



Para mayor información, contactar a:  
Bee Wuethrich o Preeti Singh por el +1-301-652-1558 ext. 201  
bwuethrich@burnesscommunications.com  
o Coimbra Sirica por el +1-631-757-4027

**PROHIBIDA SU PUBLICACIÓN HASTA LAS 13:15 HORAS CEST (Central European Summer Time)/ 11:15 HORAS GMT EL LUNES 19 DE JUNIO DE 2006**  
*NOTAS DEL EDITOR: Informe, dibujos esquemáticos y fotografías disponibles bajo solicitud.*

## **Científicos a Emplear Hielo Ártico y Osos Polares para Proteger la Diversidad de los Cultivos Mundiales**

### ***Los Esfuerzos Mundiales para Conservar la Diversidad de Cultivos en Peligro Enfatiza las Crecientes Amenazas a la Seguridad Alimentaria provenientes de Enfermedades de Plantas, Cambio Climático***

SVALBARD, NORUEGA (19 Junio 2006)—En una isla cercana al Polo Norte, los jefes de Estado de cinco países nórdicos y el Fondo Mundial para la Diversidad de Cultivos establecieron la piedra angular para una bóveda de semillas “a toda prueba” a ser tallada en una montaña ártica. La bóveda asegurará la supervivencia a largo plazo de cultivos alimentarios vitales para el mundo. Mientras los osos polares merodean por la isla, el jefe del Fondo se refirió al depósito como una gran protección contra catástrofes – parte de una extensa estrategia mundial para proteger el suministro alimentario del mundo mediante la conservación de colecciones de semillas críticas alrededor del mundo, desde el trópico hasta las latitudes más altas.

“Esta instalación proporcionará un medio práctico para reestablecer los cultivos destruidos por grandes desastres,” dijo Cary Fowler, Secretario Ejecutivo del Fondo y autor principal del recién publicado Estudio de Viabilidad para la bóveda de semillas ártica. “Pero la diversidad de los cultivos no sólo está en peligro por eventos catastróficos, tal como una guerra nuclear, sino también por desastres naturales, accidentes, mala administración y recortes presupuestarios desacertados.”

El gobierno noruego y el Fondo Mundial para la Diversidad de Cultivos encabezaron el esfuerzo para establecer un depósito de semillas de último recurso en el hielo ártico; tallado en el permafrost y en la roca, eventualmente almacenará las semillas de cada nación.

El Fondo, una organización internacional sin fines de lucro, trabaja para apoyar a las colecciones de cultivos más críticas del mundo, ahora esparcidas en alrededor de 1.400 bancos genéticos en cada continente (excepto la Antártida). Aunque sus condiciones varían considerablemente, muchas se encuentran en una situación desesperada, amenazando la supervivencia de algunas variedades de cultivos únicas en el mundo. Sin embargo, la agricultura a nivel mundial depende de estas colecciones de especies de cultivos y sus parientes silvestres. Son vitales para el desarrollo de nuevas variedades, sin las cuales la agricultura se detendría.

La ceremonia de hoy, destacando al Primer Ministro Noruego Jens Stoltenberg y al Dr. Fowler, marcó la iniciación de la construcción de la bóveda con un evento en el que se puso la primera piedra. En una expresión de apoyo significativa, los Primeros Ministros de las otras cuatro naciones nórdicas – Primer Ministro Finlandés Matti Vanhanen, Primer Ministro Sueco Göran Persson, Primer Ministro Danés Anders Fogh Rasmussen, y el Primer Ministro de Islandia – se congregaron para el evento.

### **Los Cultivos entran en el Frío: La Anatomía de la Bóveda de Semillas**

La “bóveda del fin del mundo” o Svalbard International Seed Vault (SISV) tendrá una capacidad para tres millones de muestras de semillas. En definitiva albergará replicados de cada variedad conocida de cultivos; igualmente, tendrá extensa capacidad para acomodar nuevas variedades a medida que surjan naturalmente. Cubiertas por permafrost y roca, las muestras permanecerán congeladas aunque falle la electricidad. Las muestras conservadas en “cajas negras” sólo se pondrán en circulación en caso de que todas las otras fuentes de semillas hayan sido destruidas o agotadas.

El Estudio de Viabilidad para la bóveda del fin del mundo examinó meticulosamente las ventajas y desventajas de tal instalación en este remoto sitio ártico. El estudio concluyó que bajo condiciones adecuadas, las semillas de la mayoría de los principales cultivos alimentarios podrían permanecer viables por cientos de años, mientras que otros, incluyendo granos clave, podrían sobrevivir miles de años.

Un metro de concreto reforzado fortificará las paredes de la cámara. El permafrost ártico actuará como un refrigerante natural para proteger las muestras – que estarán almacenadas en paquetes de chapa herméticos – en caso que una falla eléctrica inhabilitara los sistemas de refrigeración. A pesar de los cambios causados por el calentamiento global, los expertos creen que el permafrost profundo será indudablemente frío por al menos los próximos 100 años. Inclusive con una pérdida completa de refrigeración, las temperaturas de la bóveda nunca se alzarían por encima de los -3.5 Celsius o aproximadamente 27 grados Fahrenheit.

Además de una fuerte puerta de seguridad y un cercado del perímetro, la ubicación remota de la instalación aumentará su seguridad, así como los inviernos increíblemente fríos, los bancos de hielo y la presencia de las autoridades noruegas. Los planificadores de la instalación también citan la presencia ubicua de los osos polares, no conocidos por su hospitalidad hacia los humanos, como una medida de seguridad.

Las semillas colocadas en la instalación serán réplicas de aquellas ya disponibles en bancos genéticos existentes. La bóveda costará aproximadamente US\$3 millones, los cuales serán proporcionados por el gobierno noruego. El Fondo está comprometido a apoyar los costos operativos continuos, y se pondrá a la disposición para asistir a los países en vías de desarrollo con la preparación, empaquetamiento y transporte de sus semillas representantes al Ártico.

### **Conservando la Diversidad Cultivo por Cultivo**

Además de apoyar la bóveda de semillas ártica, el Fondo está desarrollando estrategias de conservación para cada cultivo importante y para cada región del mundo. Estas incluirán tanto cultivos de semillas como cultivos tales como patatas que sólo pueden conservarse a través de esquejes, y por lo tanto no pueden depositarse en la bóveda ártica. Con solo dos años de edad, el Fondo ha comenzado el financiamiento de colecciones críticas, pero en peligro, de cultivos alimentarios importantes, incluyendo la patata, el trigo y la manzana. Inviertiendo sumas relativamente modestas, el Fondo ha detenido serias amenazas a la seguridad alimentaria.

**Trigo:** El esfuerzo de salvamento viene en un momento crítico. Un nuevo tipo de hongo del trigo transportado en el aire o “tizón” que puede reducir la cosecha en 55 por ciento emergió en Uganda en 1999, se propagó a Kenya y Etiopía para el 2003 y ahora está saliendo de África y entrando en Asia del Sur. Llamado Ug99, el tizón se reportó recientemente en la costa de Pakistán y podría amenazar la cosecha de 21.6 millones de toneladas de trigo de la India. Los científicos necesitan acceso total a la diversidad genética del trigo para desarrollar variedades inmunes.

Una colección crítica de trigo se puede encontrar en los bancos genéticos del Instituto N.I. Vavilov de Rusia, donde el Fondo está financiando la regeneración de colecciones de semillas en peligro. Estas incluyen trigos que se originaron en Asia Central y Caucasia, al margen del centro de domesticación del cultivo. Algunas de estas raras muestras de trigo serán “repatriadas” a los bancos genéticos en sus países de origen. El precio de este vital programa es US\$70.000 al año por tres años.

**Patata:** La misma plaga de la patata que en el siglo 19 causó más de un millón de muertes en Irlanda ha aparecido en Alaska tres veces en los últimos diez años y también se ha visto recientemente en áreas extensas de Bangladesh, donde fue culpada por una caída del 50 por ciento en la cosecha.

La tragedia de Irlanda tomó lugar porque sus granjeros sólo cultivaron una poca cantidad de variedades de patata. Sin embargo, los bancos genéticos de cultivos en Sur América que protegen colecciones diversas de muestras silvestres y cultivadas podrían ser vitales para desarrollar variedades resistentes a la plaga. Al menos uno de estos bancos genéticos estuvo cercano a perder toda su colección de patata después de una avería en su sistema de refrigeración. El Fondo ha

financiado las reparaciones esenciales, salvando la colección de patata, así como colecciones de maíz, cebada y trigo. El precio: menos de \$25.000.

**Manzana:** El más cultivado de todos los árboles frutales, la manzana enfrenta una creciente variedad de pestes. El fitoplasma de la proliferación de la manzana tipo virus reapareció recientemente en Alemania, siendo una de las amenazas económicamente más importantes a los árboles de manzana en Europa Central y del Sur. Adicionalmente, muchas variedades queridas de manzana son susceptibles al fuego bacteriano, el cual se ha vuelto cada vez más resistente a los dos pesticidas antibióticos principales utilizados para proteger a los árboles. La enfermedad reapareció en Italia en el 2005 después de seis años de ausencia.

Aun así los diversos recursos genéticos de la manzana necesarios para cultivar árboles manzanos resistentes están desapareciendo rápidamente, inclusive en Asia Central donde la manzana fue cultivada por primera vez. Los Jardines Pomológicos Talgar en Kazajstán y el Centro de Investigación Garrygalla en Turkmenistán tienen colecciones irremplazables de variedades de manzana, incluyendo especies silvestres – posiblemente los ancestros más antiguos existentes de las manzanas que se comen hoy en día. Desde el colapso de la Unión Soviética, las dos instituciones han luchado para sobrevivir, y los criadores de plantas independientes han tenido acceso limitado a sus recursos genéticos. Ahora, una inversión del Fondo de \$38.000 al año por los próximos tres años ayudará a asegurar la manzana para generaciones futuras.

El cambio climático agrava los retos que enfrentan los granjeros del mundo – y su dependencia en la diversidad genética de los cultivos. Un informe reciente del Programa «Foresight» de Gran Bretaña identifica 10 cultivos alimentarios importantes cultivados en África Subsahariana que probablemente serán afectados por el cambio climático en ambientes áridos y semi-áridos. Inclusive ahora, los criadores de plantas están tratando de desarrollar variedades más resistentes a la sequía de varios de estos cultivos. Los cultivos de regiones templadas también se encuentran en riesgo. Por ejemplo, muchos tizones de plantas prosperan bajo condiciones de alta humedad y precipitación. Esto incluye una nueva clase de tizón de la soya, que llegó a los Estados Unidos en el 2004 desde Latinoamérica. Los científicos proyectan que las temperaturas cálidas récord del invierno pasado contribuyeron al aumento en los hallazgos del tizón de la soya en cuatro estados a principios del 2006. El tizón puede destruir rápidamente el 80 por ciento del cultivo.

“Necesitamos colecciones de cultivos viables como el trigo, la patata y la manzana en las áreas donde se originaron y todavía se cultivan hoy en día,” dijo Fowler. “La bóveda ártica y otras colecciones alrededor del mundo asegurarán que los recursos estarán allí donde y cuando se necesiten. Sin ellos, llegará un momento donde nada se interpondrá entre la humanidad y la inanición en masa.”

###

### **El Fondo Mundial para la Diversidad de Cultivos**

La misión del Fondo Mundial para la Diversidad de Cultivos es asegurar la conservación y la disponibilidad de la diversidad de los cultivos para la seguridad alimentaria a nivel mundial. Aunque la diversidad de los cultivos es fundamental para la lucha contra el hambre y para el futuro de la agricultura, el financiamiento es incierto y la diversidad se está perdiendo. Una organización internacional independiente, establecida a través de una asociación con el CGIAR (Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional) y la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), el Fondo es el único organismo trabajando a nivel mundial para resolver este problema.