

## GLOSARIO

**ACCESIÓN.-** Unidad de conservación que comprende semillas o plantas, que se identifica con un código alfanumérico, y que lo distingue del resto en un banco de germoplasma.

**ADAPTACIÓN.-** Respuesta de un individuo, población o especie a un ambiente cambiante.

**ADN.-** Acido nucleico constituido por una secuencia particular y estable de nucleótidos, capaz de autorreplicarse y transmitir la información hereditaria de generación en generación.

**ADN FINGERPRINTING.-** Técnica de manipulación molecular que permite la detección de locus polimórficos en el ADN de un individuo, clon o especie con fines de estudio de la diversidad genética y otros fines.(sinónimo: *Huella dactilar genética, Genotipificación*)

**AMPLIFICACIÓN GÉNICA.-** Producción de réplicas o copias de un gen particular en la célula mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR, en inglés)

**AISLAMIENTO.-** Cualquier condición biológica o territorial que impide o limita el flujo de genes entre poblaciones vegetales.

**AISLAMIENTO GEOGRÁFICO.-** Cualquier barrera física (montaña, quebrada, río, etc), que no permite el flujo de genes y que se constituye en un factor evolutivo de formación de nuevas razas y especies.

**ALOGAMIA.-** Mecanismo de polinización cruzada natural de algunas especies cultivadas que permite y conserva la variabilidad genética

**AMBIENTE.-** Componente no heredable que interactúa con el componente genético de un individuo o cultivar.

**ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS.-** Método analítico usado para clasificar las accesiones de un banco de germoplasma (o variables), en grupos relativamente homogéneos basados en alguna similitud existente entre ellas.

**BANCO DE GERMOPLASMA.-** Instalación dedicada a la conservación y gestión de los recursos fitogenéticos de un cultivo.

**BIOPROSPECCIÓN.-** Actividad de exploración y colecta de muestras de recursos fitogenéticos de una especie cultivada.

**CARÁCTER.-** Término usado para designar cualquier forma, atributo o función de una planta.

**CARÁCTER CUALITATIVO.-** Rasgo no métrico controlado por uno o pocos genes (herencia oligogénica), de distribución discontinua, y cuya expresión no es afectada por el ambiente.

**CARÁCTER CUANTITATIVO.-** Rasgo métrico controlado por muchos genes (herencia poligénica), de distribución continua, y cuya expresión es afectada por el ambiente.

**CARACTERIZACIÓN.-** Actividad sensorial que permite describir sistemáticamente un cultivar o especie, a través de un conjunto de caracteres cualitativos, denominados “descriptores”

**CARACTERIZACIÓN DE GERMOPLASMA :** Descripción sistemática de accesiones de un banco de germoplasma.

**CARACTERIZACIÓN MOLECULAR.-** Detección de variantes en las secuencias de ADN, que no son afectados por el ambiente, cuando se comparan distintos fenotipos, poblaciones o especies.

**CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA.-** Descripción mediante descriptores de los atributos morfológicos cualitativos (de muy alta heredabilidad), de un cultivar o especie.

**CATÁLOGO DE CULTIVARES.-** Documento técnico que contiene información de caracteres morfológicos, agroindustriales y moleculares de un conjunto de cultivares en forma ordenada y sistematizada.

**CLON.-** Conjunto de plantas con idéntico componente hereditario, derivado de una planta madre seleccionada a través de un método de propagación asexual (ramillas, injertos, acodos, etc)

**CLON AUTOCOMPATIBLE.-** Cultivar con capacidad de autofecundarse y originar descendencia viable, debido a la no presencia de genes de incompatibilidad.

**CLON AUTOINCOMPATIBLE.-** Cultivar sin capacidad de autofecundarse y originar descendencia viable, debido a la presencia de genes de incompatibilidad.

**COEFICIENTE DE DISTANCIA.-** Representa la similitud o la proximidad de las variables y/o accesiones con respecto a las demás.

**COEFICIENTE DE VARIACIÓN.-** Medida relativa de la variación que define la magnitud de la variabilidad de caracteres fenotípicos. Facilita la comparación de la variabilidad de una misma característica en dos grupos de accesiones o caracteres medidos sobre la misma colección.

**COLECCIÓN.-** Grupo de accesiones que se han colectado y se conservan en el banco de germoplasma.

**COLECCION DE CAMPO.-** Colección de plantas adultas conservadas como tales, pues su conservación como semilla botánica es difícil o poco factible (v.g. cacao)

**COLECCIÓN DE GERMOPLASMA.-** Conglomerado de accesiones representativas de la variabilidad genética de una especie y cuyo objetivo es la conservación y/o utilización.

**COLECCIÓN NÚCLEO.-** Representa la mayor variabilidad genética en el menor número de accesiones de una especie. Se establece para propósitos de manejo, conservación y utilización.

**CONSERVACIÓN.-** Estrategia de gestión humana para la preservación de los recursos naturales necesarios para garantizar la seguridad alimentaria de las generaciones presentes y futuras con el mínimo impacto ambiental.

**CONSERVACIÓN EX SITU.-** Estrategia de conservación de recursos fitogenéticos fuera de su lugar de origen.

**CRUZAMIENTO.-** véase: *Hibridación*.

**CULTIVAR.-** Conjunto de plantas cultivadas que se distinguen de otras por sus caracteres morfológicos, fisiológicos, genéticos u otros de carácter agronómico o económico y que al reproducirse (sexual o asexualmente), conservan sus caracteres distintivos. (sinónimo: *Variedad*)

**CULTIVARES MODERNOS .-** Variedades con atributos agronómicos superiores (v.g productividad, resistencia u otro), que han sido obtenidos por algún método de mejoramiento genético.(sinónimo: *Cultivar mejorado*)

**CULTIVARES NATIVOS.-** Variedades domesticadas in situ, que se conservan y usan por generaciones y que no han pasado por ningún proceso de mejora genética sistemática y controlada.

**CULTIVARES OBSOLETOS.-** Variedades que se introdujeron en una región como cultivares mejorados, y que se siguen cultivando bajo una forma tradicional.

**CULTIVARES TRADICIONALES.-** Variedades introducidas o razas locales con algún atributo superior (v.g. calidad nutricional y/o tolerancia a estrés abióticos), que se conserva y se sigue cultivando (sinónimo: variedad “criolla”, “local” o “común”)

**DEPRESIÓN CONSANGUÍNEA.-** Reducción en la eficacia biológica expresada en disminución de vigor, fertilidad, altura, etc, debido a la manifestación de genes recesivos en condición homocigota por causa de autofecundaciones sucesivas o por cruce entre parientes. (sinónimo: *Depresión endogámica*)

**DERIVA GENÉTICA.-** Cambios impredecibles en las frecuencias alélicas por efecto del azar o error de muestreo, en población pequeñas y reproductivamente activas.

**DESCRIPTORES.-** Grupo de caracteres y sus estados que pueden ser documentados y cuyo estudio nos permite conocer y diferenciar el germoplasma, y determinar su utilidad potencial.

**DESCRIPTORES DE PASAPORTE.-** Son registros que identifican el material colectado y/o introducido en un banco de germoplasma. Proporcionan la información básica que se utiliza para el manejo general de la accesión.

**DOCUMENTACIÓN.-** Actividad de registrar, organizar y analizar datos de las accesiones conservadas en un banco de germoplasma, usando libros de registro, catálogos o en una base datos computarizada.

**DOMESTICACIÓN DE PLANTAS.-** Proceso que se inicia con la extracción de semillas, siembra y selección de las mejores plantas de una especie por varias generaciones y que ha dado origen a una raza local.

**ECOTIPO.-** Población heterogénea de plantas de libre polinización que están adaptadas a un nicho ecológico particular y sobre las que únicamente actúa la selección natural.

**EFFECTO FUNDADOR.-** Proceso por el cual la variabilidad genética que da origen a una nueva población, es sumamente estrecha debido a que la selección natural sólo utiliza una porción muy pequeña de toda la variabilidad.

**EFICACIA BIOLÓGICA.-** La contribución reproductiva de un organismo o genotipo a las generaciones siguientes.

**EROSIÓN GENÉTICA.-** Pérdida de diversidad genética o de genes en poblaciones silvestres y/o domesticadas de la misma especie, debido a la actividad antrópica (deforestación, sustitución de variedades), u otras causas.

**ESPECIACIÓN.-** Proceso evolutivo permanente e ineluyente de formación de nuevas subespecies y especies vegetales.

**ESPECIACIÓN ALOPÁTRICA.-** Proceso evolutivo de formación de nuevas especies a partir de poblaciones geográficamente separadas por barreras físicas (montañas, ríos, etc.); reduciendo el flujo genético y permitiendo la evolución de diferencias genéticas por efecto de la selección natural o la deriva genética.

**ESPECIACIÓN PERIPÁTRICA.-** Cuando una colonia derivada de una población diverge y adquiere barreras reproductivas; luego se aísla, y debido al escaso flujo genético, se da un efecto marcado de la deriva genética, que cambia el ambiente genético y estimula nuevas presiones de selección.

**ESPECIACIÓN SIMPÁTRICA.-** Formación de especies en poblaciones que se solapan geográficamente.

**ESPECIE.-** Grupos de poblaciones de plantas con caracteres morfológicos semejantes y distintivos; con capacidad real o potencial de inter cruzarse entre sí, y que están aislados reproductivamente de otros grupos semejantes.

**ESPECIES SILVESTRES RELACIONADAS.-** Especies que corresponden al pool genético secundario y que son fuentes valiosas de genes para estrés climáticos y bióticos.

**EVALUACIÓN.-** Caracterización de los atributos cuantitativos que son útiles en la mejora genética de los cultivos; dependen de las condiciones ambientales, y se prueban en el máximo posibles de ambientes.

**EVOLUCIÓN.-** Cambio en la constitución genética de una población que deriva en la formación de nuevas especies a través del tiempo con la participación de factores evolutivos como: la selección natural, mutación, migración y el aislamiento geográfico.

**FENOTIPO.-** Conjunto de caracteres percibibles y diferenciables en un individuo como consecuencia de la expresión de sus genes.

**FLUJO DE GENES.-** véase *Migración*.

**GEN.-** La unidad estructural, funcional y de recombinación hereditaria. Secuencia de nucleótidos en el ADN que da lugar a la formación de sustancias proteicas y no proteicas.

**GENEALOGÍA.-** Registro de los ancestros de un cultivar. Registro del árbol genealógico. (sinónimo: *Pedigrí*)

**GENOMA.-** El acervo total de genes de un organismo.

**GENOTIPO.-** El acervo genético completo de un organismo. Comprende los factores hereditarios nucleares y extranucleares de sus células.

**GERMOPLASMA.-** Cualquier propágulo o ente viviente que se conserva y utiliza en un banco de germoplasma.

**HEREDABILIDAD.-** Proporción de la variancia fenotípica que se atribuye a la variancia genética (variación de los genes).

**HERENCIA MATERNA.-** Forma de transmisión de algunos caracteres hereditarios a través del citoplasma materno (genes mitocondriales y cloroplásticos). Se detecta por la diferente contribución de los progenitores (machos y hembras) al compararse la cruce directa con la cruce recíproca (sinónimo: *Herencia citoplasmática, Herencia extranuclear*).

**HETEROCIGOTA.-** Individuo o población cuyo genotipo está constituido por dos alelos diferentes del mismo gen para un carácter hereditario específico.

**HETEROSIS.-** La superioridad del híbrido F1, en cuanto a vigor, altura, rendimiento, u otro carácter, respecto a la media de sus progenitores endógamos no emparentados.

**HIBRIDACIÓN.-** Método fitogenético que permite combinar atributos favorables de los progenitores en la progenie; ampliar la base genética de los cultivares y generar variabilidad que haga posible la selección (sinónimo: *Cruzamiento*)

**HÍBRIDO.-** Población de plantas con distinta constitución hereditaria que se ha generado por cruzamiento y que se propaga por semilla botánica.

**HOMOCIGOTA.-** Individuo o población cuyo genotipo está constituido por dos alelos iguales del mismo gen (AA, ó aa), respecto a un carácter hereditario específico.

**IDEOTIPO.-** Individuo o cultivar ideal en la expresión de su capacidad hereditaria total.

**INCOMPATIBILIDAD ESPOROFÍTICA.-** Sistema de incompatibilidad cuyo control genético lo efectúa el esporofito diploide, y existen relaciones de dominancia y/o codominancia entre los alelos del mismo gen.

**INFILTRACIÓN GENÉTICA.-** Infiltración de genes de una población hacia otra de diferente especie (sinónimo: *Introgresión genética*)

**INTERACCIÓN GENOTIPO x AMBIENTE.-** Cuando un genotipo o población se expresa de diferente manera en distintos ambientes. Falta de uniformidad en la respuesta de 2 o más cultivares en dos o más ambientes.

**INTROGRESIÓN GENÉTICA.-** véase *Infiltración genética*

**JARDÍN CLONAL.-** Colección o grupo de clones superiores que han sido propagados en forma asexual y que serán utilizados como material genético reproductivo.

**MARCADOR GENÉTICO.-** Cualquier atributo que puede ser identificable, morfológicamente, bioquímicamente o molecularmente en una planta o cultivar.

**MARCADOR MOLECULAR.-** Una secuencia específica de nucleótidos que permite localizar un gen de interés con mayor exactitud, en ausencia del efecto ambiental en la expresión de esos genes.

**MEJORAMIENTO DE GERMOPLASMA.-** El uso de métodos orientados a modificar frecuencia de los genes (la selección) o la transferencia de genes para modificar el genotipo (la hibridación y el retrocruzamiento)

**MIGRACIÓN.-** Factor evolutivo que implica el intercambio de genes a tasas bajas entre los individuos de dos poblaciones y que genera cambios en la frecuencia génica de la población hacia el cual se desplazan los migrantes.(sinónimo: *Flujo de genes*)

**MUTACIÓN.-** Alteración o cambio natural o inducido en un gen, cromosoma o genoma de un individuo y/o especie, que es fijable y heredable.

**MUTANTE.-** Individuo o cultivar que presenta uno o varios caracteres exóticos en forma individual o simultánea, diferentes a otros de su misma especie y que no se debe a la recombinación genética.

**PEDIGRÍ.-** véase *Genealogía*.

**PLEIOTROPÍA.-** La influencia de un solo gen sobre diferentes caracteres hereditarios independientes.

**POBLACIÓN.-** Grupo de plantas con caracteres semejantes y diferenciales capaces de reproducirse sexualmente, coexistir y evolucionar a través del tiempo.

**POBLACIONES SILVESTRES.-** Son poblaciones de una especie cultivada que sobreviven y evolucionan in situ (bosque primario) sin la intervención del hombre.

**POLIMORFISMO.-** Variantes alélicas de un mismo gen cuyos fenotipos se expresan en forma diferentes.

**POTENCIAL GENÉTICO.-** El umbral biológico de un cultivar con máxima expresión de sus genes, bajo condiciones ambientales y de manejo óptimos. La existencia de cultivares en un país y su uso futuro en programas de mejora genética.

**PREMEJORAMIENTO.-** Métodos de transferencia de genes o combinaciones de genes de especies silvestres a materiales mejorados o cultivados, para incrementar la calidad y/o el rendimiento de los cultivos.

**RECOMBINACIÓN GENÉTICA.-** Mecanismo de intercambio de genes que ocurre en la meiosis, y que genera variación en los individuos de reproducción sexual.

**RECURSOS FITOGENÉTICOS.-** Recursos biológicos limitados y perecederos que proporcionan la materia prima o genes, que debidamente utilizados, permiten obtener nuevas y mejores variedades de plantas.

**REPRODUCCIÓN ASEJUAL.-** Sistema reproductivo en el que no intervienen los gametos; la propagación es por semilla vegetativa y los descendientes son genéticamente idénticos a la planta madre.

**REPRODUCCIÓN SEXUAL.-** Sistema reproductivo en el que intervienen los gametos; la propagación es por semilla botánica, y los descendientes son diferentes genéticamente.

**SEGREGANTE TRANSGRESIVO.-** Individuo de la F1 que expresa un carácter cuantitativo en su máxima magnitud atribuibles a genes múltiples de contribución aditiva.

**SELECCIÓN:** Proceso natural o artificial que permite un incremento en la proporción de ciertos genotipos en generaciones sucesivas, en detrimento de la proporción de otros genotipos.

**SELECCIÓN DE PLANTAS.-** Método fitogenético mediante el cual se seleccionan plantas superiores con una o varias características agroindustriales ventajosas.

**SELECCIÓN NATURAL:** Selección ejercida por los factores ambientales (bióticos y abióticos), como mecanismo principal de la evolución. Pueden actuar a nivel del gen, del genoma, del individuo o toda la población de una especie, modificando sus frecuencias génicas y genotípicas.

**SEMILLA RECALCITRANTE.-** Semilla que no tolera la desecación ni las bajas temperaturas (< 15°C), al ser conservadas y pierden rápidamente su viabilidad (vg. cacao)

**TAXONOMÍA NUMÉRICA.-** Conjunto de métodos jerárquicos que se usan para clasificar los seres vivos. Se usan en estudios evolutivos para conocer el grado de similitud o disimilitud de variedades, especies y/o géneros de plantas.

**TRANSFERENCIA SOUTHERN.-** Transferencia de ADN de un gel de agarosa luego de la electroforesis, a un papel filtro de nitrocelulosa, en donde los fragmentos de ADN pueden ser detectados usando sonda genéticas marcadas radioactivamente; las cuales se hacen visibles mediante autorradiografía.

**VARIABILIDAD GENÉTICA.-** Condición muy común dentro de poblaciones silvestres y de algunas especies cultivadas que se reproducen en forma sexual y que poseen mecanismos de polinización cruzada natural.

**VARIACIÓN.-** Diferencias que se expresan entre individuos (plantas) de una misma especie.

**VARIEDAD.-** Una división dentro de la especie (véase :*Cultivar*)

**VARIEDAD CLONAL.-** Grupo de plantas con idéntico componente hereditario, derivadas de una planta madre seleccionada y propagada mediante técnicas de reproducción asexual.

**VARIEDAD CRIOLLA, LOCAL O DEL AGRICULTOR:** Variedad de un cultivo que ha sido mejorada por los agricultores y está adaptada a las condiciones ambientales locales. (sinónimo: *Variedad nativa o raza local*)

**VARIEDAD DE ALTO RENDIMIENTO:** Variedad desarrollada por los fitomejoradores con el propósito de maximizar su rendimiento (frecuentemente en condiciones de altos insumos), y con bases en la diversidad o en la adaptación al ambiente local.

**VARIEDAD HÍBRIDA.-** Cultivar que ha sido generada por libre polinización o por polinización manual controlada.

**VARIEDAD POLICLONAL.-** Cultivar constituido por una mezcla de clones con caracteres agroindustriales superiores en forma individual y cuyo finalidad es disminución de la vulnerabilidad genética

**VENTAJA SELECTIVA.-** La capacidad de un genotipo de competir ventajosamente y reproducirse (dejar progenie), con gran rapidez y en mayor número que la de otros genotipos que componen la población.

**VIGOR HÍBRIDO.-** veáse :*Heterosis*.

**VULNERABILIDAD GENÉTICA.-** Condición de un cultivar ampliamente utilizado, de ser susceptible uniformemente a una plaga, enfermedad o peligro ambiental, debido a su constitución genético, lo cual constituye un riesgo potencial de grandes pérdidas generalizadas.