

RESUMEN

El presente trabajo dirigido titulado “Colecta y caracterización de accesiones nativas (*Zea mays* L.) en zonas estratégicas del Valle Central de Tarija” se desarrolló con el propósito de rescatar, documentar y conservar la diversidad genética del maíz nativo presente en la región. El estudio se realizó en coordinación con el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF – Tarija), dentro del marco del Proyecto Nacional de Maíz, abarcando comunidades de los municipios de San Lorenzo, Padcaya y Cercado, considerados zonas estratégicas por su relevancia agroecológica y cultural.

La investigación tuvo como objetivo general colectar y caracterizar accesiones nativas de maíz (*Zea mays* L.), con el fin de fortalecer la conservación y el uso sostenible de los recursos fitogenéticos locales. Para ello, se aplicó una metodología descriptiva y explicativa, siguiendo los descriptores morfológicos propuestos por el CIMMYT (1991) y el IBPGR, evaluando variables cuantitativas (longitud, diámetro, número de hileras, peso, tamaño del grano) y cualitativas (tipo, color y forma del grano).

Se logró colectar 22 accesiones nativas de maíz, procedentes de diferentes comunidades de los valles, entre los 2 000 y 2 800 m s. n. m., que mostraron una amplia variabilidad morfológica en mazorca y grano. Las accesiones más representativas fueron, Kullí, Pisancalla, perlita, morocho y hualtaco, destacando por su valor agronómico y cultural. Los resultados demostraron que el Valle Central de Tarija constituye un centro de diversidad genética del maíz en el sur de Bolivia, donde persisten prácticas tradicionales de cultivo y selección de semillas que han permitido la conservación in situ de estas accesiones.

INTRODUCCIÓN

El maíz (*Zea mays L.*) es uno de los cultivos más antiguos y diversos del continente americano, con una importancia estratégica tanto en términos alimentarios como culturales. En Bolivia, esta especie ha sido domesticada y conservada por generaciones de agricultores, especialmente como en regiones o zonas estratégicas como el Valle Central de Tarija, donde aún persisten maíces nativos con alto valor genético y adaptativo (FAO & MMAyA, 2021). Estas accesiones representan un patrimonio agrícola fundamental, no solo para la seguridad alimentaria local, sino también para el desarrollo de futuros programas de mejoramiento genético.

Es de gran suma importancia coleccionar estas accesiones nativas ya que contienen un alto valor genético y una sostenibilidad a nivel mundial para los agricultores y su economía ya que procesados dan muchos sub derivados como la chica morada o el api morado, el pan, los tamales, las palomitas de maíz, tortillas, cereales, etc. (Herbas Meneses, 2022)

En los últimos años, la diversidad genética del maíz nativo ha estado amenazada por factores como la expansión de cultivos comerciales, el cambio climático, la migración rural y el abandono de prácticas tradicionales de cultivo (Guzzon et al., 2021) .Esta erosión genética limita las posibilidades de contar con materiales adaptados a condiciones específicas de suelos y climas, y afecta directamente a la soberanía alimentaria de las comunidades rurales. Ante este escenario, la colecta y caracterización de accesiones locales se convierte en una estrategia prioritaria para documentar, conservar y valorizar los recursos fitogenéticos disponibles (Rivas, 2022).

En Bolivia, instituciones como el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF) han iniciado campañas de colecta de maíces criollos en varias regiones del país, incluyendo Tarija, con el objetivo de preservar maíces nativos tradicionales como ‘Hualtaco blanco’, ‘Overo’, ‘Kulli Criollo’, ‘Pisankalla’, Perlita super precoz, entre otras (INIAF, 2024); El Valle Central de Tarija, por sus características agroecológicas, constituye una de las zonas más ricas en diversidad de maíces nativos del sur del país. Municipios como San Lorenzo, Padcaya y Cercado

conservan saberes tradicionales asociados a la producción selección de estas variedades, lo que refuerza la necesidad de desarrollar investigaciones que integren tanto el conocimiento científico como el saber local (Digital, 2025).

JUSTIFICACIÓN

El maíz (*Zea mays* L.) es un cultivo de alta importancia socioeconómica y cultural en Bolivia, especialmente en regiones como el Valle Central de Tarija, donde se conservan diversas accesiones nativas adaptadas a condiciones agroecológicas específicas.

Sin embargo, muchas de estas accesiones aún no han sido caracterizadas ni evaluadas, lo que limita su conservación, uso y potencial aprovechamiento en sistemas productivos locales. (Herbas Meneses, 2022)

Actualmente, el INIAF – Tarija dispone de 22 accesiones de maíz nativo, recolectadas este año 2025 en distintas zonas estratégicas del valle central de Tarija, pero que carecían de información técnica sobre sus características morfológicas y agronómicas.

La cual se realizó caracterización preliminar de estas accesiones, mediante descriptores estandarizados, es fundamental para documentar su diversidad genética, promover su conservación in situ y ex situ, y aportar a futuros programas de mejoramiento genético y desarrollo local sostenible. (INIAF, 2024)

Este trabajo se justifica por su aporte al rescate, valoración y conservación del patrimonio genético del maíz en Tarija, contribuyendo a la seguridad alimentaria, la soberanía genética y la preservación del conocimiento agrícola tradicional.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

- Evaluar y caracterizar la colecta de accesiones nativas de maíz (*Zea mays L.*), y la conservación de accesiones nativas en las zonas estratégicas de valles de Tarija, con el fin de contribuir a la preservación de la diversidad genética.
- Conservar, valorar y fortalecer el uso sostenible de los maíces nativos de maíz del Valle Central de Tarija, mediante accesiones participativas de recolección, caracterización, investigación y protección genética, con el fin de preservar la **agrobiodiversidad local y fortalecer la seguridad alimentaria regional.**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar maíces nativos (*Zea mays L.*) mantenidas por las familias en diferentes comunidades.
- Colectar muestras representativas de semillas de maíz nativo con información agronómica, geográfica y cultural asociada, asegurando trazabilidad y documentación técnica.
- Resguardar las accesiones colectadas en condiciones adecuadas para su futura conservación y uso en bancos de germoplasma.

CARACTERÍSTICAS DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZÓ EL TRABAJO DIRIGIDO

Ministerio de desarrollo de tierras

Instituto Nacional de innovación Agropecuario y Forestal (INIAF) El Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal “Por la seguridad y soberanía alimentaria de los pueblos”, es una institución descentralizada de derecho público, con personería jurídica propia, autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, con patrimonio propio, bajo la tuición del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, creada **mediante D.S. No 29611 del 25 de junio de 2008.**

Misión

El INIAF, es la autoridad nacional competente y rectora del Sistema Nacional Innovación Agropecuaria y Forestal – SNIAF, que regula y ejecuta investigación, extensión, asistencia técnica, transferencia de tecnología agropecuaria, acuícola y forestal, la gestión de recursos genéticos de la agro biodiversidad y los servicios de certificación de semillas.

Visión

El INIAF es referente nacional e internacional en innovación agropecuaria y forestal, con un modelo de gestión fortalecido e institucionalizado, para la generación, desarrollo de innovación, tecnología, gestión de políticas públicas, saberes, provisión de servicios accesibles y de calidad para beneficio de productoras y productores agrícolas, pecuarios, forestales y la sociedad boliviana en su conjunto.

Estructura orgánica

La estructura organizativa del INIAF tiene los siguientes niveles de organización:

Nivel directivo, conformado por un directorio.

Nivel ejecutivo, conformado por el director general ejecutivo designado mediante resolución suprema de una terna propuesta por el ministro de desarrollo rural Agropecuario y Medio Ambiente, Nivel operativo, cuyas atribuciones, funciones y **obligaciones serán definidas en el estatuto Orgánico del INIAF.**

Directorio

El directorio del INIAF está conformado por:

El ministro de desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente, quien ejercerá el presidente del Directorio.

El viceministro de Desarrollo Rural y Agropecuario.

Un (1) representante del Ministerio de Producción y Microempresas.

Un (1) representante del Ministerio del Agua.

Un (1) representante del Ministerio de planificación del Desarrollo.

Los representantes ministeriales, miembros del directorio, deberán ser designados mediante resolución expresa emitida por el ministerio al que representen.

Las funciones y atribuciones del directorio serán establecidas mediante el estatuto orgánico del INIAF.