



¿Cómo es por dentro un banco de semillas?

A 30 minutos de Cali, en el Ciat, se conserva la colección de frijol, pastos y yuca más grande del planeta. ¿Nos alistamos acaso para el fin del mundo? Crónica.

POR SANTIAGO CRUZ HOYOS - FOTOS JORGE OROZCO

El fin del mundo se supone caluroso. El cuarto donde nos preparamos en caso de que se haga realidad es helado. Está climatizado a menos 18 grados centígrados. Alguien que entre ahí en jean y camisa apenas soportaría un minuto, si acaso dos. A partir de ese momento comenzaría a marearse, a dolerle la cabeza. Algunos estudiantes curiosos se han desmayado. Las cuatro mujeres y el hombre que trabajan adentro lo hacen con chaqueta, guantes, pasamontañas, un traje térmico, la vestimenta que se debe usar en el Polo Norte. Y sin embargo, no pueden tardarse más de 40 minutos en sus labores para volver a salir. Por los pasillos del cuarto se camina de prisa en medio de una bruma que empaña los lentes de los fotógrafos que de vez en cuando también lo visitan.

En las estanterías se conserva la colección de frijol y forrajes (pastos para alimentar ganado) más grande del mundo. Hay 37.625 variedades de frijol y 23.140 de pastos. En otra bóveda mucho menos fría se conservan 6.700 variedades de yuca, solo que en tubos de ensayo. Las semillas de frijol y forrajes se guardan en bolsas de aluminio plastificado y el objetivo es mantenerlas vivas en ciclos de conservación que alcancen al menos 30 años, antes de ser regeneradas nuevamente.

En total, la colección de este banco de semillas llega a 68 mil variedades de esos cultivos, provenientes de 142 países. Recorrerlo confirma que las apariencias engañan. Algo tan diminuto como una semilla, al juntarse, puede llegar a ser tan pesado como una ballena. Las semillas del cuarto helado pesan 40 toneladas.

Para salir de ahí se debe pasar primero por una estación de acondicionamiento que permanece a 7 grados centígrados. El cambio de temperatura repentino puede ser peligroso. Afuera del banco el calor es de 30 grados promedio y la probabilidad de lluvias es de cero por ciento.

Es verano, Colombia está a punto de padecer de nuevo el Fenómeno del Niño y el banco de semillas está ubicado a 30 minutos de Cali, en el Centro Internacional de Agricultura Tropical, Ciat.

II

Daniel Gabriel Debouck es un botánico belga. Nació en 1952 en Bruselas. Es el Director de la Unidad de Recursos Genéticos del Ciat y algo así como el gerente del Banco de Germoplasma. Es decir: el banco de semillas.

Mientras enciende el ventilador de techo de la sala de reuniones se disculpa. No permitió instalar el aire acondicionado para ser consecuente con el medio ambiente, pero el lugar, dice, debería ser tan silencioso como si lo tuviera. Desde afuera llega el sonido de algunas gaudas. Es lo único que se escucha en el Ciat. Tal vez ese silencio es lo que hace suponer que en el campo el tiempo transcurre mucho más lentamente. Para llegar al Centro hay que desviarse de la carretera entre Cali y Palmira.

Debouck no menciona nada sobre el fin del mundo. Sin embargo, en su opinión, el presente y futuro de la humanidad "es complicado".

Por un lado hay una evidente escasez de alimentos. La agricultura a su vez

funciona pagando una energía costosa. Mientras en los años 60 el precio del barril de petróleo era de 8 dólares, ahora el promedio es de cien. Cada vez hay que pagar más por los tomates, el maíz, el arroz. Y el mundo ha superado un límite: la cantidad de dióxido de carbono en la atmósfera.

Según el Observatorio de Mauna Loa en Hawaii, los niveles de dióxido de carbono durante el año 2014 son los más altos registrados en la historia del hombre. Eso quiere decir que el planeta definitivamente se va a calentar entre uno y dos grados en los próximos años. Eso quiere decir también que el rendimiento de los cultivos podría mermar.

Según Naciones Unidas, cada cuatro segundos alguien muere de hambre. Nueve millones cada año. Y las estadísticas podrían aumentar. Existen otras amenazas. El 80% de la humanidad vive en las ciudades. Se está perdiendo la conexión con el campo. Cada vez menos personas se dedican a la agricultura. Los hijos de los agricultores y de los campesinos quieren ir a una universidad y a una discoteca, no a arar la tierra. El mundo se desarrolla a costa del medio ambiente suponiendo que el medio ambiente va a aguantar para siempre.

La humanidad definitivamente podría ir camino a una catástrofe, opina Debouck mirando hacia una ventana. No menciona otro asunto: la responsabilidad del hambre también es un tema político. En Cuba los turistas disfrutaban de una abundancia que los lugareños jamás ven, jamás tienen acceso. En algunos países de África la gente se pregunta todos los días cómo conseguir el desayuno, algo que a gran parte del resto del mundo no le preocupa.

Sea cual sea el motivo, la política o el desastre ambiental, en todo caso la idea del fin ha angustiado a la humanidad desde siempre. La muerte tal vez es la que nos define, nos empuja a hacer. El miedo dio origen a los bancos de semillas. La idea de crearlos es añeja aunque no tanto como el temor al Apocalipsis. En 1894 Nikolai Vavilov, un científico ruso, advirtió de la necesidad de tener de dónde echar mano, una especie de caja fuerte, para conservar la memoria de la naturaleza - las variedades de los cultivos, la biodiversidad- y

utilizarla cuando se hiciera urgente. A veces cuando todo ha terminado.

Desde el banco del Ciat se enviaron semillas originarias de Haití para que sus habitantes pudieran volver a sembrar después del terremoto de 2010. En los años 90, cuando América Central padecía el Fenómeno del Niño, se enviaron pastos capaces de aguantar sequías. A Ecuador se enviaron variedades de yuca cuando esa nación perdió sus cultivos debido al Fenómeno de La Niña. A Ruanda también se enviaron semillas después de la guerra civil entre los pueblos hutus y tutsis.

Actualmente se envían semillas a países que investigan, por citar un caso, cómo lograr que el frijol tenga más hierro para solucionar el problema de la malnutrición. O cómo lograr que los pastos tropicales soporten sequías como las que se prevén en el futuro o las que padece Colombia hoy. O que los cultivos aumenten su rendimiento y se pueda alimentar a los siete mil millones de habitantes de la Tierra.

Al año, el banco del Ciat distribuye entre cinco mil y ocho mil semillas en el mundo y otro de los motivos para hacerlo es tener copias de seguridad, tener otras reservas.

En el archipiélago de Svalbard, Noruega, en una antigua mina, se encuentra el Banco Mundial de Semillas, "creado para salvaguardar la biodiversidad de las especies de cultivos que sirven como alimento en caso de una catástrofe mundial", se lee en un folleto. Algunos también lo llaman la 'Bóveda del fin del mundo'. Los bancos de semillas de todo el planeta envían consignaciones periódicas. Debouck calcula que el banco de semillas del Ciat ha enviado 33 mil.

II

Las semillas de este banco son consideradas "bienes públicos internacionales". Es decir que están disponibles para cualquier persona. Por cada variedad de frijol se conservan dos mil semillas. En el caso de pastos, 7000 en promedio. Y solicitar algunas de ellas no tienen ningún costo, pero sí se debe aclarar el motivo: solo se aprueban si es para investigación, agricultura, conservación, pero nadie puede reclamar la

propiedad intelectual sobre los cultivos. Las semillas le pertenecen exclusivamente al país de origen y se solicitan por Internet escribiendo a los correos del programa de Recursos Genéticos del Ciat. O por teléfono.

Algunos campesinos han hecho la solicitud en hojas de cuaderno. El problema es que en Colombia poco se conoce de la existencia de este banco. Y en tiempos de sequía como los actuales podría ser una de las soluciones. Guardar la biodiversidad, sospecha Debouck, garantiza la supervivencia de la humanidad teniendo en cuenta que de momento, en los tiempos en donde todo se desecha, no tenemos un planeta de repuesto.

Para lograr tener semillas permanentes para su distribución trabajan 67 personas. El presupuesto anual del banco es un millón seiscientos mil dólares que son financiados por gente que está muy lejos: el gobierno Alemán, el Fondo Fiduciario para la Diversidad de los Cultivos y el Consorcio CGIAR, una alianza mundial de investigación que reúne a organizaciones comprometidas con la investigación para un futuro sin hambre. El miedo al fin del mundo es universal.

Y quizá sea más sencillo entrar a la sede del FBI con un arma a que una semilla pueda ser depositada en el cuarto helado del banco. Los controles son extremos. Todo inicia con una colecta de semillas que llegan desde cualquier lugar del planeta, dice Luis Guillermo Santos, el coordinador del laboratorio de conservación en el Ciat.

Para entrar a Colombia, las semillas deben tener un pasaporte que indique qué cultivo es, de dónde viene, su color, tamaño y peso. También un certificado fitosanitario que asegure que están libres de plagas y enfermedades.

Después, las semillas son dejadas en cuarentena. Las que sean halladas con plagas u hongos se incineran. Las que están completamente sanas siguen el paso siguiente: la multiplicación. Se hace en cuatro estaciones que tiene el banco en diferentes municipios: Palmira, Santander de Quilichao, Tenerife y Santa Rosa en el Cauca. Elegir la estación para hacer la multiplicación de las semillas depende de las características de suelo y clima que requieren para crecer. Una de las razones para que la colección de frijol, yuca y pastos más grande del mundo esté en Colombia es precisamente la variedad de suelos y temperaturas del país.

Una vez multiplicadas, las mejores semillas son seleccionadas para continuar el proceso. Los técnicos que lo hacen pasan sus días frente a los microscopios. A la mayoría de ellos les recetaron gafas. El único que aún no las utiliza apenas lleva dos semanas en el cargo. Su nombre es Didier Cañaverl.

Una vez seleccionadas, las semillas pasan a un proceso de secado. Deshidratarlas, bajarles la humedad, es la gran clave para que se puedan conservar durante 30 años. Y justo ahí entran a la bóveda helada desde donde se distribuyen para todo el planeta.

El próximo envío será para un país angustiado por la seguridad alimentaria de sus 1.300 millones de habitantes: China.



Didier Cañaverl, técnico en el área de viabilidad de semillas en el Centro Internacional de Agricultura Tropical, Ciat.

Contexto

■ Nuestra dieta depende de apenas una docena de productos agrícolas de primera necesidad. Esos cultivos y sus especies silvestres de donde evolucionaron la denominan biodiversidad agrícola.

■ Sin embargo se calcula que en el siglo pasado se perdieron las tres cuartas partes de esa agrobiodiversidad debido, entre otros asuntos, al monocultivo. Se cultiva una sola variedad de una planta por años, lo que hace que se pierdan otras.

■ Además destruimos los campos para ampliar las ciudades. Nadie sabe cuánto y qué se ha perdido por la destrucción de los ecosistemas en donde se construyen después unidades residenciales.

■ Para intentar evitar que aquello siguiera ocurriendo surgieron, entonces, los bancos de semillas.