Capítulo 1.
¿Qué son los BLS y cuál es su importancia?

¿Sabías que los BLS son una estrategia comunitaria para la conservación, el cuidado, el refrescamiento y la administración de semillas nativas de importancia local? También se les conoce en distintos ámbitos como "bancos comunitarios de semillas", "casas comunitarias de semillas", "bibliotecas de semillas", "bancos comunitarios de germoplasma" y "reservas o refugios comunitarios de semillas". Los BLS son instituciones informales administradas, gobernadas y manejadas localmente, que permiten salvaguardar e intercambiar semillas entre los agricultores (Vernooy et al., 2016).

El objetivo principal de los BLS es conservar, recuperar, robustecer y almacenar semilla de calidad, así como facilitar el intercambio de los recursos fitogenéticos para promover acciones que fortalezcan la seguridad alimentaria y nutricional de las comunidades. Además, los BLS contribuyen a mitigar la pérdida y la disminución de la agrobiodiversidad, que puede ser ocasionada por los efectos de la variabilidad y el cambio climáticos; por ejemplo: inundaciones, lluvias torrenciales, huracanes y sequías. También permiten el acceso a diversos tipos de semillas, fortalecen el tejido social de la comunidad y generan, recuperan y mantienen el conocimiento que existe en torno a las semillas (Convención Internacional de Protección Fitosanitaria [CIPF], 2021; Patiño et al., 2022).

¿Cómo saber si se puede implementar un BLS en una comunidad?

1. Si en la comunidad existe interés por conservar y rescatar semillas nativas importantes en el ámbito local.
2. Si la comunidad depende de semillas que provienen de territorios externos, es decir, que no se producen localmente.
3. Si la seguridad alimentaria y nutricional de la comunidad está en riesgo por falta de semillas para plantar.
4. Si la agrobiodiversidad local está amenazada o afectada por fenómenos de variabilidad y cambio climáticos.
5. Si son priorizados por los gobiernos locales o se cuenta con los recursos para su establecimiento y financiación.

¿Sabes qué es una semilla y qué es una semilla de calidad?

Sin semillas, la agricultura sería imposible e inimaginable. Pero, ¿sabes qué es una semilla? La semilla es cualquier parte de una planta que permite su reproducción. Puede ser de tipo sexual, es decir, que proviene de un óvulo fecundado, como en los casos del maíz o el fríjol; o de tipo asexual, conocida también como vegetativa, por ejemplo, la papa, la yuca, el ñame y el plátano. La semilla es para ser sembrada, no para ser consumida o procesada (Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], 2019a; Instituto Colombiano Agropecuario [ICA], 2015, 2020)

La semilla juega un papel importante en las comunidades, pues forma parte de sus costumbres y de su vida cotidiana. La semilla genera alimentos, mejora la nutrición de los agricultores, sus familias y de sus animales, provee materias primas y medicinas y contribuye a la conservación del suelo y de las fuentes de agua, pues propaga plantas que renuevan y mantienen los ecosistemas.

¿Qué es semilla de calidad?

Ahora, hablemos de la semilla de calidad, ¿cómo la diferenciamos de una semilla sin calidad? La semilla de calidad es aquella que cumple satisfactoriamente con los cuatro atributos de calidad de la semilla: el físico, el fisiológico, el genético y el sanitario. Estos le garantizan al agricultor una semilla óptima para sembrar (FAO, 2010). Es importante verificar y controlar estos atributos durante la producción, el almacenamiento y la conservación de las semillas. Además, le garantiza a los agricultores y productores de semilla buenos rendimientos. La figura 1 muestra más detalles sobre estos atributos.

Figura 1. Atributos de calidad de la semilla.

Fuente: Elaboración propia

¿En qué consisten los atributos de calidad de la semilla?

Veamos más detalles sobre los atributos de calidad de las semillas (FAO, 2006, FAO & AfricaSeeds, 2019; ICA, 2015):

1. **Calidad física**: se refiere al estado y la integridad del lote de semilla. Se evalúa a partir de una muestra representativa midiendo variables como el contenido de humedad (CH) de la semilla, la cantidad de impurezas y materia inerte, así como el buen estado de la semilla (que esté sin fracturas, fisuras o partida).
2. **Calidad fisiológica**: da cuenta del desempeño de la semilla, es decir, si está viva y si puede desarrollarse favorablemente en el campo produciendo plantas normales. Se evalúa con variables como la germinación (viabilidad), el vigor y el número de brotes funcionales.

3. **Calidad genética**: garantiza la identidad y las características específicas de la semilla de interés. Debe corresponder al tipo de material esperado y no debe tener mezclas.
4. **Calidad sanitaria**: determina la presencia o ausencia de plagas y patógenos en la semilla. Enfatizamos que una semilla de calidad debe estar libre de cualquier plaga o patógeno.

En la figura 2 observamos que la calidad sanitaria y la física de las semillas no se cumplen, pues hay insectos-plaga (figura 2a) y las muestras están fracturadas y partidas (figura 2b). También hay ejemplos en los que la calidad fisiológica y la calidad genética sí se cumplen, pues la germinación es adecuada (figura 2c) y la semilla proviene de un solo tipo de material (figura 2d).

Figura 2. Calidad de la semilla. a. Sin calidad sanitaria, puesto que contiene plagas o patógenos; b. Sin calidad física, pues está fracturada, partida o con fisuras; c. Tiene calidad fisiológica, ya que la semilla demuestra un buen desempeño en el campo, el cual está determinado por su óptima germinación; d. Con calidad genética, pues la semilla proviene de un solo tipo de material, es homogénea y no está mezclada.

Fotos: John Fredy Hernández Nopsa y Franklin Barrios Ortiz

Claves para producir semilla de calidad

En resumen, un lote de semilla de calidad debe ser genéticamente puro, tener un adecuado contenido de humedad, estar prácticamente libre de impurezas y de semillas catalogadas como malezas o de otras especies, no tener plagas o patógenos y, finalmente, registrar un porcentaje de germinación elevado (FAO & AfricaSeeds, 2019).

Si el control de calidad se realiza de manera cuidadosa y estricta durante la producción y almacenamiento de la semilla, los sistemas locales pueden abastecer con semilla de calidad a sus beneficiarios. Esto permitirá que los agricultores potencien sus iniciativas agropecuarias, mejoren los rendimientos, reduzcan los costos de producción y mitiguen la pérdida de recursos naturales importantísimos como el suelo, el agua y la agrobiodiversidad en sus territorios.