



Homenaje a **HUMBERTO MATURANA**

En la memoria de todas las generaciones influenciadas por su huella humana, mentalidad y corazón.

Noticias



Proyecto Nodo Polo Macrozonal de la Agencia Nacional de Innovación y Desarrollo ANID



Aniversario Universidad Católica del Norte N° 65



Entrevista a Bruno días Físico y Doctor

Editorial



MARLENE SÁNCHEZ TAPIA

Directora Ejecutiva
Fundación Parque Científico Tecnológico UCN

Atravesamos por un período de grandes dificultades y desafíos, tanto por la Pandemia que nos afecta y los cambios estructurales que experimenta la sociedad a nivel mundial. Este momento nos muestra la importancia del desarrollo científico y tecnológico, la capacidad de adaptarse a los cambios y ante todo el poder del diálogo para entregar soluciones con un alto impacto social, con foco en las personas.

Una de las grandes lecciones que nos dejó el Doctor Humberto Maturana, a quien dedicamos un homenaje en esta edición de Ciencia Cercana, fue la importancia de la conversación como una vía para construir nuestra realidad con el otro. Una reflexión que toma sentido en una época de grandes desafíos para la sociedad en su conjunto, tales como la redacción de una nueva Constitución que será la carta de navegación de nuestra nación por las próximas décadas y que, apuesta por la construcción de una visión compartida, diversa y paritaria, con foco en el territorio.

De manera paralela el nuevo Ministerio de Ciencias, Tecnología, Conocimiento e Innovación, en una política pública bastante audaz, llama a cada macrozona del país a desarrollar un proceso de diseño de Hoja de Ruta que identificará y validará brechas para acelerar el desarrollo científico-tecnológico de las Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta y Atacama, en un trabajo conjunto con las Universidades de Tarapacá, Arturo Prat, Católica del Norte, Antofagasta y Atacama, .

Este proyecto denominado Nodo Polo Macrozonal del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI), es liderado en la zona norte nuestra Fundación Parque Científico Tecnológico. Un gran desafío para todo nuestro equipo que, con un alto nivel de compromiso, inició la constitución de mesas temáticas que articulan a actores relevantes de sectores locales como agricultura del desierto, minería sustentable, energía, recurso hídrico, astronomía y diversificación productiva, para definir cuáles son las iniciativas prioritarias en materia de desarrollo científico, tecnológico, conocimiento e innovación.

Mayor articulación entre actores relevantes, más descentralización en la toma de decisiones, la puesta en valor del conocimiento ancestral de los territorios, mayor transferencia del conocimiento desarrollado por las universidades y avanzar hacia un desarrollo sustentable son algunas de las temáticas presentes en estos espacios de conversación, que se han caracterizado por una alta convocatoria, que muestra la motivación por trabajar en la construcción de una visión conjunta para el desarrollo del Norte del País.

Por eso es tan importante que en la medida que avance este diagnóstico, sus resultados aporten a la construcción de una visión estratégica y compartida entre el sector público, privado, académico y organizaciones sociales. Además, es crucial que esta mirada sea prontamente conversada con las nuevas autoridades para gatillar a nivel de política pública los cambios más gravitantes para los territorios, entre los que destaca el desarrollo de los sectores productivos locales, la transferencia del conocimiento académico a la comunidad, la atracción y retención de capital humano avanzado, entre otros factores determinantes para aportar a una mejor calidad de vida para los habitantes del Norte Grande de nuestro país, zona que cuenta con el conocimiento y un potencial de laboratorio natural indiscutido para liderar un desarrollo sostenible con visión de largo plazo.



◀ **Dra. Francis Espinoza F.**

Académica UCN

AUTOPOIÉSIS POLÍTICA

Conocí personalmente al profesor Humberto Maturana Romesín en los 90s cuando hacía mi tesis de pre-grado "Bases Fundamentales de la Teoría de Autopoiésis". El profesor Manuel Ortiz nos había traído la avant-garde de la Escuela Canadiense de la comunicación, pero también la Escuela Cognitiva chilena que lideraban Maturana y Francisco Varela. Reconozco que me emocioné en extremo cuando Varela falleció, y fue publicado un artículo que decía "Los genios no deben morir" (El Mercurio de Santiago, 2001). Sin duda, el discípulo de Maturana había superado al maestro y se había convertido en el científico chileno más prestigioso internacionalmente, aquél que lideró el equipo de investigadores/as que forjaron las conversaciones trascendentales con el Dalai Lama. La vida y la muerte no pueden ser completamente explicadas por la ciencia, por eso había que escudriñar en los misterios holísticos de los saberes milenarios.

Solía viajar e ir a su laboratorio de Las Palmeras en Nuñoa (mi tía vivía a la vuelta), y luego de pasar por la barrera de sus asistentes de investigación, recelosos y desconfiados, el profesor Maturana me recibía como un padre amoroso que enseña sus valiosos conocimientos a una hija. Me entregaba sus escritos inéditos en español, francés e inglés. Una vez le pregunté que por qué prestaba su trabajo 'recién salido del horno' a una perfecta desconocida sin el temor que no lo devolviera, y me dijo simplemente que si yo me quedaba con sus papers, no tendría la cara de visitarlo nuevamente. Eso era enseñar ética desde un modo práctico. Por supuesto, nunca tuve la malformación 'chilensis' de quedarme con lo ajeno. La semana pasada lo vi en un webinar lanzando su nueva obra, La Revolución Reflexiva (2021), y aunque su hablar era cansado, su lenguaje biologicista nos volvía al sentido de lo humano como versa uno de sus libros (1991).

Aun cuando el Dr. Maturana se opuso a la idea del sociólogo alemán Niklas Luhmann de concebir a los sistemas sociales como sistemas autopoiéticos (que se hacen a sí mismo), desde los 80s -en plena dictadura- nos venía hablando de la construcción de la democracia chilena a partir de nuestras conversaciones públicas y privadas. El biólogo chileno tenía una mirada de la política más a la usanza de Hannah Arendt (1906 - 1975) en la importancia del diálogo y la comunicación, y muy alejado de la postura de Carl Schmitt (1888 - 1985) de entender los fenómenos políticos a través del conflicto y del ejercicio del poder. El maestro fue un exquisito idealista, criado por una madre cariñosa que lo educó en el amor, y por eso la base de su teoría biológica parte de que el fundamento en la convivencia humana es el amor, y el altruismo en el resto de los seres vivos

Aun cuando las discusiones políticas se han llenado del imperio de la razón o de ésta como un instrumento (Escuela de Fráncfort), Maturana nos solía decir que el más racional argumento no era más que una emoción enmascarada: la aceptación del/la otro como legítimo/a otro/a, o la negación. Desgraciadamente, la política es más bien concebida desde atacar los argumentos contrarios y con ello las emociones que van detrás, y no aceptar la legitimidad del pensamiento (emociones) divergente. Desde una mirada feminista, la filósofa Martha C. Nussbaum (2014), también apoya la idea de que la emocionalidad amorosa es la que debe regir los principios de justicia, fraternidad, igualdad y libertad. Estos argumentos se muestran muy contrarios al escrutinio del filósofo y filósofo alemán Friedrich Nietzsche (1844-1900), quien veía en las expresiones del humanismo cristiano y otras religiones, un acto absoluto de debilidad humana. De seguro, el nihilismo de Nietzsche deviene de la incapacidad de sentirse amado y validado como un otro importante, y de las consecuencias de odiosidades históricas que llevaron a Alemania a enfrentarse a dos conflictos mundiales.

Seguramente, al profesor Maturana no le gustaría que yo usase la expresión 'autopoiésis política' porque, como Luhmann, estaría traspolando sus ideas biológicas al quehacer social, aun cuando su teoría es ampliamente estudiada en Relaciones Internacionales. Sin embargo, se me hace necesario hablarle a la elite política y a aquellos/as candidatos/as a distintas elecciones sobre el legado de un hombre que hizo 'polis' desde su saber y su vivir. Una política autopoiética es aquella que se hace a sí misma sobre la base de la aceptación y legitimidad de los/as otros/as y a través de la comunicación y la convivencia diaria. La política no debe ser mirada desde la visión de Jürgen Habermas (1981) donde el mejor argumento o el más persuasivo gana. El diálogo implica escuchar, y en esa escucha yo cambio con el/la otro/a. No impongo mi punto de vista con violencia activa o pasiva, pues esa práctica sólo estaría develando que fui un ser no amado y que necesito el control sobre el/la otro/a para hacerme visible en su aceptación y amor. Deberíamos preguntarnos señores/as políticos si nuestras prácticas son desde el amor o la negación, y que como la alegoría del 'rey va desnudo' se hace necesario mostrar públicamente una historia amorosa o de desamor. La política no puede ser un mal amor.

Aniversario Universidad Católica del Norte

UCN CELEBRA SU ANIVERSARIO NÚMERO 65 DE HISTORIA Y SERVICIO A LA COMUNIDAD NORTINA



Rector ◀
Rodrigo Alda Varas

La ceremonia con modalidad semi presencial tuvo como invitados honorables las autoridades de la Universidad encabezados por el rector Rodrigo Alda Varas, en la cual se destacaron a los funcionarios con décadas de servicio en la casa de estudios.

La solemne dirigida por el Dr. Alda se dio inicio destacando la historia y legado de la Universidad Católica del Norte (UCN) durante sus 65 años de existencia en las distintas sedes ubicadas principalmente en el norte grande del país.

El rector abordó los temas del estallido social y la pandemia actual para destacar el rol de la universidad en estos fenómenos tanto sociales como sanitarios. Asimismo, afirmó que "son un recordatorio de que la Institución y quienes forman parte de ella se deben a la sociedad, personas y familias que esperan mucho de nosotros. ¡Eso debe estar siempre en nuestros corazones y mentes!", refiriéndose al estallido social vivido en 2019 y la pandemia mundial que ha azotado al país desde el año pasado.

Durante la ceremonia se recordaron los orígenes de la casa de estudios en 1956, en una época que difiere en todos los ámbitos del presente actual. Acerca de los inicios de la Universidad, Alda explicó que "Vivíamos en un país marcado por una alta ruralidad, por la pobreza, las carencias educativas y la desconexión con el resto del planeta", comentó la máxima autoridad ucenina.

Bajo ese mundo fue que se fundó la Universidad, un 31 de mayo de 1956 con la estampa de la Compañía de Jesús y la asignación testamentaria de doña Berta González Moreno, viuda de Astorga. Originalmente nace como Escuela de Pedagogía e Ingeniería, bajo el alero de la entonces Universidad Católica de Valparaíso.

Seis décadas más tarde, precisamente en 2020, la UCN alcanzaba un total de casi 11 mil estudiantes de pregrado en más de 50 carreras distintas vigentes en el periodo mencionado. En tanto, la comunidad académica supera los mil docentes, de los cuales más de 400 eran mujeres.

Acerca de estas impresionantes y respetables cifras de desarrollo, Alda orgullosamente explicó que "estas cifras explicitan el enorme desarrollo registrado en apenas 65 años, una cifra que es un suspiro en la existencia de la humanidad, pero que ha sido un periodo muy productivo para nosotros, gracias a ustedes las personas que han construido este sueño, materializado en una visión bien precisa: desde los principios del Humanismo Cristiano contribuir al desarrollo de la persona, sociedad y herencia cultural, en el Norte de Chile, creando y difundiendo conocimiento a través de la docencia, investigación y la vinculación con el medio", afirmó.

En la reunión se reafirmó el compromiso de la Institución con la sociedad nortina, la que deposita su confianza y esperanzas en su Universidad, mucho más en tiempos dispares como el actual. "Es por ello que tenemos que vincularnos en todos los niveles en los territorios de Coquimbo y Antofagasta, y en todo el Norte Grande", puntualizó el Dr. Alda.

Además, adelantó que, para darle continuidad a la calidad y excelencia en el desempeño al servicio de los territorios, es primordial un compromiso e involucramiento de todos los miembros de la

Comunidad Universitaria en el proceso de Autoevaluación que se está llevando a cabo en el marco de la Acreditación Institucional.

Igualmente, se hizo un especial reconocimiento a los docentes, funcionarios/as, estudiantes e investigación destacada, así como el premio "Organismo, Institución o Empresas que han colaborado con el quehacer académico o el Bienestar Estudiantil de la Universidad Católica del Norte", galardón entregado en Antofagasta a la empresa Antofagasta Minerals; y en Coquimbo entregada al Hospital Naval Almirante Nef, de Viña del Mar.

En la ceremonia también se celebró la tradicional Misa Aniversario, llevada a cabo por el arzobispo de Antofagasta y Gran Canciller de la UCN, Monseñor Ignacio Ducasse Medina, sumado a la entrega de reconocimiento a las y los funcionarios que cumplieron 30, 20 y 10 años de servicio en la casa de estudios.



UCN designa nuevos directores a FPCT

El Consejo Superior de la Universidad Católica del Norte (UCN), oficializó la designación de los de los nuevos miembros del Directorio de la Fundación Parque Científico y Tecnológico de la Región de Antofagasta (PCT). Esta resolución además incorpora por un segundo periodo al representante del Mundo Académico Sr. Miguel Murphy González y como directores externos a Aurora Williams Baussa y Jorge Contador Araya.

Miguel Murphy es decano de la Facultad de Ciencias y hasta la fecha se desempeñaba como secretario del directorio de la FPCT. Aurora Williams, quien también se hace cargo de este desafío como directora externa, es ingeniera comercial y cuenta con una vasta carrera en la que destaca su rol como Seremi de Obras Públicas y de ministra de Minería, en el segundo gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet. Por su parte, Jorge Contador Araya, titulado en ingeniería comercial en la Universidad Católica del Norte, sede de Antofagasta, actualmente es empresario y presidente del club de fútbol, Coquimbo Unido. Además, también se desempeñó como consejero regional por diecisiete años.

Jorge Contador Araya

"Me interesa que lo que se ha hecho en la fundación hasta ahora, sea proyectado también en la Región de Coquimbo y estoy dispuesto a cooperar y dedicarle el tiempo que sea necesario para contribuir con el desarrollo óptimo en los diferentes campos científico- tecnológico. Además, me parece importantísimo potenciar a las pequeñas y medianas empresas en estas temáticas para que así sean un aporte fundamental en el desarrollo de las regiones".



Aurora Williams Baussa

La Fundación es un espacio potente para el desarrollo de la Región de Antofagasta y de la Macro Zona Norte, en la generación de espacios colaborativos que permitan generar cambios en lo productivo desde lo social. La posibilidad de transferir conocimiento científico y tecnológico a un ecosistema definido territorialmente es un desafío del cual la Academia, el mundo privado y los diversos actores regionales deben sumarse.



Proyecto Nodo avance e Intervenciones

NODO MACROZONA NORTE AVANZA EN CONSTRUCCIÓN DE VISIÓN COMPARTIDA



Desde su implementación en marzo de 2021, el Proyecto Nodo Polo Macrozonal de la Agencia Nacional de Innovación y Desarrollo ANID, dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) avanza en su proceso de diseño de hoja de ruta que identificará y validará brechas para el desarrollo científico y tecnológico en las Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta y Atacama. Desafío que contempla un plan de trabajo que se desplegará en el territorio y que inició con la constitución de mesas temáticas con actores de la academia, del sector privado, público y social de cada región, en línea con la etapa de Diagnóstico Preliminar, Oportunidades y Brechas.

Fernando Álvarez, decano de la Facultad de Economía y Administración de la UCN y encargado de la aplicación metodológica del proyecto, explica en esta fase inicial sesionaron en forma paralela seis mesas que abordaron áreas como: agricultura del desierto, minería sustentable, energía, recurso hídrico, astronomía y diversificación productiva. En las jornadas, que se desarrollaron con una alta convocatoria y participación (ver recuadro), se aplicó una metodología de Animación para consultar a los actores qué los motivaba a participar y cuáles eran sus aspiraciones en términos de expectativas una vez que ya concluya el trabajo de ellas.

“Además, trabajamos en base a tres interrogantes básicas. Primero saber en cada una de las regiones dónde están en materia de ciencia, tecnología, conocimiento e innovación en cada una de estas seis áreas que hemos definido. Luego a dónde queremos llevar a la región en esas áreas temáticas y cuáles son las principales brechas que tenemos que ir cerrando y qué capacidades tenemos que ajustar para alcanzar este gran desafío a nivel de la macrozona” asegura Álvarez.

Agrega que actualmente se realiza la fase de compilación de los resultados de un total de 24 mesas, más el trabajo del Comité Público Privado. El paso siguiente, sostiene, será realizar jornadas de retroalimentación con los facilitadores, que son académicos de las distintas universidades que analizarán los resultados obtenidos

en cada panel. *“Una vez finalizado este proceso, se comenzará a preparar la segunda sesión de mesas programadas para inicio del mes de julio para consolidar la visión compartida propuesta en la primera etapa y así dar un diagnóstico consensuado con todos los actores. Esto permitirá pasar a la fase de Identificación Oportunidades y levantamiento de brechas y avanzar al diseño de hoja de ruta, que se implementará el año 2022”*, concluye.

Constitución de Mesas Regionales

Región Arica Parinacota	26/04	45 participantes
Región de Tarapacá	27/04	69 participantes
Región de Antofagasta	05/05	65 participantes
Región de Atacama	06/05	64 participantes

Aliados Estratégicos



Mesa Minería Sustentable, Moira Negrete, Académica UCN | Región de Antofagasta.

"En temas de minerías para nosotros es importante ser un referente en transferencia tecnológica a nivel nacional e internacional y ser un polo de innovación en tecnología basada en la sustentabilidad"

Mesa Diversificación Productiva, Constanza Maldonado, Cámara Chilena de la Construcción Región de Atacama.

"En la Región de Atacama destaca la matriz productiva de la minería y hay espacios para crecer en materia de energía. Todo, trabajando en conjunto con el sector público, privado y académico".

Mesa Recurso Hídrico, Patricia Vilca, Comunidad Aymara | Región de Tarapacá.

"Lo ideal sería alcanzar un uso responsable y sustentable del agua, que se constituya como un derecho humano y exista diversificación. Que podamos acceder al agua salada y reciclada y, sobre todo, educar a la población en cómo aprovechar este recurso"

Mesa Energía Renovable, Matías Aquirre | Región de Tarapacá.

"Debido al tremendo potencial de la región, no es extraño soñar con una región pionera en energía renovable. No solo en la generación, sino también en la investigación y en la tecnología para que estén se traduzcan en un beneficio directo a la población"

Mesa Astronomía, Bruno Díaz, Instituto de Alta Investigación UTA Región de Arica y Parinacota

"Astronomía es un tema importante en Chile como el turismo o la minería. La contaminación lumínica; por ejemplo, es bastante interesante y necesitamos dialogar entre tecnologías y desarrollarla a fondo"

Mesa Agricultura del Desierto, Hernán | Región de Atacama

"Se reconoce la necesidad de un mayor avance tecnológico, sobre todo en lo de agricultura de precisión incorporación de información agroclimática y una mayor capacidad de transferencia desde la academia hacia lo productivo".

Sinergias para el desarrollo sustentable territorial

SINERGIAS NODO 4 PROGRAMACIÓN CORFO MACROZONA NORTE

El Encuentro Nacional de Corfo identificó espacios de colaboración entre su red de programas y los Nodos Macrozonales de la ANID, relevando importantes conclusiones para el trabajo que se desarrolla en el norte del país.

Visibilizar ámbitos y espacios de colaboración para el desarrollo de estrategias sostenibles para los territorios, fue uno de los objetivos de los talleres impulsados en el marco del Encuentro Nacional de las Redes de Colaboración Público Privadas, *"Reimpulsando la reactivación sostenible en tiempos de coronavirus"*, instancia digital impulsada por los Programas Transforma de Corfo que arrojó interesantes conclusiones para el trabajo que ejecuta el Proyecto Nodo Macrozona Norte.

En encuentro realizado en mayo, contempló una serie de talleres como el "El rol de la ciencia en el desarrollo de los territorios - trabajo con la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) - donde los Programas Transforma y los Programas Territoriales Integrados dialogaron con cada director de los Nodos Macrozonales del país, para identificar espacios de colaboración en el marco del proceso de diseño de hoja de ruta de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCi) 2021-2022.

El informe del encuentro consigna que los Nodos de CTCi tienen que aprovechar los proyectos CORFO, establecer interfaces, pero no armar mucho nuevo, sino aprovechar las instancias y gobernanzas ya establecidas en las distintas regiones. En el caso particular de la Macrozona Norte el PER Turismos Activo y Naturaleza en Entornos Patrimoniales de Arica y Parinacota, PER Turismo Descubre El Tamarugal en la Región de Tarapacá. En la Región de Antofagasta figuran el PTI de Servicios Logísticos y PTI de Energía. Mientras que en la Región de Atacama destaca PTI Industria Energética y PTI Uva de Mesa de los Valles de Atacama.

Marlene Sánchez, directora de la Fundación Parque Científico Tecnológico de la Universidad Católica del Norte, UCN, y, directora del Nodo Macrozona Norte CTCi, señaló sobre este espacio de colaboración que *"la sistematización de la información entregada en la constitución de las mesas temáticas se está complementando con distintas fuentes como el material de los programas de Corfo o la división de los Gobiernos Regionales, además, de las conversaciones que hemos tenido con diferentes representantes de PYMES, gremios, sociedad civil de las cuatro regiones que componen la macrozona. Este proceso continuará y nos entregará un insumo válido con actores representativos para aportar a esta mirada estratégica que busca acelerar el impacto territorial en materia de ciencia, tecnología, conocimiento e innovación"*.



Macrozona Norte



Macrozona Norte

Región de Arica y Parinacota
Región de Tarapacá
Región de Antofagasta
Región de Atacama

Ámbitos y Espacios de Colaboración

- ▶ Temas: agricultura del desierto, agricultura de exportación y energía
- ▶ Hoja de Ruta de Agricultura del Desierto con Transforma Alimento.
- ▶ Bienes Públicos de estudio de vocación productivo de ejes comunales de pasos fronterizos.
- ▶ Se requiere avanzar en materia de capital humano: energía y eficiencia hídrica.
- ▶ Hub Bioceánico
- ▶ Articulación con las mesas de Energía Renovables y PTI's Energía.
- ▶ Ámbitos de colaboración, energía en desarrollo de personas y capacidades para desarrollar tecnología.

Frutos Tempranos de Vinculación

- ▶ Transferir conocimientos de uso y gestión responsable del agua.
- ▶ Generar soluciones tecnológicas.
- ▶ Generación de reuniones bilaterales periódicas
- ▶ Participación de diseños de Hoja de Ruta del Nodo.
- ▶ Generar canales de transferencia desde el nodo a las empresas. Marcar esta relación con el sector productivo.
- ▶ Hojas de ruta conjunta: oportunidad de apoyar a las instancias regionales de los GORES con Gobernadores electos.

Entrevista

“LA ASTRONOMÍA TIENE QUE ESTAR PRESENTE EN TODOS LOS RINCONES DE CHILE”



Bruno Días, es físico y doctor en Astronomía de la Universidad de São Paulo Brasil.

Nació en São José dos Campos, ciudad y polo tecnológico que fue un estímulo para su interés científico, que partió a temprana edad sumándose a las olimpiadas de ciencia, matemáticas y astronomía. Ciencia que lo trajo a Chile, donde se desempeña como parte equipo

del Instituto de Alta Investigación de la Universidad de Tarapacá en la Región de Arica y Parinacota, donde busca aportar con su conocimiento, motivación y experiencia al desarrollo científico de esta rama. Interés que lo llevó a participar en la Mesa Temática Regional del Proyecto Nodo Macrozona Norte CTCI.

¿Cuéntanos de tu trayectoria como astrónomo y por qué decides radicarte en Chile?

La astronomía es internacional por definición, todo el mundo está mirando hacia los cielos. Partí en Brasil con los estudios grado en física y magíster, para luego realizar el doctorado en astronomía en la Universidad de Paulo. Después hice una pasantía en el Observatorio Europeo Austral (ESO) que está en Santiago y Antofagasta. Fue mi primer contacto directo con Chile, pasé un año y me gustó la experiencia. Después fui a Inglaterra a hacer un post doctorado y después volví a la ESO y decidí radicarme en Chile.

Después fui director, cocreador y profesor por dos años del diplomado en Astronomía General en la Universidad Andrés Bello, que era el único programa de este tipo en Chile, un postgrado para gente de distintas profesiones que fue muy novedoso. Después llegué a la Universidad de Tarapacá en el Instituto de Alta Investigación. Partimos con un grupo compuesto por Barbara Rojas Ayala y Julio Carballo y yo. La universidad nos ha acogido muy bien. Los tres somos super activos, tenemos colaboraciones a nivel nacional e internacional de manera individual, pero como grupo estamos en etapa inicial en la región y eso es un paso muy importante.

¿Qué opinas de las instancias de participación en las mesas temáticas del Nodo de la Macrozona como una oportunidad de abordar y fortalecer el desarrollo de la astronomía a nivel local y territorial?

Creo que la oportunidad que nos entrega el Nodo llega en el momento exacto, porque estamos en la etapa de generar esa sinergia positiva de construir, expandir y estimular la astronomía. En ese sentido, esta iniciativa viene con una propuesta muy oportuna de colaboración y construcción que veo con muy buenos ojos.

En ese sentido, las mesas temáticas fueron interesantes, porque conocí más sobre la realidad de la astronomía en nuestra región. Por lo que veo, lo que tenemos son tres astrónomos, que somos nosotros que estamos partiendo en el Instituto de Alta Investigación. Después tenemos la Agrupación de Astronomía de Arica Cástor y Póllux, que está formado

por aficionados. Más el proyecto del profesor Mario Pedreros, quien ganó un financiamiento para construir un observatorio en la región, pero lamentablemente falleció (2020) y no sabemos en qué quedó, por lo cual estamos tratando de rescatar ese proyecto con la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) y la Sociedad Chilena de Astronomía (SOCHIAS), que sería un buen punto de partida para generar interés local de la gente y estimular a estudiantes para que tengan interés en la astronomía.

Hemos trabajado también con Par Explora de Arica Parinacota, con quienes estamos generando productos para público general, como fue el caso de la semana de la Astronomía en marzo de 2021. Nos están “sacando el jugo” y nos encanta colaborar con ellos. Por lo cual las bases para el desarrollo de la astronomía se están construyendo y haciendo bastante sólidas. La idea es que eso no se pierda.

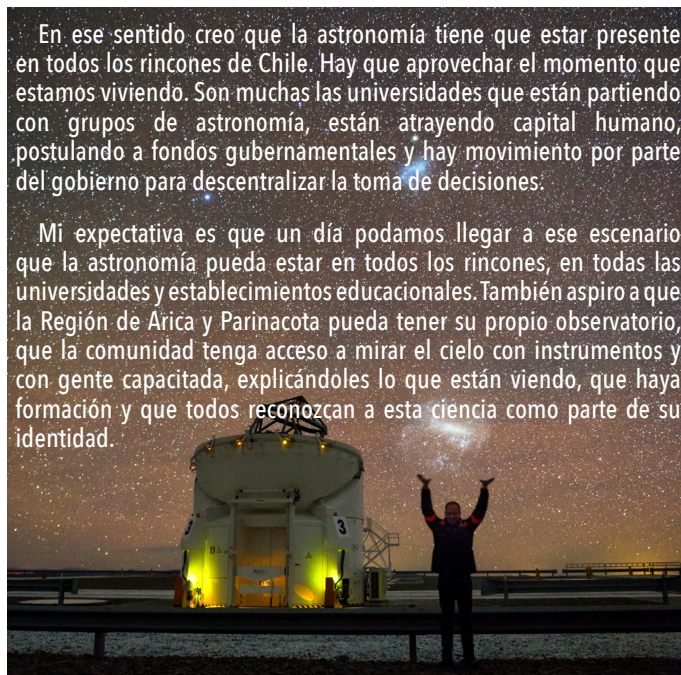
¿Cuáles son tus expectativas en torno a estas mesas temáticas y al trabajo colaborativo que se puede impulsar para el desarrollo de la astronomía?

Me parece que el nodo es una muy buena iniciativa, que nos va a permitir levantar necesidades, propuestas y ver cómo ejecutar las ideas que generemos y ponerlas en la práctica. Creo que es una instancia que está bien estructurada y nos va a ayudar a definir hacia donde queremos llegar en esta materia.

Chile es el centro del mundo en Astronomía, reconocido como la ventana al universo, porque los cielos son espectaculares. Por esa razón atrae inversiones de observatorios que quieren instalarse acá. Es bueno que Chile tenga ese impacto internacional y que la gente tenga esa percepción, pero falta que la comunidad tenga consciencia de lo que se está haciendo acá.

En ese sentido creo que la astronomía tiene que estar presente en todos los rincones de Chile. Hay que aprovechar el momento que estamos viviendo. Son muchas las universidades que están partiendo con grupos de astronomía, están atrayendo capital humano, postulando a fondos gubernamentales y hay movimiento por parte del gobierno para descentralizar la toma de decisiones.

Mi expectativa es que un día podamos llegar a ese escenario que la astronomía pueda estar en todos los rincones, en todas las universidades y establecimientos educacionales. También aspiro a que la Región de Arica y Parinacota pueda tener su propio observatorio, que la comunidad tenga acceso a mirar el cielo con instrumentos y con gente capacitada, explicándoles lo que están viendo, que haya formación y que todos reconozcan a esta ciencia como parte de su identidad.



Homenaje Humberto Maturana

LA CIENCIA NO ESTÁ DE LUTO

Recuerdo al profesor Humberto Maturana, avezado biólogo, filósofo y escritor chileno que dejó huella en la ciencia nacional contemporánea. El egregio profesor instaló la corriente filosófica de que los humanos somos seres emocionales y no racionales, que se ha estado evidenciando en la adversidad a la cual nos ha llevado la pandemia mundial.

Maturana nos encomendó un legado de perseguir el conocimiento más allá de la racionalidad y la importancia del diálogo, reflejado en sus trabajos y forma de ser a lo largo de su exitosa e increíble carrera científica.

La ciencia no está de luto. Nos deja un prominente del saber que instaló en nosotros el pensamiento crítico y el llamado a reflexionar. La ciencia no está de luto, porque Humberto Maturana perdurará por siempre en la memoria del conocimiento de todas las generaciones influenciadas por su huella humana, mentalidad y corazón.



**Humberto Augusto Gastón
Maturana Romesín
(1928 -2021)**

Tres nuevos derechos humanos

1. Derecho a equivocarse
2. Derecho a cambiar de opinión
3. Derecho a irse de un lugar sin que alguien se sienta ofendido

¿Qué es la Fundación Parque Científico Tecnológico?

La Fundación Parque Científico Tecnológico de la Universidad Católica del Norte (UCN), iniciativa impulsada por esta Casa de Estudios Superiores, articula e integra el conjunto de capacidades que disponen los centros, laboratorios y unidades académicas de la UCN, para así desarrollar soluciones tecnológicas innovadoras, orientadas a responder a los problemas y desafíos de la industria y el entorno de la Macro Zona Norte, mediante la ejecución de proyectos de investigación aplicada, basados en ciencias que fomenten e impulsen la vinculación y el trabajo colaborativo entre la empresa y las capacidades disponibles en la universidad, tales como recursos hídricos, eficiencia energética, procesos mineros, biotecnología, entre otros.



Página Web: www.pctucn.cl

Twitter: @PCT-UCN

Instagram: PCTUCN

Facebook: @fundacionpctucn