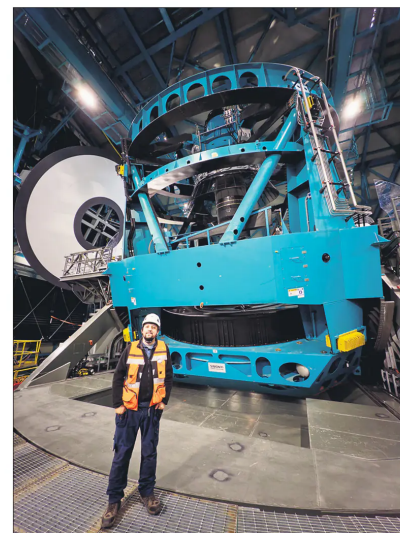


Desde la Región de Coquimbo, Vera Rubin ya procesa datos y libera imágenes del espacio

Ingeniero en redes consiguió trabajo en el observatorio más avanzado del mundo



El observatorio Vera Rubin retratado por el lente de Hernán Stockebrand.



El ingeniero en redes trabaja hace cuatro años en el observatorio.

BANYELIZ MUÑOZ

Los cielos de la Región de Coquimbo son reconocidos mundialmente por su claridad, ideal para la observación astronómica. Varios centros astronómicos de talla mundial operan en la zona: el más reciente en entrar en operaciones -aunque no todavía al 100%- es el observatorio Vera C. Rubin, que posee uno de los telescopios de rastreo más avanzados del mundo.

No es sólo un simple lente: se trata de un sistema complejo e integrado que suma un telescopio terrestre de amplio campo de 8 metros y una cámara de 3,2 megapíxeles, que en conjunto permiten recabar valiosa información sobre el universo en tiempo récord. Las instalaciones incluyen un sistema de procesamiento de datos automatizado y una plataforma de vinculación con el público.

El ingeniero en telecomunicación, conectividad y redes Hernán Stockebrand (37) trabajó en la construcción de este ambicioso proyecto, promovido por el Departamento de Energía de Estados Unidos y la Fundación Nacional para la Ciencia. Siempre le llamó la atención el mundo del espacio, cuenta; de hecho, soñaba con ser astrónomo y trabajar en un observatorio. A los 18 años ingresó a la carrera pero la dejó, pues la consideró demasiado teórica: él buscaba algo más práctico.

A sus 20 años se especializó de manera autodidacta en astrofotografía; en paralelo, comenzó a organizar tours as-

tronómicos en la zona. "Recorrí varios observatorios; así pude conocerlos y detectar que lo mío estaba más vinculado al trabajo técnico. Además, no iba a crecer profesionalmente siendo guía turístico", sostiene.

Eso lo llevó a especializarse en el mundo de las telecomunicaciones, la conectividad y las redes. Comenzó estudiando la especialidad técnica en Inacap y luego sacó la ingeniería. "Los observatorios ya no son tan románticos como antes, cuando solo los astrónomos ponían sus ojos en el telescopio. Eso ya no existe. Los telescopios ahora son verdaderos centros de datos. Hoy hay tremendos data centers", aclara.

Stockebrand ha trabajado en diferentes observatorios astronómicos como ingeniero: entre ellos, Gemini, Paranal y ALMA; hace cuatro años es IT network engineer en Vera Rubin.

¿Cómo llegó a trabajar allá?

No fue un proceso fácil: a Hernán Stockebrand le hicieron cinco entrevistas, todas en inglés.

Alta empleabilidad

Montserrat Garrido, directora del área de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones de Inacap, destaca que los ingenieros en telecomunicación, conectividad y redes tienen un campo laboral muy amplio.

"Pueden trabajar como Ingenieros en soporte, instalaciones en proyectos de redes, telecomunicaciones y radiodifusión, planificación de redes, licitaciones y consultorías, en proyectos mineros -exigencias incluyen configuración de switches, antenas, fibra, sistemas RF y energía- y en integración de sistemas y soportes TI", detalla. Según dice, la empleabilidad de la carrera llega al 91,5% y sus sueldos brutos promedio alcanzan a \$1.094.000.

"Uno postula a través de la página del mismo observatorio; constantemente están subiendo ofertas de trabajo públicas. También hay varios portales especializados, entre ellos, Aura Careers. Postulé y me llamaron; luego me hicieron una entrevista 100% en inglés. Me preguntaron cuál sería mi aporte y les comenté un poco sobre cómo había sido mi experiencia en los otros laboratorios y cómo eso podría ser útil para esta compañía".

¿Tenía manejo del inglés?

"Sí, pero lo fui perfeccionando con los años. En la mayoría de los laboratorios donde trabajé se hablaba inglés, aunque no nativo. En el observatorio Paranal, por ejemplo, había franceses e italianos hablando inglés; en ALMA había japoneses y también muchos chilenos".

¿Cuántas entrevistas le hicieron?

"Unas 4 o 5 entrevistas con diferentes personas, la mayoría norteamericanos. El idioma oficial del observatorio

es el inglés: todos los documentos y correos son en ese idioma".

¿Cuál es su rol?

"La gracia que tiene este proyecto es que logra transmitir los datos de manera muy rápida desde la cima del Cerro Pachón -sitio donde se emplaza el telescopio- hasta Estados Unidos en menos de siete segundos. A diario se producen 20 terabytes de información: mi labor es asegurar que los datos científicos generados por el telescopio lleguen en ese plazo. Para lograrlo, me encargo del monitoreo, mantenimiento y automatización de una infraestructura de red de alta disponibilidad, con enlaces redundantes y tolerancia a fallos, lo que permite un flujo constante y confiable de información crítica para la ciencia. Mi función es asegurar que la comunicación sea confiable y reparar fallas o cortes en la fibra óptica".

¿Qué hizo en estos cuatro años previos a la entrada en operación?

"Trabajamos en el diseño y desarrollo de una infraestructura de red tolerante a fallos y que fuera capaz de manejar de forma eficiente el enorme volumen de datos que genera el observatorio. Fueron años de planificación, pruebas y mejoras constantes para asegurar que todo estuviera listo para operar desde el primer día. Este proceso incluyó la evaluación de tecnologías y proveedores, la adquisición de equipos especializados y la coordinación de su instalación física".

No solo buscan astrónomos en estos laboratorios.

"Es un mito eso de que solo astrónomos trabajan en los observatorios. Hay muchos profesionales técnicos y también ingenieros en áreas como electrónica, refrigeración, mecánicos o redes, entre otros. Hay gente que trabaja todo el día para que el telescopio funcione durante la noche".