

Lineamientos del Programa de la
Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar
para el periodo 2024 al 2028

Autor:

Grupo Nacional de Expertos de la Agricultura Urbana,
Suburbana y Familiar

Se autoriza el uso y la reproducción de esta publicación con
fines no comerciales, siempre y cuando se cite la fuente.

Lineamientos de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar
para el periodo del 2024 al 2028

24 edición, enero de 2024

© Minag, 2024



REPÚBLICA DE CUBA
MINISTERIO DE LA AGRICULTURA
El Ministro

Ordinario
Ejemplar No. ____

La Habana, 7 de diciembre de 2023

"Año 65 de la Revolución"

A: Lista de Destinatarios

Compañeros y compañeras

En la actualidad la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar (AUSUF), constituye un Programa priorizado dentro del Ministerio de la Agricultura que cumple ya 36 años de un fecundo accionar en la producción de alimentos agroecológicos en las áreas urbanas y suburbanas, y se ha desarrollado acorde con las situaciones políticas y socioeconómicas que se han presentado y en la actualidad se encuentra en toda la geografía cubana.

Este Programa para establecer sus proyecciones estratégicas y productivas se sustenta en el Plan de Soberanía Alimentaria y Educación Nutricional (Plan San) y sus componentes, tales como el Modelo Sostenible de Producción, Transformación y comercialización, el Acceso a los recursos y Educación Nutricional, así como de los Temas Estratégicos relativos a la Disminución de la dependencia de las importaciones de alimentos e insumos, la Garantía de la inocuidad y disminución de las pérdidas y desperdicios de alimentos, la Consolidación de los Sistemas Alimentarios y la Movilización de sistemas educacionales, de la cultura y de la comunicación para fortalecer la educación nutricional.

De igual forma el Programa trabaja acorde con los objetivos que plantea la Ley de Soberanía Alimentaria, Seguridad Alimentaria y



REPÚBLICA DE CUBA
MINISTERIO DE LA AGRICULTURA
El Ministro

Ordinario
Ejemplar No. __

Nutricional (Ley SSAN) de alcanzar la soberanía alimentaria, fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional y garantizar progresivamente el derecho de las personas a una alimentación sana y adecuada, regular la organización de los sistemas alimentarios locales soberanos y sostenibles, así como colocar al productor en el centro del sistema productivo.

Para el período 2024 hasta 2028 el Programa plantea un crecimiento sistemático en la obtención de alimentos y para esto es de suma importancia la implementación de nuevas formas de gestión empresarial, en la que el productor se sienta identificado y motivado a la aplicación de la ciencia y la innovación y al desarrollo de iniciativas que permitan una eficiencia productiva.

Para el logro de las proyecciones estratégicas trazadas es importante establecer los Lineamientos de los Subprogramas de la AUSUF, que trazan las directrices y ofrecen las herramientas técnicas y metodológicas que le permiten a los actores y decisores en los municipios la toma de decisiones para la movilización de los recursos locales en aras de contribuir al alcance de la soberanía alimentaria.

En el presente, se amplían a 25 los Subprogramas de la AUSUF con la incorporación del Arroz Popular, Apicultura, Plátano, Raíces y Tubérculos y Frutales que amplían la producción diversificada de alimentos en el ámbito geográfico de acción del Programa.

El Programa de la AUSUF con el sistema de trabajo y estructura desde la nación hasta la Demarcación del Consejo Popular, la coordinación de forma armónica, interdisciplinaria e intersectorial con la gobernanza local, los diferentes OACE, entidades



REPÚBLICA DE CUBA
MINISTERIO DE LA AGRICULTURA
El Ministro

Ordinario
Ejemplar No. ____

productivas, instituciones de investigación, universidades, centros universitarios municipales y las organizaciones políticas y de masas permitirán la implementación de los Lineamientos de la AUSUF para el periodo 2024 hasta 2028.

La Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar continuará dando importantes aportes al desarrollo agroecológico, la soberanía alimentaria y la educación nutricional.

Saludos,


Ydael J. Pérez Brito



RS: 1404/23

Ejecutor: Dpto AUSUF



REPÚBLICA DE CUBA
MINISTERIO DE LA AGRICULTURA
El Ministro

Ordinario
Ejemplar No. __

Lista de Destinatarios.

1. Delegados Provinciales y Municipales de la Agricultura.
2. Presidentes de las Organizaciones Superiores de Dirección Empresarial (OSDE).
3. Directivos y Funcionarios del Sistema de la Agricultura.
4. Jefes Provinciales y Municipales de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar.
5. Representantes de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar en la Demarcación del Consejo Popular.
6. Productores, Ingenieros, Técnicos y Familias vinculadas al Movimiento Productivo Popular.

Índice

Introducción	7
Objetivo General del Programa de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar.	10
Subprogramas de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar	11
Subprogramas del Reino Vegetal	13
Subprograma de Hortalizas y Condimentos Frescos	13
Subprograma de Plantas Medicinales y Condimentos Secos	27
Subprograma de Frutales	31
Subprograma de Forestales Café, Cacao y Coco	40
Subprograma de Flores y Plantas Ornamentales	45
Subprograma de Granos	49
Subprograma de Arroz Popular	53
Subprograma de Plátano, Raíces y Tubérculos	56
Subprogramas del Reino Animal	64
Sub programa de Aves	64
Subprograma Porcino	68
Subprograma Ganado Menor	73
Subprograma de Ganado Mayor	78
Subprograma de Acuicultura	81
Subprograma Apícola	83
Subprogramas de Apoyo	87
Subprograma de Patios, Parcelas Familiares y Autoconsumos	87
Subprograma del Uso de la Tierra	92

Subprograma de Suelos y Abonos Orgánicos _____	97
Subprograma de Semillas _____	104
Subprograma de Manejo Agroecológico de Plagas _____	112
Subprograma de Producción de Alimento Animal y Salud _____	116
Subprograma de Uso y manejo del agua _____	121
Subprograma de Comercialización y Gestión de la Calidad _____	125
Subprograma de la Pequeña Agroindustria e Inocuidad de los Alimentos _____	133
Subprograma de Capacitación, Educación y Divulgación _____	137
Sub programa de Funcionamiento y Control _____	146
Movimiento de Referencia. _____	159
Anexo 1. Ajustes técnicos ante situaciones de extrema sequía ____	173
Anexo 2. Ajustes técnicos ante falta continuada del fluido eléctrico _	176
Anexo 6. Estimados de producción de patios, parcelas y autoconsumos certificados por las entidades rectoras _____	177

Introducción

El 27 de diciembre de 1987 en visita a Hortifar y observando la experiencia del cultivo de hortalizas en canteros enriquecidos con materia orgánica el General de Ejército Raúl Castro Ruz, entonces Ministro de las FAR, expresó... “Debemos desarrollar y generalizar este método de cultivo” ... Esta experiencia toma su impulso ante las condiciones socioeconómicas que tuvo que enfrentar el país a la caída del campo socialista. Durante esta etapa conocida como “Periodo Especial” se organiza, dentro del Ministerio de la Agricultura, un sistema intensivo de producción hortícola con el nombre de Movimiento de Organopónico y Huertos Intensivos, y que posteriormente en 1994 se organiza la Comisión Nacional de Expertos de Agricultura Urbana. Más adelante en 2009, se incorporan a producir todas las tierras ociosas ubicadas en la zona suburbana de pueblos y ciudades y surge así el Movimiento Productivo, Popular y de Seguridad Nacional de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar (AUSUF). Durante los 35 años de fundado ha trabajado para alcanzar la mayor sostenibilidad local, el máximo aprovechamiento del potencial productivo con técnicas agroecológicas intensivas en tiempo y espacio, con un enfoque de sostenibilidad y resiliencia ante el cambio climático que lo hace un instrumento esencial para la soberanía alimentaria y nutricional. Como consecuencia de los resultados productivos alcanzados y el impacto en los sistemas alimentarios locales soberanos y sostenibles se aprueba en el Ministerio de la Agricultura el Programa de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar.

La Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar en Cuba se define como *“La producción, transformación y comercialización de alimentos nutritivos y sanos, durante todo el año, sobre bases agroecológicas y principios de soberanía alimentaria dentro del perímetro urbano y suburbano”*. Este programa establece sus proyecciones estratégicas y productivas

sustentadas en la Base Conceptual y Temas Estratégicos del Plan de Soberanía Alimentaria y Educación Nutricional y sus componentes. Además, trabaja acorde con los objetivos que plantea la Ley de Soberanía Alimentaria, Seguridad Alimentaria y Nutricional (Ley SSAN) de alcanzar la soberanía alimentaria, fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional. Los principios que plantea el Programa son: la descentralización de la producción; de la comercialización y de los aseguramientos técnicos e insumos y como concepto descentralizar hasta el punto de no perder el control; centralizar hasta el punto de no perder la iniciativa y colocar al productor en el centro del sistema productivo.

El trabajo del Programa de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar se ha visto apoyado en todos los niveles por las instancias gubernamentales, políticas y ministeriales que en cada localidad intervienen en la producción, elaboración y distribución de alimentos. Además, el programa cuenta con la innovación y la ciencia mediante su integración con los institutos de investigaciones relacionados con la producción de alimentos. También, se articula armónicamente con las organizaciones de masas en especial la FMC y la UJC, así como la ANAP, ACTAF, ACPA, ATAC y otras nacionales y extranjeras. También resulta importante la participación activa de Organizaciones Superiores de Dirección empresarial (GAG, GAF, GEGAN, GELMA, TABACUBA, GAF – Artemisa, GAF Mayabeque, Flora y Fauna, LABIOFAM y el Grupo Empresarial AZCUBA y los Ministerios como MINFAR, MINIT, MINED, MES y MINTUR, entre otros.

La Gestión del Programa cuenta con una infraestructura organizativa desde la nación hasta la base productiva con un Jefe Provincial, Jefes Municipales, así como las Granjas Urbanas Municipales y sus representantes en demarcación de los Consejos Populares. En los niveles nacional, provincial y municipal se organiza un grupo de AUSUF que asesora la actividad de este programa en su instancia de actuación.

El Programa desarrolla la actividad de producción mediante las Empresas Agropecuarias, las UEB – Granja Urbana que se les subordinan y nuevas formas de gestión empresarial con las condiciones mínimas necesarias para su funcionamiento y el patrimonio que posibilita alcanzar la mayor rentabilidad posible.

Los Lineamientos de la AUSUF, constituyen las directrices técnicas, metodológicas y organizativas que se establecen para cada subprograma en aras de alcanzar las proyecciones planteadas hasta el 2030, teniendo en cuenta las reservas y potencialidades que existen en los municipios para desarrollar las producciones que satisfagan las demandas de locales.

Sirvan de guía e información los presentes Lineamientos de Trabajo para el desarrollo del Programa de la AUSUF desde el 2024 hasta el 2027 de manera que en cada territorio y en cada localidad, comunidad y barrio, todos los que de una forma u otra están vinculados con este tipo de producción, puedan dirigir los recursos y esfuerzos hacia aquellos puntos neurálgicos en el logro de altas producciones.



Dra. C. Elizabeth Peña Turrueñas

Directora de AUSUF, Minag.

La Habana, diciembre 2023

Objetivo General del Programa de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar.

Producir alimentos en el ámbito urbano y suburbano, para contribuir a la satisfacción de la demanda alimentaria y nutrimental de la población, utilizando tecnologías agroecológicas, sobre las bases de la sostenibilidad y soberanía alimentaria.

Objetivos Específicos del programa

1. Contribuir al consumo de 400 gramos per cápita por día de hortalizas y condimentos frescos.
2. Contribuir al consumo de los 400 gramos per cápita de frutas por día.
3. Garantizar la sostenibilidad de las producciones del Programa.
4. Incrementar la producción agroecológica de cultivos y animales en las fincas suburbanas.
5. Contribuir tanto en masa vegetal como en surtido de plantas medicinales para la elaboración de medicamentos naturales.
6. Fortalecer la educación nutricional de la familia, en estrecha articulación con el Sistema de Atención Primaria de Salud, MINED y el Centro Martin Luther King.

Subprogramas de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar

Las producciones, transformaciones y comercialización de alimentos en el Programa de la AUSUF se organizan en 25 subprogramas, de ellos 8 agrícolas, 6 pecuarios y 11 de apoyo.

Tabla 1. Nombre de los subprogramas y área para su evaluación

Subprogramas Agrícolas	AU	ASU	Subprogramas Pecuarios	AU	ASU	Subprogramas de Apoyo	AU	ASU
Hortalizas y condimentos frescos	x	x	Aves	x	x	Patios, parcelas familiares y autoconsumo	x	x
Plantas medicinales y condimentos secos	x	x	Porcino		x	Semillas	x	x
Frutales	x	x	Ganado Menor	x	x	Manejo Agroecológico de Plagas	x	x
Granos		x	Ganado Mayor		x	Producción de alimento animal y Salud	x	x
Flores y plantas ornamentales	x	x	Acuicultura	x	x	Uso, manejo y conservación del agua	x	x
Arroz Popular	x	x	Apícola	x	x	Pequeña agroindustria	x	x

Forestales café, cacao y coco	x	x				Capacitación, Educación y Divulgación	x	x
Plátanos, Raíces y Tubérculos	x	x				Comercialización	x	x
						Suelos y abonos orgánicos	x	x
						Uso de la tierra		x
						Funcionamiento y control	x	x

Subprogramas del Reino Vegetal

Subprograma de Hortalizas y Condimentos Frescos

Introducción

La producción de hortalizas y condimentos frescos representa la actividad distintiva y fundacional en el Programa de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar. Su base está representada por las modalidades de: Organopónicos, Huertos Intensivos, Semiprotegidos, Huerto Intensivo, Parcelas Tecnificadas y Casas Rústicas que aplican tecnologías que permiten el cultivo intensivo en tiempo y espacio y la obtención de cosechas de forma lineal durante todo el año.

Para alcanzar las metas productivas trazadas resulta necesario trabajar sistemáticamente en la aplicación de los objetivos, los indicadores productivos, la introducción de los resultados científicos y su generalización, así como la permanente generación de capacidades a los productores y las productoras como un soporte decisivo para lograr el avance en este subprograma.

El logro de las metas será posible con un aprovechamiento óptimo de las capacidades instaladas, un intenso trabajo en la construcción de organopónicos en la mayoría de los asentamientos poblacionales del país, la intensificación de la organización de huertos intensivos en las principales ciudades, el fortalecimiento de las producciones en las parcelas tecnificadas, la extensión de estas tecnologías prácticamente a todos los núcleos poblacionales del país, el perfeccionamiento y control de la producción en parcelas y patios, el fortalecimiento de las producciones diversificadas en las Fincas Suburbanas, ubicadas hasta diez km de las cabeceras provinciales, hasta 5 km alrededor de las cabeceras municipales y a 2 km de los restantes pueblos y sus principales asentamientos, así como el carácter popular impregnado al

movimiento en el cual los productores y las productoras son responsables de la organización y administración de sus producciones.

Objetivos del Subprograma

1. Crecer en áreas para la producción de alimentos expresada en metros cuadrados por habitantes.
2. Incrementar y fortalecer la producción de hortalizas mediante el fomento y explotación de nuevos organopónicos en las comunidades; huertos intensivos; espacios vacíos urbanos; patios; balcones, terrazas y azoteas, parcelas; parcelas tecnificadas, parcelas en entidades (centros laborales, educacionales, penitenciarios, de la defensa, de salud y otros), según los intereses de la localidad.
3. Aplicar las tecnologías y manejo agroecológico de cultivos en todas las modalidades de producción tales como el llenado correcto del cantero con sustrato de buena calidad, intercalamientos, con un 50% y más en organoponía semiprotegida, organopónicos y huertos intensivos, rotaciones adecuados, y diversidad de cultivos que garantizan producciones durante todo el año.
4. Lograr la presencia de la abeja melipona en las unidades productivas de hortalizas, según lo recomendado en el subprograma de Apícola.
5. Proyectar el trabajo con no menos de 50 cultivos (especies diferentes) de hortalizas y condimentos frescos de las 57 orientadas, en los municipios y unidades con condiciones.
6. Hacer posible cosecha de vegetales de hoja durante la época de primavera verano por su importancia para la salud humana.

7. Consolidar la presencia en todos los asentamientos poblacionales y en los barrios con posibilidades la producción de hortalizas y condimentos frescos, en cualquiera de las modalidades productivas.
8. Mantener sistemáticamente el abastecimiento de hortalizas y condimentos frescos a los mercados estatales y al turismo con énfasis en los vegetales de hoja, durante todo el año.
9. Trabajar de conjunto con el MININT en la consolidación de las producciones de los establecimientos penitenciarios y centros de aseguradas-
10. Mantener diez cultivos como mínimo de hortalizas en la red de comercialización a nivel de municipio en época de invierno y ocho cultivos en primavera-verano.
11. Promover el rescate de algunas hortalizas escasas que pueden establecerse en las cercas tales como el chayote (chote en algunas zonas del oriente del país), el chichuá, papasán entre otras y su procesamiento para encurtidos, jugos y otras variantes de consumo, a la vez que contribuye a mitigar las posibles contaminaciones generadas por el humo, polvo y otros.
12. Cumplir los compromisos productivos dirigidos a satisfacer las necesidades de consumo en las entidades priorizadas, tales como MINED, MINSAP, Sectores Militares.
13. Mantener la unidad en producción ante intensas sequías y/o falta de agua total o parcial para el riego y problemas con las enfermedades diarreicas agudas (EDA), en cuyos casos se adaptará la estructura de cultivos siguiendo las recomendaciones del manual creado al efecto.

14. Establecer el Análisis de Riesgos documentado en cada unidad productiva, que permita mantener bajo control los peligros físicos, químicos o microbiológicos y climáticos que atentan contra la inocuidad y la calidad de los agroproductos, y el funcionamiento de la unidad.
15. Capacitar a la totalidad de todo el personal vinculado a la actividad de producción de vegetales en los temas de Buenas Prácticas Agrícolas.
16. Implementar la certificación agroecológica u orgánica de las unidades de producción a través del Sistema Participativo de Garantía en todos los municipios del país.

Aspectos básicos para la confección del plan de producción en las unidades productivas.

Área Bruta:

Es toda el área cultivable incluyendo canteros, pasillos y espacios entre la cerca y los canteros. A esto se suma el área no acanterada que muchas unidades dedican a la siembra de cultivos hortícolas propios de estos espacios. Solo se exceptúan los lugares techados de las instalaciones de beneficio, almacenamiento, oficina y facilidades para el personal que trabaje en el lugar.

En las Tabla 2 y Tabla 3, se muestran valores de rendimientos mínimos de las unidades productivas de hortalizas en las cuatro modalidades fundamentales: Organoponía Semiprotegida, Organopónicos, Huertos Intensivos y Parcelas. Estos datos son perfectamente alcanzables por la mayoría de las unidades productivas, siendo superados por muchas de ellas cuando hacen una aplicación eficiente de la tecnología establecida.

Después de calcular el área bruta de la unidad productiva (A_b), podemos sustituir en la siguiente ecuación los valores para estimar un plan de

producción para el año.

$$Pe = Ab \times Rm$$

Dónde:

(*Pe*)=Producción esperada (t).

(*Ab*)= Área bruta de la unidad productiva (ha).

(*Rm*)=Rendimiento mínimo esperado según la tecnología de cultivo existente en la unidad productiva.

Si tomamos como ejemplo un organopónico de ½ hectárea de área bruta, y utilizamos como media el rendimiento mínimo esperado para este tipo de unidad en la Tabla 2 y Tabla 3, entonces inferimos que este rendimiento sea superior a 15 kg/m²/año, o lo que es lo mismo, 150 t/ha/año y sustituimos los valores en la ecuación anterior entonces tendríamos el siguiente cálculo.

$$Pe = Ab \times Rm$$

$$Pe = 0,5 \text{ ha} \times 150 \frac{\text{t}}{\text{ha}}$$
$$Pe = 75 \text{ t}$$

Como resultado tenemos que en un Organopónico de ½ hectárea de área bruta pueden obtenerse en un año 75 t de hortalizas y condimentos frescos, por lo que debemos proponernos un plan para el año superior a ese valor para tener eficiencia técnico económica de la unidad productiva.

Rendimiento

El rendimiento obtenido en las unidades de producción muestra la

eficiencia en la aplicación de la tecnología de las diferentes modalidades, en la Tabla 2 se muestran los valores mínimos que se pueden alcanzar. Para facilitar los cálculos se muestran algunas equivalencias en la Tabla 3.

Tabla 2. Rendimientos en ($\text{kg}/\text{m}^2/\text{año}$) para las diferentes modalidades productivas de hortalizas.

	Organoponía semiprotegida	Organopónicos	Huertos intensivos	Parcelas
Máximo	≥ 15	≥ 15	≥ 12	≥ 8
Medio	≥ 12 y < 15	≥ 12 y < 15	≥ 10 y < 12	≥ 5 y < 8
Mínimo	< 12	< 12	< 10	< 5

Para alcanzar rendimientos entre 120 a 150 t/ha es imprescindible mantener altas rotaciones de cultivo, entre cinco a seis por año, y alto nivel de intercalamiento (no menos del 50%). En el caso de una estructura de cultivo donde predominan hortalizas de hoja y otros cultivos de ciclo muy corto pueden llegar hasta 200 t/ha/año, sobre todo cuando se trata de la organoponía semiprotegida.

Además, es de extrema importancia lograr una alta calidad en el riego, y asociación de cultivos y 100% de población. Se utiliza una malla la de sombreo capaz de reducir el nivel de radiación en un 30% y tener dotados los canteros con las gualderas correspondientes.

Tabla 3. Equivalencias entre algunas unidades de medidas de rendimiento.

kg/m²/año	Equivale a kg/m²/mes	t/ha/mes	t/ha/año
20	1,66	16,66	200
15	1,25	12,50	150
12	1,00	10,00	120
10	0,83	8,30	100
8	0,66	6,60	80
5	0,42	4,17	50

Indicadores para la evaluación del subprograma

1. Incrementada las áreas para la producción de alimentos expresada en metros cuadrados por habitantes.
2. Fortalecida la producción de hortalizas mediante el fomento y explotación de nuevos organopónicos en las comunidades; huertos intensivos; espacios vacíos urbanos; patios; balcones, terrazas y azoteas, parcelas; parcelas tecnificadas, áreas en entidades (centros laborales, educacionales, penitenciarios, de la defensa, de salud y otros), según los intereses de la localidad.
3. Llenado correcto del cantero con sustrato de buena calidad con adecuadas características hidro-físicas, manteniendo en el tiempo contenidos de materia orgánica en el sustrato no menor del 17%.
4. Aplicadas las tecnologías de manejo agroecológico de cultivos en todas las modalidades de producción con intercalamientos, de un 50% y más en organoponía semiprotegida, organopónicos y

- huertos intensivos, rotaciones adecuados, y diversidad de cultivos que garantizan producciones durante todo el año.
5. Obtenidas cosechas de vegetales de hoja en la época de primavera-verano.
 6. Cumplida la presencia de diez cultivos como mínimo en las unidades de base de organoponía semiprotegida, organopónicos y huertos intensivos con sistema de riego de microaspersión. Se exceptúan las unidades menores de 12 canteros, aquellas que comercializan con el Turismo y las del MININT.
 7. Garantizado un buen manejo agroecológico de plagas en todas las unidades productivas (puntos de desinfección, barreras, plantas repelentes, trampas de colores, intercalamiento, calidad del sustrato, uso de productos naturales y del CREE), así como las medidas preventivas contra las EDA (Enfermedades Diarreicas Agudas).
 8. Confeccionados y funcionando los planes de producción en todas las unidades que contribuyan a garantizar la oferta de hortalizas durante todo el año, en la red de comercialización, con especial atención a la presencia de 10 especies en invierno y de ocho en verano.
 9. Aprovechada más del 90% del área de la unidad incluyendo la periferia.
 10. Cumplido un nivel aceptable de empalado (tutorado) en habichuela, pepino y tomate.
 11. Utilizados los biofertilizantes, bioestimulantes y bioplaguicidas, además los medios de aplicación y protección correspondientes limpios y ordenados.

Observaciones técnicas- metodológicas especiales

Las siembras de tomate en las principales zonas productoras del país se realizarán en la fecha óptima del cultivo. En otras zonas donde no existan macizos tomateros, de ser necesario, sembrar en la época de primavera, esto se realizaría con la autorización de la Estación Territorial de Protección de Plantas (ETPP) correspondiente y serán controladas y protegidas, fundamentalmente con las medidas de saneamiento establecidas en el programa de manejo agroecológico de plagas en relación con los otros hospedantes, así como la utilización de variedades menos susceptibles a las virosis transmitidas por moscas blancas, las que están incluidas en la estrategia de lucha.

Se aconseja incluir en la estructura varietal de primavera los tipos “Placeros” por ejemplo el “Chileno”, “Placero Enano”, “Placero H”, entre otros.

En la época de otoño–invierno se desarrollarán a cielo abierto, fundamentalmente las variedades “Vyta”, “INIFAT-28” y “Amalia”. Se deben introducir variedades con resistencia a TY y TSWV (Celeste, Sol, L-43, L-49).

En general, desde septiembre hasta el 15 de marzo se promoverá la siembra de tomate en huertos intensivos y parcelas e incluso, moderadamente, en los organopónicos, garantizando que se intercale con lechuga o acelga o zanahoria preferentemente. Donde sea posible impulsar las siembras con tutores, 1000 plantas pueden ser sembradas en 500 m² y pueden propiciar de 4 a 5 toneladas.

En los organopónicos semiprotegidos se aconseja analizar cuidadosamente la presencia en los planes de siembra de los siguientes cultivos:

- Tomate, excepto hidropónicos y zeopónicos reconvertidos, donde se establece normalmente este cultivo.
- Pimientos híbridos.
- Pepinos híbridos.
- Calabaza.
- Chayote (solo en cercas perimetrales).
- Habichuela larga (género *Vigna*).
- Melón de agua.
- Melón de Castilla.

En caso de siembra de estos cultivos, con fines investigativos deberán estar debidamente respaldados por un proyecto y la coordinación previa con las autoridades municipales.

Deberá existir un contrato legal entre las unidades de producción de la AUSUF (organopónicos y semiprotegidos) y el turismo.

Para los organopónicos semiprotegidos que provienen de antiguos hidropónicos y las unidades que están vinculadas a los polos de casas de cultivos, se tendrá especial atención respecto a los puntos 5 y 14 de la tabla 6, de acuerdo a las condiciones objetivas de cada lugar.

Tabla 4. Metodología de evaluación para organopónicos de acuerdo al cumplimiento de los requisitos técnicos para dicha tecnología

No.	Concepto	Puntos	Observaciones
1	Cumplimiento plan cierre mes anterior	40,00	Multiplicar 0,4 por el cumplimiento del plan

2	Producción de Abonos orgánicos.	10,00	Existencia de burros de compost y lombricultura, cumpliendo con las tecnologías
3	Sustrato de calidad	10,00	Llenado del cantero, no compacto y fértil
4	Manejo de cultivos	7,00	No yerba, buena población, empalado de los cultivos indeterminados (pepino, habichuela, tomate)
5	Plan de siembra	4,00	Que exista el plan de siembra del año por canteros o válvulas y sus rotaciones
6	Cerca perimetral, barreras naturales, plantas repelentes, trampas de colores y de melaza	4,00	Delimitación del área (cercada), barreras escalonadas en los cuatro costados de la unidad, plantas repelentes en las puntas de los canteros, trampas de colores y melaza
7	Puntos de desinfección de pies y manos	3,00	Bien limpios, activados y que cumplan con la función establecida
8	Biodiversidad	3,00	10 cultivos como mínimo, incluyendo condimentos frescos. Queda a criterio del evaluador y los productores la definición del número de cultivos en organopónicos muy pequeños con menos de 12 canteros.
9	Intercalamiento	3,00	Más del 25% de los canteros con especies aprobadas.
10	Vinculación al Salario	2,00	Trabajadores/as vinculados y que estén satisfechos/ as económicamente
11	Escalonamiento	2,00	Tienen que existir siembras jóvenes, intermedias y en cosecha.
12	Riego y Drenaje.	2,00	Funcionamiento el sistema, no encharcamiento y no tupiciones
13	Sanidad Vegetal	2,00	Plagas y enfermedades bajo control y utilización de medios alternativos naturales
14	Rendimientos Acumulados	2,00	Como mínimo 1,25 kg/m ² por mes del área bruta
15	Estética y atención a mujeres y hombres	1,5	No suciedad, imagen, baños, equipos e instrumentos de trabajo, manejo del personal
16	Capacitación	1,00	Preguntas técnicas sencillas
17	Área no acanterada	1,00	Aprovechamiento con siembras de ajíes pimientos, berenjena y quimbombó, entre otros, en las áreas entre las cercas y canteros
18	Documentación	1,00	Debe existir en el lugar los documentos relacionados con los planes, real, facturas de venta

19	Comercialización	1,00	Destinos aprobados, beneficios, no pérdidas, no cultivos pasados
20	Identificación de la unidad	0,50	Cartel que identifique la unidad con el área neta y bruta

Tabla 5. Metodología evaluativa para unidades de Huertos Intensivos de acuerdo al cumplimiento de los requisitos técnicos para dicha tecnología

No.	Concepto	Puntos	Observaciones
1	Cumplimiento del plan de producción	35.00	Haber ejecutado las siembras de acuerdo al plan establecido (Multiplicar 0,35 por el cumplimiento del Plan)
2	Sustrato de calidad	10.00	No compacto y fértil
3	Biodiversidad	5.00	10 cultivos como mínimo, incluyendo condimentos frescos
4	Escalonamiento	5.00	Tienen que existir siembras jóvenes, intermedias y en cosecha
5	Lombricultura	5.00	Buena sombra, cercanía, humedad, comida, prueba de caja, % de lombrices/m ² y garantizado el pie de cría
6	Compostaje	5.00	Compostear todos los residuos biodegradables que genera la unidad
7	Sanidad Vegetal	5.00	Plagas y enfermedades bajo control
8	Riego y drenaje	4.00	Sistema de riego funcionando, sin tupiciones, no encharcamiento y protegido contra corrientes de agua y posibles inundaciones
9	Punto de desinfección de pies y manos	3.00	En las entradas del área de producción, el mismo estará activado y limpio
10	Manejo de cultivos	3.00	No yerba, buena población Queda a criterio del evaluador y los productores la definición del número de cultivos en organopónicos muy pequeños con menos de 12 canteros.
11	Canteros con las exigencias técnicas establecidas	2.50	Canteros orientados transversales a la pendiente predominante en el terreno
12	Vinculación al salario	2.50	Trabajadores/as satisfechos,
13	Comercialización	2.50	Destinos de la producción, beneficios, no pérdidas

14	Rendimientos acumulados	2.50	Como mínimo 1 kg/m ² por mes
15	Barreras naturales (vivas)	2.00	Árbol del nim, Flor de Jamaica, Maíz/Sorgo y plantas repelentes frente al cantero
16	Intercalamiento	2.00	Más de 25% de los canteros con especies apropiadas
17	Estética y atención a mujeres y hombres	2.00	No suciedad, orden e imagen
18	Trampas de colores	2.00	50% amarilla; 25% azul y 25% blanco, limpias y con un correcto mantenimiento
19	La unidad ubicada en área que posea suelos con buena fertilidad	1.00	Preferentemente en áreas llanas y con cerca perimetral
20	Cerca perimetral con siembras de plantas trepadoras alimenticias	1.00	Genera más producciones, ganancias y evita la contaminación en el interior de la unidad

Nota:

En los Huertos Intensivos de nueva creación (con menos de un año) se debe tener en cuenta el cumplimiento, como mínimo, de los siguientes requisitos.

1. La siembra de hortalizas sobre canteros.
2. La aplicación de abonos orgánicos en las rotaciones de los cultivos.
3. La utilización para el riego de todas las variantes posibles (aspersión, manguera, regadera, otras).
4. La siembra de hortalizas durante todo el año.

Tabla 6. Metodología para la evaluación de las unidades productivas de Organoponía Semiprotegida

No	Concepto	Puntos	Observaciones
1	Cumplimiento Plan de producción	35	Multiplicar x 0, 35 el cumplimiento del plan

2	Plan de Siembra	5,0	Que exista el plan de siembra del año por canteros o válvulas y sus rotaciones en correspondencia con la demanda semanal
3	Punto de desinfección de pies y manos	2,0	Bien limpios, activados y que cumplan con la función establecida
4	Sustrato de calidad	10,00	Llenado del cantero, no compacto y fértil
5	Biodiversidad	3,00	10 cultivos como mínimo, incluyendo condimentos frescos. Techadas para ½ ha
6	Vinculación al salario	3,00	Trabajadores/as satisfechos
7	Trampas	2,00	50% amarillo; 25% azul y 25% blanco (con grasas y limpias) y otras como melaza
8	Cerca perimetral, Barreras naturales y Plantas repelentes	4,00	Delimitación del área cercada, Árbol del Nim, Flor de Jamaica, Maíz/Sorgo y plantas repelentes frente al cantero
9	Comercialización	2,50	Destinos aprobados, beneficio, no pérdidas
10	Escalonamiento	2,50	Tienen que existir siembras jóvenes, intermedias y en cosecha
11	Lombricultura	2,50	Buena sombra, cercanía, humedad y comida. 10 m ² por cada 1000 m ² de área cultivable
12	Estética y Atención a mujeres y hombres	2,50	No suciedad, orden e imagen, buen estado de la instalación
13	Estado técnico	5,00	La estructura y malla en buen estado
14	Intercalamiento	2,50	Más de 50% de los canteros con especies apropiadas
15	Riego y drenaje	2,50	Funciona el sistema, no encharcamiento y no tupiciones
16	Capacitación	2,50	Preguntas técnicas sencillas
17	Sanidad Vegetal	2,50	Plagas y enfermedades bajo control. (uso de bioproductos e insecticidas naturales)
18	Manejo de Cultivos	1,50	No yerba, buena población (Distancia de Siembra, una sola planta por nicho, uso del cultivo empalado)
19	Identificación de la unidad	0,50	Cartel que identifique la unidad con el Área neta y bruta
20	Rendimiento acumulado	4,00	Como mínimo 1,25 kg/m ² (Documentación) por mes
21	Certificación del agua	5,00	Tener la certificación del agua por Recursos Hidráulicos

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 8 indicadores cumplidos.

Estancado: ≥ 4 y < 8 indicadores cumplidos

Retroceso: < 4 indicadores cumplidos.

Subprograma de Plantas Medicinales y Condimentos Secos

Introducción

Las Plantas Medicinales se utilizan por sus propiedades terapéuticas, aromáticas y organolépticas, y se emplean en la industria, en los laboratorios farmacéuticos. Además, se hace un uso popular ante algunas dolencias.

Los organopónicos, huertos intensivos y semiprotegidos han jugado un papel decisivo en la siembra de aquellas especies sensibles que requieren de un manejo agronómico específico para garantizar los niveles de droga seca y una adecuada concentración de los principios activos contenidos en las plantas. Han permitido la obtención de la calidad que exigen los diversos procedimientos de buenas prácticas agrícolas (producción, cosecha, beneficio, lavado y secado).

La situación económica del país debido, fundamentalmente al bloqueo, provoca la escasez de medicamentos por lo que una alternativa la constituye el impulso a las proyecciones en invernaderos, fincas especiales y productores especiales.

La producción de condimentos secos o deshidratados juega un papel decisivo para lograr el sabor requerido en los diferentes alimentos y se han mantenido desde el comienzo de las producciones en la Agricultura Urbana.

Objetivos

1. Asegurar la producción de masa vegetal prevista en el año con el cumplimiento de los parámetros de calidad establecidos, tanto en volumen como surtido en todas las unidades según la demanda de los Laboratorios Farmacéuticos, Biocubafarma y Labiofam.
2. Mantener la producción de condimentos secos a nivel local con énfasis en la producción de bijol a partir de la cúrcuma y su comercialización a nivel local
3. Lograr la producción local de semillas, con una adecuada agrotecnia, de las especies que resulte posible, propiciando el intercambio entre productores/as.
4. Contar con un local artesanal para el beneficio y secado de las plantas medicinales y condimentos secos evitando la incidencia de la luz solar directa
5. Mantener la presencia de las plantas medicinales en todas las unidades, de producción, así como en los patios, parcelas, terrazas, balcones y otras formas en las circunscripciones de los Consejos Populares.
6. Capacitar sobre el manejo agronómico, procesamiento, beneficio y conservación y uso de las plantas medicinales y condimentos secos a los productores, nuevos productores(as) especializados y familias vinculadas en los barrios.
7. Atender de forma sistemática las 11 Fincas de Plantas Medicinales de Montaña priorizando los cultivos de la caléndula, manzanilla, llantén, jengibre y mentas.
8. Implementar la certificación agroecológica u orgánica de las unidades de producción a través del Sistema Participativo de Garantía en todos los municipios del país.

Tabla 7. Metodología evaluativa a aplicar en las Fincas de Plantas Medicinales.

No.	Concepto	Puntos	Observaciones
1	Cumplimiento del plan de siembra	12	El área sembrada con las especies contratadas (se restará dos puntos por especies no sembradas)
2	Material seco	8	Bien embalado, almacenado y etiquetado
3	Cumplimiento plan de entrega mes anterior	12	Documento conciliado con cuño y firma de entrega a Salud Pública
4	Entrega de la masa vegetal	10	La masa vegetal a entregar estará lista con un mes antelación a la fecha contratada para garantizar el cumplimiento del plan al MINSAP, realizando una correcta planificación de los índices masa fresca / masa seca.
5	Área de producción de semillas	10	La unidad productora contará con un área especializada para garantizar a tiempo la reproducción y existencia de la semilla agámica y botánica necesaria para satisfacer los planes elaborados y sustituir importaciones.
6	Sustrato y suelos apropiados	5	No compacto y fértil
7	Manejo de cultivos	5	Identificación de cada cultivo. No enyerbamiento. Buena población
8	Riego y Drenaje	5	Existencia de sistema de riego, Funcionamiento, condiciones de drenaje
9	Sanidad Vegetal	5	Plagas y enfermedades bajo control y utilización de medios alternativos naturales
10	Local de Beneficio, lavado, secado y almacenamiento	15	Área de beneficio, lavado, secado y almacenamiento techadas, con sus mesas de beneficio, lavaderos de acero inoxidable, fregaderos azulejados o estucados, con instalación hidráulica, piso de cemento. Para el secado se requiere de un local cerrado con suficientes tendales y que la temperatura en su interior no exceda de los 45 grados.

11	Puntos de desinfección de pies y manos	2	En las entradas del área de producción, limpios y activados
12	Identificación de la unidad	2	Cartel que identifique la unidad, nombre y fecha de las especies sembradas en las cabeceras de cada cultivo
13	Vinculación al salario	3	Trabajadores vinculados y que estén satisfechos económicamente
14	Cerca perimetral	2	Protección del área
15	Atención al Hombres	2	No suciedad, imagen, baños, equipos e instrumentos de trabajo, manejo del personal

Evaluación de la Finca de Plantas Medicinales

Avanza: ≥ 90 puntos.

Estancado: ≥ 80 y < 90 puntos

Retroceso: < 80 puntos

Indicadores del Subprograma

1. Cumplido el plan de siembra y producción de masa vegetal y por surtido de Plantas Medicinales y de Condimentos Secos de forma escalonada, con la calidad requerida de acuerdo a la especie y época del año.
2. Establecida y cumplidos los requisitos de la finca de plantas medicinales del municipio.
3. Cumplido el surtido comprometido con los Laboratorios Farmacéuticos, Labiofam y Biocubafarma.
4. Elaborados condimentos secos, así como sus mezclas en las miniindustrias posibles en el municipio.
5. Identificado un local para el beneficio, lavado, secado y

almacenaje de plantas medicinales y condimentos secos donde exista

6. Cumplidas las buenas prácticas en los cultivos, tales como el control de malezas, buena población, rotación y asociación de cultivos, control fitosanitario, uso de abonos orgánicos, entre otras.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 4 indicadores cumplidos.

Estancado: ≥ 2 y < 4 indicadores cumplidos

Retroceso: < 2 indicadores cumplidos

Nota:

- Será invalidante para otorgar el **Avance** al subprograma, el no cumplimiento del plan por surtidos en la entrega al MINSAP (excepto la naranja, el jengibre y la caléndula donde no existan montañas).
- Se exceptúan los municipios no periféricos de La Habana, Ciénaga de Zapata, Antilla, Caimanera, Niceto Pérez; Maisí, Manuel Tames y Moa.

Subprograma de Frutales

Introducción

A través de los años, siempre ha existido la tradición en el consumo de frutas producidas en los patios, plantaciones comerciales o simplemente recogidas de algunos árboles que, de forma silvestre, crecen en los campos. Este Programa incentiva la utilización de especies forestales

multipropósitos con cultivos agrícolas y/o animales en la misma unidad de gestión, adaptándose a zonas urbanas y suburbanas del país de manera simultánea.

Una importancia que tiene este subprograma se refiere al aporte de vitaminas, minerales, micro y macro elementos, así como fibra dietética para una correcta nutrición humana. Las Guías alimentarias para la población cubana mayor de dos años de edad aconsejan la ingesta de 2 a 4 porciones de frutas per cápita por día. El Programa de AUSUF contribuirá al alcance de esta cifra para el 2030, estimulando la presencia de frutales en parterres, avenidas, autopistas, cercas perimetrales de las diferentes unidades productivas de hortalizas, fincas, patios y parcelas familiares, entre otros.

Objetivos

1. Contribuir a la oferta de frutas a la población que garanticen los 400 g/per cápita/día (2 a 4 porciones de 80 g cada una).
2. Establecer los Jardines Botánicos de Frutales municipales con 50 especies como mínimo y que sirva como banco de yemas y cultura agroalimentaria.
3. Crecer en fincas de frutales, en los municipios que desarrollan la agricultura suburbana, de acuerdo a las condiciones edafoclimáticas.
4. Tener al menos un vivero tecnificado por municipio, que contribuya a suplir las necesidades de posturas del territorio con al menos seis especies, de ellas utilizando el 50% con métodos de multiplicación agámicas (injertos), priorizando variedades de mango, aguacate, guayaba, mamey introduciendo el café, además, deben disponer de un área de pre germinación de semillas para las especies que así lo requieran.

5. Ampliar la presencia de jugueras en la demarcación del Consejo Popular para la oferta de jugos y frutas frescas a la población.
6. Contribuir al abastecimiento en frutas a las jugueras en las demarcaciones de los Consejos Populares procedente de las fincas vinculadas y patios y parcelas.
7. Impulsar la presencia de frutales diversificados en las comunidades; espacios vacíos urbanos (placeres); patios; parcelas; áreas en entidades (centros laborales, educacionales, penitenciarios, de la defensa, de salud y otros), según los intereses de la localidad.
8. Fomentar la siembra escalonada (“escaleras”) de frutales y el empleo de injertos para que exista producción todo el año, con énfasis en clones de mango con diferentes épocas de maduración y cosecha, además de organizar el empleo entre los productores de los clones necesarios de aguacate, mamey y guayaba.
9. Lograr que en cada municipio se establezca la transformación de agro productos en la demarcación del Consejo Popular estimulando el fomento de mini y microindustrias familiares, con prioridad en las nuevas cooperativas de frutales.
10. Continuar rescatando las especies de frutales tradicionales de cada municipio, como acerola, pitahaya, nopal, mamey colorado o zapote injertado, marañón, coco, caimito, níspero, canistel, entre otros en parterres patios, jardines y otras áreas idóneas.
11. Establecer el fomento de viveros populares en las circunscripciones de los Consejos Populares mediante la capacitación y asesoría a las familias que se vinculen.
12. Seguir desarrollando las siembras de limón criollo, naranja agria, mandarina y otros cítricos en las parcelas, patios y nuevas

cooperativas de frutales, garantizando que las posturas de estas especies se produzcan en los viveros de las Empresas de Cítricos autorizados por Sanidad Vegetal.

13. Fomentar los frutales en las fincas suburbanas, empleando posturas de alto potencial genético, sobre la base del policultivo y el aprovechamiento del suelo. En estas fincas se sembrarán los linderos con frutales tradicionales como ciruela, marañón, coco, caimito, níspero, canistel, entre otras,
14. Fomentar el mantenimiento de plantaciones de papaya, guayaba y piña donde las condiciones edáficas y los requerimientos de cada especie lo permitan.
15. Introducir nuevas especies de frutales en los municipios y generalizar plantaciones de aquellas con buen comportamiento.
16. Dar seguimiento a las cooperativas de frutales vinculadas al programa, priorizando el surtido en especies y el área comprometida.
17. Establecer el Análisis de Riesgos documentado en cada unidad productiva, que permita mantener bajo control los peligros físicos, químicos o microbiológicos y climáticos que atentan contra la inocuidad y la calidad de plantaciones e instalaciones.
18. Capacitar a la totalidad de los agricultores vinculados a la actividad de frutales en los temas de Buenas Prácticas Agrícolas.
19. Asegurar una cobertura de como mínimo una colmena por hectárea de cultivo a polinizar, según lo recomendado en el subprograma de Apicultura.
20. Crear los mecanismos de trabajo entre la Agricultura Suburbana y la Apicultura provincial para los servicios de polinización, según lo recomendado en el subprograma de Apicultura.

21. Implementar la certificación agroecológica u orgánica de las unidades de producción a través del Sistema Participativo de Garantía en todos los municipios del país.

Requisitos Técnicos del Vivero Tecnificado de Frutales

1. Tener el área correctamente identificada y cercada.
2. Contar con badén de desinfección a la entrada y cajuelas de manos y pies activadas.
3. Utilizar las bolsas de nylon acorde a la especie.
4. Garantizar su ubicación en un área cercana al banco de yemas, no mayor de 3 km de distancia.
5. Implementar técnicas de propagación y multiplicación de frutales que permita obtener buena supervivencia.
6. Mantener la existencia de no menos de 12 especies de frutales y de ellos al menos cuatro injertadas con calidad. (Mango, guayaba, aguacate o mamey). Se pueden tener especies forestales de no contar con vivero forestal en el municipio, aparte de las 12 especies.
7. Tener el vivero limpio y organizado.
8. Mantener la presencia de tablillas de identificación para cada especie y variedad.
9. Lograr una supervivencia en los injertos no menor al 85%.
10. Evitar la presencia de posturas pasadas de tiempo en el vivero, garantizando su comercialización.
11. Mantener las posturas libres de plagas y enfermedades, de existir afectaciones los niveles de infestación no rebasen el 10% del total de las posturas existentes.

12. Garantizar los instrumentos y herramientas necesarios para el trabajo en el vivero.
13. Establecer un área para pre germinador de semillas seleccionadas que garantice una alta germinación y calidad de las posturas producidas.
14. Mantener buena calidad en el sustrato de la bolsa, evitar compactación y realizar las mezclas adecuadas.
15. Lograr un microcentro para la producción de abonos orgánicos (compost y humus de lombriz) en áreas cercanas al vivero o dentro del mismo, si existen las condiciones.
16. Brindar buena atención a los trabajadores del vivero, garantizando condiciones mínimas indispensables para su trabajo y el cumplimiento de la jornada laboral.

Indicadores de Frutales para la Agricultura Urbana

1. Intensificada la producción de frutas.
2. Mantenido la producción de posturas de frutales por medio de viveros tecnificados y populares que cubran las necesidades del municipio.
3. Sembrados de árboles frutales con especies de mediano y bajo porte, incluyendo maracuyá y otras especies trepadoras en las cercas de lo organopónicos, huertos intensivos y semiprotegidos.
4. Priorizados para la siembra de frutales en los patios la guayaba, limón, acerola, algunas anonáceas y otras especies tradicionales del municipio y que no resulten peligrosos ante huracanes.
5. Establecidos puntos de venta de frutas y de jugos naturales en la demarcación de cada Consejo Popular de los municipios, con

vinculación a las nuevas cooperativas de frutales y las procedentes de patios y parcelas.

6. Cumplidos los requisitos técnicos en los viveros tecnificados o populares en cada municipio que garanticen la demanda.
7. Establecidas las colmenas de abejas meliponas al inicio de la floración a razón de 2 por hectáreas en un radio de acción de hasta 2 kilómetros, en el ámbito de actuación de la AUSUF.

Indicadores de Frutales para la Agricultura Suburbana

1. Cumplido el plan de siembra y producción.
2. Establecida una Finca de Referencia de Frutales con 30 especies como mínimo por municipio con un manejo agroecológico, que sirva para obtener material de propagación.
3. Cumplido los requisitos técnicos en los viveros tecnificados o populares en cada municipio y Consejo Popular que garanticen las posturas necesarias a la localidad y el barrio.
4. Fomentado el Jardín Botánico de Frutales municipal con presencia en su colección de no menos de 50 especies.
5. Garantizada la presencia de plantaciones durante todo el año de al menos dos de las especies siguientes: papaya, guayaba o piña.
6. Sembrados los linderos, vías de accesos, carreteras y caminos en las fincas con las especies de frutales tradicionales.
7. Fomentada media hectárea de maracuyá y/o una hectárea de melocotón o Mango tarango en cada municipio.
8. Establecidas plantaciones de mamey colorado o zapote injertado y limón.

9. Cumplido el manejo agroecológico en las fincas de frutales, teniendo en cuenta las rotaciones, fechas de siembra, croquis de la unidad y productos a emplear para el control y prevención de plagas, así como las prácticas de conservación y manejo de suelo.
10. Establecidas y claramente definidas las Buenas Prácticas de inocuidad en las fincas de frutales.
11. Asegurada la presencia de frutas en los mercados y puntos de venta durante todo el año.
12. Garantizada la presencia de las especies de frutales recomendadas en viveros, en las nuevas cooperativas de frutales, parcelas y patios si existen las condiciones.
13. Establecidas dos colmenas por hectárea de cultivo de frutales a polinizar en un radio de acción de hasta 2 km al inicio de la floración. En el caso de la Agricultura Suburbana es preferible el empleo de la *Aphis mellifera*.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 14 indicadores cumplidos.

Estancado: ≥ 8 y < 14 indicadores cumplidos

Retroceso: < 8 indicadores cumplidos

Nota: Será invalidante para otorgar el **Avance** al subprograma

- No cumplir con los principios del policultivo y manejo en las fincas.
- La falta de plántulas con calidad para desarrollar los planes de siembra.

- Incumplimiento de los planes de producción.
- No cumplir con los requisitos técnicos establecidos en el Vivero Tecnificado de Frutales.

Subprograma de Forestales Café, Cacao y Coco

Introducción

Este subprograma incentiva la utilización de especies forestales multipropósitos con cultivos agrícolas y/o animales en la misma unidad de gestión, adaptándose a formas urbanas y suburbanas del país de manera simultánea.

El desarrollo del cultivo del café con énfasis en el café tipo Robusta en áreas llanas urbanas y suburbanas resulta un aporte a la demanda y para el autoconsumo de este apreciado producto por la población.

Llevar el cacao a los llanos urbanos y suburbanos constituye un reto que se alcanzar con las iniciativas de los productores y la atención técnica de los Representantes de la AUSUF en la demarcación del Consejo Popular. Además, constituye un rubro de diversificación para las mini y microindustrias en áreas urbanas con alta demanda popular.

El Coco es una fruta exótica cuyo jugo tiene la propiedad de refrescar e hidratar de manera inmediata a la persona más sedienta, además de sus sustancias nutritivas como el hierro, potasio y sales minerales y su poder antioxidante. A parte de la cáscara y la pulpa del coco, se elabora leche y aceite una alternativa en verdad nutritiva y natural. Por otra parte, el aceite de coco, es un aceite vegetal semisólido de apariencia similar a una crema, que se solidifica a temperatura ambiente y que se produce a partir de la pulpa seca del coco la cual es prensada. Además, constituye un producto de diversificación en las microindustrias familiares y en la oferta de las jugueras en la demarcación del Consejo Popular.

Objetivos

1. Garantizar semillas de calidad por vías formales y no formales.
2. Crear viveros locales para la producción de especies forestales (de usos múltiples y endémicos), y las variedades de café, cacao y coco

teniendo en cuenta las características del territorio, que permitan elevar la biodiversidad.

3. Garantizar en los viveros forestales locales, la producción de no menos de ocho especies, entre ellas, preciosas, endémicas, y/o en vías de extinción.
4. Asociar el cultivo de café y cacao a las plantaciones forestales y/o frutales en el llano.
5. Producir las especies de café, cacao y coco en los propios viveros de frutales tecnificados, cuando no existan posibilidades de viveros de dichas especies en algún municipio.
6. Capacitar e introducir tecnologías adecuadas, tanto en la fase de vivero como en el fomento y plantación de forestales, café, cacao y coco. Así como en el manejo de las especies y variedades de café, cacao y coco y la divulgación en cuanto a la importancia de la vinculación de dichos cultivos al programa.
7. Lograr el sellaje de áreas priorizadas a plantar en los territorios a partir de tres años de edad.
8. Reforestar las principales carreteras, autopistas, anillas, parterres, áreas aledañas a escuelas, centros de trabajo, lugares históricos, de salud, recreación, entre otros, dentro de las ciudades y áreas de la suburbana, con las especies idóneas, incluyendo no menos del 20% con frutales.
9. Fomentar áreas de café robusta y arábico intercaladas con forestales en zonas llanas con no más de 300 m.s.n.m., para apoyar el Programa de Desarrollo Cafetalero.

10. Utilizar plantas melíferas y polinizadoras que permitan un ambiente favorable para el desarrollo y sobrevivencia de las diferentes especies de abejas.
11. Implementar la certificación agroecológica u orgánica de las unidades de producción a través del Sistema Participativo de Garantía en todos los municipios del país.

Indicadores Forestales Café, Cacao y Coco en la Agricultura Urbana

1. Cumplido el plan de siembra y plantación de especies forestales, de café, cacao y coco de las unidades productivas en la Agricultura Urbana.
2. Incrementado el número de plantas de café (robusta) fundamentalmente, cacao, coco y especies forestales en fomento y plantación.
3. Cumplido el plan de producción y comercialización de posturas de café, cacao, coco a la población u otros productores/as populares.
4. Cumplidas las indicaciones de la composición de especies orientadas por la Ley Forestal para los sistemas agroforestales, la silvicultura, y el arbolado urbano o árboles fuera del bosque (en cuanto a diversidad).
5. Fomentados viveros populares en las circunscripciones de los Consejos Populares con presencia de las especies de forestales, café, cacao y coco.
6. Incrementada la presencia de árboles forestales en las unidades de la AUSUF de uso múltiple con diversidad de especies, donde existan posibilidades y cumplidas las podas de acuerdo a normas establecidas.
7. Cumplir la Ley Forestal.

Indicadores de Forestales, Café, Cacao y Coco en la Agricultura Suburbana

8. Consolidado y funcionando el vivero municipal y la estrategia que garantice las posturas de café, cacao y coco demandadas por la localidad con semillas de calidad.
9. Cumplido el plan de siembra y plantación de las unidades productivas en la Agricultura Suburbana.
10. Incrementada la presencia de especies forestales de uso múltiple en las fincas suburbanas.
11. Sembrados en el perímetro de las fincas suburbanas, plantas que tengan como propósito la alimentación animal **incluyendo la abeja** (nacedero, guásima, moringa, bien vestido o piñón florido, algarrobo del país, ateje y morera, entre otras).
12. Sembradas en las principales vías de acceso a las fincas, árboles de coco, ornamentales y 20% de árboles frutales.
13. Establecidas las especies recomendadas en las fajas hidrorreguladoras, consultando el listado de especies a utilizar aprobadas.
14. Estimulada sistemáticamente las siembras de café arábico y robusta en zonas llanas, incluyendo en los policultivos de frutales con sombra adecuada.
15. Incrementado el piñón florido y otras especies melíferas y polinizadoras adecuadas en las unidades.
16. Eliminada la quema de áreas con presencia de especies café, cacao o coco.
17. Cumplir la Ley Forestal

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 12 indicadores cumplidos.

Estancado: ≥ 7 y < 12 indicadores cumplidos

Retrocesos: < 7 indicadores cumplidos

Subprograma de Flores y Plantas Ornamentales

Introducción

En la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar, donde el producir se encuentra tan vinculado a la vida de cada poblador, juega un papel importante la presencia de plantas ornamentales y flores en las unidades puesto que, además de ayudar a la buena salud en ofertas de alimentos, también el lado espiritual de las personas estaría nutrido. Una flor o una planta ornamental que embellezca el entorno familiar o laboral, que pueda ser obsequiada a un ser querido, son prácticas necesarias en la cotidianidad y que este subprograma desarrolla.

Objetivos

1. Confeccionar el plan de producción sobre la base de la demanda municipal.
2. Incrementar el surtido de especies, fundamentalmente las más demandadas de acuerdo a las fechas señaladas, para dar una mayor contribución a la satisfacción de la demanda de la población.
3. Contribuir a la selección de áreas para la producción de flores tropicales con calidad exportable.
4. Proponer, en colaboración con las biofábricas del sistema de la agricultura la creación de un banco de semillas, de las variedades de flores tropicales con mayor demanda para la exportación.
5. Estimular la producción y comercialización de flores en patios y parcelas que satisfagan la demanda y el surtido en el barrio.
6. Incluir los arbustos ornamentales en “Mi Programa Verde” para bosques y avenidas, entre otras y su uso como follaje.
7. Establecer pequeñas y medianas fincas para la producción de

semillas de especies de flores más demandadas en la localidad.

8. Estimular el fomento de nuevas fincas para la producción de flores de corte.
9. Capacitar a los productores de todas las formas productivas, trabajadores de los puntos de venta y familias vinculadas en tecnología de producción de flores, cosecha, pos cosecha y elaboración de arreglos florales.
10. Organizar y controlar la producción de plantas ornamentales en cada municipio incluyendo los productores especializados de los patios.
11. Desarrollar actividades para la informatización de la actividad y elaboración de catálogos de plantas ornamentales, viveros tecnificados y en patios, que posibiliten ampliar el saber popular sobre los pasos a seguir en la producción de flores con calidad.
12. Consolidar el organopónico de flores en cada cabecera municipal e incluir en el mismo algún nivel de producción de semillas, excluyendo a los municipios de Habana Vieja, Centro Habana, Plaza, Cerro, Regla y 10 de octubre.

Requisitos técnicos establecidos para los Organopónicos de Flores

1. Destinados, como mínimo, 15 canteros a la producción de flores.
2. Dedicada el área al cultivo de flores de corte tales como gladiolos, nardos, azucenas, dalias, crisantemos, claveles, moyitas, margaritas, siempre vivas, entre otras, haciendo énfasis en la presencia de la flor de la mariposa: nuestra flor nacional.
3. Realizadas siembras en los alrededores de los canteros de encaje de la reina, mirto, platanillos, heliconias y arecas, así como flores tropicales.

4. Establecida la producción y conservación de las semillas de algunas especies y/o variedades en el organopónico.
5. Cuidada la higiene, limpieza y estética de toda el área de forma permanente.
6. Establecer un punto de venta de flores de corte, así como la confección de arreglos florales.
7. Personal capacitado en las diferentes formas de producción, manejo de los cultivos, cosecha y post cosecha de las flores de corte y plantas ornamentales.
8. Sembradas las rosas y girasoles en áreas cercanas fuera de los canteros del organopónico.
9. Establecido un micro centro de producción de abonos orgánicos (humus de lombriz y compost) para el reciclaje de los desechos en la unidad.
10. Garantizado un surtido adecuado a la demanda local de especies de flores de calidad tanto en la época de frío como de primavera-verano.
11. Aplicada un correcto manejo de los cultivos y adecuada atención fitosanitaria.
12. Adecuado uso de las Normas Ramales de Especificaciones de calidad de las flores y plantas ornamentales vigentes y aplicar precio por categoría de calidad.

Indicadores del subprograma

1. Cumplido el plan de producción, según surtido.
2. Garantizado un surtido mínimo de ocho especies de flores de calidad en frío y cuatro en primavera-verano.

3. Correcta atención agrotécnica y fitosanitaria a los cultivos de flores y plantas ornamentales en todas las formas de producción (comunales, organopónicos, parcelas o fincas especializadas).
4. Ofertadas flores tropicales en el municipio, haciendo énfasis en la Mariposa.
5. Implementada la producción y conservación de material de siembra con el fomento de pequeñas y medianas fincas para la producción local de semillas de flores o especializar productores/as para ello.
6. Fomentadas áreas cercanas para el desarrollo de especies de flores tropicales.

Nota:

Pueden prescindir del organopónico de flores los municipios:

- San Antonio de los Baños y Caimito en la Provincia de Artemisa; Guanabacoa, Marianao, Cotorro y Boyeros en La Habana puesto que garantizan una oferta permanente de flores utilizando otras vías para su producción
- Ciénaga de Zapata, Antilla y Caimanera y los no periféricos de La Habana, por otras razones.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 5 indicadores cumplidos.

Estancado: ≥ 3 y < 5 indicadores cumplidos

Retroceso: < 3 indicadores cumplidos

Subprograma de Granos

Introducción

Los granos son las semillas de diferentes cereales y legumbres como garbanzos, sorgo, maíz, frijoles, oleaginosas en general y constituyen un componente fundamental en la alimentación humana y en los concentrados para la nutrición animal.

Los frijoles y las legumbres en general presentan un aporte apreciable para la nutrición humana de fósforo, magnesio, potasio, vitamina C y las vitaminas B folato, tiamina y B12, y también es una buena fuente de provitamina A, vitamina E, hierro, manganeso, selenio, sodio, zinc y presentan buen contenido en fibra. Por otra parte, A través de su capacidad para fijar el nitrógeno atmosférico y solubilizar el fósforo, las legumbres contribuyen de forma natural a enriquecer los suelos con nutrientes aumentando los rendimientos de los cultivos, es por esto que su presencia en las rotaciones de cultivo resulta aconsejable.

El maíz era un alimento esencial de los pueblos originales de América, es muy completo, contiene muchas vitaminas y minerales. Es antioxidante, rico en fibra, previene enfermedades cardiovasculares y por su contenido en ácido fólico es aconsejable para las embarazadas. También se utiliza para alimentar a los animales.

El sorgo presenta rusticidad y adaptabilidad a diferentes condiciones edafoclimáticas que lo hacen ideal para su cultivo en rotación o en alternancia sirviendo como componente en los piensos. El sorgo blanco se utiliza como extensor en las harinas para la fabricación de pan y dulces. Además, es utilizado como barrera viva, para el manejo agroecológico de las plagas.

El maní y el ajonjolí contienen proteínas, aminoácidos, minerales como el potasio, magnesio y el fósforo, vitamina E y ácido fólico. Además,

contribuye a la prevención de enfermedades no transmisibles. Por ser leguminosas son importantes en la rotación y alternancia de cultivos.

En el ámbito de la Agricultura Suburbana, es necesario fomentar la producción de aceites de origen vegetal a escala local, sobre la base de la siembra de áreas de los cultivos aceiteros que mejor respondan a las condiciones de la pequeña escala, tales como:

- Girasol (ciclo de 100 a 120 días)
- Maní (ciclo hasta de 90 a 120 días).
- Ajonjolí (ciclo hasta de 90 a 120 días).
- Soya (ciclo de 90 a 100 días).

En cada localidad se debe disponer de la multiplicación de semillas de estos cultivos y de otros de preferencia local.

Por otra parte, se debe impulsar la extracción local de aceites a partir a partir de estas especies y de las autóctonas, como palma de corajo e incluso el coco, cumplimentando las regulaciones vigentes.

Objetivos

1. Incrementar la producción de granos con diversidad de especies.
2. Utilizar en todos los cultivos del subprograma el manejo agroecológico.
3. Incrementar las producciones de frijol común en áreas urbanas y suburbanas utilizando diversidad de colores, según la preferencia local y emplearlos, además, como cultivos de rotación o intercalamiento con otros de mayor ciclo (frutales y otros cultivos).
4. Desarrollar la siembra de garbanzo en todos los municipios del país donde lo permitan las condiciones edafoclimáticas.

5. Lograr que cada productor conserve su propia semilla, asesorado por el representante de la AUSUF en la demarcación del Consejo Popular.
6. Desarrollar el género Vigna en verano, entre ellos el “Carita Tradicional”, así como los tipos negros y rojos recomendadas por las instituciones científicas, así como otras de preferencia local.
7. Incrementar el desarrollo del frijol verde (*Mungo Radiata*), para consumo como frijol y germinados con alto valor alimenticio.
8. Aplicar *Rhizobium* y Azofert al frijol y garbanzo como biofertilizante para garantizar altos rendimientos, según lo recomendado en el Subprograma de Suelos y Abonos Orgánicos.
9. Intensificar y perfeccionar la producción de maíz y sorgo (fundamentalmente para grano el sorgo blanco), así como de maíz para consumo tierno, grano seco para la sustitución de importaciones y forraje para alimento animal a partir de variedades cubanas.
10. Impulsar la siembra de los cultivos de soya, girasol, maní y ajonjolí para la extracción artesanal de aceite.
11. Alcanzar altos rendimientos en las siembras de maíz y sorgo e impulsar y mejorar la producción de semillas.
12. Contribuir a la preservación de las razas cubanas de maíz.
13. Capacitar a los productores para la obtención de semillas de maíz con alta calidad.
14. Contribuir a la producción de semillas de sorgo con diversidad de colores, con resistencia a plagas y de doble propósito e impulsar su multiplicación en cada municipio.

15. Consolidar a nivel de municipio el establecimiento de los bancos de semillas de calidad.
16. Implementar la certificación agroecológica u orgánica de las unidades de producción a través del Sistema Participativo de Garantía en todos los municipios del país.

Indicadores del subprograma

1. Incrementada a nivel de municipio la producción de granos con diversidad de especies y de la producción de aceite, donde existan condiciones.
2. Incorporadas la presencia en los municipios de algunas especies como: frijol caballero, gandul, habas lima, frijolitos verdes y otros tipos escasos.
3. Sembradas áreas de garbanzo en los municipios donde existan las posibilidades.
4. Garantizado un adecuado nivel de la fitotecnia y atención fitosanitaria en todos los cultivos del subprograma.
5. Iniciar un programa de alternancia de granos con arroz en los municipios.
6. Cumplido el plan de entrega de ajonjolí al sistema de salud.
7. Incrementada a nivel de municipio la producción de aceite, donde existan condiciones.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 5 indicadores cumplidos.

Estancado: ≥ 3 y < 5 indicadores cumplidos

Retroceso: < 3 indicadores cumplidos

Subprograma de Arroz Popular

Introducción

El arroz constituye un componente importante en la dieta alimenticia del pueblo cubano y su cultivo se ha extendido a la mayoría de los municipios del país.

El arroz es un cereal que pertenece a la familia de Gramineae (Gramíneas) y es considerado uno de los alimentos básicos de las dietas de muchas culturas y países, además de ser el segundo cereal más producido a nivel mundial.

El arroz fue traído a Cuba por los colonizadores españoles y se convirtió en uno de los principales componentes de la dieta cubana. Muchos cubanos consideran que no han comido, si en el almuerzo o en la cena o en ambos no comieron arroz.

Es un cereal con una gran aportación energética, además contiene vitaminas del complejo B, las cuales son esenciales y fundamentales para el correcto funcionamiento del cuerpo. También posee otros benéficos para la salud.

El consumo de arroz por la población cubana asciende a 60 kilogramos per cápita por año, mientras que el potencial de producción se encuentra en el rango de las 500 mil toneladas anual, lo que indica la insuficiencia en la satisfacción de la demanda, que en la actualidad se completa con la importación de este cereal. La producción de arroz en el perímetro urbano y suburbano desarrollada por pequeños productores y su familia, puede contribuir en gran medida al consumo local de los pobladores. Además, en Cuba existen conocimientos y posibilidades de cultivar arroz en estas condiciones que favorecen la alimentación de las familias productoras y su comercialización en las comunidades.

Objetivos

1. Fortalecer el movimiento de arroz popular iniciado con el objetivo de incrementar los niveles productivos, de eficiencia y comercialización.
2. Continuar incrementando la tecnología del trasplante, como principal método de siembra del arroz popular con bajos insumos y la aplicación de bioproductos, bioplaguicidas y biofertilizantes)
3. Consolidar el montaje y evaluación anual de jardines de variedades mejoradas a nivel de municipio, conducidos por productores seleccionados que garanticen una adecuada estructura de variedades, y la generalización de variedades de mejor comportamiento local, estableciendo además los bancos de semilla de alta calidad a través de la vinculación con las Estaciones Experimentales ubicadas en las diferentes provincias.
4. Impulsar la comercialización y compra de arroz a los productores, asegurando la presencia del grano en los mercados para la venta a la población y que los precios estén en dependencia de la calidad del mismo.
5. Garantizar la conservación de la fertilidad de los suelos mediante la producción y uso de fertilizantes orgánicos, abonos verdes y rotación de cultivos.
6. Lograr la incorporación total de las formas productivas, productores y demás tenedores de tierra a la producción arroceras con fines de autoabastecimiento de trabajadores y familiares.
7. Continuar ampliando la producción popular de medios mecanizados para pequeña escala con énfasis en la preparación de suelos, cosecha y post cosecha.

Indicadores

1. Incrementada la producción con el rendimiento estipulado, de acuerdo a las características del lugar.
2. Incrementada la siembra por trasplante.
3. Existencia de los jardines de variedades.
4. Instaurados los bancos de semillas de variedades para uso local.
5. Incrementada la incorporación de productores al cultivo de arroz popular.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 4 indicadores cumplidos.

Estancado: ≥ 2 y < 4 indicadores cumplidos

Retroceso: < 2 indicadores cumplidos

Subprograma de Plátano, Raíces y Tubérculos

El grupo de cultivos que conforman el genérico “viandas” (plátano, raíces y tubérculos) constituyen una alternativa fundamental en la alimentación de la población cubana.

La agricultura cubana sufre anualmente los efectos devastadores de los huracanes, intensas lluvias o sequías prolongadas, que afectan significativamente este grupo de cultivos, sobre todo el plátano, aunque se considera que el boniato y la malanga son de los menos afectados. En aquellas zonas donde ocurren intensas y prolongadas sequías la yuca y el plátano burro son de extrema importancia.

Es de vital importancia incrementar las producciones en estas especies, tanto para garantizar el consumo humano, como para asegurar el alimento para los animales, pues se estima que entre el 12 y el 15% de las producciones en el país se destinan a la alimentación de ganado menor.

Además, es importante y estratégico desarrollar la agroindustria de estas especies, que garantiza una mayor diversificación de la oferta, prolongan la vida útil de los productos perecederos, crea nuevos productos con valor agregado y puede significar la creación de nuevos empleos, fundamentalmente para la mujer incorporada en la producción urbana y suburbana.

Objetivos

Plátano

Incrementar la producción de plátano en el municipio mediante el fomento de nuevas áreas en espacios vacíos urbanos, patios y parcelas, áreas en entidades (centros laborales, educacionales, penitenciarios, de la defensa, de salud y otros, según el interés local.

1. Desarrollar una estrategia de clones de plátanos con prioridad en los clones tradicionales y aquellos tolerantes a la Sigatoka Negra, Mal de Panamá y a la sequía.
2. Establecer las coordinaciones con las entidades productoras para el autoabastecimiento de semillas a través de los siguientes métodos:
 - Método tradicional mediante la extracción de hijos de plantas previamente seleccionadas (plus),
 - CRAS (Centro de Reproducción Acelerada de Semillas),
 - Pre germinadores
 - Yemeros
 - Viveros en bolsas
3. Manejo agroecológico del cultivo en base a labranza mínima, aplicaciones de biofertilizantes y bioestimulantes para la nutrición y uso de biocontroles de plagas y productos naturales, así como del uso combinado de medidas de saneamiento (deshoje, deshije y despampaneo).
4. Mantener una adecuada humedad en el suelo, sobre todo en los períodos críticos del cultivo, utilizando los métodos que se dispongan y clones tolerantes a la sequía, así como el manejo de la época de plantación.
5. Promover siembras de policultivo en las áreas con plátanos en fomento.
6. Lograr que las fincas de producción de semillas agámicas posean no menos de cuatro clones de los plátanos establecidos para su desarrollo y ampliar el surtido según las preferencias.

7. Desarrollar plantaciones de plátano extradenso, donde existan las posibilidades.

Raíces y tubérculos mayores

Yuca.

1. Incrementar la producción de yuca en el municipio mediante el fomento de nuevas áreas en espacios vacíos urbanos, patios, parcelas y autoconsumos.
2. Multiplicar los clones locales que demuestran buen comportamiento en cada nicho ecológico.
3. Fortalecer el establecimiento de los bancos de semillas en los viveros populares en la Demarcación de los Consejos Populares.
4. Realizar un uso sistemático de controles biológicos.
5. Desarrollar los clones de yuca de manera que se garantice el cumplimiento de una estrategia clonal, con clones de ciclo corto, medios y largos, que asegure la presencia de esta vianda en los puntos de venta de la AUSUF durante todo el año.
6. Lograr que se comercialice la mayor cantidad de yuca, trasladándola con el tocón, para la mejor conservación pos cosecha de la raíz tuberosa.
7. Establecer correctamente el Manejo Agroecológico de Plagas.

Malanga

1. Incrementar la producción de malanga en el municipio mediante el fomento de nuevas áreas en espacios vacíos urbanos, patios y parcelas, áreas en entidades (centros laborales, educacionales, penitenciarios, de la defensa, de salud y otros, según el interés local.
2. Combinar los géneros *Xanthosoma* y *Colocasia* según los tipos de

suelos, disponibilidad de riego, ahorro máximo de combustible, priorizando *Xanthosoma*.

3. Incrementar al máximo el uso de semilla de alta calidad libre de virus.
4. Desarrollar, además de los clones mejorados, los clones locales con buena adaptación y rendimiento.
5. Impulsar la siembra de malanga intercalada con plantas perennes, dada su adaptación y productividad cuando disminuye un tanto el exceso de radiación solar.
6. Establecer áreas de conservación y desarrollo para evitar la extinción de la malanga amarilla.
7. Impulsar la rotación de cultivos con hortalizas en huertos intensivos y parcelas tecnificadas.

Malanga (*Xanthosoma* sp.).

1. Plantar clones comerciales, teniendo en cuenta la adaptabilidad por cada región del país.
2. Desarrollar áreas, donde existan las condiciones para semillas originales a partir de vitroplantas y de otras categorías, utilizando propágulos procedentes de plantas sin síntomas visibles del virus y libres de los complejos de hongos del suelo que afectan la calidad de las semillas.
3. Desarrollar el intercalamiento con los plátanos para hacer un uso más eficiente de la tierra y otros recursos.
4. Realizar las plantaciones aplicando la tecnología según lo establece el instructivo técnico del cultivo.

Malanga isleña (*Colocasía* sp.).

1. Plantar clones comerciales, teniendo en cuenta la adaptabilidad por

cada región del país.

2. Desarrollar áreas, donde existan las condiciones para semillas originales a partir de vitroplantas y de otras categorías, utilizando propágulos procedentes de plantas sin síntomas visibles del virus y libres de los complejos de hongos del suelo que afectan la calidad de las semillas.
5. Desarrollar intercalamientos convenientes con los plátanos para hacer un uso más eficiente de la tierra y otros recursos.

Boniato.

1. Desarrollar clones precoces y potenciar también los clones locales.
2. Fomentar parcelas para este cultivo, sobre la base de un esquema de rotación adecuado.
3. Promover la rotación de hortalizas con boniato en huertos intensivos y parcelas tecnificadas en época de primavera verano.
4. Utilizar clones de pulpa amarilla y anaranjada, ricas en provitamina A.
5. Desarrollar los clones, considerados comerciales por su alto potencial productivo y sea de interés local.
6. Aplicar correctamente el Manejo Agroecológico del Tetuán del Boniato, plaga principal del cultivo.
6. Establecer un manejo adecuado del cultivo.
11. Garantizar el autoabastecimiento local de semillas mediante una estrategia de siembra escalonada para garantizar la presencia del tubérculo y material de siembra todo el año, priorizando la plantación en los meses de agosto y septiembre.
12. Garantizar áreas destinadas a la producción de semillas, tanto por el

“método chino” como por el cubano, según Instructivos Técnicos y considerar los viveros populares en patios y parcelas en los barrios.

Nota:

En los huertos intensivos de hortalizas se puede rotar con boniato y en estos casos se deberá usar solamente “puntas” como semilla y se emplearán clones con un ciclo entre 100 a 120 días.

Ñame.

1. Impulsar e incrementar en lo posible este cultivo en zonas tradicionales, en especial en el caso de las montañas, además diversificar estas producciones bajo el bosque.
2. Promover el cultivo en zonas no tradicionales, buscando nuevos manejos agronómicos, intercalamiento, su desarrollo como cultivo trepador, etc.
3. Continuar el rescate del ñame Cucú en Baracoa y Maisí garantizando áreas especiales para su conservación y multiplicación.
4. Garantizar la reproducción del ñame por todas las vías y promover la ayuda a los territorios que carecen de la misma.
5. Impulsar la rotación con hortalizas en huertos intensivos y parcelas tecnificadas.
6. Incrementar en todo lo posible las parcelas de ñame.

Raíces y tubérculos menores

Se consideran los cultivos de Sagú (alimento para niños y ancianos); Caña (para alimentación de los animales básicamente); Cúrcuma (como colorante y condimento antioxidante); Jengibre (como condimento, importante planta medicinal y otros usos variados); Afió (en zonas tradicionales, esta especie está casi en extinción); Llerén (en zonas

tradicionales, esta especie está casi en extinción); Jícama (vegetal con perspectiva para el turismo mexicano y de uso potencial en alimento para animales).

1. Desarrollar gradualmente estas especies para continuar frenando el proceso de extinción y potenciar sus diferentes usos.
2. Continuar el desarrollo, del cultivo del afió y el llerén, así como la jícama según las características de las localidades.
3. Trabajar para desarrollar el sagú, la cúrcuma y el jengibre en la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar, por su gran valor para la dieta de niños, ancianos y enfermos, así como plantas adecuadas para barreras vivas anti erosivas.
4. Asegurar su permanencia en la finca municipal de semillas agámicas y comenzar el fomento de pequeñas parcelas.
5. Promover la producción de colorantes naturales a partir de la cúrcuma en las microindustrias familiares.

Indicadores del Subprograma.

1. Incrementada la producción de plátano, yuca, malanga, boniato y los tubérculos menores en el municipio mediante el fomento de nuevas áreas en espacios vacíos urbanos, patios y parcelas, áreas en entidades (centros laborales, educacionales, penitenciarios, de la defensa, de salud y otros, según el interés local.
2. Establecida la siembra escalonada para garantizar la presencia del plátano, yuca, boniato, malanga y los tubérculos menores durante todo el año y para disponer de material de siembra de forma permanente.
3. Presencia de los clones de plátano, yuca, malanga, boniato y

tubérculos menores recomendados en los patios, parcelas y autoconsumos.

4. Implementado el autoabastecimiento de semillas de los clones de plátano, yuca, malanga y otros por las familias vinculadas y que tributen al barrio.
5. Garantizada correctas atenciones agrotécnicas al cultivo del plátano en patios, parcelas, autoconsumos y otros (deshije, despanpaneo, deshoje y otras).
6. Implementada correctamente las recomendaciones en cuanto a la humedad, aplicación de abonos orgánicos, biofertilizantes o medidas tradicionales de mulching, el control de plagas, el intercalamiento y para la nutrición de las plantas.
7. Implementadas plantaciones de plátano extradenso, en las fincas suburbanas, y otros donde existan las posibilidades.
8. Utilizados los clones de boniato con pulpa amarilla y anaranjada, ricas en provitamina A.
9. Desarrollar estrategias para extender el cultivo del ñame en todos los lugares posibles.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 6 indicadores cumplidos.

Estancado: ≥ 4 y < 6 indicadores cumplidos

Retroceso: < 4 indicadores cumplidos

Subprogramas del Reino Animal

Sub programa de Aves

Introducción

Constituye un reto para la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar la contribución para el aseguramiento de la proteína de alto valor biológico que aportan las aves, tales como gallinas, pavos criollos, patos, codornices y guineos, entre otros que son apropiadas a las condiciones de patios, parcelas urbanas y fincas suburbanas y posibilitan el incremento en las opciones y gustos de la familia para su consumo. La crianza de todo tipo de ave en los patios y fincas es una forma sostenible con bajo costo de producción puesto que se alimentan con subproductos procedentes de cosecha y beneficio de cultivos, lo que propicia el uso de los recursos locales de todo tipo

En el caso de la gallina, en Cuba se utiliza con éxito el reproductor semirrústico desde 1989, con el objetivo de brindar a los pobladores de las montañas y el llano, aves que fueran capaces de adaptarse a las condiciones mínimas de alojamiento y alimentación en los patios y parcelas para autoabastecerse de huevos y carne de con sus propios recursos. Este objetivo se amplía puesto que, en las áreas urbanas y suburbanas, esta raza se comporta de forma satisfactoria también, por su adaptación a los cambios climáticos y de alimentación variada de bajos insumos, y su aporte de una cantidad satisfactoria de huevos y carne.

El ave semirrústica es el resultado de un programa de cruzamiento que como especie manifiesta las siguientes cualidades: rusticidad; avidez por el consumo de hierba y de insectos; búsqueda y consumo de otros elementos; reproducción natural y doble propósito.

Objetivos

1. Incrementar la producción de huevos y carne de aves con la cría de gallinas, pollos, codornices, pavos, guineos y otras especies de aves domésticas.
2. Fortalecer las coordinaciones en la localidad para la producción y distribución de pios de cría o huevos fértiles destinados a los patios familiares, a las fincas suburbanas, a los autoconsumos en diferentes entidades y a las comunidades urbanas y suburbanas, de las especies siguientes:
 - Aves semirrústicas.
 - Pollitos camperos.
 - Pollitos de ceba.
 - Otras especies tales como pavos criollos, patos, codornices y guineos.
3. Garantizar los registros de las producciones tanto de huevos como de carne y existencias de aves, en todas las fincas suburbanas, autoconsumos de organismos y entidades, así como estimar las producciones en los patios y parcelas.
4. Asegurar la base alimentaria con los recursos propios en las fincas suburbanas, autoconsumos de organismos, entidades y patios y parcelas.
5. Establecer las coordinaciones para la participación de los servicios veterinarios municipales en la atención a los criadores y criadoras.
6. Evitar la cría conjunta de patos y ocas con otras aves y cerdos, teniendo en cuenta la Resolución 7/2004 del Instituto de Medicina

Veterinaria.

7. Realizar venta diversificada de pies de cría, tales como pollitos, codornices, pavos criollos y otros en los puntos de venta de la Agricultura Urbana a la población en general.
8. Implementar la certificación agroecológica u orgánica de las unidades de producción a través del Sistema Participativo de Garantía en todos los municipios del país.

Indicadores del Subprograma

1. Incrementada la producción de huevo y carne de aves (hasta la fecha) en las diferentes fincas suburbanas, autoconsumos y patios y parcelas.
2. Garantizada la base alimentaria con los recursos propios en las fincas suburbanas, autoconsumos, patios y parcelas.
3. Fomentada la crianza de codorniz, pavo criollo y gallina de guinea en patios, parcelas, fincas suburbanas, autoconsumos en entidades y comunidades.
4. Cumplidas las medidas de bioseguridad establecidas en los programas de prevención y control contra las enfermedades indicadas por la Dirección de Sanidad Animal de acuerdo a la estrategia del territorio, así como con la limpieza de las áreas de crianza.
5. Adecuado tratamiento a los residuales con el reciclaje para la elaboración de gallinaza, según la característica de cada lugar.
6. Agrupados los criadores y criadoras en la Sociedad Cubana de Productores/as Avícolas (SOCPA) y efectuar encuentros de capacitación a nivel municipal y provincial.

7. Cumplida la Resolución 7/2004 del Instituto de Medicina Veterinaria relativo a la no existencia de la cría conjunta de patos y ocas con otras aves y cerdos.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 5 indicadores cumplidos

Estancado: ≥ 3 y < 5 indicadores cumplidos

Retroceso: < 3 indicadores cumplidos

Subprograma Porcino

Introducción

La producción de carne de cerdo constituye un rubro importante para garantizar la cantidad de proteínas necesarias en la alimentación de la familia y cubrir todas las demandas sociales. El fomento de este tipo de producción en la agricultura suburbana mediante el establecimiento de convenios y, en las zonas urbanas, la crianza popular en los patios y en otros espacios, ha propiciado un desarrollo vertiginoso de la masa porcina en los últimos años. Sin embargo, la alimentación de los animales y un correcto tratamiento de los residuales, constituye hoy un eslabón fundamental en el éxito del subprograma, de manera que se conjuguen las necesidades de uno con las posibilidades del otro, mediante un correcto tratamiento y aprovechamiento de los residuales en la producción de biogás para la energía en la cocción y alumbrado de viviendas, abonos orgánicos para el aporte de nutrientes a los suelos mejorando la eficiencia en la producción de alimentos.

Objetivos

1. Incrementar la cría y la producción de carne de cerdo en fincas suburbanas patios, parcelas, entidades (centros laborales, educacionales, penitenciarios, de la defensa, de salud y otros), según los intereses de la localidad.
2. Apoyar el programa de estimación de la producción de carne de cerdo en patios y parcelas.
3. Cumplir las medidas de bioseguridad en la cría de cerdos a pequeña escala en patios, parcelas, entidades y fincas suburbanas
4. Realizar las coordinaciones con los organismos productores para la venta de pies de cría a las familias que se vinculan a este tipo

de producción en patios y parcelas urbanos y fincas suburbanas.

5. Seleccionar a productores especializados de avanzada para realizar el mejoramiento racial con sementales de categorías genética y que funcione como centro de monta.
6. Garantizar la siembra, producción de alimento y aprovechamiento de alimentos para los cerdos por los criadores y criadoras, especialmente caña de azúcar, sorgo, soya, girasol, maíz, yuca, boniato y palmiche, y otros para asegurar un correcto balance alimentario.
7. Identificar, acopiar y utilizar correctamente todos los residuos de cosechas y/o de la industria a nivel local, así como otras alternativas para la fabricación de alimentos para cerdos.
8. Crear condiciones que permitan la comercialización de la carne de cerdo producida en el municipio en los puntos de venta de la AUSUF, en la Demarcación de los Consejos Populares.
9. Promover la inseminación artificial como servicio a las familias criadoras en sus patios y parcelas.
10. Impulsar la cría de cerdo en las fincas suburbanas mediante el establecimiento de convenios porcinos con las empresas.
11. Lograr que en cada territorio existan Polígonos que constituyan aulas en el campo para mantener la capacitación de los productores y las productoras y familias criadoras.
12. Orientar un tratamiento adecuado de los residuales para cumplir con lo legislado en la ley 81/1997 del medio ambiente que permita la elaboración de abonos orgánicos y la instalación de digestores para el biogás.

13. Implementar la certificación agroecológica u orgánica de las unidades de producción a través del Sistema Participativo de Garantía en todos los municipios del país.

Principales medidas de Bioseguridad para las fincas suburbanas.

1. Cerca perimetral en buen estado.
2. Puntos de desinfección a la entrada de la instalación y en cada nave.
3. Mantener limpios los alrededores de la instalación.
4. Correcto sistema de tratamiento y uso de los residuales líquidos y sólidos, evitando la contaminación ambiental.
5. No presencia de otros animales dentro del área de cría de cerdos.
6. No entrada de personal ajeno a la instalación.
7. Existencia de la base alimentaria que eleve la eficiencia de la cría y ceba de los cerdos.
8. Las atajeas, registros y trampas de sólidos limpias.
9. El ciclo de vacunación orientado por el IMV actualizado.
10. Evitada la presencia de animales de diferentes edades o categorías en la misma nave con el principio de todo lleno, todo vacío.
11. Apartados los animales enfermos de los sanos.

Indicadores del Subprograma

1. Incrementada la cría y la producción de carne de cerdo en patios y parcelas y en entidades (centros laborales, educacionales, penitenciarios, de la defensa, de salud y otros), según los

intereses de la localidad.

2. Almacenados o en el campo los alimentos suficientes que cubran los requerimientos de cada categoría.
3. Cumplidas las medidas de bioseguridad, así como poseer la documentación de las entidades correspondientes (permisología) (IMV, Recursos Hidráulicos, Higiene y Epidemiología, Planificación Física, otros).
4. Usados de forma económica, productiva y ecológica los residuales después de su procesamiento como aporte de nutrientes a los suelos y obtención de biogás.
5. Vinculados productores de avanzada poseedores de sementales con categoría genética como centro de monta en la Demarcación de los Consejos Populares.
6. Cumplidas las medidas de bioseguridad orientadas por IMV, Recursos Hidráulicos, Higiene y Epidemiología, Planificación Física, otros) en la cría familiar de cerdos.
7. Establecida, coordinada y organizada la venta de pies de cría a las familias que se incorporan.
8. Incorporadas las fincas suburbanas a la producción de carne de cerdo.
9. Creados los polígonos de capacitación a los productores y las productoras.
10. Organizados los productores y las productoras en la Sociedad de Porcicultura.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 7 indicadores cumplidos.

Estancado: ≥ 4 y < 7 indicadores cumplidos

Retroceso: < 4 indicadores cumplidos

Subprograma Ganado Menor

Introducción

El conejo constituye una especie animal mediante la cual se puede obtener proteína de forma rápida y con bajos insumos, dado el proceso de conversión eficiente, junto a una reproducción dinámica, su carne con bajo nivel de colesterol puede ser consumida por todas las personas. Su alimentación se realiza básicamente con residuos de cosechas, industrias y de plantas sembradas para este fin.

El ovino ofrece una posibilidad de producir carne de forma sostenible con recursos naturales locales. Esta bondad en la práctica de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar, ha demostrado que, con un trabajo sistemático para mejorar el manejo y alimentación, se logra un crecimiento adecuado.

La leche caprina constituye un excelente alimento que se puede lograr de forma sostenible y con recursos naturales locales, cubriendo en gran medida las necesidades de niños y adultos intolerantes a la leche vacuna.

Existe potencial para el incremento de la leche caprina, la carne ovina y la cunícula, introduciendo en los rebaños razas de alto potencial de producción, con una alimentación adecuada, tanto forrajera como con piensos criollos, elaborados con recursos de la comunidad. También es posible incrementar la producción de carne, a partir de cruzamientos genéticos de las razas.

El desarrollo de este subprograma ha recibido un impulso grande en los últimos tiempos, se ha crecido sobre todo en la cría familiar, aunque aún no se satisfacen las demandas de la población, por estas razones se aconseja incrementar la producción a pequeña y mediana escala.

Objetivos

1. Incrementar la cría de ovino y conejos para carne y cabras para leche en patios, parcelas y entidades, tomando en cuenta las características de cada lugar.
2. Ampliar el número de criadores y criadoras en las zonas autorizadas, dándole prioridad a la crianza familiar y fincas suburbanas.
3. Desarrollar el uso de medicinas alternativas para la prevención y cura de parásitos y enfermedades.
4. Impulsar el movimiento de ferias a nivel municipal cumpliendo con las orientaciones veterinarias.
5. Propiciar el reciclaje de los residuales dando un uso económico, productivo y ecológico a los residuales, impulsando la práctica de la lombricultura.
6. Consolidar el funcionamiento de los órganos de base de la Sociedad Cubana de Criadores de Conejos y Cuy y la Sociedad Cubana de Productores de Pequeños Rumiantes en los municipios, capacitando a productores y las productoras a través de cursos y conferencias y la divulgación de materiales técnicos que expresen, de forma práctica y sencilla los conocimientos básicos para la cría de estas especies.
7. Establecer las coordinaciones para la venta de pie de crías de conejos, sementales ovinos y caprinos a las fincas suburbanas, patios y parcelas familiares y otros escenarios.
8. Trabajar, en coordinación con los Órganos de Base de la ACPA, para lograr que todos los y las criadores y criadoras con disponibilidad de tierra tengan como postes vivos, morera, nacedero, piñón de pito, erytrina, moringa y leguminosas rastreras como la glycine, conchita azul, entre otros que sirvan para la

alimentación.

9. Estimular las soluciones locales para la construcción de jaulas para conejos y su divulgación.
10. Divulgar la cría de conejos en el piso.
11. Incrementar la cantidad de criadores y criadoras de conejos en patios, parcelas, fincas suburbanas y en los autoconsumos con las condiciones requeridas.
12. Incrementar el rebaño de hembras de todas las especies en la reproducción, en el ámbito de actuación de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar
13. Seleccionar a productores especializados de avanzada para realizar la mejora racial con sementales (ovino – caprino) de categorías genética y que funcione como centro de monta.
14. Consolidar la base alimentaria para cada rebaño, utilizando las alternativas posibles, pastos, plantas leñosas comestibles, moringa, eritrina, titonia, mar pacífico, leguminosas nativas y otras, incluida la organización y explotación de pedestales rústicos en todas las formas productivas incluyendo patios, parcelas y autoconsumo.
15. Realizar las coordinaciones necesarias para la comercialización de carne ovino – caprina y cunícula; queso y leche de cabra en los puntos de venta de la AUSUF en la Demarcación del Consejo Popular.
16. Implementar la certificación agroecológica u orgánica de las unidades de producción a través del Sistema Participativo de Garantía en todos los municipios del país.

Indicadores del Subprograma

1. Incrementada la producción de carne ovina, caprina y cunícula así como la producción de leche y queso de cabra.
2. Incrementado el número de reproductoras en las tres especies, evitando los decrecimientos.
3. Incrementado el número de criadores y criadoras, organizados en un órgano de base de la Sociedad correspondiente y funcionando.
4. Introducida o en proceso la solución de las jaulas, a nivel local, para asegurar el incremento de la masa cunícula y facilitar a las criadoras y criadores de las familias, así como también en los autoconsumos.
5. Garantizada la base alimentaria con forrajes, árboles proteicos y otros recursos locales.
6. Establecido y organizado el uso ecológico y económico de los residuales líquidos y sólidos, impulsando la práctica de la lombricultura tanto en la base productiva como en patios y parcelas.
7. Cumplido el manejo zootécnico de la masa con una adecuada higiene, cumpliendo las medidas de bioseguridad orientadas por la Dirección de Salud Animal en cada escenario productivo, en los patios y parcelas y autoconsumos.
8. Estimulada con diferentes iniciativas la comercialización de carne de ovino - caprino y conejo; queso y leche de cabra en los puntos de venta de la AUSUF, durante todo el año.
9. Cumplido los requisitos establecidos por el Servicio Veterinario Estatal para que el 100% de los animales con destino a la

comercialización se sacrifiquen en locales aprobados.

10. Practicado el uso de la medicina natural como apoyo para garantizar la salud del rebaño.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 7 indicadores cumplidos.

Estancado: ≥ 4 y < 7 indicadores cumplidos

Retroceso: < 4 indicadores cumplidos

Subprograma de Ganado Mayor

Introducción

El ganado mayor que se desarrollará en el ámbito geográfico de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar, con énfasis en las fincas suburbanas, lo constituirán los bovinos y équidos con un manejo eficiente, dirigido al desarrollo de la tracción animal, para las labores de preparación de tierras, atenciones culturales a los cultivos, traslado de cosechas a mercados cercanos, acopio de materia orgánica y otros menesteres.

La cría estará dirigida a las prácticas actuales de alimentación que contempla el pasto y las plantas proteicas, además la caña de azúcar y maloja de maíz que les permiten una ganancia en peso adecuada.

Los équidos son animales que reclaman mayor atención si se pretende recuperar la masa existente en años anteriores y alargar su vida útil. Se hace necesario proteger la masa hembra para frenar el decrecimiento mostrado por esta especie en la actualidad.

La organización y manejo adecuado del rebaño contempla el acopio y procesamiento de todo el estiércol generado para convertirlo en un abono orgánico de alta calidad, que favorece la diversificación, mejora la fertilidad de los suelos y de sustratos en las modalidades de producción de la AUSUF y los ingresos a los criadores y criadoras.

Objetivos

1. Contribuir al incremento de vacunos y equinos para la tracción animal
2. Realizar las coordinaciones necesarias que permitan el establecimiento de la lombricultura y compostaje en las vaquerías dentro del ámbito de la agricultura urbana, suburbana

y familiar que permita alcanzar el máximo aprovechamiento del estiércol generado.

3. Incrementar la producción de alimento para el ganado vacuno y equino, especialmente gramíneas, leguminosas y fuentes alternativas no convencionales (plantas proteicas).
4. Lograr una adecuada atención veterinaria.
5. Asesorar, atender y apoyar a los módulos pecuarios de ganado mayor de los IPA.
6. Avanzar en la eliminación del marabú en los potreros de áreas urbanas y suburbanas y dedicarlos a la producción de alimentos proteicos para el ganado.
7. Mostrar eficiencia en las unidades o fincas que desarrollen la cría de vacuno y equino para tracción animal.
8. Perfeccionar el manejo, alimentación y reproducción de los équidos protegiendo a la masa de hembras.

Indicadores del Subprograma

1. Incrementada la existencia de hembras bajo plan reproductivo en relación a igual período del año anterior en vacunos y equinos.
2. Establecida la doma de los bovinos y équidos para garantizar la preparación de los animales de trabajo.
3. Existencia de un módulo de ceba intensiva de bovinos en las fincas suburbanas.
4. Adecuado tratamiento a los residuales que generan estas especies en las vaquerías para su transformación en abonos orgánicos de alta calidad.
5. Asegurada la alimentación durante todo el año haciendo énfasis en

el período seco, especialmente los forrajes, con un área mínima de dos cordeles cuadrados por unidad de ganado mayor ($2 \text{ cord}^2/\text{UGM}$), o su equivalente ($828,4\text{m}^2/\text{UGM}$).

6. Adecuadas condiciones para la alimentación y agua para el rebaño en horario nocturno evitando el hacinamiento y utilizando en lo posible los bloques nutricionales.
7. Tener actualizado el registro de los animales de trabajo (vacunos y équidos).

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 5 indicadores cumplidos

Estancado: ≥ 3 y < 5 indicadores cumplidos

Retroceso: < 3 indicadores cumplidos

Subprograma de Acuicultura

Introducción

La carne de pescado presenta un contenido de proteínas que varía de 15 a 23%, dependiendo de la especie. Además, es de alta digestibilidad, alto valor biológico, buen aporte de vitaminas tales como el complejo B (B₁; B₂; B₁₂ B₃; B₃ y B₆) y de minerales de Calcio y Fósforo, lo que la hace una opción para la alimentación familiar.

En los últimos años se ha demostrado que la popularización de la cría de peces de agua dulce es posible con pocos recursos y alimentos locales. En el ámbito de actuación de la AUSUF existen numerosos espejos de agua naturales que pueden ser cultivados para la acuicultura.

Para la familia resulta una opción que les permite disponer de una fuente de proteínas, vitaminas y minerales para una alimentación sana.

Objetivos

1. Incrementar la producción de carne de pescado.
2. Hacer un levantamiento de todos los espejos de agua en el ámbito geográfico de la AUSUF, que atenderá este subprograma fundamentalmente pequeños y medianos embalses, sí como aquellos patios y parcelas que presenten las condiciones necesarias.
3. Trabajar de forma escalonada que garantice la siembra, alevinaje y cultivo para el logro de ciclos estables de producción.
4. Generalizar el uso de materia orgánica y otras fuentes que permitan una buena base alimentaria en la acuicultura familiar.
5. Impulsar la acuicultura en cada metro cuadrado de espejo de agua con las especies más competitivas.
6. Establecer los vínculos necesarios que permitan el suministro de

alevines con buena salud y con más de 6 gramos

7. Facilitar la compra de los alevines a las familias vinculadas a la acuicultura.
8. Capacitar a los productores para el dominio de los aspectos esenciales en el cultivo de peces.

Indicadores del Subprograma

1. Incrementada la producción de carne de pescado.
2. Actualizado el levantamiento de áreas de áreas productivas a controlar por la AUSUF.
3. Organizados los criadores de peces en un órgano de base de la Sociedad de Acuicultores.
4. Cumplidos los parámetros técnicos y de bioseguridad en los acuatorios, así como en la cría familiar.
5. Sembrados espejos de agua en la época óptima.
6. Garantizada la base alimentaria, según la especie en cultivo.
7. Capacitados los productores y familias de peces para el dominio de los aspectos esenciales en el cultivo de peces.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 5 indicadores cumplidos.

Estancado: ≥ 3 y < 5 indicadores cumplidos

Retroceso: < 3 indicadores cumplidos

Subprograma Apícola

Las abejas y las plantas tienen una relación de más de 65 millones de años en que las plantas han perfeccionado los mecanismos para atraer la visita de los insectos y estos a su vez se han especializado en el consumo del néctar y polen de las flores. Esa coevaluación ha generado adaptaciones recíprocas beneficiosas para la máxima eficiencia para ambos grupos, lo que repercute en mayor cuaje de frutos y semillas con la máxima calidad tanto física, como organoléptica y nutricional. El 75 % de los alimentos que consumimos depende de la visita a las flores de los insectos polinizadores, principalmente las abejas.

La FAO aconseja crear **jardines de polinizadores** en las áreas aledañas a los huertos para que en ellas aniden las abejas solitarias, las abejas carpinteras y todas las especies que pueden contribuir a la polinización de las flores que darán frutos o semillas.

Un jardín de polinizadores debe tener troncos secos de maderas blandas para que aniden las abejas carpinteras (conocidas como abejorros), que perforan la madera, para anidar, pero que son muy importantes para la polinización del maracuyá, los pimientos, las berenjenas y tomates, porque en sus visitas vibran en las flores y facilitan la polinización. También en esos lugares anida otra especie muy pequeña, que hace agujeros en el suelo y parece una mosca, las abejas *Exomalopsis*, también son vibradoras y muy activas en las flores de ajíes y pimientos.

Las meliponas o abejas de la tierra, son buenas polinizadoras para especies de nuestra flora como la bija, la guayaba y otros frutales y demandan un entorno tranquilo para hacer sus nidos y desarrollar sus poblaciones, si el terreno se mueve o se eliminan los troncos secos o las colmenas de *Apis* se debilitan, la polinización será muy escasa o deficiente y no se logrará el objetivo propuesto que consiste en

aprovechar todo el potencial de las floraciones, por ello, se aconseja que las colmenas sean revisadas por especialistas que verifiquen su estado y puedan tomar medidas en el caso que se observen síntomas de debilidad.

Las colmenas de Apis deben tener poblaciones superiores a 40 mil abejas y trabajar con ellas, con una norma de 2 colmenas/ha, para saturar el área de floración y tener abundantes abejas en el momento de máxima receptividad de las flores, en ese momento es necesario que al estigma de la flor llegue un grano de polen por cada óvulo que tiene el ovario de la flor y que dará lugar a una semilla. Hay que imaginar cuántos granos de polen deben caer en el estigma de una flor de melón, pepino o calabaza, en el momento de máxima receptividad de la flor, para que se desarrolle un fruto perfecto y de máximo desarrollo y si no hay polinizadores entonces veremos esos pepinos incompletos con frutos deformes y mal desarrollados que tanto abundan en el mercado y que reflejan la pérdida del esfuerzo hecho en el campo.

Así son los melones con semillas blancas, cada una de ellas es un grano de polen que faltó en el momento oportuno de receptividad de la flor porque por la escasez de abejas para polinizar.

Todas ellas de conjunto aumentan los rendimientos de los cultivos. Se ha demostrado que una sola especie de polinizador no es suficiente, que los mejores resultados se logran con varios polinizadores.

Se aconseja en el caso de organopónicos y huertos intensivos se coloquen colmenas, teniendo en cuenta su estado de desarrollo y población y se solicite el servicio de los apicultores y meliponicultores para el uso también de las abejas Meliponas de manera que estén presentes en los momentos de floración de los cultivos.

Objetivos

1. Fomentar el conocimiento y la cultura en el uso de las abejas para la polinización, organizando un movimiento de superación de los agricultores, seleccionando los más avanzados para difundir sus experiencias.
2. Garantizar la atención y manejo sistemático adecuado de las colmenas en las áreas a polinizar, priorizando la profilaxis y control de las enfermedades y plagas.
3. Garantizar la presencia de Apis y de meliponas en las áreas de la agricultura urbana, priorizando la Apis en las fincas suburbanas.
4. Organizar el proceso de polinización a través de contactos entre agricultor y apicultor.
5. Disponer de al menos 40 mil abejas (2 cuerpos o cajas) para una polinización óptima.
6. Colocar las colmenas para polinizar en espacios lejos de los lugares de tránsito de los trabajadores y equipos para evitar accidentes o picaduras o daño a las colmenas.
7. Desarrollar las abejas de la tierra en todos los municipios garantizando un manejo correcto de las colmenas

Indicadores

1. Organizadas actividades de capacitación para profundizar en el conocimiento del manejo de las abejas en la Agricultura Urbana.
2. Garantizada la atención del apicultor y el meliponicultor así como la vigilancia veterinaria a todos los polinizadores.
3. Garantizada la presencia de Apis, fundamentalmente en las fincas suburbanas.
4. Establecida la presencia de la abeja de la tierra en diferentes lugares de la Agricultura Urbana incluyendo los patios.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 3 indicadores cumplidos.

Estancado: ≥ 2 y < 3 indicadores cumplidos

Retroceso: < 2 indicadores cumplidos

Subprogramas de Apoyo

Subprograma de Patios, Parcelas Familiares y Autoconsumos

Introducción

En el contexto actual de Cuba se presentan condiciones que propician el impulso a la producción de alimentos por la familia, para la familia y para el barrio, puesto que, por un lado, ha sido tradicional la producción de diversos alimentos, de plantas ornamentales, medicinales y cría de animales, entre ellos las aves, caprinos, ovinos y conejos, en estas condiciones y por otro lado, en los patios y parcelas, tanto urbanos como suburbanos se presentan especies y variedades de cultivos y frutales que, en ocasiones, son ejemplares únicos y que no se han generalizado o han desaparecido de los sistemas convencionales agrícolas del país. Este aporte a la biodiversidad, a la diversificación productiva y a la sustentabilidad territorial de la producción de alimentos, constituye un impacto de primer orden a la Agricultura Cubana.

En Cuba la agricultura familiar se desarrolla con los principios de soberanía alimentaria ya que sus producciones se llevan a cabo, en su mayoría, con insumos propios, sin depender de importaciones significativas, además los alimentos producidos son sanos, nutritivos y culturalmente apropiados, siendo el modelo de producción sostenible, diversificado y resiliente como principio de la agroecología. Es a su vez el escenario más rico en potencial humano, con una alta capacidad de acción y una inagotable fuente de generación de ideas y alternativas. Además, se encuentra en la primera línea de acción durante las etapas de Prevención y Respuesta ante desastres climáticos y otras situaciones excepcionales.

El escenario productivo de la agricultura familiar lo integran microhuertos, espacios pequeños como balcones, azoteas, terrazas,

aquellos patios que por determinadas razones no disponen de suelo pero constituyen espacios con posibilidades de cultivar en contenedores, canteros e incluso criar alguna especie pequeña de animal con alto valor nutricional, también los patios que tienen suelo fértil y las parcelas, con una oportunidad de combinar producciones vegetales, la cría de ganado menor para obtención de carne y leche, y el reciclaje de los desechos para la producción de abono orgánico. Las familias productoras de alimento en las diferentes modalidades, constituyen una fortaleza que involucran alrededor de un millón de personas.

Los autoconsumos se refieren a aquellos centros laborales, entidades, talleres, fábricas, hospitales y otras que disponen de áreas en sus sedes o en parcelas o fincas dentro del área urbana y suburbana destinando a producciones para los comedores obreros o venta directa a los trabajadores con precios solidarios. En muchos de estos lugares se establece la cría de ovinos, conejos, gallinas para huevos, cerdos y otras especies de preferencia por sus trabajadores, contribuyendo a la soberanía alimentaria.

La prioridad en la producción de alimentos en patios, parcelas y autoconsumos corresponde a las hortalizas, frutales, plátanos, raíces y tubérculos y crianza de ganado menor.

Objetivos del Subprograma

1. Ampliar el **Movimiento Productivo Popular** en las Demarcación de las circunscripciones en los Consejos Populares, que contribuya a la incorporación de la población a la obtención de alimentos por la familia, para la familia y para el barrio, con la utilización de los recursos energéticos renovables e insumos productivos naturales.
2. Impulsar la producción de alimentos tales como los vegetales y condimentos frescos en azoteas, terrazas, balcones.

3. Impulsar la producción de alimentos en los patios, parcelas y autoconsumos, así como la cría de aves para huevos, caprino para leche, así como ovino, conejos y cerdo para carne.
4. Sembrar raíces y tubérculos tropicales sin faltar el plátano, así como frutales sin faltar la acerola en patios, parcelas y autoconsumos.
5. Impulsar la cría de peces en patios con estanques pequeños y en las parcelas con estanques naturales.
6. Establecer viveros populares para disponer de posturas de frutales, hortalizas, café, raíces y tubérculos tropicales y otras especies para su comercialización, con la especialización de algunas familias, además de las producciones propias.
7. La transformación de agro productos en la Demarcación del Consejo Popular estimulando el fomento de mini y microindustrias familiares.
8. Impulsar para que el mayor número posible de familias produzcan plantas medicinales, ornamentales, forestales, así como la producción de semillas y abonos orgánicos, como aporte fundamental al autoconsumo familiar.
9. Incrementar la comercialización de las producciones de los patios como mecanismo de motivación económica.
10. Establecer de forma sistemática que el representante de la AUSUF en la Demarcación del Consejo Popular realice la atención técnica en los patios para alcanzar la mayor eficiencia en las producciones de patios, parcelas y autoconsumos.
11. Conservar las tradiciones en la cultura alimentaria con una dieta más sana y saludable en coordinación con entidades sociales, en la Demarcación de los Consejos Populares y asentamientos poblacionales.

12. Impulsar la actividad vocacional hacia el sector agrario en niños, adolescentes y jóvenes de la familia.
13. Promover la integración de las producciones en patios, parcelas y autoconsumos, para su certificación agroecológica por el Sistema Participativo de Garantía.
14. Ampliar y consolidar la práctica de Permacultura en coordinación con la Asociación la Naturaleza y el Hombre.

Indicadores del Subprograma

1. Controlada el área y cantidad de patios, parcelas y autoconsumos presentes en la Demarcación de los Consejos Populares.
2. Desarrollada la producción de alimentos tales como los vegetales y condimentos frescos en azoteas, terrazas, balcones, y en los patios, parcelas y autoconsumos.
3. Desarrollada la cría de aves para huevos, caprino para leche, ovino, conejos y cerdo para carne en patios, parcelas y autoconsumo.
4. Sembradas raíces y tubérculos tropicales sin faltar el plátano, así como frutales sin faltar la acerola en patios parcelas y autoconsumos.
5. Establecidos viveros populares para disponer de posturas de frutales, hortalizas, café, raíces y tubérculos tropicales y otras para su comercialización.
6. Atendidos técnicamente las familias de los patios y parcelas, así como los autoconsumos con resultados en el manejo correcto de las producciones de cultivos y crianza de animales.
7. Implementadas las medidas que garanticen inocuidad.
8. Desarrolladas de actividades de capacitación, divulgación y extensionismo en la agricultura familiar.

9. Aplicados los métodos e indicadores de estimación de las producciones en los patios y parcelas.
10. Comercializada las producciones libres de impuesto, obtenidas en patios y parcelas.
11. Establecida la oferta de jugos naturales por las familias en la Demarcación del Consejo Popular.
12. Desarrollo de actividades de capacitación, divulgación y extensionismo en el patio o la parcela

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 8 indicadores cumplidos

Estancado: ≥ 5 y < 8 indicadores cumplidos

Retroceso: < 5 indicadores cumplidos

Subprograma del Uso de la Tierra

Introducción

De acuerdo a los datos oficiales que publica la ONEI (Oficina Nacional de Estadística e Información, 2020), la población cubana es de once millones 339 mil 894 personas, de ellas el 77.1% viven en zonas urbanas con la proyección hasta el 2050 de un 79.9%, lo que indica un crecimiento discreto pero sostenible de este indicador, mientras que, la población rural va decreciendo sostenidamente y se espera que en el 2050 sea de 20.1%. Al respecto las provincias de Las Tunas, seguida de Granma, Guantánamo, Sancti Spíritus y Holguín presentan una proyección de urbanización significativa con relación al resto al país. Otro dato de interés se refiere a que el envejecimiento de la población es más acelerado en zonas urbanas que en las rurales. Estas cifras muestran la importancia del uso de tierra en las ciudades, pueblos y comunidades para apoyar la alimentación de la población urbana.

Los Decretos Leyes, resoluciones del Ministerio de la Agricultura y la Ley de Tierras (en preparación), que plantea la regulación del régimen de posesión y uso de la tierra y bienes agropecuarios por las personas naturales y jurídicas, para favorecer la gobernanza responsable de este recurso, constituyen una herramienta legal de suma importancia que facilita dar valor de uso a las tierras ociosas o deficientemente explotadas, muchas de las cuales se encuentran en la propia periferia de las ciudades y poblados. El elemento primordial en la tenencia de esas tierras reside en el sistema de usufructo y la finca como unidad de base.

El subprograma Uso de la Tierra se ocupará del monitoreo de las tierras amparadas en las referidas normas legales, así como aquellas de las diversas formas de producción, velando por la utilización en la producción de alimentos, de modo que se garantice un uso eficiente.

Este subprograma será monitoreado en los municipios por la Empresa Nacional de Proyectos (ENPA), la Dirección Estatal de Suelo y la oficina de Control de la Tierra que de manera articulada integrarán los criterios de las entidades involucradas elaborando la información necesaria como base para la toma de decisiones en la Estrategia de Desarrollo Local (EDT).

Ámbito Geográfico de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar

El ámbito geográfico para el accionar de la Agricultura Urbana, se corresponde con el área comprendida en el interior del perímetro urbanizado y su periferia inmediata, que puede extenderse en mayor o menor grado en dependencia de la configuración o distribución del área urbanizada en cada asentamiento poblacional. Los límites para cada uno de los principales asentamientos del municipio se describen oficialmente en cada Proyecto Municipal de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar.

De la misma manera se delimita el área de la Agricultura Suburbana en cada municipio, dependiendo de las características edáficas, hídricas, orográficas y de comunicación de la zona, así como de aspectos organizativos de las formas productivas, distribución de quienes producen y su interrelación con las poblaciones.

Objetivos

1. Incrementar las áreas productivas medido por los metros cuadrados por habitante.
2. Incrementar la producción de hortalizas, viandas, frutas, granos y arroz mediante el fomento de nuevas áreas incorporadas de organopónicos, huertos intensivos, patios, parcelas, áreas en diferentes entidades (centros laborales, educacionales, penitenciarios, de la defensa, de salud y otros)

3. Perfeccionar el sistema de control para el cumplimiento de los procesos tecnológicos que garantizan mejores rendimientos, fundamentalmente los del sistema de riego, la materia orgánica, localidad de la semilla y la preparación de la tierra.
4. Estimular nuevas áreas en mesetas intramontanas, seleccionando los cultivos y actividades a realizar según el suelo y la época del año.
5. Lograr un correcto uso de la tierra en estrecha coordinación con el subprograma de Suelos y Abonos Orgánicos.
6. Utilizar los suelos de las categorías agro productivas I y II solamente para cultivos o para producción de alimento para animales de considerable valor genético.
7. Contribuir al cumplimiento de la política de prioridades de cultivos, cría de aves para huevos, ovinos, conejos y cerdos para carne y caprinos para leche y derivados, así como sistemas silvopastoriles, en todos los espacios de tierra posibles.
8. Consolidar la Finca Suburbana como la unidad básica de producción.
9. Trabajar para erradicar la presencia de áreas ociosas, con marabú, weyler y aroma y otras plantas leñosas e invasivas, no deseadas en la ASU en todos los municipios.
10. Controlar el número de hectáreas que se incorporan, el uso actual de la tierra, su tenencia y la planificación progresiva para la recuperación de áreas no explotadas.

Requisitos básicos para la declaración de Fincas Listas

1. Identificada la portada de la finca con iniciativa, creatividad y estética, cuidando el entorno.

2. Organizado el expediente de la finca con la ayuda de las autoridades del municipio (Certifico de la Tierra, contrato de producción, entre otros).
3. Delimitado e indentificados los linderos de la finca.
4. Definida la línea fundamental de producción y el plan de siembra y producción general, según el proyecto del municipio y características del lugar.
5. Nombrado y capacitado o capacitada el Jefe o Jefa de la finca.
6. Cubierta la fuerza de trabajo desde una perspectiva de equidad de género.
7. Utilizada la totalidad del área de la finca, según los fines previstos, de forma racional ya sea en cultivos, crianza de animales o ambas, en armonía con el medio ambiente.
8. Afiliada a una forma de producción.

Indicadores del subprograma

1. Incrementados los metros cuadrados de producción por habitante.
2. Incrementada la producción de alimentos para el autoabastecimiento local en las nuevas áreas.
3. Establecido el sistema de control para el cumplimiento de los procesos tecnológicos que garantizan mejores rendimientos.
4. Identificadas, cuantificadas y en cultivo nuevas áreas en mesetas intramontanas.
5. Usada correctamente, según la clasificación agroproductiva de la tierra tomando en cuenta las indicaciones del Subprograma de Suelos y Abonos Orgánicos.
6. Cumplida y aplicada la política de prioridades de cultivos, cría de gallina para huevo, carne y leche,
7. Implementados sistemas silvopastoriles.

8. Disminuida el área de tierras ociosas, con marabú, weyler y aroma y otras plantas leñosas e invasivas.
9. Controladas las hectáreas recuperadas para la producción a partir de las ociosas o deficientemente explotadas.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 6 indicadores cumplidos

Estancado: ≥ 4 y < 6 indicadores cumplidos

Retroceso: < 4 indicadores cumplidos

Subprograma de Suelos y Abonos Orgánicos

Introducción

La materia orgánica constituye la principal reserva natural de los nutrientes asimilables por las plantas, su conservación y manejo pueden ser la vía más económica para lograr la nutrición vegetal. Además, constituye un papel esencial en la fertilidad de suelos y sustratos.

En el escenario donde se desarrolla la Agricultura Urbana con una fuerte influencia antrópica en los suelos y en la Agricultura Suburbana con un alto por ciento de suelos impactados de alguna manera por factores que limitan su productividad, tales como: bajo contenido de materia orgánica, problemas de erosión, baja fertilidad natural, compactación, mal drenaje, contaminación, entre otros.

Este panorama demanda una atención prioritaria, en la aplicación de medidas de conservación y mejoramiento de los suelos y sustratos, para mantener o mejorar el potencial productivo y aprovechar al máximo el impacto favorable que puede producir esta agricultura.

Un lugar especial en las medidas que pueden aplicarse lo ocupa el uso intensivo de abonos orgánicos, biofertilizantes y bioestimuladores que favorecen la sostenibilidad de los rendimientos agrícolas.

Es por ello que será necesario potenciar al máximo este subprograma utilizando óptimamente los recursos locales.

Objetivos

1. Impulsar la toma de decisiones locales que permitan:
 - el fortalecimiento de la producción de abonos orgánicos (compost y humus de lombriz).

- el incremento en la disponibilidad de bioproductos para el control de plagas y enfermedades y la nutrición vegetal.
2. Cumplir con los planes de producción de abonos orgánicos y aplicar los volúmenes establecidos para cada cultivo, suelo y sustrato y no quemar los residuos orgánicos en los campos.
 3. Desarrollar intensamente la producción de abonos orgánicos (con el uso de las diferentes tecnologías existentes), en todas las unidades productivas que generen residuos orgánicos, incluyendo los patios, utilizando todo tipo de residuos orgánicos autorizados. Se dará prioridad al humus de lombriz siempre que existan las condiciones. Introducir paulatinamente la producción y uso de los microorganismos eficientes.
 4. Aplicar durante el año, como mínimo, la cantidad de 10 kg/m² de compost y de 0,6-1 kg/m² de humus de lombriz en organopónicos, semiprotegidos y huertos intensivos para mantener las características físicas del suelo y sustrato y restituir el balance de los nutrientes.
 5. Aplicar las medidas de conservación y mejoramiento a los suelos y sustratos basados en la determinación de los factores limitantes.
 6. Mejorar el coeficiente de aprovechamiento del área, mediante un manejo adecuado de los cultivos, a través de lo esquema de rotación.
 7. Impulsar la práctica de agricultura de conservación, cultivos asociados o policultivos y el uso de abonos verdes, como una medida para mantener y mejorar la calidad de los suelos y sustratos.
 8. Generalizar la experiencia de los polígonos de conservación de

suelos, agua y bosque y utilizarlos más eficientemente como plataforma para el manejo sostenible de los suelos en las fincas de la ASU.

9. Aplicar los biofertilizantes y bioestimuladores, así como los fertilizantes orgnominerales recomendados.
10. Mantener abastecido los Consultorios-Tiendas del Agricultor (CTA – San) con la documentación correspondiente, de los productos biológicos para la nutrición de las plantas y contar con trabajadores capacitado en eta sentido.
11. Garantizar la calidad (características químicas, físicas y microbiológicas) de los abonos orgánicos mediante análisis, de los biofertilizantes y bioproductos que se producen y aplican, según las normas establecidas.
12. Mantener actualizado el inventario de las fuentes de abonos orgánicos existentes en el municipio y a nivel de Consejo Popular.
13. Perfeccionar el centro de procesamiento de abonos orgánicos a nivel municipal y los microcentros de los consejos populares.
14. Aplicar adecuadamente el humus líquido, el lixiviado y los residuales de biogás según las regulaciones vigentes.
15. Intensificar la producción y el uso de biofertilizantes (Rhizobium, Azotobacter, Micorrizas, Fosforina y otros) y biostimulantes (Fitomas, microorganismos eficientes y otros) de acuerdo a la política establecida.
16. Utilizar los abonos orgánicos obtenidos a partir de residuos sólidos urbanos para los cultivos forestales y ornamentales.

17. Perfeccionar el sistema de capacitación a quienes elaboran y aplican los abonos orgánicos haciendo énfasis en la producción y su calidad y los factores limitantes de los suelos de la localidad.
18. Impulsar la utilización de la biomasa de lombrices en la nutrición animal.
19. Estimular la producción de abonos orgánicos a partir del análisis de costo para perfeccionar la política de precios.

Requisitos Técnicos a tener en cuenta en los Centros Municipales de Abonos Orgánicos.

1. Debe estar ubicado lo más cerca posible de las fuentes principales de materia orgánica, en un área de fácil acceso con buenas condiciones de drenaje.
2. Poseer cerca perimetral y estar debidamente identificado, reflejando área y capacidad de producción.
3. Tener fuentes de abasto de agua abundante y de buena calidad.
4. Poseer un plan de producción acorde con el potencial de residuales existente.
5. Sus dimensiones deben ser suficientes para el tratamiento técnico adecuado del material, mediante el compostaje y la lombricultura (viraje de compost, extensión de cantero, acarreo, beneficio) y satisfacer parte importante de las necesidades de abonos orgánicos del municipio.
6. Tanto el área de compostaje, como los canteros de lombricultura deben cumplir los requisitos técnicos establecidos:
 - Dimensiones: Las pilas de compost no deben exceder de 3 o 4m. de ancho, 1,5 m de alto, el largo dependerá de la cantidad de material disponible. Los canteros para producción de humus deben tener un ancho de 1 a 1,25 m.

- Ventilación: Los compost necesitan buena ventilación, se logra con orificios en la masa del mismo, combinación de materiales y virajes.
7. La unidad debe estar limpia y bien ordenada.
 8. Se debe establecer escalonamiento del proceso de transformación de los residuales (compost y lombricultura) de acuerdo a las necesidades graduales del municipio.
 9. Los burros para compost deben poseer una tablilla de identificación donde se refleje fecha de montaje y cosecha y estar libre de hierbas u otros cultivos.
 10. El abono orgánico debe ser un material mullido, oscuro, con olor a bosque, temperatura igual al ambiente y una humedad de 30-40%.
 11. Debe contar con personal capacitado/a para su manejo y vinculados salarialmente a la producción.
 12. Debe constituir un centro de costo de la Granja Urbana.
 13. Los trabajadores deben usar los medios de protección y tener condiciones para el descanso en el lugar.

Metodología para la Evaluación de la Calidad de Abonos Orgánicos

Dado la posibilidad de que el compost, en caso de estar bien elaborado pueda constituir una fuente de contaminación, sobre todo cuando se utiliza para la producción de vegetales de consumo directo, se exponen algunas consideraciones sobre las características que debe tener este material para ser utilizado con mayor seguridad en la producción agrícola.

Existen muchos métodos para medir la madurez, estabilidad y calidad del compost con el fin de ser utilizado en la producción agrícola. Sin embargo, en este material solo exponemos los que consideramos más asequibles a nuestras condiciones prácticas.

Características visuales y organolépticas

- El compost debe tener un aspecto distinto al material que le dio origen.
- Debe tener temperatura ambiente.
- Presenta un color oscuro.
- Su olor es a bosque húmedo, nunca igual al residual de origen.

Características químicas

- Presenta una relación C/N < de 20 a 25.
- Su pH es cercano al neutro.
- Tiene una conductividad eléctrica <2.

Estos son métodos muy sencillos que se adaptan a las condiciones en los municipios. Resulta conveniente la realización de análisis de caracterización al abono orgánico, lo que nos dará una idea más precisa sobre su estabilidad, madurez y calidad, permitiendo ajustar mejor las dosis a emplear en función de las necesidades del cultivo, sustrato y suelo'

Indicadores del Subprograma

1. Fortalecida la producción y el uso de abonos orgánicos (compost y humus de lombriz) y el incremento en la disponibilidad de bioproductos para el control de plagas y enfermedades y la nutrición vegetal a partir de nuevas decisiones en los municipios.
2. Cumplidos los planes de producción y aplicación de abonos orgánicos con los parámetros establecidos y eliminada la quema de residuos.
3. Aplicadas las medidas de conservación y mejoramiento a los suelos y sustratos y lo análisis de caracterización correspondiente en los lugares que existan las condiciones.

4. Fortalecido el centro de procesamiento de abonos orgánicos a nivel municipal y los microcentros de los consejos populares.
5. Utilizados para el montaje de los organopónicos suelos de categoría III y IV.
6. Intensificada la producción y el uso de biofertilizantes y biostimulantes, así como microorganismos eficientes y otros.
7. Comercializados en los CTA – San los biofertilizantes y bioestimuladores.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 5 cumplidos indicadores cumplidos.

Estancado: ≥ 3 y < 5 indicadores cumplidos

Retroceso: < 3 indicadores cumplidos

Subprograma de Semillas

Introducción

La disponibilidad de semillas y su valor cualitativo, entre otras cosas, definen en gran medida la posibilidad de realizar producciones diversificadas de manera eficiente y con buenos rendimientos en el área destinada a la producción de alimentos en la agricultura urbana, suburbana y familiar.

La agricultura urbana, suburbana y familiar realiza una producción intensiva en tiempo y espacio durante todo el año, lo que demanda grandes volúmenes y surtido de semillas. Por esta razón, el fomento de las fincas municipales y producciones locales de las simientes ha constituido una tarea de primer orden en estos años, obteniéndose resultados positivos en este sentido. Sin embargo, el incremento en la producción de semillas para los próximos años exige el perfeccionamiento de la obtención de ellas en las Fincas de Semillas y productores especializados y que se organice el proceso de Inspección de las Semillas producidas. Todo el accionar de las Fincas Municipales de Semillas de la AUSUF, se ejecuta en correspondencia con la Política de los Recursos Filogenéticos y Semillas del Minag.

Objetivos

1. Fortalecer la red de fincas municipales de semillas y productores especializados.
2. Ampliar la producción local de semillas.
3. Perfeccionar el sistema de control para el cumplimiento de los procesos tecnológicos que garantizan mejores rendimientos y calidad de las semillas, fundamentalmente los del sistema de riego, abono orgánico y la preparación de la tierra.

4. Fortalecer la producción de plántulas de calidad en las casas de posturas.
5. Contribuir a la conservación del patrimonio genético de las variedades nacionales.
6. Estimular la producción de semillas de hortalizas de mayor demanda por la población y que se puedan obtener en las condiciones climáticas de Cuba.
7. Consolidar las fincas de semillas municipales definidas para cada territorio con rentabilidad en sus producciones y que contribuya a satisfacer la demanda de la localidad.
8. Garantizar la reproducción y conservación de semillas gámicas, entregadas para su multiplicación en los territorios, asegurando su sostenibilidad en el tiempo.
9. Confeccionar un balance de semilla en función de la demanda municipal en surtido y cantidad y que se corresponda con la producción de las fincas de semillas, productores especializados y la oferta de la Empresa de Semillas.
10. Incentivar el rigor científico – técnico en la producción, beneficio y conservación de semillas en los municipios, de manera que, se incremente su calidad.
11. Garantizar en cada municipio la reproducción de semillas de hortalizas menores y otras especies que apoyan la diversificación en la oferta de hortalizas.
12. Apoyar el trabajo de prueba de variedades y clones mediante ensayos ecológico-zonales, siempre que no interfiera con la producción de semillas en las fincas.

13. Reproducir en coordinación con los centros patrocinadores, las variedades de cultivos que permitan prolongar el período de siembra y de cosecha, de acuerdo a las condiciones agroclimáticas, época del año e intereses locales.
14. Promover la producción de semillas de maní, ajonjolí, maíz, girasol, soya, sorgo, flor de Jamaica, con el principio de la rotación de cultivos sobre todo en época que no interfieran la producción de semillas hortícolas.
15. Lograr la comercialización de semillas procedentes de las fincas municipales, a través de los Consultorios-Tienda del Agricultor – San.
16. Realizar la producción de materiales de siembra en los huertos intensivos como rotación de cultivo. En el caso del boniato solo clones de ciclo corto.
17. Garantizar el buen uso y mantenimiento de la cámara de conservación de semilla (solo para uso de semilla) de acuerdo al manual de explotación de estos equipos.
18. Capacitar en la obtención de semillas de alta calidad al personal vinculado con la producción de semillas.
19. Lograr la integración entre los Institutos de Investigación con relación a la producción de semillas y las formas productivas formales y no formales.
20. Iniciar la certificación agroecológica u orgánica de las unidades que producen semillas, agámica y gámicas, por el Sistema Participativo de Garantía.

Requisitos Técnicos a chequear en las Fincas Municipales de Semillas Gámicas

1. Actualizado el expediente que incluye el dictamen técnico de certificación de Suelos, Sanidad Vegetal y calidad del agua que garantice la producción de semillas con la calidad requerida de las Fincas Municipales y Especiales de Semillas.
2. Garantizado el abasto de agua en las actividades de riego.
3. Implementado el sistema de drenaje que garantice en el caso de intensas y prolongadas lluvias que los cultivos no se pierdan.
4. Garantizada la protección de los semilleros de la acción golpeante y erosiva de las intensas lluvias.
5. Asegurada la limpieza de plantas indeseables y cualquier hábitat para el desarrollo de plagas y enfermedades en las fincas de semillas.
6. Identificado cada campo de producción de semillas con una tablilla de identificación.
7. Protegida la finca de semillas de la presencia de aves, cerdos, cabras, reses y otros animales.
8. Identificada la entrada de la finca de semillas con el área bruta y área neta, dedicada a la siembra.
9. Evitar en la finca la presencia de *Atta insularis* (Bibijaguas).
10. Adecuada disponibilidad de la materia orgánica a aplicar en la finca, producida en ella o en áreas cercanas o asequibles.
11. Asegurado un pequeño local dedicado al almacenamiento de los bioplaguicidas, mochilas, y otros.
12. Cumplido el aislamiento específico recomendado para cada especie vegetal entre los campos sembrados que evitan las mezclas genéticas.

13. Actualizada la ejecución de las atenciones culturales a todos los cultivos
14. Historial de campo actualizado con la programación de todas las actividades agrícolas.
15. Aplicadas correctamente las normas de siembra o plantación, para obtener plantas más vigorosas y evitar pérdidas.
16. Adecuada rotación de cultivos en las Fincas de Semillas
17. Garantizada en todos los cultivos, la pureza varietal en los campos.
18. Realizada la selección negativa a los campos de semillas de forma sistemática.
19. Garantizada la presencia de las abejas que favorecen la polinización.
20. Construido el badén para vehículos a la entrada de la finca y punto de desinfección para las personas (pies y manos).
21. Aplicadas las normas de desde la preparación del suelo hasta la cosecha y mantener la limpieza y disciplina en la finca.
22. Delimitada correctamente el área de la Finca Municipal de Semillas de otras que no sean de semillas.
23. Eliminada la colindancia entre cultivos de una misma especie en un mismo momento.
24. Cumplido en más del 90,0% el plan de siembra y producción según campaña (cierre junio 30 y octubre 30).
25. Capacitado el personal de las fincas en el conocimiento de los protocolos para la producción de cada especie.

Tabla 8. Sistema evaluativo de las Fincas Municipales de Semillas Gámicas.

No.	Indicador	Ptos.	Observaciones
1	Cumplido el plan de siembra	25,0	Ver Planes
2	Cumplido el plan de producción	25,0	Ver informes de cumplimiento
3	Buen manejo agrotécnico de los cultivos.	10,0	Metodología adecuada
4	Asegurado el abasto de agua todo el año, con sistema de riego.	5,0	Verificar Fuente
5	Controlada las plagas y enfermedades en los cultivos.	5,0	Buen manejo agroecológico de plagas
6	Aplicada la correcta norma de siembra o plantación	2,5	Ver tabla anexa
7	Actualizado el libro de historial de campo en la finca.	2,5	Ver libro
8	Aplicado un buen sistema de drenaje.	2,5	No encharcamientos
9	Liberada la finca de plantas indeseables.	2,5	No plantas indeseables
10	Cumplido el aislamiento específico para cada especie vegetal.	2,5	Verificar
11	Utilizada las barreras vivas entre cultivos y en la cerca perimetral.	2,5	Nim, sorgo/millo, maíz
12	Establecidas las tablillas de identificación frente a los cultivos.	2,5	Ver tablilla
13	Cercada con calidad el área de la Finca.	2,5	Cerca Perimetral
14	Identificada la Finca en la entrada con área bruta y neta.	2,5	Ver Cartel
15	Presencia de pequeño local para almacenamiento de aperos de labranza, productos, mochilas, entre otros.	2,5	Verificar
16	No presencia de especies de reproducción agámica.	2,5	Boniato, yuca, sagú, plátano, cúrcuma, entre otros
Total		100,0 puntos	

Indicadores del Subprograma

1. Fortalecida la red de fincas municipales de semillas y contratados los productores especializados.
2. Perfeccionado el sistema de control para el cumplimiento de los procesos tecnológicos (fundamentalmente los del sistema de riego, la materia orgánica, la preparación de la tierra, otros) que garantizan mejores rendimientos y calidad de las semillas.
3. Fortalecida la producción de plántulas con calidad en las casas de posturas.
4. Realizadas acciones que contribuyen a la conservación del patrimonio genético de variedades.
5. Reproducidas y conservadas las semillas gámicas entregadas.
6. Confeccionado el balance de semilla en función de la demanda municipal en surtido, cantidad y que se corresponda con la producción de las fincas de semillas, productores especializados y la oferta de la Empresa de Semillas.
7. Cubiertas las necesidades municipales de semillas de habichuela, pepino, calabaza, quimbombó, acelga china, cebolla multiplicadora, rábano, chayote, lechuga, cúrcuma, cebollino y berenjena, por esfuerzo propio en su Finca de Semillas, así como mediante otras iniciativas
8. Reproducidas, en coordinación con los centros patrocinadores, las variedades de cultivos que permitan prolongar el período de siembra y de cosecha, de acuerdo a las condiciones agroclimáticas, época del año e intereses locales.

9. Producidas semillas de semillas de maní, ajonjolí, maíz, girasol, soya, sorgo, flor de Jamaica, con el principio de la rotación de cultivos sobre todo en época que no interfieran la producción de semillas hortícolas
10. Comercializadas semillas procedentes de las fincas municipales, a través de los Consultorios-Tienda del Agricultor – San.
11. Garantizado el buen uso y mantenimiento de la cámara de conservación de semilla (solo para uso de semilla) de acuerdo al manual de explotación de estos equipos.
12. Capacitado en la obtención de semillas de alta calidad al personal vinculado con la producción de semillas.
13. Lograda la integración entre los Institutos de Investigación con relación a la producción de semillas y las formas productivas formales y no formales.
14. Iniciada la certificación agroecológica u orgánica de las unidades que producen semillas, agámica y gámicas, por el Sistema Participativo de Garantía.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 10 indicadores cumplidos

Estancado: ≥ 6 y < 10 indicadores cumplidos

Retroceso: < 6 indicadores cumplidos

Subprograma de Manejo Agroecológico de Plagas

Introducción

En el sistema de producción agropecuario cubano, la Sanidad Vegetal constituye uno de los principales componentes. Errores, dificultades y negligencias que se cometen en el manejo de los cultivos, o variaciones climáticas y eventos meteorológicos extremos inciden con frecuencia de forma negativa en la obtención de buenos rendimientos agrícolas.

El Manejo Agroecológico de Plagas centra su atención en el sistema de producción ya que trata de influir sobre las causas por las cuáles los organismos nocivos arriban a los cultivos y se incrementan.

Los principales componentes del Manejo Agroecológico de plagas en la agricultura Urbana, Suburbana y Familiar son: el manejo del suelo; la producción de material de siembra; el manejo de la diversidad florística; las buenas prácticas agronómicas fitosanitarias; agentes de control biológico; el control bioquímico; la utilización de insecticidas naturales; el control físico; el cumplimiento de las regulaciones legales; el manejo del agua y el manejo de semillas almacenadas.

Dentro de cada uno de estos componentes existen diversas prácticas agroecológicas que contribuyen a la prevención y reducción de la ocurrencia de organismos nocivos (plagas). Algunos ejemplos de estas son: el uso de abonos orgánicos y biofertilizantes; la adopción de prácticas que contribuyan a la conservación, manejo y producción local de biorreguladores de plagas; la selección negativa; la elaboración de preparados botánicos; el uso de trampas de captura de insectos, la colocación de puntos de desinfección; entre otras.

El manejo general de las unidades productivas con amplio enfoque de calidad e inocuidad, posibilita la obtención de producciones sostenibles sobre bases agroecológicas contribuyendo a la mejora del rendimiento y

la eficacia del proceso productivo.

Objetivos

1. Desarrollar el manejo agroecológico mediante prácticas que reduzcan la incidencia de plagas y favorezcan la conservación y actividad de sus biorreguladores en los sistemas de producción.
2. Adoptar prácticas agroecológicas en el manejo de suelo y sustratos y de los sistemas de cultivos, como método para prevenir o minimizar afectaciones por plagas.
3. Mantener activados de forma permanente los puntos de desinfección, en cada unidad productiva.
4. Velar por una correcta manipulación en la adquisición y traslado de material de siembra dentro de cada unidad productiva, así como la certificación de suelos y materia orgánica.
5. Incrementar la elaboración y uso de biopreparados de plantas con acción insecticida, así como el uso de insecticidas naturales: tabaquina, nim y sus derivados y el uso de cal, según su disponibilidad en el territorio.
6. Realizar prácticas de conservación de enemigos naturales mediante la siembra de plantas reservorios, sitios para el refugio, plantas que florezcan en diferentes épocas del año, manejo del microclima, la cría rústica de artrópodos benéficos y eliminar las intervenciones con productos que afecten los enemigos naturales.
7. Establecer el uso adecuado de las trampas de colores y su mantenimiento cuando lo requieran, así como otras trampas para el control físico, que se elaboran y manejan de forma artesanal en las propias unidades productivas.
8. Aplicar prácticas para el manejo de la diversidad florística que comprenden: variedades de cultivos resistentes o tolerantes a las plagas, asociaciones, correcta colindancia, barreras vivas, cercas

- vivas, plantas repelentes, coberturas vegetales, plantas melíferas, arboledas y ambientes seminaturales
9. Incrementar el uso de biofertilizantes, bioestimulantes y agentes de control biológico en las unidades productivas.
 10. Autorizar el uso de plaguicidas químicos únicamente en casos excepcionales y debidamente autorizados por el personal calificado del sistema de la Sanidad Vegetal.
 11. Fortalecer la capacitación y la adopción del Manejo Agroecológico de Plagas.
 12. Apoyar metodológicamente la recuperación y puesta en funcionamiento de los CREE con la mayor cantidad de líneas (según su capacidad constructiva) de entomófagos y entomopatógenos y cumpliendo con las medidas de bioseguridad establecidas.
 13. Fortalecer e integrar los sistemas de vigilancia y alerta temprana, fitosanitaria, epidemiológica, epizootiológica y ambiental de modo que permita la detección del Caracol Gigante Africano en las unidades productivas, en las comunidades, patios y huertos escolares.
 14. Priorizar la producción local y el suministro de bioproductos para el manejo de plagas, a las unidades de producción que participan en el Sistema Participativo de Garantía.

Indicadores del Subprograma

1. Elaborado el programa de manejo agroecológico de plagas, así como el control del historial de labores o prácticas realizadas para su cumplimiento, en las unidades de producción.
2. Cumplidas las regulaciones legales e indicaciones del sistema de la Sanidad Vegetal, así como el cumplimiento del programa de la lucha biológica u otras alternativas locales en cada territorio para mantener el ecosistema en equilibrio.

- 3.Realizadas prácticas fitosanitarias para el manejo del suelo y sustrato.
- 4.Realizadas prácticas para el manejo de la diversidad florística.
- 5.Establecido el uso adecuado de las trampas de colores, el control físico y el uso de sistemas de trampas para la captura de organismos nocivos, realizándose en todos los casos su mantenimiento sistemático para garantizar su funcionalidad.
- 6.Producidas en los CREE todas las líneas de producción posibles según lo establecido, en la medida de las posibilidades.
- 7.Aplicadas prácticas de conservación de enemigos naturales.
- 8.Elaborados y utilizados de forma sistemática los preparados botánicos con propiedades insecticidas.
- 9.Utilización de agentes de control biológico y bioplaguicidas adquiridos en los Centros de Reproducción de Entomófagos y Entomopatógenos (CREE), por medio de sus contrataciones según la demanda y disponibilidad en cada territorio.
10. Poseer un plan de capacitación sobre el manejo agroecológico de plagas.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 7 indicadores cumplidos

Estancado: ≥ 4 y < 7 indicadores cumplidos

Retroceso: < 4 indicadores cumplidos

Nota:

- No se evaluará de **Avanza** el subprograma sino tiene aplicado el enfoque de Manejo Agroecológico de Plagas.
- El subprograma es evaluado en **Retroceso** si las fincas no cumplen con las regulaciones legales.

Subprograma de Producción de Alimento Animal y Salud

La Salud Animal se concibe como un estado en que los individuos de una población se acercan a su máximo potencial productivo en respuesta a las condiciones de bienestar que se les creen. Es por esto que los diversos subprogramas de pecuarios, incluida la producción de alimentos para animales, deben estar dirigidos a lograr la expresión productiva de salud y obtención de alimentos inocuos para las personas y la protección del medio ambiente.

En la actualidad, más del 60% de las enfermedades infecciosas de los humanos son causadas por patógenos con origen en los animales y en el caso de las enfermedades nuevas o emergentes esta proporción es del 75%, con lo cual la prevención de las zoonosis es de gran interés en los esfuerzos de producir proteína de origen animal. Por otra parte, por enfermedades infecciosas de los animales se pierde a nivel mundial más del 20% de sus producciones, lo cual es también de alto impacto para la salud pública como agravante de la disponibilidad de proteína para consumo humano.

Con el desarrollo de la producción pecuaria en el Programa de Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar, se hace necesario emitir lineamientos referidos a la Salud Animal muy vinculados a las actividades de alimentación animal, manejo, condiciones de tenencia, protección al medio y sostenibilidad, para lograr el bienestar animal.

La necesidad de incrementar las producciones de estos alimentos, justifica desarrollar, en forma acelerada, su producción local para ayudar a cubrir el apoyo alimentario que las diferentes especies de animales requieren y que se corresponde con el incremento sistemático de la masa animal.

Objetivos

1. Asegurar que los alimentos para el consumo animal cumplan los requerimientos de calidad exigidos por la Dirección de Sanidad Animal (DSA).
2. Desarrollar prácticas para la salud animal como expresión productiva en los rebaños de forma ecosostenible, así como la obtención de alimentos de origen animal inocuos para los humanos.
3. Establecer medidas prácticas de saneamiento ambiental y de bioseguridad en todas las áreas donde se críen diferentes especies de animales que permitan la prevención de zoonosis, así como de enfermedades de transmisión alimentaria a los humanos.
4. Mantener la Vigilancia Epizootiológica, logrando una comunicación rápida de los diferentes eventos sanitarios y altas mortalidades.
5. Desarrollar programas de capacitación dirigidos al personal involucrado en el proceso productivo, tanto en fincas como en patios y parcelas.
6. Consolidar en las fincas la producción de Alimento Animal cumpliendo con los requisitos establecidos y que disponga de un programa de producción de con prioridad en granos (energéticos y proteicos), raíces tuberosas y alimentos voluminosos de calidad, así como las mejores especies forrajeras de cada zona agroecológica que cubra los requerimientos nutricionales de cada categoría.
7. Desarrollar, en los municipios plantas rústicas de elaboración de piensos criollos, con materias primas provenientes de las fincas que producen alimento animal y que permita la comercialización local.
8. Aprovechar todos los residuos domésticos y fuentes locales de alimentos para los animales, balanceando los cooproductos y

subproductos del proceso industrial y agrícola.

9. Desarrollar prácticas en todas las áreas de cría de animales para la producción y conservación de alimentos para la época de seca.
10. Trabajar en coordinación con los centros de investigaciones y en especial el Centro de Investigaciones en Plantas Proteicas y Productos Bionaturales (CIPB), para la distribución y siembra de variedades de plantas proteicas a los productores para fomentar la producción de semillas.
11. Priorizar el suministro de medicamentos homeopáticos y naturales a las unidades de producción integradas a Sistemas Participativos de Garantía (SP[^]G) agroecológica u orgánica.

Indicadores del Subprograma

1. Establecida una finca o áreas de productores especializados para la producción de semillas y producción de alimentos destinado a los animales en cada territorio donde existan las condiciones.
2. Cumplido el plan de siembra y de producción de alimento animal, de todas las especies recomendadas, en particular, variedades seleccionadas de caña y mejoradas de *Pennisetum* (“CT-115”; “CT-169”; “OM-22” y “Taiwán morado”), plantas proteicas (moringa, morera, nacedero, titonia y la cratylia), granos energéticos y proteicos (maíz, sorgo, girasol, soya, maní, ajonjolí), leguminosas, raíces y tubérculos, entre otras.
3. Cumplidos los programas de prevención y control establecidos contra las enfermedades, de acuerdo a la estrategia del territorio.
4. Actualizada la Licencia Sanitaria y asistencia veterinaria en las diferentes formas productivas para la crianza animal y su comercialización.

5. Cumplida la limpieza física y mecánica de las áreas de crianza y dar tratamiento adecuado a los residuales, contando con medios y herramientas que faciliten y protejan el empleo de hombres y mujeres.
6. Capacitados y capacitadas profesionales, técnicos, productores, productoras y comunidad (talleres, seminarios, conferencias, cursos, audiencias sanitarias) con acciones sistemáticas relativas a la producción de alimento animal y salud.
7. Cumplido el manejo adecuado del rebaño según sus categorías y según la especie en cuestión.
8. Eliminada la cría conjunta de patos y ocas con otras aves y cerdos, teniendo en cuenta la Resolución 7/2004 del Instituto de Medicina Veterinaria.
9. Establecido el uso los residuos de cosechas y otros subproductos que incluya la conservación de alimentos para el período seco por cualquier técnica y alternativa local.
10. Creada la producción especializada en fincas de alimento animal y tener registro de sus producciones.
11. Cumplido que el 100% de los animales con destino a comercialización se sacrifiquen en locales aprobados bajo supervisión y certificación del Servicio Veterinario Estatal.
12. Coordinada la distribución y siembra de variedades de plantas proteicas a los productores para la producción de semillas que se realiza en coordinación con el Centro de Investigaciones de Planta Proteicas y Productos Bionaturales (CIPB).

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 8 indicadores cumplidos

Estancado: ≥ 5 y < 8 indicadores cumplidos

Retroceso: < 5 indicadores cumplidos

Subprograma de Uso y manejo del agua

Introducción

El desarrollo de las producciones agropecuarias en las áreas de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar, demanda un adecuado manejo integral del agua para alcanzar mayor eficiencia.

En condiciones de riego es imprescindible una alta eficiencia en el manejo, conservación y mantenimiento de los sistemas, así como aplicar agua de buena calidad, ya que este es un medio de salinización de los suelos y de transmisión de enfermedades a los humanos.

En condiciones de secano es importante el uso de variedades resistentes a la sequía, la aplicación de prácticas que faciliten la captura y conservación de agua. En condiciones de limitación de agua es necesario establecer estrategias de riego según las fases del cultivo.

Todos estos factores posibilitan el suministro adecuado de agua a las plantas y una larga vida útil de los sistemas en general, favoreciendo a los altos rendimientos.

Objetivos

1. Perfeccionar el sistema de control para el cumplimiento de los procesos tecnológicos que garantice mejor eficiencia, en el uso de los sistemas de riego.
2. Mantener actualizado el diagnóstico en los municipios sobre la situación actual de los sistemas de riego a partir de la política del uso racional del agua.
3. Diseñar estrategias para el manejo de los cultivos que permita la producción de alimentos en áreas con las condiciones de secano.
4. Utilizar agua de pozo, micropresas y ríos, así como coleccionar agua

de lluvia que eviten el uso del sistema de acueducto.

5. Garantizar la calidad del agua para el riego. En casos especiales indicados por el MINSAP adecuar la estructura de cultivos.
6. Estimular el uso de aguas residuales según las normas establecidas.
7. Adecuar el régimen hídrico de los cultivos según la fase de desarrollo en que se encuentre y las características locales de cada lugar de acuerdo a los instructivos técnicos vigentes elaborados por el Instituto de Investigaciones de Ingeniería Agrícola.
8. Conservar el agua en el suelo con la aplicación de medidas que reduzcan al máximo las pérdidas.
9. Cumplir con las normas para el correcto montaje, conservación, mantenimiento y operación de los sistemas de riego por aspersión portátil y semiestacionarios, riego localizado Microjet en Organopónicos y estaciones de bombeo ya existentes y los de nueva inclusión.
10. Cumplir las principales normas a tener en cuenta en la Instalación y Explotación de Electrobombas.
11. Cumplir las principales normas a tener en cuenta en la Explotación de Estaciones de Bombeo Diesel.
12. Crear condiciones para regar con medios rústicos cuando sea necesario.
13. Proponer la sustitución de elementos o partes de los sistemas de riego con otros afines, que cumplan las mismas exigencias técnicas para este tipo de producción siempre que no sea posible

su reposición por la industria, previa variación de la tarea técnica elaborada para estas condiciones de producción por el IAgric.

14. Implantar medidas para el correcto drenaje de las áreas y la defensa contra inundaciones por corrientes de aguas externas.
15. Priorizar tecnologías eficientes de riego y suministro de agua para animales (bebederos), que prioricen la economía del agua y su uso racional en las fincas integradas al Sistema Participativo de Garantía agroecológico y orgánico.

Indicadores de la Agricultura Urbana

1. Utilizada para el riego agua apta para el uso en la agricultura, exigiendo el correspondiente certificado en los casos necesarios.
2. Aplicadas correctamente las normas de riego recomendadas para cada cultivo, evitando el sobre humedecimiento o el estrés hídrico.
3. Cumplidas las normas de montaje, manipulación, funcionamiento y mantenimiento de los sistemas de riego para su conservación.
4. Atendida el cumplimiento de las normas para el correcto drenaje en las áreas.
5. Adoptadas las medidas de instalación y explotación de las estaciones de bombeo eléctricas y diésel.
6. Cumplidas las normas para montaje, conservación, mantenimiento y operación de los sistemas de riego por aspersión portátil y semiestacionarios, riego localizado Microjet en Organopónicos y estaciones de bombeo ya existentes y los de nueva inclusión.
7. Conocidas y ejecutadas las normas en la Instalación y Explotación de Electrobombas.

Indicadores de la Agricultura Suburbana

8. Establecida una correcta planificación de cultivos en función de los recursos de agua, suelo y variedades existentes.
9. Utilizada agua de calidad para el riego de los cultivos y las producciones pecuarias avalado por las instituciones competentes, en los casos necesarios.
10. Usada eficientemente el agua en los cultivos según las condiciones de suelo y clima, de manera que no se evidencien síntomas de encharcamiento, agrietamiento y corazas blanquecinas en la superficie del suelo.
11. Cumplidas las normas para el montaje, funcionamiento, conservación y mantenimiento de los sistemas de riego y estaciones de bombeo.
12. Utilizadas alternativas para conservar la humedad del suelo y sustrato (coberturas vivas y muertas, asociación de cultivos, intercalamiento, entre otros.
13. Aplicadas las medidas de drenaje en las áreas que lo requieran.
14. Implementadas iniciativas para la colecta de agua de lluvia en las fincas.

Evaluación de la Agricultura Suburbana

Avanza: ≥ 10 indicadores cumplidos

Estancado: ≥ 6 y < 10 indicadores cumplidos

Retroceso: < 6 indicadores cumplidos

Subprograma de Comercialización y Gestión de la Calidad

Introducción

El programa de Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar realiza la comercialización de los productos que se obtienen sobre la base de la Política de Comercialización del Minag, aprobados por el decreto 35/2021 (4 de mayo). Para realizar esta actividad cuenta con 158 UEB granjas urbanas que representan el 40 % de un total de 396 UEB comercializadoras existentes en el país y más de tres mil puntos de ventas ubicados en organopónicos, huertos intensivos, organopónicos semiprotegidos, patios y parcelas, usufructuarios, propietarios de tierras y otras modalidades. Además, en la Política de Comercialización se establece que la agricultura urbana y familiar podrá comercializar sus producciones a precios por acuerdo, excepto los productos con precios centralizados.

La comercialización de productos de manera minorista (puntos de venta) se caracterizará por la presencia de productos beneficiados, elaborados o semielaborados, con diferentes calidades, precios, así como oferta de diferentes servicios.

La gestión de la calidad e inocuidad, es parte indisoluble del sistema de gestión y tiene como bases fundamentales la disponibilidad, conocimiento y aplicación de los componentes de la infraestructura de calidad en toda la cadena productiva y los servicios que se ofrecen tales como: los Recursos Humanos capacitados y competentes; la base normalizativa y regulatoria actualizada; el aseguramiento metrológico para garantizar la calidad de las mediciones; el control de la calidad en los procesos, productos y servicio; los ensayos para certificar la calidad e inocuidad de los productos, que así lo requieren; el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Producción (BPP) y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

en el procesamiento de productos certificados por un órgano competente; el Sistema de Protección al Consumidor; el cumplimiento de los deberes y derechos y Buenas Prácticas de Comercio y Certificación agroecológica u orgánica a nivel local.

Objetivos

1. Logar que en cada unidad productiva en el ámbito de la AUSUF establezca su punto de venta, cumpliendo los requisitos establecidos en el Decreto 35 y tener licencia comercial y precios por acuerdo.
2. Organizar un adecuado flujo de los productos desde las unidades productivas, con el concepto de cadenas cortas contribuyendo a la reducción de las pérdidas y desperdicios de los alimentos (4 a 5 Km), teniendo en cuenta, medios de transportación (carretones, triciclos, entre otros).
3. Estimular la venta móvil ya sean carretillas, triciclos o ventas a domicilio, por las unidades de producción, sobre todo en zonas muy céntricas de las ciudades y autorizadas.
4. Cumplir en los puntos de compra y venta, los requisitos higiénicos sanitarios de almacenamiento, de envasado, y la clasificación por calidad, según la normativa vigente para el beneficio primario a nivel de unidad productiva, así como poseer los documentos legales y técnicos que amparan las especificaciones de los productos y servicios.
5. Diseñar, implementar y controlar el Sistema de Protección al Consumidor en cualquiera de las modalidades donde se realiza la comercialización.
6. Planificar, ejecutar y controlar las acciones para garantizar los

instrumentos de medición necesarios y su verificación por el órgano competente.

7. Impulsar la comercialización de agroproductos cosechados en los patios y parcelas, libre de impuestos.
8. Estimular la venta directa por las formas productivas, de agroproductos no industrializados a entidades del sector del turismo, u otros destinos en correspondencia con los intereses del estado, acompañado de la declaración de la calidad e inocuidad.
9. Crear sistema de acopio y recogida de los productos no aptos para el consumo humano para ser aprovechados en otras cadenas a fin de que sea utilizado como alimento animal y bioinsumos, como medida para la reducción de las PDA.
10. Cumplir con el objetivo del Consultorio Tienda del Agricultor – SAN como un eslabón imprescindible en la infraestructura de apoyo a la implementación de la Ley de Soberanía Alimentaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SSAN) y al desarrollo de la capacitación, extensionismo, divulgación de las innovaciones y oferta de servicios a los productores y productoras, familias y población en general en el marco del Programa de Agricultura Urbana Suburbana y Familiar teniendo en cuenta lo siguiente:

Requisitos que debe cumplir el Consultorio Tienda del Agricultor - SAN.

- a) Debe estar situado en un lugar céntrico en relación con la concentración y movimiento de la población del municipio o consejo popular y tener buena presentación y una imagen que resulte atractiva a la vista del transeúnte.

- b) Los trabajadores y trabajadoras vinculados al Consultorio Tienda del Agricultor - SAN deben estar debidamente capacitados y manejar toda la información actualizada disponible, así como mantener una superación técnica sistemática.
- c) Consultorio Tienda del Agricultor - SAN debe disponer de bibliografía técnica actualizada sobre todas las disciplinas relacionadas con la producción de alimentos; en forma de normas técnicas, manuales, folletos, afiches, plegables, audiovisuales y su aseguramiento, tanto en formato escrito como digital.
- d) Consultorio Tienda del Agricultor - SAN debe brindar a los agricultores, las agricultoras y a las familias asesoría técnica general y servicios que pueden ser presenciales, vía telefónica y electrónica.
- e) Las asesorías deben contemplar aspectos sobre las diferentes formas de producción de alimentos y el manejo de sus cultivos y animales, controles de plagas y enfermedades, uso de productos biológicos, producción de abonos orgánicos y otros aspectos de interés local.
- f) Consultorio Tienda del Agricultor - SAN debe brindar la posibilidad de adquirir los insumos básicos para la producción a pequeña escala a productores, productoras y familias de patios y parcelas.
- g) Consultorio Tienda del Agricultor - SAN debe constituir un centro de costo de la Granja Urbana con una estructura que permita brindar servicios técnicos especializados y que facilite ingresos económicos adicionales para invertir en las necesidades de recursos, estímulo salariales e infraestructura de los locales de Consultorio Tienda del Agricultor - SAN. Para esto puede asumir entre otras las siguientes actividades:

- Asesorías y atenciones fitosanitarias a cultivos y animales e instalaciones varias, tales como identificación de plagas y enfermedades, recomendaciones para su eliminación, venta de productos para este fin, fumigación, y poda de árboles.
- Asesorías y atenciones agroquímicas a los cultivos en unidades especializadas y no especializadas, tales como la identificación de deficiencias nutricionales y recomendaciones para su corrección, calidad de los sustratos y medidas para su mejoramiento y mantenimiento, ubicación de cultivos según características de las áreas, recomendaciones sobre manejo de cultivos según la modalidad de producción empleada, uso de bioproductos, así como producción y uso de abonos orgánicos.
- Asesorías y atenciones a los sistemas de producción animal en unidades especializadas y no especializadas, tales como la identificación de deficiencias nutricionales y recomendaciones para su corrección, producción y utilización de alimentos locales, según la modalidad de producción, las características de las áreas y las especies animales.
- Asesoría y capacitación a productores de patios, parcelas, unidades de producción y población en general sobre temáticas afines a la producción de alimentos.
- El Consultorio Tienda del Agricultor - SAN para apoyar a los productores, las productoras y a las familias comercializa entre otros, los productos siguientes.
 - ✓ Semillas (gámica y agámicas)
 - ✓ Posturas de frutales, maderables ornamentales y medicinales
 - ✓ Abonos orgánicos sólidos y líquidos

- ✓ Útiles de barro
 - ✓ Productos biológicos para el control de plagas y enfermedades (*Trichodermas pp*, *Basillus Thuringiensis*, *Beauveria bassiana*, *Lecanicilliumlecani*, *Metharhizum anisopliae*, productos del Nim, entre otros.
 - ✓ Rodenticidas biológicos, garrapaticidas, y otros plaguicidas biológicos
 - ✓ Herramientas manuales, tales como machete, mocha, pico, pala, coa, lima, mochilas, carretillas, aperos de labranza (arado, yugo), útiles para el trabajo con los cultivos y animales, entre otros
 - ✓ Implementos para el laboreo de sustratos y suelos
 - ✓ Activadores biológicos y biofertilizantes.
 - ✓ Alimentos y suplementos nutricionales para animales
 - ✓ Productos veterinarios
 - ✓ Venta de pies de cría de lombrices, aves, ganado menor y alevines en coordinación con los jefes de los subprogramas en el territorio.
- Consultorio Tienda del Agricultor - SAN es un complejo de oferta de servicios varios que puede incluir, donde las condiciones lo permitan, venta de viandas, hortalizas, proteína de origen animal, jugos, flores, y otros rubros de las diferentes producciones que se desarrollan en el municipio o en la Demarcación del Consejo Popular.
 - Consultorio Tienda del Agricultor - SAN debe situar en un lugar visible y con estética el listado de los productos y servicios brindados por la unidad y un muestrario de los mismos en condiciones adecuadas, especialmente las semillas que se ofertan y su porciento de germinación.

Indicadores del Subprograma

1. Establecidos los puntos de venta en cada unidad productiva en el ámbito de actuación de la AUSUF con su correspondiente licencia comercial.
2. Cumplidos los requisitos de buenas prácticas y precios por acuerdo en los puntos de venta, según lo establecido lo establecido en el Decreto 35.
3. Establecidos puntos de ventas móviles.
4. Cumplidos los requisitos; higiénicos sanitarios, almacenamiento, envasado, la clasificación por calidad, según la normativa vigente para el beneficio primario a nivel de unidad productiva y en los puntos de compra - venta.
5. Actualizados los documentos legales y técnicos que amparan las especificaciones de los productos y servicios.
6. Completados y verificados los instrumentos de medición en los puntos de venta.
7. Realizadas y controladas las ventas de agroproductos cosechados en los patios y parcelas libre de impuestos.
8. Ejecutadas ventas directa por las formas productivas, de agroproductos no industrializados a entidades del sector del turismo, acompañadas de la declaración de la calidad e inocuidad correspondiente.
9. Diseñado, implementado y controlado el Sistema de Protección al Consumidor en cualquiera de las modalidades donde se realiza la comercialización.
10. Cumplidos los requisitos del CTA – SAN en cada municipio.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 7 indicadores cumplidos

Estancado: ≥ 4 y < 7 indicadores cumplidos

Retroceso: < 4 indicadores cumplidos

Subprograma de la Pequeña Agroindustria e Inocuidad de los Alimentos

Introducción

En la cadena productiva de los alimentos, el proceso de fabricación o transformación le da valor agregado a los productos, lo que permite una mayor diversificación para la alta demanda por los consumidores finales. Es por esto, que el desarrollo de la micro, pequeña y mediana industria para el procesamiento de productos agropecuarios con el potencial local contribuye al autoabastecimiento municipal. Además, la pequeña agroindustria se nutre con el procesamiento de los residuos pos cosecha de los agro productos permite evitar pérdidas en aquellos cultivos que durante su pico de producción no se consumen en su totalidad de manera fresca.

Tal propósito asumido con responsabilidad para la verdadera protección a los consumidores en calidad e inocuidad, requiere el dominio y el cumplimiento de los requisitos establecidos en los documentos normalizativos, aplicados a la escala que se desee en relación a las materias primas e insumos, las instalaciones, los equipos, los utensilios, envases, etiquetado, embalajes, almacenamiento, transportación y manipulación bajo cualquier modalidad de producción.

Objetivos

1. Estimular la transformación de agro productos en la Demarcación del Consejo Popular estimulando el fomento de mini y microindustrias familiares.
2. Evaluar de conjunto con el Instituto de Nutrición del Ministerio de Salud Pública y el Instituto de Investigaciones de Industria Alimentaria del Ministerio de la Alimentación, la reducción de las

normas de consumo de azúcar en la elaboración de los productos alimenticios.

3. Establecer las coordinaciones necesarias que garanticen los insumos locales para la producción en la pequeña agroindustria.
4. Realizar las coordinaciones pertinentes para que la mini-industria pueda disponer de pequeñas máquinas, que permitan mecanizar y acelerar los procesos de elaboración de los agroproductos (extracción de aceite, lavado y molinado de frutos, mezclado de sustratos, producción de implementos para el laboreo y otros) y que se pueden desarrollar en los municipios.
5. Incrementar en microindustrias familiares el procesamiento de encurtidos a partir de hortalizas y condimentos frescos (aprovechando los picos de producción), vinagre, dulces, confituras y jugos a partir de frutas, viandas, y otras materias primas.
6. Continuar desarrollando la fabricación de condimentos secos.
7. Asegurar la calidad e inocuidad en la transformación local de agro productos de modo que puedan conservarse por períodos relativamente largos, con bajos costos.
8. Promover la capacitación y el intercambio entre productores y productoras locales y de otras localidades, para ganar en experiencia en buenas prácticas de la manufactura.
9. Desarrollar trabajo vocacional en procesamiento de agroproductos con niños y adolescentes.
10. Promover alternativas para garantizar los envases en la pequeña agroindustria velando por la calidad del proceso.

11. Promover unidades agroecológicas u orgánicas Certificadas, manteniendo la trazabilidad y registro, hasta el mercado, de los productos elaborados, así como su identificación con el sello respectivo.
12. Lograr la certificación en el Sistema Participativo de Garantía de las minindustrias que procesen alimentos con origen en unidades de producción.

Indicadores del Subprograma

1. Cumplido el plan de producción y surtidos para la mini industria
2. Consolidada las líneas de productos que se pueden priorizar en cada municipio, según características.
3. Existe en cada municipio al menos una unidad que oferte productos elaborados (vinagre, encurtidos, condimentos, salsas, entre otros).
4. Cumplidas las autorizaciones emitidas por los órganos competentes (Licencia Sanitaria, Licencia Comercial y registro de productos) en el flujo productivo.
5. Ejecutados adecuadamente los tratamientos a los subproductos de la agroindustria, garantizando la inocuidad del producto final.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 4 indicadores cumplidos

Estancado: ≥ 2 y < 4 indicadores cumplidos

Retroceso: < 2 indicadores cumplidos

Nota: Será excluyente para el **Avance** del subprograma:

- No contar con la Licencia Sanitaria y el Certificado o Licencia de Comercialización.
- Si no existe al menos una unidad que oferte productos elaborados a partir de los recursos locales rescatando las tradiciones populares.
- Resultados deficientes, inconformidades y violaciones detectadas por las acciones de control de los organismos competentes.

Subprograma de Capacitación, Educación y Divulgación

El Programa de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar gestiona y promueve la más estrecha relación entre la producción, la capacitación, la comunicación, el extensionismo y el desarrollo científico técnico de la agricultura cubana sobre bases agroecológicas.

Para llevar a la práctica la capacitación en los territorios se cuenta con el apoyo de múltiples actores tales como:

- La Escuela Ramal del Ministerio de la Agricultura (ERMA), su red de Escuelas Provinciales y sus metodólogos coordinadores municipales.
- Centros científicos y docentes nacionales, sedes provinciales y municipales.
- Técnicos y especialistas del sistema de la agricultura y de otras entidades y organizaciones del territorio
- Productores líderes.

Las actividades de comunicación se desarrollan con el uso de los medios tales como:

- Telecentros provinciales
- Estaciones radiales municipales
- Las redes sociales.
- Páginas Webs de diferentes Organismos e Instituciones

Las acciones para el extensionismo se desarrollan con la articulación de:

- Más de 15 Institutos Científicos dentro y fuera del Ministerio de la Agricultura

- Institutos Politécnicos Agropecuarios (IPA)
- Facultades de Ciencias Agrícolas en todos los territorios
- Facultades de Ciencias Veterinarias en 3 regiones del país,

Objetivos

1. Desarrollar acciones de capacitación que aumente el conocimiento de buenas prácticas en todas las modalidades de producción agrícola y pecuaria a productores, técnicos y profesionales en todas las temáticas que aborda la AUSUF.
2. Lograr visibilidad y difusión de logros del Programa a través de los medios de comunicación masivos nacionales, provinciales y locales.
3. Mantener la introducción y generalización de resultados de la investigación científica mediante el sistema de extensión de la AUSUF.
4. Formar grupos, en redes sociales, de productores y productores líderes, de jefes de AUSUF y de expertos nacionales que intercambien criterios técnicos, científicos, saberes populares, resultados de las investigaciones e innovaciones, intercambio de saberes personales, experiencias en sus territorios sobre el quehacer de la AUSUF, y los resultados visibles durante los recorridos por todos los municipios del país.
5. Contar con el levantamiento actualizado e impulsar el desarrollo de un Movimiento de Referencias (Territoriales, Nacionales y Excelencia de distintas categorías) de emulación que sirvan de polígonos docentes en los territorios.

6. Desarrollar la integración de la enseñanza agropecuaria a diferentes niveles con la infraestructura y enfoques de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar.
7. Consolidar el movimiento de círculos de interés estudiantiles permanentes durante todo el año en cada subprograma en coordinación con el sistema de educación.
8. Organizar círculos de interés con adolescentes y niños en unidades productoras, cooperativas, fincas suburbanas y barrios vinculados a la AUSUF.
9. Impulsar la asistencia técnica que brindan los Consultorios-Tienda del Agricultor - SAN, en correspondencia con su rol de aulas de extensión.
10. Lograr la capacitación integral a través de la interrelación entre productores y productoras líderes, IPA, Facultades Universitarias e instituciones científicas en todos los subprogramas, movilizandolos talentos locales.
11. Perfeccionar la organización de expoferias como una forma masiva de capacitación a la población en lo referente a la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar.
12. Desarrollar al máximo en la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar las posibilidades de divulgación que brindan el Fórum de Ciencia y Técnica y la vinculación con la ACTAF, ACPA, ANAP, las BTJ y la ANIR.
13. Capacitar en la formación de evaluadores a los integrantes de los Comité técnico de Certificación, demás actores y autoridades participantes, sobre los requisitos para la certificación agroecológica u orgánica en Sistema Participativo de Garantía,

14. Propiciar en el desarrollo de las nuevas generaciones el valor de los alimentos sanos e inocuos, obtenidos en sistemas agroecológicos u orgánicos certificados por el SISTEMA PARTICIPATIVO DE GARANTÍA.

Capacitación y generación de conocimientos en las nuevas generaciones.

Institutos Politécnicos Agropecuarios

Estas instituciones tienen la responsabilidad del desarrollo de los estudiantes, expresado en su crecimiento personal y en una elevada cultura técnico-profesional, lo que requiere de la integración de la escuela politécnica y el contexto productivo, de manera que permita la preparación activa del estudiante en los procesos productivos para la obtención de alimentos que propician el desarrollo local. Para lo cual debe:

1. Disponer de un área agrícola con suelo fértil y fuente de agua para riego.
2. Tener módulo pecuario, de acuerdo a las posibilidades o en su lugar imágenes e información de las diferentes razas y especies de crianza
3. Un área de producción de abonos orgánicos.
4. Tener producción de semilla gámica y agámica, según posibilidades del área agrícola.
5. Mantener producción de hortalizas, en la modalidad del organopónico, semiprotegido y huerto intensivo, cumpliendo con los requisitos técnicos que establece el Programa de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar.

6. Contar con el área de plantas medicinales y condimentos secos.
7. Lograr un adecuado manejo agroecológico de plagas.
8. Tener producciones de Pequeña Agroindustria.
9. Poseer una colección de frutales no menor de 25 especies y presencia de especies forestales, así como de variedades de los principales cultivos.
10. Disponer de yuntas de buey para labores agrícolas
11. Contar con herramientas e instrumentos de trabajo para las diferentes labores.
12. Disponer de maquinaria agrícola para las diferentes actividades desde la preparación de suelos hasta la cosecha de los cultivos.
13. Mantener actualizados los conocimientos y proyecciones sobre la AUSUF

Indicadores para la evaluación del IPA

- Cumplida la premisa. (Estrategia a corto, mediano y largo plazo para área de referencia a los distintos niveles).
- Cumplida satisfactoriamente la contribución al autoabastecimiento de productos agropecuarios, según potencialidades previamente determinadas.
- Cultivada el área agrícola disponible.
- Sembrado y cultivado el organopónico y huerto intensivo para la producción de hortalizas.
- Implementado el manejo agroecológico de plagas
- Elaborados distintos productos en la Pequeña Agroindustria

- Los medios para las labores agrícolas, manuales, animales y maquinaria en buenas condiciones.

Niveles educativos Primaria, Especial y Secundaria Básica

Huertos Escolares

Las actividades en el huerto escolar responden a tres objetivos fundamentales: instructivo, educativo y productivo. Se considera una forma de organización para la actividad laboral y productiva. En particular contribuye en la mentalidad de productores y no de consumidores, así como en la construcción y desarrollo del currículo institucional. En el sistema educativo cubano, los educandos se vinculan a variados procesos desde primero a sexto grado y hasta el noveno en el caso de la educación especial y secundaria básica.

En las instituciones educativas con tierras cultivables, se debe fomentar el trabajo en los huertos escolares. Se tendrá en cuenta el área con que se cuenta, matrículas a vincular, los recursos existentes y el trabajo conjunto con la familia, los representantes de la AUSUF en la Democración del Consejo Popular y otras formas de capacitación en la localidad.

Objetivos

1. Proporcionar al estudiante el ejercicio físico, mental y social que se traduce en la formación y desarrollo de conocimientos, habilidades hábitos de trabajo y valores para la formación laboral y productiva.
2. Contribuir al desarrollo de amor y protección a la naturaleza, las plantas y el medio ambiente.

3. Socializar los conocimientos adquiridos en las asignaturas del grado sobre el valor nutritivo de los productos que se obtienen en el huerto escolar.
4. Fomentar en los educandos, cultura económica, agrotécnica y del ahorro, así como hábitos correctos de alimentación.
5. Apoyar el autoabastecimiento de vegetales, a partir de las labores realizadas en el huerto escolar, donde existan las condiciones.

Indicadores para la evaluación de los huertos escolares

- Creado el huerto escolar
- Participación de los educandos en labores en el huerto escolar
- Realizadas actividades permanentes en el huerto escolar
- Expresadas las cualidades nutricionales de los productos que se obtienen en el huerto escolar.
- Consumidas hortalizas procedentes del Huerto Escolar

Círculos de Interés y Sociedades Científicas

Los círculos de interés constituyen una importante vía para la formación y la orientación vocacional de los estudiantes. Para la actividad agropecuaria la diversidad y cantidad de Círculos de Interés que se deben fomentar dependerá de la demanda de fuerza de trabajo calificada, técnica y profesional proyectada por la localidad.

El círculo de interés es una actividad de formación vocacional y orientación profesional en la que se agrupan educandos de los niveles educativos de Primaria, Especial y Secundaria Básica, según sus motivaciones e intereses, para recibir información, orientación y desarrollar conocimientos y habilidades sobre las diferentes profesiones

y oficios que contribuyan a despertar su vocación, fundamentalmente, hacia las especialidades de mayor demanda social.

Las sociedades científicas estudiantiles se desarrollan en las instituciones de los niveles educativos medio superior, constituyen un espacio curricular para materializar las actividades que permiten reforzar la formación científico-investigativa a través de las asignaturas del currículo; y la formación de intereses vocacionales y profesionales, que contribuyan a la elección consciente de la futura profesión. Estas actividades permiten a los educandos desarrollar habilidades investigativas para la solución de problemas reales existentes en la institución educativa o en la comunidad y son dirigidas por los profesores.

Indicadores para la evaluación de los círculos de interés:

1. Creados y funcionando los círculos de interés con perfil agropecuario.
2. Participación de los organismos, entidades y empresa, en la creación y desarrollo de los círculos de interés que se desarrollan en las instituciones educativas.
3. Matricula actualizada
4. Cantidad de estudiantes matriculados en el IPA que provienen de los círculos de interés.

Indicadores Generales del Subprograma

1. Cumplidas las acciones de capacitación planteadas en el plan anual.
2. Evidenciada la vinculación entre las unidades de producción, de investigación, servicios científico técnico y docencia en las acciones de capacitación efectuadas.

3. Incrementada la asistencia técnica que brindan los Consultorios-Tienda del Agricultor - SAN, en correspondencia con su rol de aulas de extensión.
4. Cumplidos los indicadores de los IPA.
5. Cumplidos los indicadores de los Círculos de Interés
6. Cumplidos los indicadores de los huertos escolares.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 4 indicadores cumplidos

Estancado: ≥ 2 y < 4 indicadores cumplidos

Retroceso: < 2 indicadores cumplidos

Sub programa de Funcionamiento y Control

Introducción

El Programa de la AUSUF establece las proyecciones estratégicas y productivas sustentadas en el Plan de Soberanía Alimentaria y Educación Nutricional (Plan San) y sus componentes, tales como el Modelo Sostenible de Producción, Transformación y comercialización, el Acceso a los recursos, y Educación Nutricional, así como de los Temas Estratégicos relativos a la Disminución de la dependencia de las importaciones de alimentos e insumos, importaciones, la Garantía de la inocuidad y disminución de las pérdidas y desperdicios de alimentos, la Consolidación de los Sistemas Alimentarios y la Movilización de sistemas educacionales, de la cultura y de la comunicación para fortalecer la educación nutricional.

De igual forma el Programa cumple con los objetivos que plantea la Ley de Soberanía Alimentaria, Seguridad Alimentaria y Nutricional (Ley SSAN) de alcanzar la soberanía alimentaria, fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional y garantizar progresivamente el derecho de las personas a una alimentación sana y adecuada, así como regular la organización de los sistemas alimentarios locales soberanos y sostenibles.

El Programa de la AUSUF plantea como principios la descentralización de la producción; de la comercialización y de los aseguramientos técnicos e insumos y como concepto descentralizar hasta el punto de no perder el control; centralizar hasta el punto de no perder la iniciativa y colocar al productor en el centro del sistema productivo.

El subprograma de Funcionamiento y Control facilita la ejecución de las actividades que inciden en la producción y funcionamiento de todos los subprogramas.

Objetivos:

1. Cumplir con los Lineamientos del PCC, vinculados al programa del desarrollo económico y relacionados con la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar.
2. Impulsar la transformación del sistema empresarial en nuevas formas que propicien la rentabilidad del Modelo de Gestión aprobado, la estabilidad de la fuerza laboral y la atención a la base productiva por el representante de la AUSUF en la demarcación del Consejo Popular y su vinculación a los resultados económicos.
3. Mantener actualizado el Proyecto de la Agricultura Suburbana en cada municipio.
2. Tomar decisiones en cada municipio que permitan el fortalecimiento de la producción de abonos orgánicos (compost y humus de lombriz, abonos organominerales, bioestimulantes y biofertilizantes); el incremento en la disponibilidad de bioplaguicidas y de productos naturales para el control de plagas; la disponibilidad de pies de cría de los diferentes animales (aves, ovino, caprino, cerdo, conejos, lombrices y alevines), según las potencialidades locales.
4. Tomar decisiones para el impulso a la producción local de semillas por todas las vías posibles, así como el fortalecimiento de la red de Fincas Municipales y productores especializados.
5. Promover las coordinaciones necesarias para la transformación del Consultorio Tienda del Agricultor en “Consultorio Tienda del Agricultor SAN”, como un centro de costo de las nuevas formas de gestión empresarial local, con facilidades de ingresos económicos adicionales para la inversión en las necesidades de

recursos, estímulo salarial e infraestructura de los locales, de manera que permita.

6. Mantener funcionando las Comisiones provinciales y municipales de la AUSUF que favorecen la implementación de los Lineamientos de la AUSUF para cada subprograma; la introducción de los resultados científicos y experiencias de avanzada, la articulación interdisciplinaria, interinstitucional y multidisciplinaria para el logro de los objetivos de Programa de la AUSUF.
7. Desarrollar los Fórum de Ciencia y Técnica y de las BTJ a todos los niveles.
8. Garantizar la ejecución del Seminario Nacional de la AUSUF.
9. Garantizar la capacitación de productores, técnicos, extensionistas y decisores sobre las temáticas de los subprogramas.
10. Apoyar el funcionamiento del Sistema Participativo de Garantía, a nivel municipal, para la certificación agroecológica en las diferentes modalidades de producciones agropecuarias

Control estatal de las actividades del Programa de la AUSUF

Para el control de actividades que se ejecutan en los subprogramas se dispone de **una estructura** desde la nación hasta la demarcación del Consejo Popular.

Nación: Ministerio de la Agricultura. Una Dirección de Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar, que dirige el Grupo Nacional de Expertos de la AUSUF para la asesoría, control y chequeo en todo el país de las actividades de cada subprograma.

Provincia: En 15 provincias existe un Departamento de AUSUF en las Delegaciones de la Agricultura que se asesora con un Grupo Provincial de Expertos en AUSUF.

Municipio: En 168 municipios, un jefe de Programa que se ubica en el sector Estatal o Empresarial.

Consejo Popular: En la Demarcación del Consejo Popular existe un Representante de la AUSUF para el control, extensionismo y asesoría a las diferentes modalidades de producción y a las familias vinculadas directamente al sistema de gestión empresarial de la AUSUF.

Sistema de trabajo y control estatal

1. El sistema de trabajo empleado en el Programa de AUSUF favorece el control de la producción de alimentos en cada subprograma, además chequea otras actividades del trabajo científico – extensionista.
2. Este sistema, de forma resumida consiste en:
 - Balance Nacional anual de la AUSUF, (27 de diciembre de cada año). Resultados obtenidos en el año y objetivos de trabajo para el próximo.
 - Reunión con el Grupo Nacional de Expertos para discutir y aprobar el sistema evaluativo antes de cada recorrido de chequeo a todo el país.
 - Tres recorridos al año a todos los municipios del país, por dos días, para asesorar, capacitar, introducir resultados de la ciencia y la innovación, chequear y evaluar los planes productivos, tareas asignadas en cada recorrido, acciones especiales gubernamentales, políticas y empresariales, así como las

tecnologías en las modalidades de cultivos, crianza animal, patios y parcelas y de los subprogramas de apoyo.

- Intercambio, asesoramiento y capacitación en cada recorrido con productores, especialistas, profesionales y técnicos de las delegaciones de la agricultura, empresas y formas productivas, así como con autoridades provinciales y municipales del gobierno y de las organizaciones políticas y de masas, para impulsar la AUSUF como baluarte de la soberanía alimentaria local.
- Conclusiones en cada recorrido, tanto a nivel municipal como provincial, informando las principales deficiencias detectadas, las cuales se analizan posteriormente por el grupo de expertos correspondiente y se confecciona un plan de medidas que era chequeado, su cumplimiento, en el próximo recorrido, lo que se deriva del análisis realizado en el grupo de expertos del nivel correspondiente.
- Elaboración del informe final de cada recorrido, se envía al Primer Ministro, Ministro del Ministerio de la Agricultura, Viceministro, Director General de Agricultura y Jefes provinciales de la AUSUF.
- Reunión trimestral después de cada recorrido con los jefes provinciales de la AUSUF y el MEIJ, participa también el Grupo Nacional de Expertos, y se analiza la situación actual de la AUSUF y acciones a realizar para nuevas proyecciones que cumplieren los Lineamientos.
- Balance nacional anual de la agricultura suburbana 8 de abril. Resultados obtenidos en el año y objetivos de trabajo para el próximo.

- Seminario Nacional de análisis y aprobación de los Lineamientos para los próximos periodos, con la participación de los OACE vinculados al programa, Direcciones del Minag, Institutos de investigaciones, organizaciones políticas y de masas, productores y Grupo Nacional de Expertos de AUSUF.
- Participación en reuniones de coordinación y plenarias con las organizaciones políticas y de masas (ANAP, CDR, FMC, UJC, ACTAF, ACPA, Asociación de Combatientes).

Metodología y aspectos organizacionales para la evaluación de los municipios.

El Programa de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar materializa sus proyecciones mediante los Lineamientos de trabajo que con orientaciones claras y precisas ofrecen las herramientas necesarias a los participantes de esta forma de producir alimentos en las áreas urbanas y suburbanas.

En el Sistema de trabajo del Programa se establecen tres recorridos anuales a todos los municipios en los que se evalúa la actividad de cada subprograma y la disciplina tecnológica, según los indicadores para su evaluación, así como los aspectos invalidantes para una calificación satisfactoria. Además, se chequean las diferentes tareas adicionales que correspondan a cada recorrido y se les asigna una determinada puntuación por su cumplimiento o resta por incumplimiento.

Lo mismo ocurre en la provincia, donde el resultado en la totalidad de los subprogramas determina su evaluación.

La metodología plantea el cumplimiento de los indicadores aprobados, enfatizando aspectos que por su carácter estratégico y gran incidencia en los niveles productivos de este Programa, definen el resultado final

del subprograma o del municipio en cuestión.

En el caso de una evaluación de **Estancado** o en **Retroceso** a un municipio o provincia se realizará el análisis correspondiente y la propuesta de soluciones para revertir el resultado. El plan de soluciones deberá ser del conocimiento del Grupo Nacional de Expertos 15 días posteriores y se tendrá en cuenta en el próximo Recorrido.

Metodológicamente en los municipios y provincias se deben realizar las articulaciones necesarias con las organizaciones y entidades que de una u otra forma están vinculadas en la producción local de alimentos para acelerar las posibles soluciones de carácter técnico, tecnológicos, organizacionales, ambientales y económicos que influyen en el cumplimiento eficiente de cada uno de los subprogramas de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar.

Evaluación del Municipio

Los subprogramas se evalúan según lo planteado en los Lineamientos para la AUSUF, los indicadores aprobados en el Seminario Nacional y ajustes en la Guía de evaluación para cada recorrido teniendo en cuenta lo siguiente:

- La evaluación debe ser integral, teniendo en cuenta todos los aspectos que se plantean en cada subprograma.
- El número de subprogramas en ejecución en cada municipio será ratificado por el Grupo de Expertos a propuesta de cada Grupo Provincial.
- Se evalúa dentro del municipio, si existe, el trabajo del sector cooperativo y AZCUBA, MININT y la vinculación con las Unidades Militares acordadas, en “Avance, Estancado o Retroceso” según los indicadores aprobados en cada caso.

- Se evalúa la Expoferia en el marco del subprograma de Capacitación.
- La evaluación de los Institutos Politécnicos contempla el subprograma de Capacitación sobre la base de “Avance, Estancado o Retroceso”, de acuerdo a los indicadores previstos.
- Es necesario aclarar que los evaluadores del Grupo Nacional de Expertos darán una evaluación cualitativa de la AUSUF en el municipio de **“Avance, Estancado o Retroceso”**, de acuerdo a la calificación de cada subprograma

Evaluación de la Provincia

La evaluación de la AUSUF en las provincias contará con dos componentes principales:

1. El promedio de la calificación alcanzadas en los municipios evaluados.
2. El aporte de tareas especiales realizadas por la provincia.

Metodología y aspectos organizacionales para la evaluación de los organismos y el Consumo Social.

Evaluación del trabajo de AZCUBA en la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar

- Actualmente AZCUBA realiza, en sus tierras, producciones de alimentos diversificadas y que se contemplan en los diferentes subprogramas de cultivo, pecuarios y de apoyo del Programa.

- En cada municipio se deberán delimitar aquellas unidades de cultivos y pecuarias donde se evaluarán los subprogramas que se desarrollan en el ámbito de actuación de la AUSUF.
- El organismo alcanzará la evaluación de **Avanza, Estancado o Retroceso** según las calificaciones alcanzadas de los subprogramas en la mayoría de sus unidades de producción evaluadas.

Evaluación del trabajo con el sector cooperativo en la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar

Se evaluará sobre la base de la asistencia establecida a las conferencias técnicas, ejecución de cursos y entrenamientos y el cumplimiento del Acuerdo entre la AUSUF, Dirección de Desarrollo Cooperativo, la ANAP, SNTAF y el Tabaco.

Evaluación de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar en el MININT

- El MININT realiza producciones de alimentos diversificados y que se contemplan en los diferentes subprogramas de cultivo, pecuarios y de apoyo del Programa.
- En cada municipio se deberán delimitar aquellas unidades de cultivos y pecuarias donde se evaluarán los subprogramas que se desarrollan en el ámbito de actuación de la AUSUF.
- El organismo alcanzará la evaluación de **Avanza, Estancado o Retroceso** según las calificaciones alcanzadas en los subprogramas en la mayoría de sus unidades de producción evaluadas.

- Se evaluará el consumo de hortalizas sobre la base de un consumo mensual de 90%, según el per cápita establecido.

Evaluación del Abastecimiento a los sectores Militares Vinculadas (Hortalizas y Condimentos Frescos)

Para la evaluación se tendrá en cuenta lo siguiente:

- En el caso de los militares solo se evaluarán si existen relaciones contractuales con la Agricultura Urbana.
- Se evaluará de **Avanza** si en más del 90% de los días del mes se logra un consumo de hortalizas en la dieta.
- Se otorgará **Estancado** si ese indicador está entre el 70 a 89%.
- Se otorgará **Retroceso** si el indicador está por debajo del 70%.
- Los organopónicos y huertos intensivos dentro del MINFAR se evaluarán de “**Avanza, Estancado o Retroceso**” en base a la metodología vigente para el subprograma de Hortalizas y Condimentos Frescos.

Evaluación del Abastecimiento de Hortalizas y Condimentos Frescos a los Centros del MINED

La evaluación del abastecimiento de Hortalizas y Condimentos Frescos a los centros educacionales, sin o con pocas tierras para este objetivo, a los círculos infantiles, escuelas primarias y de educación especial, hogares de niños sin amparo familiar y otros centros priorizados se realizará de la siguiente forma:

- Se evaluará de **Avanza** si más del 80% de los días lectivos se ofertan hortalizas en el menú según el per cápita indicado.

- Se otorgará **Estancado** si la oferta está entre el 70 y 79% de los días lectivos.
- Se otorgará **Retroceso** cuando la oferta no alcance el 70% de los días lectivos.
- El surtido de variedades de Hortalizas y Condimentos frescos a entregar a estas instituciones estará en correspondencia con las que se produzcan en cada época del año.
- El surtido de variedades de Hortalizas y Condimentos Frescos a Círculos Infantiles, escuelas primarias y especiales deberá coordinarse con las direcciones correspondientes.

Evaluación del abastecimiento de Hortalizas y condimentos Frescos a los centros del MINSAP

La evaluación del suministro de Hortalizas y Condimentos Frescos a los centros del MINSAP, fundamentalmente a los Hogares Maternos, Hogares de Ancianos, Hospitales y otros, se realizará de la siguiente forma:

- Se evaluará de **Avanza** si, más del 80% de los días del mes en los centros asistenciales se ofertan hortalizas.
- Se otorgará **Estancado** cuando la oferta de hortalizas, esté entre 70 y 79% de los días del mes.
- Se otorgará **Retroceso** cuando las ofertas no alcancen el 70% de los días del mes.
- El abastecimiento de hortalizas y condimentos frescos para las instituciones del MINSAP debe realizarse mediante relaciones contractuales con el Sistema empresarial de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar.

- En el caso que el centro del MINSAP tenga áreas de autoconsumo se evaluarán de manera integral, según al subprograma que tributen.

Evaluación del abastecimiento de Vegetales al Turismo (lechuga, acelga, habichuela y rabanito)

- El incremento de la producción de hortaliza tanto en volumen como en surtido en distintas épocas del año ha propiciado que el Programa asuma un importante protagonismo en el suministro de hortalizas al turismo.
- Un adecuado suministro de hortalizas al turismo debe contemplar el volumen y la cantidad entregada con la calidad requerida todos los días del mes
- El Grupo Nacional de Expertos evaluará durante su recorrido los siguientes indicadores:
 - ✓ Programación de siembra y cosecha escalonadas que garanticen cumplir la demanda por meses de los diferentes rubros (lechuga, acelga y rabanito decenal; habichuela mensual).
 - ✓ Adecuada selección de la variedad a utilizar que asegure calidad, según época de siembra y unidades comprometidas.

Indicadores del Subprograma

1. Cumplidos los Lineamientos del PCC, relacionados con la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar.
2. Cumplidos los compromisos productivos de los diferentes subprogramas

3. Transformadas y en proceso de transformación las UEB – Granja Urbana en nuevas formas de gestión municipal que le permita autonomía financiera y eficiencia económica productiva, en el marco del Programa de la AUSUF y sus Lineamientos.
4. Incrementado el fortalecimiento de la producción de abonos orgánicos (compost y humus de lombriz; la disponibilidad de bioproductos para el control de plagas, enfermedades y nutrición de las plantas; la oferta de pies de cría de los diferentes animales (aves, ovino, caprino, cerdo, conejos, lombrices y alevines), según las potencialidades locales.
5. Ampliada la producción local de semillas por todas las vías posibles, así como el fortalecimiento de la red de Fincas Municipales y productores especializados.
6. Identificados los recursos para el acopio y transportación de todo material biodegradable para la elaboración de abonos orgánicos.
7. Actualizados los Proyectos de la Agricultura Suburbana.
8. Transformado el Consultorio Tienda del Agricultor en “Consultorio Tienda del Agricultor SAN”.
9. Introducidos nuevos resultados de innovación.
10. Realizadas actividades de capacitación a productores, decisores, miembros de las familias vinculadas y otros que de una u otra forma se vinculan a las producciones de la AUSUF.
11. Organizada y funcionando las estructuras provinciales de la AUSUF y las formas de gestión empresarial municipal
12. Organizados y funcionando las Comisiones de Expertos de la AUSUF provinciales y Municipales, debidamente nombrados y

con las actas de las reuniones actualizadas.

13. Adecuada articulación con los organismos y entidades involucradas en la AUSUF.
14. Realizadas las evaluaciones a los diferentes subprogramas que se desarrollan en los organismos.
15. Realizadas las evaluaciones al consumo social con un plan de acciones confeccionados que garanticen los compromisos establecidos.

Evaluación del Subprograma

Avanza: ≥ 11 indicadores cumplidos

Estancado: ≥ 6 y < 117 indicadores cumplidos

Retroceso: < 6 indicadores cumplidos

Movimiento de Referencia

En el Movimiento Nacional de Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar en Cuba están vinculados un gran número de productores y productoras organizados en las unidades de producción. Entre ellos existe quienes en cada una de sus zonas geográficas se destacan en el desarrollo de diferentes aspectos y aplican los resultados de la ciencia y la técnica, realizando además sus propias innovaciones y son referentes de las distintas actividades dentro del subprograma.

El Movimiento de Referencia busca estimular a este tipo de productores y productoras que muchas veces se convierten en “Productores y productoras Líderes” no solo para su zona geográfica inmediata, sino para el país.

Se han establecido diferentes categorías, dentro de este Movimiento, que se les otorgan a las unidades productivas, a los productores y productoras y a los Consejos Populares, las cuales se enumeran a continuación:

- Referencia Municipal.
- Referencia Provincial.
- Referencia Nacional.
- Excelencia Nacional.
- Doble Excelencia.
- Triple Excelencia.
- Cuarta Excelencia.
- Quinta Excelencia

En el caso de los municipios y provincias, estos pueden obtener las categorías de:

- Referencia Nacional en un Subprograma.
- Candidato a Referencia Nacional.
- Referencia Nacional.

Sobre las Unidades de Base

Referencia Municipal

A modo de ejemplo presentamos los requisitos que debe cumplir un organopónico o huerto intensivo para obtener esta condición.

(Válido para el subprograma de Hortalizas y Condimentos Frescos).

Organopónico o Huerto intensivo de Referencia Municipal

(Lo aprueba el Grupo de Expertos Municipal de Agricultura Urbana).

1. Debe tener no menos de seis meses de creado (a partir de la fecha de su primera siembra).
2. Cumplir los indicadores de eficiencia adecuados: 10 kg/m² a los seis meses en organopónicos; 7,5 kg/m² en huertos intensivos, o una cifra proporcional calculada contra 20 y 15 kg/m² en el año (este indicador es acumulativo a lo largo del año. Verificar con la tabla en subprograma de Hortalizas y Condimentos Frescos).
3. Eficiencia económica.
4. Cumplir los parámetros técnicos fundamentales:
 - Cercado de la unidad.
 - Adecuado nivel de materia orgánica en los canteros.
 - 100% de población en los cultivos.
 - Tener al menos un 25% de intercalamiento en los canteros.
 - Libre de malas hierbas.
 - Adecuada protección del sistema de riego.
 - Existencia de plantas repelentes y de trampas de captura de insectos.
 - Punto de desinfección activado.
 - Aprovechamiento adecuado de la periferia.
 - Estética, limpieza, ordenamiento adecuado de las herramientas, instrumentos e insumos.

- Higiene en los puntos de venta y la tablilla con los precios establecidos.

Referencia Provincial

(Aprueba Grupo de Expertos Provincial)

Los mismos requisitos que el anterior, pero la unidad debe tener no menos de nueve meses de creada y por lo menos seis meses de declarada Referencia Municipal.

Referencia Nacional

El Grupo Nacional de Expertos de la Agricultura Urbana Suburbana y Familiar tendrá autorización para declarar Referencia Nacional a las unidades de producción en los municipios, en base a los objetivos e indicadores establecidos en los Lineamientos.

Para otorgarle la condición de Referencia Nacional a una unidad de base es necesario que la misma cumpla una serie de requisitos que la distingan en su eficiencia, organización y aplicación de la ciencia y la técnica, así como el vínculo que tenga con la comunidad.

Los requisitos son los mismos que el anterior y se añaden los siguientes:

1. La unidad presenta la condición de Referencia Municipal como mínimo seis meses.
2. Debe tener no menos de 15 meses de creada y por lo mínimo 1 año como Referencia Provincial.
3. Para otorgar la categoría de Referencia Nacional, será obligatorio presentar los certificados de Referencia Municipal y Provincial.
4. Se debe presentar un expediente con la descripción de la unidad y el desarrollo de los diferentes subprogramas presentes y avales que muestren los aportes al país y al Programa.

Excelencia

Requisitos Mínimos para “Patio de Excelencia”

1. Haya obtenido la condición de Referencia Nacional durante un año como mínimo. Presentar certificado.
2. Cumplir todos los requisitos establecidos en los subprogramas presentes.
3. Entre los frutales no debe faltar la acerola, guayaba enana, el limón criollo o persa, así como otros frutales hasta completar por lo menos cinco cultivos diferentes.
4. El plátano debe estar bien atendido deshojado, deshijado, limpio y despampanado.
5. Que el patio se caracterice por estética, que no tenga hierba, todo sembrado, todo ordenado con un bonito jardín al frente o un lateral y, en general que todo esté tan bien que no ofrezca duda de que es un patio de Excelencia.
6. En casos especiales un patio puede declararse de Excelencia, aunque no cuente con varios subprogramas, incluso con un solo subprograma puede ser considerado, si el estado y ejemplo que representa tiene un alto nivel técnico.
7. Se debe presentar un expediente con la descripción del patio y el desarrollo de los diferentes subprogramas presentes y avales que muestren los aportes al barrio, a la circunscripción en las Demarcaciones de los Consejos Populares, municipio, provincia, país y al Programa.

Requisitos Mínimos para Otorgar otras Unidades de Excelencia

1. En general, en cualquier subprograma, se podrá otorgar la condición de Excelencia a una unidad de base, siempre que haya obtenido la condición de Referencia Nacional durante un año como mínimo. Presentar certificado.
2. El Jefe del Grupo Nacional de Expertos determinará los requisitos mínimos que se exigirán en cada caso, lo cual comunicará con antelación a la provincia correspondiente.
3. Será un requisito indispensable para valorar una Unidad de Excelencia, que el Jefe del Grupo Nacional de Expertos lo haya visitado previamente (antes de la fecha de la inspección definitiva) o en su defecto designe a un Miembro del Grupo Nacional de Expertos que lo haga en su nombre.
4. Para conceder la categoría Especial de Unidad de Excelencia, tendrá que haber ostentado al menos un año la condición de Referencia Nacional y será aprobada tras un profundo análisis por el Grupo Nacional de Expertos.
5. Se debe presentar un expediente con la descripción de la unidad y el desarrollo de los diferentes subprogramas presentes y avales que muestren los aportes al municipio, provincia, país y al Programa.

Doble Excelencia

En este caso solo se otorgará esta categoría a una unidad en la provincia por recorrido del Grupo Nacional de Expertos.

La unidad debe tener una vinculación con círculos de interés y otras vías de capacitación en la comunidad.

Esta es una categoría superior que se otorga excepcionalmente y para ello se requiere de un año de antigüedad a partir de la Excelencia, mostrando resultados superiores.

Se debe presentar un expediente con la descripción de la unidad y el desarrollo de los diferentes subprogramas presentes y avales que muestren los aportes al municipio, provincia, país y al Programa.

El Jefe del Grupo Nacional de Expertos aprobará directamente los requisitos, en cada caso.

El otorgamiento de esta categoría requiere de una profunda evaluación previa y deberá aprobarse por el Jefe del Grupo Nacional de Expertos o un miembro designado, de ser preciso.

Triple Excelencia

Al igual que en el caso anterior, solo se otorgará una unidad de este tipo por recorrido en la provincia.

La unidad debe tener una vinculación con círculos de interés y otras vías de capacitación en la comunidad.

Esta es una categoría superior que se otorga excepcionalmente y para ello se requiere de un año de antigüedad a partir de la Doble Excelencia, mostrando resultados superiores.

Se debe presentar un expediente con la descripción de la unidad y el desarrollo de los diferentes subprogramas presentes y avales que muestren los aportes al país y al Programa.

El Jefe del Grupo Nacional de Expertos aprobará directamente los requisitos.

Este ejercicio requiere de una profunda evaluación previa y deberá aprobarse por el Jefe del Grupo Nacional de Expertos o en un miembro de este Grupo en quien éste delegue.

Se realizará una reunión con cada uno de sus trabajadores y trabajadoras para conocer sus inquietudes y ver sus opiniones respecto al trabajo.

Si es una unidad productiva, se verificará la vinculación al salario de sus trabajadores y trabajadoras y si los mismos están satisfechos.

Cuarta excelencia

Se continuará otorgando la “Cuarta Excelencia” a unidades que con no menos de 2 años de antigüedad a partir de la “Triple Excelencia”, cumplan con tareas superiores concretas, aprobadas por el Jefe del Grupo Nacional de Expertos, anunciadas con suficiente antelación para que puedan ser cumplidas, teniendo en cuenta que requieren de un esfuerzo particular, con aportes superiores muy transparentes y precisos.

Se debe presentar un expediente con la descripción de la unidad y el desarrollo de los diferentes subprogramas presentes y avales que muestren los aportes al país y al Programa.

No se aplicará a razón de una por recorrido como en las anteriores, sino en la forma antes explicada.

Quinta excelencia

Se otorgará excepcionalmente a aquellas unidades que hayan ostentado la categoría de Cuarta Excelencia, como mínimo durante 2 años y como el caso anterior, sean unidades ejemplo en la producción, la innovación y la capacitación. Deberá ser un verdadero ejemplo de disciplina tecnológica y estética.

Deberá tener el aval del Jefe Provincial AUSUF, del Delegado Provincial del Minag y del Gobierno que atiende la actividad. Se entregará un mes antes al Jefe del Grupo Nacional de Expertos un aval por los compañeros citados anteriormente y a la vez un expediente ilustrado con fotos (preferiblemente a color) o gráficos que muestren los aportes al país y al Programa. Deberá diseñarse un trofeo muy especial y un Diploma de calidad firmado por el Jefe del Grupo Nacional de Expertos.

Solo se otorgarán 2 por provincia en el año.

Movimiento de Referencia en las CPA, CCS, UBPC y Granjas

Los requisitos, si se trata de una CPA y CCS, UBPC o Granja, están contenidos en los convenios de trabajo acordados entre Grupo Nacional de Expertos, el Buró Nacional de la ANAP y la Dirección de Unidades Productoras del Minag.

Reglamento para Retirar o Ratificar la Condición dentro del movimiento de referencia.

Pérdida de la condición del Movimiento de Referencia

1. Si en un recorrido del Grupo Nacional de Expertos una Unidad con categoría de Referencia Nacional, es evaluada de **Estancado** o **Retroceso**, automáticamente pierde su condición, en base a los indicadores que exijan los Lineamientos del Subprograma en cuestión y tendrá que comenzar a transitar de nuevo desde la categoría de Referencia Municipal.
2. Se establece que una unidad que pierda la condición de Referencia Nacional y Excelencias no volverá a ser inspeccionadas para recuperar la categoría perdida hasta los doce meses, pudiendo otorgársele de nuevo la misma categoría u otra inferior, dependiendo de sus condiciones.

Revocación o Ratificación

La condición de Referencia Nacional se revalida de la forma siguiente:

1. En el primer recorrido los pertenecientes al Reino Animal, en el segundo recorrido los del Reino Vegetal y en el tercer recorrido los pertenecientes a subprogramas de apoyo. En los casos de Referencia Municipal y Provincial tiene que revalidarse por los respectivos Grupos de Expertos Municipales y Provinciales como mínimo dos veces en el año, en las fechas que dichos Grupos acuerden.
2. Las unidades de base de Excelencia, Doble Excelencia y Triple Excelencia ratifican su condición en el primer recorrido del año.
3. La condición se revoca a todos los niveles si se detecta que la unidad ha perdido los requisitos exigidos.
4. En el caso de Referencia Nacional en cualquier recorrido se le puede retirar la condición si el Grupo Nacional de Expertos detecta violaciones graves de lo establecido o pérdida de los indicadores, con independencia que la validación obligatoria se haga en la fecha indicada.

Requisitos Mínimos que debe cumplir un Consejo Popular para optar por una categoría en el Movimiento de Referencia

Requisitos para optar por la categoría de Referencia Nacional del Consejo Popular.

1. Se evaluará el trabajo del Consejo Popular por el Grupo de Expertos Provincial.
2. Debe tener el representante de la AUSUF en la Demarcación del Consejo Popular.

3. Se evaluará integralmente el trabajo del Consejo Popular (sellar el 100% del potencial de patios productivos y parcelas).
4. Deberá cumplir los indicadores de los Subprograma que aparecen en los Lineamientos para la AUSUF.
5. Deberá tener producciones propias, con su correspondiente mecanismo de comercialización, destinadas al autoabastecimiento alimentario para alcanzar la soberanía alimentaria en la demarcación del Consejo Popular.
6. Se tendrán en cuenta los aspectos invalidantes de la metodología del año.

Declaración de un Consejo Popular como Referencia Nacional

1. Notificar al Jefe del Grupo Nacional de Expertos de la AUSUF la propuesta para declarar un Consejo Popular de Referencia Nacional, antes del recorrido correspondiente.
2. Se evaluará la candidatura a Referencia Nacional del Consejo Popular por varios miembros del Grupo Nacional de Expertos designados.
3. Se valorará integralmente el trabajo del Consejo Popular, en todos los subprogramas (sellar el 100% del potencial de patios productivos y parcelas).
4. Deberá tener producciones propias y mecanismos de comercialización destinadas al autoabastecimiento alimentario para alcanzar la soberanía alimentaria en la demarcación del Consejo Popular.
5. Todos los subprogramas presentes en la demarcación del Consejo Popular deben estar evaluados de **Avanza**.

Requisitos Mínimos que debe cumplir un municipio para optar por una categoría en el Movimiento de Referencia

Para declarar un Municipio Candidato a Referencia Nacional

1. Elevar la petición al Jefe del Grupo Nacional de Expertos seis meses antes de la fecha posible de inspección.
2. Se evaluará el trabajo del municipio por el Grupo Nacional de Expertos.
3. Se valorará integralmente el trabajo en la Demarcación de todos los Consejos Populares.
4. No se admite la existencia de consejos populares sin producciones propias de vegetales.
5. Se revisarán los aspectos invalidantes de la metodología del año.
6. Votación: 70% de los votos positivos como mínimo.

Para declarar un Municipio Referencia Nacional

1. El municipio tiene previamente que ser Candidato a Referencia Nacional.
2. Pasar un año como mínimo de Candidato a Referencia Nacional.
3. Que la mitad más uno de sus Consejos Populares ostente alguna categoría.
4. Se mantienen los mismos requisitos que para Candidato, pero la votación será un 80% positivo como mínimo.

Requisitos Mínimos que debe cumplir una provincia para optar por una categoría en el Movimiento de Referencia

Para declarar una Provincia Candidata a Referencia Nacional

1. Solicitar la inspección un año antes como mínimo.
2. Que la mitad más uno de sus municipios ostente alguna categoría.
3. Someterse a una inspección por un equipo de miembros del Grupo Nacional de Expertos.
4. Se valorará integralmente la situación de cada subprograma y se visitará una muestra no menor de la tercera parte de los municipios al azar, pero es obligatorio que el municipio cabecero provincial se inspeccione.
5. La votación secreta será sobre la base de no menos del 75% de los votos positivos.

Para declarar una Provincia Referencia Nacional

1. La provincia tiene previamente que ser Candidata a Referencia Nacional.
2. Transcurrir como mínimo un año de Candidata a Referencia Nacional.
3. Todos los municipios deberán poseer categoría.
4. Se mantiene visita al azar a todos los municipios.
5. La votación secreta no menor del 85% de los votos positivos.

Notas:

- Se otorgarán categorías de Candidato o Referencia Nacional a circunscripciones de los Consejos Populares o CDR que el evaluador del Grupo Nacional de Expertos considere que tienen

un trabajo meritorio en el desarrollo local de la producción de alimento.

- Se reconsiderarán las calificaciones alcanzadas en cada municipio cuando pierda una o más unidades de Referencia Nacional o excelencias categorizada por el Movimiento, tomando en cuenta la categoría de que se trate.

Anexo 1. Ajustes técnicos ante situaciones de extrema sequía

De tipo genético

En este caso, el Grupo de Expertos Provincial, con aprobación del Grupo Nacional de Expertos, declarará municipios y/o consejos populares que tengan esta situación y, mientras dure ese estado, se pasará a ajustar la estructura de cultivos, en el Sub-Programa de Hortalizas y Condimentos Frescos, del modo siguiente:

De septiembre a febrero

Priorizar cultivos con mayor resistencia a la sequía que demanden menos aguas tales como: tomate, cebolla multiplicadora, ajo puerro, ajo de montaña, cebollinos, remolacha, espinacas, habichuela (hasta noviembre), quimbombó y otros que resulten de la experiencia local, según tipo de suelo y sustrato.

Priorizar habichuela, quimbombó, cebollinos, ajo de montaña, ajo puerro criollo, espinacas, cebolla multiplicadora, remolacha y otros en base a la experiencia local.

Del riego

Si se agotan las fuentes de abasto de agua, prever con tiempo el traslado de los sistemas de riego hacia lugares que tengan garantía de agua.

Ir hacia una ofensiva de construcción de pozos criollos.

Incrementar el uso de regaderas.

Darle una atención especial al fomento de huertos caseros de hortalizas y condimentos frescos, utilizando los patios familiares para ello.

De la sanidad vegetal

Extremar el monitoreo de plagas y enfermedades que en condiciones de extrema sequía pueda incrementar su presencia, como por ejemplo los ácaros, moscas blancas, entre otros y que los ETPP, ajusten la lucha integrada a esas condiciones.

De los abonos orgánicos

En condiciones de extrema sequía resulta mucho más importante mantener niveles adecuados de materia orgánica en los sustratos de organopónicos y en los canteros de los huertos intensivos, parcelas y patios.

Como indicaciones de tipo general las siguientes

- Incrementar el riego mediante pipas en todos los subprogramas del Reino Vegetal que resulte posible.
- Promover la siembra de cultivos como el sorgo, la yuca, el plátano burro y otros que muestren buen comportamiento en condiciones de sequía.
- Asegurar el agua para los rebaños vacunos, ovino-caprino, canícula, aves y otros, previendo las fuentes, así como las

medidas necesarias para garantizar los acarreos y también posibles lugares de traslado en caso necesario.

- En cultivos de hileras, promover, bajo estas condiciones las siembras en el surco y no encima del camellón, en todos los cultivos donde sea posible.
- Lograr el cuidado y efectividad de los sistemas de riego eficientes, tales como el microjet, goteo, otras técnicas de microaspersión y disminuir al máximo y siempre que sea posible eliminar las técnicas de riego por gravedad.
- Promover la construcción de aljibes, pequeños “tranques” y otros elementos que permitan coleccionar agua de lluvia.

Anexo 2. Ajustes técnicos ante falta continuada del fluido eléctrico

1. Valorar las posibles afectaciones cuando los sistemas de riego dependen de motores eléctricos y tomar medidas remediales, dependiendo de la duración de las interrupciones.
2. Priorizar la atención a los semilleros y posturas, para una vez pasada la etapa de interrupciones disponer de material de propagación para una rápida recuperación.
3. Ante la escasez eventual de algunos medios biológicos como *Bacillus*, *Beauveria*, entre otros, debida a la disminución de estas producciones por las interrupciones eléctricas, potenciar las restantes alternativas como tabaquina y cal, plantas repelente, derivados del nim, adecuado manejo de la biodiversidad y estructura de cultivos, evitando efectos negativos de colindancia, las trampas de miel o de colores (amarilla, azul y blanca) impregnadas de grasa u otro pegamento, la cría y liberación de enemigos naturales (cotorritas, chrysopas, entre otras), las barreras vivas de maíz y sorgo, entre otras.

Anexo 6. Estimados de producción de patios, parcelas y autoconsumos certificados por las entidades rectoras

Para los patios, parcelas y autoconsumos las producciones se estimarán de acuerdo a los indicadores aprobados para cada tipo de producción y por las Entidades rectoras de las mismas.

1. Tubérculos y raíces. Plátanos.

Cultivo	Edad de cosecha	Peso/Planta (Kg)	Rdto (ton/ha)
Yuca (<i>Manihotesculenta</i> , Crantz)	12 meses	1,5	15,0
Boniato (<i>Ipomoea batatas</i> L.)	4 meses	1,0	10,0
Malanga <i>Colocasia</i>	10 meses	2,5	25,0
Malanga <i>Xanthosoma</i>	12 meses	2,0	20,0
Ñame (<i>Dioscoreaalata</i>)	10 meses	3,5	35,0
Calabaza (<i>Cucurbitamoschata</i> Duch)	5 meses	3,0	5,0
Fruta bomba (<i>Carica papaya</i>)	7-11 meses		17,0
Pepino (<i>Cucumissativus</i> L.)	65 días	1,5	83,0
Plátano Burro (<i>Musaspp</i>)	10 meses y después cada 6 meses	7,0	8,8
Plátano vianda (<i>Musaspp</i>)	12 meses y después cada 6 meses	4,0	12,8
Plátano fruta (<i>Musaspp</i>)	8 meses y después cada 6 meses	10,0	12,2

2. Hortalizas

Cultivo	Intervalo Kg/m ² /año	
Tomate	5	3
Cebollino	6	6
Cebolla	3	2
Pimiento	6	4

3. Cereales

Cultivo	Intervalo Kg/m2/año	
Maíz	5	5
Leguminosas	6	4
Cebolla	3	2
Frijol	0.2	0.15

4. Frutas

Cultivo	Intervalo Kg/planta	
Cítricos	20	15
Mango	60	40
Guayaba	30	20
Aguacate	80	60

5. Porcino

Indicador	Unidad	Valor
Parto/pca/año	Uno	1,8
Crías/parto	Cabezas	8
Variabilidad en crías	%	88
Duración lactancia	Días	42
Pesos al destete	kg	8
Productividad numérica	Cabezas	12.2
Viabilidad en preceba	%	96
Duración etapa preceba	Días	54
Peso estimado a conversión a ceba	kg	20
Viabilidad en ceba	%	99
Duración de la etapa ceba	Días	120

Edad final	Días	216
Peso final	kg	70

6. Aves

Especie	Huevos/mes/ ave	Kg/carne /ave
Aves	10	1.5

7. Ovino

Indicador	Valor
Partos por año	1
Fertilidad	80%
Natalidad	75%
Crías X Partos	1.0
Mortalidad Total	12%
Peso al sacrificio	30.2 Kg

8. Caprino

Indicador	Valor
Partos por año	1
Fertilidad	80%
Natalidad	75%
Crías X Partos	1,2
Mortalidad Total	13%
Peso al sacrificio	26,0 Kg

9. Conejos

Indicador	Valor
Partos por año	5,0
Nacidos vivos por parto	600%
Mortalidad - Gazapo	20,0%
Mortalidad - ceba	10,0%
Peso al sacrificio	2,0 Kg

