de foto-selectividad combinada para evitar el daño por golpe de sol en la fruta (fue presentada en el 2016, causa pérdidas económicas por la afectación de la radiación solar a la fruta en distintos países, México es uno de ellos).
 3. 3) Vacuna recombinante contra la enteropatía proliferativa porcina (2017), esta enfermedad genera grandes pérdidas en la producción de carne de cerdo, ya que no había tecnologías contra ese problema (a través de una membrana que ataca la enfermedad), su uso es más económico.

12. Lic. Juan Lozano Tovar, Director General del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.: “Centros Universitarios de Innovación y Patentes”.

- Agradeció y felicitó a la Cancillería por el evento y la reunión de académicos y líderes tan importantes en América Latina, en materia de ciencia e innovación.
- Mencionó que la tecnología, la ciencia y la innovación han sido el motor del desarrollo en el mundo, razón por la cual se genera riqueza, empleos, equidad social, así como hacer frente a problemas como la pandemia del COVID-19.
- Preguntó a los rectores ¿cómo se están protegiendo las patentes y la innovación en la región?
- Mencionó que cada vez los estudios que se hacen son más sofisticados para determinar si una creación es patentable o no patentable, habiendo más especialidad y complejidad en la revisión de las patentes, logrando el registro y el otorgamiento.
- Mencionó que los líderes mundiales en la creación de patentes son (2018): China (400 mil patentes), EUA (600 mil patentes: 300 se otorgaron), Japón (300 mil solicitadas, 200 mil otorgadas), Unión Europea (270 mil solicitadas y 127 mil otorgadas), Corea del Sur (más de 200 mil patentes solicitadas y otorgaron 120 mil).
- Mencionó que uno de los problemas actuales es que se tarda demasiado tiempo en la revisión de patentes.
- Relación directa entre inversión en ciencia y tecnología y el mejoramiento del índice de desarrollo humano. Las naciones que más están invirtiendo





en ciencia, son las que tienen un índice de desarrollo humano más alto (se genera más oportunidades y calidad de vida).

- Mencionó en América Latina la inversión en ciencia y tecnología es de 0.67%.
- Resaltó que en México y en países de América Latina y el Caribe, tienden a comportarse de manera similar en la generación de resultados de patentes.
- En México se registran más patentes que vienen del exterior, que patentes nacionales, destacándose Europa y EUA.
- Hay patentes nacionales que se registran año con año que equivalen a menos de un 10% de las que se registran provenientes del exterior. Hay mayor productividad del extranjero que nacionales.
- Mencionó que hay una oportunidad en el registro de patentes, ya que se tiene un año para registrar la patente en otro país, acelerando el registro de patentes.
- En México se están generando alrededor de 500 patentes al año.
- Vale la pena abrir los registros a otros países en el registro de patentes en nuestras nacionales, mejorando la capacidad y el servicio.
- En México, la mayoría de las patentes nacionales provienen de centros académicos: UNAM, UANL y el Politécnico Nacional.
- Mencionó que en México, del 2013 al 2019 se solicitaron alrededor de 16 600 patentes, de las cuales 1,300 fueron nacionales y 15, 300 extranjeras. Para el mismo año, las patentes concebidas fueron 9,200, de las cuales 400 fueron nacionales y 8,800 extranjeras.
- Resaltó la frecuencia de los innovadores que buscan obtener el registro de su innovación pensando que es una patente, cuando en realidad no es una patente sino un modelo de utilidad o un diseño industrial, y esto pasa por falta de asesoría.
- Otro problema que resaltó, fue el tiempo de espera, entre la solicitud y de ajustes a la solicitud, que provoca que los sistemas de AL estén otorgando patentes después de 4 años de haber sido solicitadas. Otro de los problemas que se presentan es que durante el proceso de gestión de patentes, algunas personas deciden abandonar el proceso, porque descubren que su patente no va a funcionar o que no es una patente y que necesitan otro registro, que representa pérdida de tiempo y recurso de los creadores y eso es lo que se necesita evitar.
- La inversión pública y privada en materia de ciencia y tecnología incrementa la inversión que se hace en cuestión de política para la ciencia, impacta en la productividad de generación de propiedad intelectual y en la generación de patentes.
- Se necesitan ambientes favorables para que los negocios y las patentes puedan prosperar, teniendo seguridad jurídica, con un marco regulatorio que sea proclive que favorezca la inversión.
- Otro elemento para la capacidad de generar patentes en todo el mundo es la eficiencia de los sistemas de propiedad intelectual, es decir que las oficinas de propiedad intelectual, patentes y marcas de América Latina y





el Caribe “no estorben”, es decir, que ayuden a los centros académicos y se fomente la posibilidad de que la innovación tendrá un efecto positivo a la hora de tener un registro.

- En México, se lanzó una estrategia: sistemas electrónicos que permitan que el registro se pueda obtener a través de la computadora y una apuesta de utilizar procesos inteligentes y expeditos.
- En México se está utilizando el mecanismo EPO y USPTO, un esquema en el cual se ahorra tiempo de 4.5 años a 2.5 años.
- Se han firmado convenios con la Unión Europea y EUA con el propósito de no revisar las patentes dos veces, evitando duplicidades.
- Comentó sobre los resultados que han tenido por los convenios que se firmaron a finales del año pasado, en los cuales se destaca: European Patent Office (EPO) 3, 500 solicitudes estudiadas y 1000 solicitudes listas para contar con su título de patente; y United States Patent and Trademark Office (USPTO) 100 solicitudes estudiadas.
- Comentó que han desplegado herramientas tecnológicas: solicitud el línea, gestión electrónica, asesorías electrónicas, herramienta Quiz ¿Qué quieres proteger?, y herramientas para solicitar búsqueda de patentes (tramite de papel a línea).
- Habló sobre los servicios que brinda el IMPI y que están a disposición: cursos en vivo por Facebook live, consultas, asesorías virtuales especializadas, tutoriales y guías, y pláticas y talleres.
- El IMPI junto a la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual están organizando un curso sobre redacción de patentes, exclusivo para mexicanos (comienza el 17 de agosto).

13. Dr. Enrique Graue Wichers, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México.

- Mencionó que ha sido una reunión extraordinaria e interesante, agradeció la invitación al Canciller Marcelo Ebrard y a Javier López Casarín, Presidente del Consejo Técnico del Conocimiento y la Innovación y a las autoridades de la UDUAL.
- Resaltó la importancia de las patentes que han presentado las instituciones.
- Pudo constatar que se ha trabajado en elementos en las que otras instituciones han venido trabajando, esto habla de la necesidad de una mejor comunicación frente a las instituciones de adecuación superior, respetando la propiedad intelectual.
- Generar una estructura en latinoamericana, donde se sepa que está en proceso y se pueda colaborar mejor.
- Resaltó la importancia que se tiene el seguir invirtiendo en ciencia, tecnología e innovación.
- Comentó en el México el 60 % de las patentes que se registran provienen de centros académicos, y en los países de Latinoamérica sea un número similar, pero eso no quiere decir que se vaya bien o maso menos, sino que se tiene que hacer más.





- Resaltó la falta de cultura de innovación en patentamiento, y destacó la importancia de que el IMPI agilizará sus procesos.
- Agregó que la región es innovadora por naturaleza.
- Resaltó que el foro es un espacio de estímulo para continuar en la materia y como región se necesitan más proyectos innovadores.
- Mencionó que la pandemia ha ayudado a percibir que mucho se puede hacer y muy rápido, en todas las áreas de la salud, de la biotecnología se han venido implementando acciones, por ejemplo en los proceso de vacunas de la UNAM y herramientas para el diagnóstico y detención de los problemas de coronavirus, se investiga y se trabaja cada día para la detección de enfermedades como la prueba de saliva en la detección de COVID-19 que esta pronta a salir. También resaltó que la UNAM ha desarrollado caretas que ya están distribuidas, y se ha compartido la tecnología con algunos países de Latinoamérica.
- Resaltó que la reunión sirve para reflexionar sobre lo que se ha dicho.
- Propuso la creación de una oficina permanente latinoamericana de transferencia de conocimiento en patentamiento y que se pueda tener una aceleradora de negocios para todo este tipo de patente, y que se trabaje con los distintos gobiernos.

14. Dr. Roberto Escalante Semerena - Secretario General UDUAL

- Agradeció el desarrollo del evento y a la presidenta de la UDUAL.
- Mencionó que la reunión ha sido muy enriquecedora y que muestra la necesidad de colaborar estrechamente entre las universidades latinoamericanas y caribeñas que están haciendo investigación y creando patentes.
- Ante los retos que se viven por la pandemia, mencionó que el intercambio de conocimientos muestra la necesidad de colaborar entre universidades.
- Agregó que se tomará en cuenta la propuesta del Dr. Graue y del Canciller. Mencionó que se hará llegar una propuesta para el consenso de todos los integrantes.

15. Efraín Guadarrama Pérez - Coordinador Nacional de México ante la CELAC

- Agradeció la presencia de la Universidad de Panamá, Universidad Técnica de Manabí, Tecnológico de Costa Rica, a la Universidad Bolivariana de Venezuela, a la Organización de Estados Iberoamericanos, el Consejo de Rectores de Panamá, a la Secretaría de Educación Superior de Ecuador, el Ministro de Ciencia y Tecnología de Venezuela y a la Secretaría de Educación Pública de Honduras.
- Anunció que a partir de esta reunión, se va a generar una publicación donde se recopilarán las patentes presentadas y se hará una publicación gratuita de acceso público, que será promocionada por la UDUAL y por la Secretaría de Relaciones Exteriores de México.

