



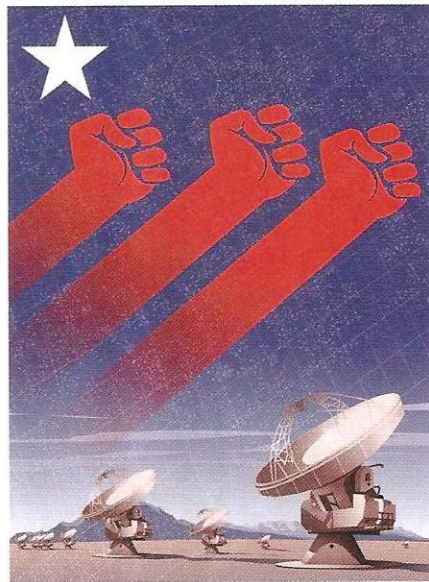
Un ALMA en pena

El llano de Chajnantor, a 5,200 metros de altura en el desecado desierto de Atacama, en Chile, es un lugar bellamente desolado y hostil. Lo recuerdo perfectamente, cuando subí a ver la primera antena del fabuloso Observatorio Atacama Large Millimeter/Submillimeter Array, la más importante joya en materia de instrumentos de radioastronomía. ALMA abrió sus oídos al universo de manera oficial en marzo de este año, y pronto estará conformado por un total de 66 sensibles antenas brotando como descomunales hongos blancos de la tierra oxidada.

Difícil hallar un sitio más seco, más estable, más dispuesto a escuchar la señal de los mensajeros del cosmos distante. Pero Chajnantor nos cobra el precio de querer comulgar con las divinidades del Olimpo. En esas alturas la respiración se dificulta, el pulso se acelera, la piel se parte, los labios sangran; el cuerpo entero se rebela amargamente por la falta de oxígeno.

Los astrónomos, en su mayoría, permanecen en sus institutos de investigaciones, o más abajo, donde la altitud es menos asesina. Pero alguien tiene que mantener el observatorio. Por más automatizada que esté la astronomía del siglo XXI, aún son necesarios muchos pares de manos para aceitar las juntas, apretar tornillos flojos, reaplicar una capa de pintura, emplazar un componente nuevo, verificar códigos computacionales, llenar la despensa de comida... mientras se respira oxígeno de una bolsa en la espalda, casi como un astronauta durante una caminata espacial.

El pasado 22 de agosto 195 personas se declararon en huelga, exigieron un mejor pago y turnos más cortos para compensar las extremas condiciones de trabajo, y ponerse en igualdad de condiciones con los trabajadores de los demás megatelescopios internacionales que operan en Chile.



Durante varios días las negociaciones no rindieron fruto. Y entonces las operaciones científicas programadas en ALMA, observatorio astronómico financiado por la Unión Europea, EUA, Canadá, Taiwán y Japón, cesaron casi por completo.

El *impasse* pone de relieve una serie de temas que llevan meses dando tumbos en mi cabeza bajo el concepto de la relación latinoamericana —en este caso la chilena— con el advenimiento de la era dorada de la megaastronomía. ¿Cuál es la posición de esta nación de cielos privilegiados ante el futuro de la ciencia astronómica? ¿Cómo está afectando y cómo va a afectar a Chile la construcción de la próxima generación de supertelescopios? ¿Cuál es el impacto no sólo científico sino social, cultural, artístico, educativo, económico, político, de esta "big science" que se cierne majestuosa y certera como un cóndor sobre los Andes chilenos?

Para algunos críticos chilenos la respuesta es que hasta el momento no se han visto en el país mayores beneficios a cambio de sus cielos transparentes. ¿Estaremos ante un caso de colonialismo científico? La cuestión tiene que ver también con la forma como se han llevado a cabo históricamente los contratos con las grandes organizaciones. Por ejemplo, en 2003 el gobierno

chileno le concedió al Observatorio Europeo Austral y al consorcio de universidades estadounidenses AUI, que manejan a ALMA, "privilegios e inmunidad para la construcción y operación de ALMA" (a cambio del 10% del tiempo de observación, reservado para astrónomos de Chile).

Lo interesante aquí es que con esa "inmunidad" los terrenos donde está asentado el radioobservatorio son considerados una especie de "enclave extranjero donde la ley chilena rige para ciertas cosas y no para otras, y no está claro cuáles son esas cosas", escribe el físico Gonzalo Gutiérrez, profesor de la Universidad de Chile. Por eso, dice Gutiérrez, ALMA se convirtió en una auténtica fortaleza a la cual en un momento dado se negó la entrada a los mismos funcionarios chilenos del trabajo.

Así pues, estamos comenzando a navegar por una *terra incognita*, o mejor, un "*caelum incognito*", donde uno se pregunta, al igual que sucede con el mar y el espacio, ¿a quién le pertenecen los cielos abiertos sobre nuestras cabezas?

Por otro lado, está el asunto de la aparentemente no cristalizada transferencia científica y tecnológica del extranjero hacia Chile que lamentan los críticos. No sé hasta dónde se han beneficiado o no las universidades, laboratorios, institutos y talleres de este país con las tecnologías de punta y el *know-how* que trae la megaastronomía. Viendo al país desde lejos, no podría precisar si conocimientos en, por ejemplo, óptica, criogenia, nanotecnología, ingeniería o superconductividad aplicados a la astronomía, hayan goteado desde lo alto de Atacama hasta más abajo.

Uno esperaría que si no es así, las cosas cambien en un futuro cercano. Personalmente debo decir que hay telescopios que hacen maravillas educativas en Chile, incluyendo al ALMA. He colaborado con el Gemini Sur, por ejemplo, y con el VLT, en Paranal, en conferencias vía Skype con la gente de los colegios de Chile. Por lo menos desde el punto de vista de inspiración, pienso que hay un esfuerzo.

Y tiene que ser así. Después de todo, la astronomía consiste en bajar de las estrellas el conocimiento que beneficiará a la humanidad de manera intelectual, filosófica y práctica. Pero no sucederá si esos terrones de oro se quedan flotando en las alturas del Olimpo, aquí, en el imponente Atacama. **M**