



'Quiero poner la ciencia en el debate nacional': César Ocampo

El nuevo director de Colciencias enfrentará nuevos retos como el manejo de las regalías.

En una decisión a todas luces llamativa, César Ocampo Rodríguez, un científico que se define a sí mismo como “de trinchera”, prefirió dejar su labor como investigador activo en la carrera por llegar a Marte (es experto en optimización de trayectorias espaciales) para asumir un cargo netamente político en Colombia: director general de Colciencias.

Ocampo, de 49 años y nacido en Armenia (Quindío), es ingeniero aeroespacial y doctor en Astrodinámica de la Universidad de Colorado. Desde 1991, ha estado vinculado a la Nasa como investigador, docente, becario y consultor y entre el 2000 y el 2014 fue docente e investigador del Departamento de Ingeniería Aeroespacial de la Universidad de Texas.

Entre 1996 y el 2000 fue ingeniero en Hughes Spacecraft and Communications Company (ahora Boeing Satellite Systems) y en el 2001 inventó Copérnico, una herramienta computacional para diseñar y optimizar trayectorias espaciales de misiones robóticas o tripuladas a cualquier lugar del sistema solar.

Antes de llegar a Colciencias, Ocampo se desempeñó como decano de la Escuela de Ciencias Exactas e Ingeniería de la Universidad Sergio Arboleda, y cuenta que aunque se fue a vivir a los 2 años a Estados Unidos, donde hizo toda su carrera académica, tuvo la oportunidad de hacer quinto de primaria en Colombia y pudo ver la desigualdad y pobreza de su país natal. “Me sorprendía ver que mis compañeros de colegio llegaban a estudiar sin zapatos”.

“Me pude quedar trabajando en el proyecto Marte, pero decidí que el impacto es venir a ayudar a la región, pues yo me considero más latinoamericano que colombiano. No me gustan las fronteras, me considero miembro de la especie humana en la Tierra”, agregó.

¿Por qué asume este reto?

Es algo que nace en uno. Prefiero estar al lado del río Atrato, trabajando con un colegio que nunca ha visto un telescopio, que estar dando una charla en un congreso internacional. Yo soy astrodinamista, especialista en el movimiento de las naves y en optimización de trayectorias espaciales. Si dejo de hacer ese trabajo, llega alguien y lo llena, pero ¿qué tan común es que los científicos nos acerquemos a los lugares más necesitados?



¿Qué va a pasar con su trabajo como investigador de campo?

La parte técnica, de trinchera, está en 'stand by', pero la formación como científico y el entendimiento sobre en qué enfocarnos, la rigurosidad de los procesos, la ética del científico, el método basado en la evidencia, el recaudo de datos y la comprobación van a quedar en la aplicación del trabajo que haga en la entidad.

Estoy impresionado, de muy buena forma, por la eficiencia y agilidad con la que se mueve la entidad, que cuenta con un recurso humano muy preparado y se mueve muy rápido. ¡Tenemos mucha cobertura!

¿Cuál será su política en la entidad?

Mi política está alineada con cosas que ya se han venido haciendo, pero hay unos cambios que sí le quiero dar: poner a la ciencia en el debate nacional y que sea utilizada para el mejoramiento de nuestro bienestar y para atender las necesidades humanas: salvar vidas y atender retos urgentes. Esto lo vamos a buscar a través del desarrollo integral y sostenible. Y también quiero que la ciencia no sea afectada por intereses económicos o políticos.

¿Cómo piensa hacerlo?

Buscaremos generar prototipos que le entreguemos a la empresa privada para que los escale, masifique y comercialice. Colciencias dará el empuje, que es la investigación básica. Esa es mi posición y la filosofía que quiero propagar aquí, que nunca más el debate sea si la ciencia sirve o no. Esto debe penetrar en la conciencia de todos los colombianos.

¿Colciencias debe tener el estatus de ministerio?

Sí, claro. La importancia del desarrollo científico y tecnológico lo amerita, con el derecho a estar cerca de las otras instituciones del Estado. Y si vamos a llegar a un punto en el que la población colombiana se apropie de la ciencia, entonces sería una institución con una importancia igual a la de los ministerios.

¿Qué tan cerca estamos de que eso pase?

En un año, precisamente, le podré responder.

¿Cuáles son los principales desafíos de la entidad?

Como director quiero empoderar a todos para que se sientan capacitados, seguros de que son parte de la solución, que todos los empleados de Colciencias tomen su trabajo con pasión, porque entienden que tenemos potencial para hacer cosas trascendentales y con



impacto en el país. Que si hay diferencias, nos respetamos el derecho a tenerlas. Otro desafío será que las otras instituciones que trabajen con nosotros entiendan que acá se va a trabajar una política de desarrollo muy enfocada en ayudarle al país a ser sostenible.

Usted menciona algunos cambios que le gustaría hacer. ¿Cuáles son?

Son más bien simbólicos, pero estas son cosas que aún se están definiendo. Yo tengo un borrador de visión, para que seamos la entidad que impulse al país a entender la ciencia y a usarla para su propio desarrollo. Queremos ser un país innovador y debemos aprender a mitigar los riesgos, para poder competir con las economías más fuertes del mundo. Tenemos todo el recurso para hacerlo, no somos pobres. Insisto, en la importancia de los prototipos y los modelos. El objetivo de Colciencias no es que las multinacionales se enriquezcan, sino que se unan a nosotros para resolver los problemas.

¿A qué se refiere con innovación?

Uno no puede decirle a alguien que innove algo a cambio de beneficios tributarios. Hay que poner un reto, como lo hizo Kennedy cuando propuso ir a la Luna al finalizar la década de los 60. Cuando se logró la meta hubo mucha innovación: comunicación, cohetes, materiales, tecnologías secundarias que hoy todavía usamos. Para esto necesitamos un sistema que premie el pensamiento crítico, el escepticismo, el debate y perder el miedo a fracasar.

¿De qué manera se puede alcanzar esto?

Es importante identificar los intereses y los talentos de los individuos y darles las herramientas para que los exploten. No hay derecho a que una persona que va a ser artista tenga que aprender cálculo en once. Quiero promover la política educativa de las Steam (sigla en inglés de ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas).

¿Cree que sus decisiones van a ser evaluadas con mayor detenimiento por ser un científico?

Sí, pero no me preocupa. Me preocupa lograr las cosas que quiero, que es poner la ciencia en el diálogo nacional, que toda la población entienda su uso y promoción, articulándola con otros sectores para el desarrollo y bienestar de los colombianos.

¿Cuáles deben ser las prioridades para el desarrollo científico de Colombia?

Tener la capacidad de responder y mitigar las amenazas inminentes. Tuvimos un ejemplo con lo que pasó en Mocoa, algo que habría sido posible de prevenir. Debemos poder mandar sensores que midan cosas y que tengamos la posibilidad de procesar esos datos e interpretarlos. Para el 2025, habrá 53 millones de colombianos que necesitarán



educación digna, agua y alimentos: necesitamos entender mejor cómo transformar la materia y tener sistemas de energías alternativas. Se acerca el cambio climático y debemos entenderlo y mitigar sus consecuencias, que costarán varios millones de dólares. Me interesa maximizar el rendimiento de la agricultura de forma sostenible, algo que podemos hacer mediante el despliegue de sensores y sistemas inteligentes.

La comunidad científica se ha quejado de que el presupuesto de Colciencias sigue disminuyendo...

Este siempre será un reto y es nuestra responsabilidad hacerle llegar el mensaje al Gobierno sobre cuáles son los desafíos nacionales: hay que educarlos para que entiendan qué es lo más urgente que debemos hacer, y eso me corresponde a mí y a mis aliados. Vamos a hacer un esfuerzo para identificar las amenazas y los mínimos que debemos cumplir para superarlas. También voy a acercarme al sector privado y lograr su apoyo.

Desde la academia han criticado el manejo de las regalías, ¿piensa hacer algo para modificarlas?

Estoy haciendo una campaña de socialización en los territorios para que identifiquen sus necesidades y cómo el desarrollo científico y tecnológico puede ayudar a solucionarlas. Internamente, tenemos el control para hacer los procesos lo más eficiente posible. No puede volver a pasar que se queden fondos rezagados.

¿Cómo se acercará Colciencias a las regiones?

Seguimos siendo pequeños y con un presupuesto limitado. La presencia inmediata será poder trabajar con los gobernadores en el movimiento que le quiero dar al fondo de ciencia, tecnología e innovación. Vamos a ayudarles a identificar sus necesidades y las soluciones. En un futuro soñaremos con oficinas regionales. Si vamos a tener estatus de ministerio en algún futuro, claro que nos gustaría tener oficinas regionales. Tengo el diseño de un proyecto de educación rural que va a ser muy científico con el que quiero divulgar el mensaje de Colciencias.

Como ex-Nasa, ¿ve posible la creación de una agencia espacial colombiana?

Sí, lo veo factible. Es necesario tener un foco de cómo va a ser nuestra participación en el uso de tecnología espacial. Por ahora dejemos que los países desarrollados lleguen a la Luna y a Marte. No tenemos la infraestructura para producir satélites sofisticados, pero sí la capacidad de recibir datos y procesarlos. Podríamos montar un satélite de 50 kg que orbite la Tierra cada 90 minutos a unos 500 km y que pase por Colombia. Una agencia espacial será importante para entender el procesamiento de los terabytes de datos. El



Sala de Prensa

futuro del desarrollo tecnológico serán sensores en todo el entorno que se comuniquen y produzcan los datos a fin de obtener un pulso en tiempo real de la Tierra.

Diario EL TIEMPO, 17 de Abril de 2017. Página 22