



DR. **Maria** **Andrade**

Establecida en Mozambique, Maria Andrade comenzó a trabajar en selección varietal de CPN cuando liberó nueve variedades seleccionadas de materiales introducidos de diferentes países en 1999. Luego en 2000, Mozambique experimentó sus peores inundaciones en 50 años, con más de 450,000 personas desplazadas. Andrade incidió para la diseminación masiva de las nuevas variedades de CPN como ayuda humanitaria y cultivo de recuperación. Dos meses después de plantar CPN un campesino puede cosechar sus hojas como alimento y en cuatro meses puede cosechar sus raíces. Es uno de los cultivos con las tasas más altas de productividad por unidad de área. Andrade y el equipo CPN forjaron una fuerte alianza con el gobierno de Mozambique, el cual oficialmente reconoció el valor potencial del CPN para alimento y seguridad nutricional. Como las variedades color naranja no eran conocidas en Mozambique, se acompañó la diseminación de un programa educativo. Esto fue altamente efectivo y para finales de 2001, 122,616 familias afectadas por las inundaciones habían recibido material de CPN para plantar y habían estado expuestos a mensajes clave de nutrición. El concepto de creación de demanda nació y una campaña identificando el naranja como el color de los alimentos con la saludable vitamina A fue crítica para el éxito de CPN en Mozambique y en otros países de la región.

Como resultado del trabajo de María, el gobierno de Mozambique reconoció que el CPN biofortificado podía ser promovido para reducir la alta tasa nacional de deficiencia de vitamina A. El CPN es ahora reconocido como un cultivo clave para la alimentación y la seguridad nutricional en Mozambique, y una 'tarjeta de presentación' para el trabajo de biofortificación en África. Después de varias intervenciones

durante emergencias de El Niño y La Niña en Mozambique, el camote ha sido reconocido también como uno de los más importantes cultivos para la ayuda humanitaria y la recuperación. El CPN se ha vuelto un cultivo esencial para la seguridad alimentaria, conocido por el popular slogan, “el dulce que da salud”.

Para 2003, las nueve variedades de CPN liberadas estaban actuando muy bien, pero una severa sequía que afectó tres cuartos del país reveló las limitaciones de la primera generación de CPN liberados. Reconociendo las limitaciones existentes en el programa de cultivo, Andrade incidió para un programa de cultivo de CPN nacional. Para el 2011, 15 variedades cultivadas en Mozambique, tolerantes a la sequía, fueron liberadas, como resultado de la introducción de sistemas avanzados de cultivo (SAC) liderados por Andrade que redujo el tiempo de cultivo de ocho a cuatro años.

Las estrategias de mercadeo estaban en marcha, involucrando un enfoque basado en alimentos, iniciado en 2000 en Mozambique y replicado en más de 14 países en África. Se llevaron a cabo más de 3000 eventos en la vida de este programa. Aproximadamente, 26% de todo el camote que creció en Mozambique en 2013 es CPN. Desde 2001, más de 1 millón de familias han recibido material de cultivo de CPN mejorado. En 2011, 15 nuevas variedades tolerantes a la sequía fueron liberadas y para 2016, aproximadamente, 0.5 millones de campesinos fueron alcanzados con estas variedades. A grandes rasgos, 55% de los miembros de familias campesinas que recibieron el material de cultivo tolerante a las sequías fueron mujeres. Se llevaron a cabo más de 300 talleres de Entrenar otros Entrenadores y más de un millón de campesinos entrenados en producción y protección de camote. Desde el 2001, aproximadamente 750 técnicos de Mozambique y la región de África de Sur (40% mujeres), fueron capacitados en producción/cultivo, en agropecuario, agroprocesamiento, virología y manejo de datos.

En 2008, el CPN se convirtió en uno de los cultivos evaluados en la encuesta nacional agraria de Mozambique. Los resultados y lecciones de este trabajo se han integrado dentro de la estrategia del Programa de Desarrollo Agricultura Comprensiva de África para establecer la nutrición dentro de los planes nacionales de inversión de agricultura y seguridad alimentaria.

La encuesta de línea de base indicaba que antes de este programa de disseminación enfocado en nuevo material tolerante a la sequía, aproximadamente 20% de las familias estaban cultivando CPN en parcelas de 100m². Después de una intervención intensiva de 24 meses, 70% de las familias en el área de intervención estaban produciendo CPN en un promedio de área de 400 m². Estos campesinos además estaban vendiendo 25% de su producción, un incremento de 15% en comparación al periodo antes de la intervención.

En 2016, otras siete variedades tolerantes a la sequía fueron liberadas: tres con doble propósito, dos con pulpa morada y tres con pulpa naranja, todas con una alta cantidad de materia seca. Una mejora en el acceso a la nueva producción, almacenamiento, y tecnologías de procesamiento, a través de mejores conexiones de mercadeo fue un factor determinante el éxito del CPN en Mozambique. Maria y su equipo construyeron fuertes alianzas con diferentes instituciones de agricultura y nutrición para desarrollar e implementar varios enfoques de mercadeo para entregar intervenciones de agricultura-nutrición integradas y diseñadas para la elevar la concientización sobre los beneficios del CPN.

Convencidos por resultados previos, USAID otorgó fondos en 2012 para diseminar las nuevas variedades a 120,000 familias en las áreas con más alta producción de camote del país. Antes del programa, un 20% de las familias estaban cultivando. Después de 24 meses, 70% de las familias estaban cultivando CPN en un área promedio de 400 m². Como resultado, en 2013, un estimado de 26% del camote que crecía en Mozambique era CPN y más de un millón de familias estaban recibiendo material mejorado de CPN.

Para evaluar el impacto potencial en salud y economía, los economistas estimaron el número de Años de Vida Ajustados a la deficiencia de vitamina A que pudieron salvarse potencialmente a través del uso del camote biofortificado. En Uganda un análisis ex ante determinó que si el CPN fuera adoptado por una de cada seis familias ugandesas, después de 10 años, el esfuerzo crearía un estimado de retorno interno de entre 16% y 30% y un valor presente neto de entre \$23 millones y \$67 millones. Multiplicando esta cantidad por la cantidad de países que adoptaron el CPN muestra que los camotes biofortificados tienen un valor de cientos de millones de dólares para la región.