



Ing. Valerie María Salazar Castillo

La Acción de Mitigación Nacionalmente Apropiada (NAMA) en ganadería propicia un desarrollo bajo en emisiones y fortalece la administración de inventarios de gases de efecto invernadero y sistemas de Medición, Reporte y Verificación (MRV) (Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica [MAG], 2017, p2). La NAMA propone una serie de métodos y tecnologías que permiten un mejor manejo de las fincas y a la vez mitigar los gases de efecto invernadero. La implementación de estas acciones se ha llevado a cabo por las agencias de extensión agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG, 2017, p. 54)

En la Región de Desarrollo Central Sur, se cuenta con ocho agencias de extensión agropecuaria y en todas se ha logrado implementar en diferentes fincas las prácticas NAMA. A continuación, se describe lo que la región Central Sur ha aportado a través de las sus agencias de extensión para los años 2022 y 2023. En el cuadro 1, se muestra la cantidad de fincas utilizando el modelo NAMA para los años en cuestión, con acciones concretas de implementación en prácticas de mitigación y adaptación al cambio climático. Como cercas vivas (figura 1), pasturas mejoradas (figura 2), rotación de potreros, un mejor manejo de fertilizantes nitrogenados y estiércol. Que además, al aplicarlas en la unidad productiva tienen como objetivo mejorar la rentabilidad, el balance de gases de efecto invernadero de los sistemas ganaderos y secuestrar el carbono en el suelo de las pasturas y en la cobertura arbórea de las fincas (MAG, 2017, p. 50).



Figura 1. Cercas vivas. Mora. 2024



Figura 2. Pastos Mejorados. Puriscal. 2024

Cuadro 1. Número de fincas para los años 2022 y 2023 implementando tecnologías NAMA Ganadería, por agencia en la Región Central Sur.

Fincas implementando el modelo de NAMA GANADERÍA		
Año evaluación	2022	2023
Acosta	5	24
Aserri	-	4
Carara	34	2
La Gloria	21	25
Mora	5	3
Puriscal	24	7
Turrubares	4	23
Total	93	88

Fuente: MAG. Sistema de Información Dirección de Extensión Agropecuaria 2024. Datos de evaluación del año 2022 y 2023.

En el cuadro 2, se muestra de forma general la estructura de hato con los promedios para la cantidad según la edad y el peso de los animales para la Región Central Sur.

Para que una finca pueda ingresar como categoría NAMA debe cumplir 3 criterios. El primero es reducir o mantener constante la emisión de gases con efecto invernadero, pero siempre reduciendo la emisión por unidad de producto; el segundo es incrementar la captura y retención de carbono mediante los procesos de producción y el manejo sostenible de sus coberturas vegetales, con el objetivo de que los sistemas productivos adicionen en sus tres almacenes de carbono el CO₂ ocioso que calienta el planeta (suelo, árboles en

pasturas y bosques) sin afectar negativamente la productividad y los costos de producción y el tercer criterio, consiste en mantener y mejorar la biodiversidad presente en la finca (Segura, 2024). Para cumplir el criterio número dos que es el que nos ocupa en este boletín, el proceso para conocer si hay captura y retención de carbono es por medio del MRV. (MAG, 2017, p. 70).

Cuadro 2. Estructura de hato de finca promedio que participan en NAMA Ganadería, Región Central Sur.

Año de evaluación	-----2022 -----		----- 2023 -----	
Estructura de hato	Animales	Peso(Kg)	Animales	Peso (kg)
Novillas	25	294	26	309
Terneras	24	149	13	164
Terneros	26	153	27	154
Toretos	9	336	15	377
Toros	5	502	6	487
Vacas Producción	36	441	55	417
Vacas Secas	49	455	34	404

Fuente: MAG. Sistema de Información Dirección de Extensión Agropecuaria (2024). Datos de evaluación del año 2022 y 2023

En el cuadro número 3, es posible observar el aumento de las fincas en 2023 en comparación al año 2022, dónde se aplicó la herramienta MRV, esto es gracias al aporte que realizan los funcionarios de las distintas agencias de extensión de la Región Central Sur. Visualizando de esta forma el alcancé que ha logrado tener el programa NAMA ganadería en la Región Central Sur.

Cuadro 3. Cantidad de fincas de la NAMA para una ganadería baja en carbono, a las que se les aplicó el protocolo MRV de emisiones y remociones de GEI en los años 2022 y 2023.

Fincas en Medición Reporte y Verificación (MRV)			
Año de evaluación	2022	2023	
Acosta	2	5	
Aserri	2	4	
Carara	5	9	
La gloria	2	3	
Mora	2	3	
Puriscal	3	7	
Turrubares	4	5	
Total	20	36	

Fuente: Sistema de Información Dirección de Extensión Agropecuaria (2024). Datos de evaluación del año 2022 y 2023.

El cuadro 4, muestra el área boscosa y de pasturas para la remoción de carbono. El incremento de áreas se debe a un mayor número de fincas NAMA en 2023. Estos resultados muestran que cada año se suman más productores al uso de las tecnologías NAMA, logrando un impacto positivo en fincas de productores ganaderos.

Cuadro 4. Área total de remoción de carbono para las categorías bosque y pasturas en los años 2022 y 2023 de las fincas ganaderas en la Región Central Sur.

Año de evaluación	---- 2022 ----		---- 2023 ----	
Agencia Extensión	Bosque	Pastura	Bosque	Pastura
Cobertura vegetal	Promedio en hectáreas por finca			
Acosta	3	35	84	90
Aserri	25	41	114	52
Carara	60	167	70	244
La Gloria	5	5	24	25
Mora	17	51	-	65
Puriscal	7	29	22	73
Turrubares	15	71	9	72

Fuente: Sistema de Información Dirección de Extensión Agropecuaria (2024). Datos de evaluación del año 2022 y 2023

Este resumen, se muestra el aporte que se ha logrado a través de prácticas NAMA en la región. Es por ello que se debe continuar concientizando y fomentando que productores ganaderos incluyan tecnologías NAMA en sus fincas para obtener un mayor rendimiento y a su vez mitigar los gases de efecto invernadero de sus actividades productivas.

Referencias

Ministerio de Agricultura y Ganadería (2017). NAMA Ganadería bovina en Costa Rica.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (15 mayo de 2024). Sistema de Información Dirección de Extensión Agropecuaria Dashboard de información. <https://sistemasv2.mag.go.cr/SistemaDNEA/>

Segura, J. (2024). NAMA Ganadería. Manual-MRV-2023.pdf

