



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

40
2019

Aquí nos ilumina,
un Sol que no declina
El Sol que alumbra
las nuevas victorias

RUBÉN DARÍO

ESTRATEGIA NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN DE RAÍCES Y TUBÉRCULOS

2019 - 2023

En nuestro país las áreas de producción de raíces y tubérculos se han incrementado en los últimos años siendo cultivadas por pequeños y medianos productores concentrándose principalmente en los departamentos de Zelaya Central, Chinandega, León, Masaya, Estelí, Granada, Managua, Jinotega, Las Minas.

Anualmente se cultivan alrededor de 43,200 manzanas de raíces y tubérculos, produciendo un total de 7,069,000 millones de quintales para el consumo nacional y exportación a Costa Rica, Salvador, Honduras, Guatemala, Estados Unidos, Canadá y Puerto Rico.



CONSEJO DE COMUNICACIÓN Y CIUDADANÍA

CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

Las raíces y tubérculos son utilizadas por muchas familias como complemento de la alimentación ya que aportan vitaminas y carbohidratos a la dieta, así mismo poseen alto potencial para la elaboración de harinas, almidones, resinas, alcoholes y otros subproductos que son utilizados en las diferentes actividades semi industriales e industriales.

En este sentido nos proponemos desarrollar esta estrategia nacional a fin de impulsar la diversificación de las fincas y la agro-industrialización para incrementar el ingreso de las familias, aportar a la adaptación a la variabilidad climática y a la seguridad alimentaria de las familias.

I. Incrementar la productividad de raíces y tubérculos a partir del Mejoramiento genético.

1. Aumentar la disponibilidad de semillas y materiales de siembra de calidad

- Impulsar el establecimiento de **250 bancos para la reposición y reemplazo** de los materiales genéticos utilizados por las familias mediante la purificación de las semillas.

Fecha: enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Managua, Carazo, Masaya, Granada, Rivas, Zelaya Central, Rio San Juan, Matagalpa, Jinotega, Costa Caribe Norte y Sur.

Participan: INTA, IPSA y familias productoras

- Instalar **05 laboratorios de cultivo de tejidos** para la producción de semilla de papa a fin de facilitar el acceso de variedades altamente productivas.

Fecha: enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: CDT Miraflores, Estelí y CDT Nueva Guinea

Participan: INTA

- Realizaremos programas para la **producción de semilla de papa** en bancos comunitarios de semillas y cooperativas a fin de reducir las importaciones de semillas y mejorar la rentabilidad del cultivo.

Fecha: enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Jinotega, Matagalpa, Estelí, Nueva Segovia y Madriz.

Participan: MEFCCA, MAG, INTA y productores de papa

- Fortaleceremos las capacidades de 5,000 productores sobre **nuevas técnicas para la macro y micro propagación de raíces y tubérculos** a fin de mejorar la calidad y sanidad del material utilizado en la siembra.

Fecha: enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Managua, Carazo, Masaya, Granada, Rivas, Zelaya Central, Rio San Juan, Matagalpa, Jinotega, Costa Caribe Norte y Sur.

Participan: MEFCCA, MAG, INTA y productores

2. Generar variedades de papa, yuca, camote, quequisque, malanga y jengibre

- Fortaleceremos **02 Centros de Desarrollo Tecnológico** para la investigación y generación de prácticas y tecnologías a fin de

incrementar de la producción de raíces y tubérculos.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: CDT Miraflores, Estelí y CDT Nueva Guinea

Participan: INTA, IPSA y Productores

- Implementaremos **procesos de mejoramiento genético** utilizando herramientas biotecnológicas a fin de producir variedades resistentes a plagas, enfermedades y variabilidad climática.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: A nivel nacional

Participantes: INTA, IPSA, cooperativas y productores

- Realizaremos **la colecta y purificación de variedades acriolladas** de rápido crecimiento con el objetivo de poner a disposición de

las familias productoras semillas adaptadas a las condiciones agroclimáticas.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: A nivel nacional

Participantes: INTA, IPSA, cooperativas y productores

- Estableceremos **11 bancos de germoplasma** de todas las variedades de raíces y tubérculos existentes en el país a fin de iniciar procesos de mejoramiento genético y producción de semillas.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: CDT a nivel nacional

Participantes: INTA e IPSA

- Introduciremos desde **centros internacionales** nuevas variedades de yuca, camote, quequisque, jengibre y malanga que sean resistentes a sequía, plagas y enfermedades para su

adaptación a las condiciones climáticas del país.

Fecha: enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: A nivel nacional

Participan: INTA, IPSA y centros internacionales

II. Promover la producción de Raíces y Tubérculos

1. Incremento de los rendimientos de raíces y tubérculos

- Entregaremos a **10,000 familias productoras paquetes tecnológicos** que contengan material vegetativo, cormos y semillas sanas para incrementar la productividad y adaptación de las familias a la variabilidad climática.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Managua, Carazo, Masaya, Granada, Rivas, Zelaya Central, Rio San Juan, Matagalpa, Jinotega, Costa Caribe Norte y Sur

Participantes: INTA, cooperativas y asociaciones de productores

- Pondremos a la disposición de las familias productoras **50,000 dosis de insumos biológicos** que les permitan el manejo de plagas y enfermedades así como la fertilización para el incremento de los rendimientos de estos cultivos.

Fecha: enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Managua, Carazo, Masaya, Granada, Rivas, Zelaya Central, Rio San Juan, Matagalpa, Jinotega, Costa Caribe Norte y Sur

Participantes: INTA, cooperativas y asociaciones de productores

- Realizaremos intercambios de experiencias con **10,000 productores** sobre las mejores alternativas para la identificación, manejo y control de plagas que reducen los rendimientos productivos.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Managua, Carazo, Masaya, Granada, Rivas, Zelaya Central, Rio San Juan, Matagalpa, Jinotega, Costa Caribe Norte y Sur

Participantes: INTA, cooperativas y asociaciones de productores

- **Fortaleceremos capacidades en 5,000 productores** sobre la aplicación y uso eficiente de insumos biológicos para la biofertilización,

control de plagas y enfermedades en raíces y tubérculos.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Managua, Carazo, Masaya, Granada, Rivas, Zelaya Central, Rio San Juan, Matagalpa, Jinotega, Costa Caribe Norte y Sur.

Participantes: INTA, cooperativas y asociaciones de productores

- Promoveremos el **intercambio tecnológico** y la comercialización de nuevos implementos agrícolas a fin de mejorar la eficiencia en las labores de cultivos y cosecha de raíces y tubérculos.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Managua, Carazo, Masaya, Granada, Rivas, Zelaya Central, Rio

San Juan, Matagalpa, Jinotega, Costa Caribe Norte y Sur

Participantes: INTA, cooperativas y asociaciones de productores

2. Promover la aplicación de innovaciones tecnológicas en la producción de raíces y tubérculos

- Promoveremos el **establecimiento de 500 obras para la colecta de agua y los mejores sistemas de riego** en las plantaciones de a fin de garantizar la producción de raíces y tubérculos todo el año.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Managua, Carazo, Masaya, Granada, Rivas, Zelaya Central, Río San Juan, Matagalpa, Jinotega, Costa Caribe Norte y Sur

Participantes: MEFCCA, INTA, MAG, Alcaldías

- Desarrollaremos **congresos y foros tecnológicos internacionales** con expertos de otras nacionalidades sobre las últimas tendencias para la modernización y desarrollo de la producción y procesamiento de raíces y tubérculos.

Fecha: enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: A nivel nacional

Participantes: INTA, MEFCCA, MAG e IPSA

- En conjunto con el tecnológico nacional y universidades promoveremos el desarrollo de un **plan comunitario universitario** donde estudiantes egresados de las carreras agropecuarias intercambien conocimientos y promuevan las tecnologías para mejorar el manejo de los cultivos de las familias productoras.

Fecha: A partir de febrero 2020

Lugar: A nivel nacional

Participantes: CNU, INATEC, MEFCCA e INTA

- Estableceremos proyectos de investigación para poner a disposición de las familias productoras de **8 nuevas tecnologías a fin de mejorar** el manejo, control de plagas y procesamiento de raíces y tubérculos.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Managua, Carazo, Masaya, Granada, Rivas, Zelaya Central, Rio San Juan, Matagalpa, Jinotega, Costa Caribe Norte y Sur

Participantes: INTA, INATEC, Universidades y productores

- Pondremos a la disposición de las familias productoras **05 guías técnicas** sobre el establecimiento, manejo y procesamiento de raíces y tubérculos.

- **Métodos para la propagación** y producción de semilla de calidad para la producción de raíces y tubérculos.

Fecha: Abril de 2020

- **Aplicación de insumos biológicos** para la biofertilización, control de plagas y enfermedades en el cultivo de raíces y tubérculos.

Fecha: Agosto de 2020

- **Buenas prácticas agrícolas** en la producción de raíces y tubérculos.

Fecha: Diciembre de 2020

- **Procesamiento y agregación de valor** de la producción de raíces y tubérculos.

Fecha: Febrero de 2021

- **Buenas prácticas de manufactura** en el procesamiento de raíces y tubérculos.

Fecha: Mayo de 2021

III. Desarrollo de la agroindustria y agregación de valor de raíces y tubérculos

1. Potenciar el procesamiento y agregación de valor de productos y subproductos de raíces y tubérculos

- Fortaleceremos las capacidades de **100 micro-empresas familiares** para la implementación de **buenas prácticas de manufactura** a fin de mejorar la inocuidad de los productos y sub productos de las raíces y tubérculos.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Managua, Carazo,

Masaya, Granada, Rivas, Zelaya Central,
Rio San Juan, Matagalpa, Jinotega, Costa
Caribe Norte y Sur

Participantes: MEFCCA, IPSA, MIFIC,
cooperativas y pequeños emprendedores

- Promoveremos en 1,000 familias emprendedoras
la **innovación y elaboración de harinas,
chips, almidón, pan, alimentos deshidratados y
otros subproductos** utilizada en la alimen-
tación humana y animal.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz,
Estelí, León, Chinandega, Managua, Carazo,
Masaya, Granada, Rivas, Zelaya Central,
Rio San Juan, Matagalpa, Jinotega, Costa
Caribe Norte y Sur

Participantes: MEFCCA, INATEC, INTA,
cooperativas y asociaciones de productores

- Fortaleceremos las capacidades de **50 emprendimientos para la fabricación de utensilios, equipos y maquinarias** que faciliten el procesamiento y transformación y agregación de valor a los productos y subproductos de raíces y tubérculos.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Managua, Carazo, Masaya, Granada, Rivas, Zelaya Central, Río San Juan, Matagalpa, Jinotega, Costa Caribe Norte y Sur

Participantes: Pequeños artesanos, MEFCCA, INATEC, INTA.

- Impulsaremos **la creación y fortalecimiento de cooperativas y asociaciones** para la producción y procesamiento de productos y sub productos a base de raíces y tubérculos.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Managua, Carazo, Masaya, Granada, Rivas, Zelaya Central, Río San Juan, Costa Caribe Norte y Sur

Participantes: MIFIC, MEFCCA, cooperativas y productores

IV. Promoción y comercialización de las raíces y tubérculos

1. Mejorar la competitividad y comercialización de la producción de raíces y tubérculos

- Acompañaremos a pequeños emprendedores en el **desarrollo y registro de marcas y patentes** de productos y subproductos a base de raíces y tubérculos, que permitan acceder a mejores mercados.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, Matagalpa, Jinotega, León, Chinandega, Managua, Carazo, Masaya, Granada, Rivas, Zelaya Central, Rio San Juan, Costa Caribe Norte y Sur

Participantes: MIFIC, MEFCCA, cooperativas y productores

- Desarrollaremos **espacios para la promoción y comercialización** de productos y sub productos elaborados a base de raíces y tubérculos.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, Matagalpa, Jinotega, León, Chinandega, Managua, Carazo, Masaya, Granada, Rivas, Zelaya Central, Rio San Juan, Costa Caribe Norte y Sur

Participantes: MIFIC, MEFCCA, cooperativas y productores

- Promoveremos la **participación de productores y emprendedores en ferias y eventos internacionales** para dar a conocer sus productos y establecer contactos comerciales con empresas e inversionistas extranjeros.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: A nivel nacional

Participantes: MIFIC, MEFCCA, cooperativas y productores

- Impulsaremos el uso de las tecnologías de la información para el comercio en línea para la promoción de los productos y sub productos elaborados a base de raíces y tubérculos.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Managua, Carazo, Masaya, Granada, Matagalpa, Jinotega, Rivas,

Zelaya Central, Río San Juan, Costa Caribe Norte y Sur

Participantes: MIFIC, MEFCCA, cooperativas y productores

V. Sistemas de alertas temprana para la protección fitosanitaria de las raíces y tubérculos

1. Fortalecer el sistema nacional para la sanidad e inocuidad de raíces y tubérculos

- Impulsaremos un programa de **monitoreo de plagas y enfermedades** a fin de garantizar la sanidad de las áreas de producción de raíces y tubérculos.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Laboratorios, Puestos de cuarentena, aduanas y fincas a nivel nacional

Participantes: IPISA

- Estableceremos en 150 fincas, parcelas de referencia para la identificación de las **principales plagas y enfermedades** que afectan el cultivo de raíces y tubérculos.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Managua, Carazo, Masaya, Granada, Rivas, Zelaya Central, Rio San Juan, Matagalpa, Jinotega, Costa Caribe Norte y Sur

Participantes: IPSA, Cooperativas, asociaciones y productores

- Promoveremos la **certificación de fincas con buenas prácticas agrícolas** a fin de reducir las afectaciones de enfermedades y facilitar el acceso a mejores mercados.

Fecha: Enero 2020 a Noviembre del 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Managua,

Carazo, Masaya, Granada, Rivas, Zelaya Central, Rio San Juan, Matagalpa, Jinotega, Costa Caribe Norte y Sur

Participantes: IPSA y Familias productoras

- Fortaleceremos las capacidades de **5,000 productores** a fin de compartir las normas y procedimientos para la **aplicación adecuada de agroquímicos** para reducir las intoxicaciones y evitar la resistencia de las plagas y enfermedades a los insumos.

Fecha: Septiembre 2019 a diciembre 2022

Lugar: Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Managua, Carazo, Masaya, Granada, Rivas, Zelaya Central, Rio San Juan, Matagalpa, Jinotega, Costa Caribe Norte y Sur

Participantes: MARENA, MEFCCA, MAG, IPSA

- Desarrollaremos aplicaciones móviles que les faciliten a las familias el **acceso de información técnica** sobre el comportamiento de nuevas plagas producto de la variabilidad climática.

Fecha: Enero 2020 a diciembre 2022

Lugar: A nivel nacional

Participantes: IPSA, cooperativas y asociaciones de productores