

EXPERIENCIAS EN LA INSTRUMENTACIÓN DE HUERTOS TÍPICOS EN CUBA PARA CONTRIBUIR A MEJORAR LAS NECESIDADES NUTRICIONALES¹

Tomas L. Depestre, Jesús R. Savón, José F. Alonso, Olimpia Gómez y Mayte Piñón²

En Cuba, desde 1905 en las circulares Nos. 11 y 19 de la Estación Experimental Agronómica de Santiago de las Vegas, en La Habana, se divulgó la idea de que "...cada cubano estableciera un pequeño jardín dedicado al cultivo de las hortalizas para el uso doméstico, sugiriéndose que con muy poco costo y trabajo podrían las familias surtirse de los vegetales necesarios, lo que contribuiría a la salud del pueblo. Todas las necesidades familiares podrían cubrirse en un terreno de 7 m X 30 m...". Se deja constancia de la falta de interés por parte de los campesinos en este sentido, pues fundamentalmente sembraban en sus autoconsumos: yuca, malanga, ñame, boniato y frijol. Así se muestra la temprana preocupación de algunas instituciones nacionales por una dieta más sana.

El presente trabajo tiene como objetivo proponer modelos de huertos para diferentes grupos de población (familias, hospitales, escuelas, centros de traba-

jo) que pudieran contribuir a las necesidades nutricionales de la población, principalmente en vitaminas y minerales de gran importancia. El mismo se enmarcó en una estrategia de autoabastecimiento municipal que contemplaba el desarrollo de las capacidades de cada territorio para la satisfacción de las necesidades alimentarias de su población. Dos patrones de cultivo y plan de siembra mensual fueron considerados en el Anexo 1, para huertos familiares para alimentar 10 o 100 personas, incluyendo la ocupación de la tierra por meses, y el cumplimiento de recomendaciones per cápita de vitaminas y minerales.

PREMISAS TOMADAS EN CUENTA EN EL DISEÑO DEL HUERTO

1. Cálculo del número de comensales vinculados al huerto y cuya ingesta hortícola dependería de éste, a los que se les recomendó consumir 120 kg/

1. Fuente: Proyecto realizado en los municipios de Güira de Melena (Artemisa) y Pina (Ciego de Ávila). Savón Álvarez, Jesús R. Ing., Casanova Morales, Antonio Dr., Marrero Terán, Aleida, Lic y colaboradores. "Proyecto de huertos típicos para contribuir a la satisfacción de las necesidades nutricionales de la población." Instituto de Investigaciones Hortícolas "Liliana Dimitrova," Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical, Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, MINSAP, Ciudad de La Habana, Cuba. Septiembre de 1992.

2. *A Nuestro Querido Amigo José (Pepe) Alonso:* Su gran amor por Cuba y su pasión por la agricultura nos unió a través de ASCE. Nació de ahí un interés mutuo por hacer a favor de un futuro próspero desde nuestros retiros en EEUU y en Cuba. Distintos temas fueron objeto de presentación conjunta en las reuniones anuales. Para el pasado evento decidimos dar a conocer lo que en huertos hortícolas se había hecho exitosamente en Cuba, como muestra efectiva de lo que se puede aún hacer en la producción de alimentos. Pepe se entregó completamente al trabajo, hasta el punto de buscar otros ejemplos exitosos y hacer personalmente tablas, gráficos y la presentación. Por esa razón, estando ya nosotros en EE. UU., pudimos compenetrarnos y conocernos mejor, todos los días trabajábamos a través de la tecnología. Esa fue su última contribución a la Sociedad que tanto amó. Fue un hombre muy sensible, generoso, constante y amante de la investigación histórica. Ese es el recuerdo de Pepe que conservaremos. Damos gracias al Altísimo por habernos brindado la oportunidad de conocerlo. Que Dios lo acoja en su seno.

Cuadro 1. Suplemento anual logrado

Nutriente	En el huerto típico de 100 personas (%)	En el huerto familiar de 10 personas (%)	Recomendaciones para países desarrollados (%) ⁽¹⁾	Clasificación
Vitamina A	72	55	60	Aceptable
Vitamina B ₁	34	31	5	Aceptable
Vitamina C	135	97	100	Muy aceptable
Hierro	23	28	7	Muy aceptable

Fuente: “Transforming Food and Agriculture to Achieve the SDGs 20 Interconnected actions to Guide Decisionmakers.” Food and Agricultural Organization (FAO). United Nations, Rome. 2018. Disponible en: <http://www.fao.org/publications/transforming-food-agriculture-to-achieve-sdg/en/>

año de hortalizas (*FAO Yearbook*, 1975). Lo que equivale a 328 g/día de hortalizas que pudieran ingerirse en diferentes porciones.

- Selección de especies hortícolas de mayor demanda en el huerto cubano, las que a su vez constituyeran fuentes de vitaminas A, B₁, C y de hierro. Su aporte diario recomendado fue de: 700 microgramos de vitamina A; 1.2 miligramos de vitamina B₁; 60 miligramos de vitamina C y 14 miligramos de hierro (*FAO Yearbook*, 1975).
- Ejecución de al menos dos rotaciones anuales promedio de cultivos en el suelo seleccionado para el huerto.
- Mantener una programación de siembra y cosecha de hortalizas sostenida durante todo el año en el huerto, para lo cual se escogieron de 15 a 19 especies hortícolas a usar en función de la época de siembra/cosecha y del tipo de huerto.

RECOMENDACIONES DE TRABAJO

- Participación en el trabajo del huerto de cualquier grupo poblacional urbano o rural vinculado al mismo, es decir toda la comunidad, sin excluir la participación de niños, mujeres o ancianos que así lo desearan.
- Utilización prioritaria de variedades cubanas que tengan además posibilidad de producir semilla nacional para abaratar el costo de producción. Es bueno seleccionar más de una variedad por especie para combinar ciclos productivos, tolerancia/resistencia a enfermedades, productividad y adaptación climática.
- Amplia labor de educación nutricional de la población, ya que cualquier intento de promover una dieta más sana conlleva a cambios en los hábitos alimentarios tradicionales.

RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PUESTA EN MARCHA DEL HUERTO

- Se logró un per cápita promedio por comensal (ambos tipos de huertos) de 228 kg/año de hortalizas.
- La ocupación de la tierra anual fue buena, pues osciló entre 2.20 a 1.92 en los huertos familiar y típico, respectivamente.

Se obtuvo el suplemento de nutrientes por comensal que aparece en el Cuadro 1.

EDUCACIÓN NUTRICIONAL

Tradicionalmente, la alimentación cubana se ha caracterizado por ser muy energética, pero actualmente existe una tendencia de la población en cambiar sus hábitos alimentarios hacia un mayor consumo de vegetales y frutas. Aunque no todas las especies pueden encontrarse al mismo tiempo, debido a su estacionalidad.

En este empeño debe ayudar la Educación Nutricional, que no es solo la difusión de información acerca de los alimentos y sus nutrientes, sino que contempla a otras acciones que contribuyan a adoptar una sana alimentación poblacional, tales como:

- La promoción de hábitos alimentarios saludables duraderos.
- Educación alimentaria más allá del salón de clases, que involucre a toda la escuela, las familias y la comunidad.
- El establecimiento de huertos escolares pedagógicos enlazando las lecciones con la práctica.
- El desarrollo de guías alimentarias para promover dietas saludables.
- La creación de ambientes favorables para una buena nutrición y opciones alimentarias saludables.

Las hortalizas son la base de una dieta saludable por ser fuente principal de vitaminas, fibra y minerales. Son los alimentos que más agua aportan al cuerpo y por su alto contenido en potasio facilitan la eliminación de líquidos. Tienen un alto contenido en antioxidantes, que protegen frente a algunas enfermedades cardiovasculares y otras que afectan al sistema nervioso. Son, junto a las frutas, prácticamente la única fuente natural de vitamina C. En la práctica, las hortalizas son un ingrediente que puede acompañar a cualquier alimento y mejorarlo estéticamente, pero también pueden ser un delicioso plato en sí mismas, cocinadas de infinitas maneras para conseguir los mejores sabores.

ALTERNATIVAS PARA OBTENER VEGETALES, FRUTAS Y VIANDAS FRESCAS

Para obtener vegetales, viandas y frutas con el propósito de mejorar la nutrición no es necesario tener una parcela de tierra de gran extensión disponible. Las alternativas son los llamados huertos urbanos y escolares. Estos huertos pueden ser comunitarios, escolares, urbanos familiares o caseros fabricados en los edificios modernos en espacios disponibles en balcones y azoteas. Estos huertos urbanos pueden proveer vegetales, viandas y frutas frescas durante todos los meses de cultivo del año, dependiendo de la extensión disponible de tierra, el país, el clima, la disponibilidad de semillas, aperos de labranza y conocimiento técnico de la persona. En la mayoría de los países desarrollados y muchos en vías de desarrollo se cultivan distintos tipos de los huertos mencionados.

El huerto comunitario se realiza por la contribución de un grupo de personas que desean cultivar un lote de tierra proporcionado por su propietario ya sea por una jurisdicción municipal o privado. Por ejemplo: en Arlington, Virginia, Estados Unidos, en la intersección de las calles Diez y Barton (10th and Barton Streets) hay un huerto comunitario fundado hace ya hace cuarenta y cinco años donde más de dieciocho personas en cincuenta metros cuadrados cultivan vegetales durante los meses de febrero a noviembre dependiendo del clima. Este huerto, además de proveer vegetales y especies para cocinar a las personas que lo cultivan, también proporciona vegetales a miembros de la comunidad, amigos, etc. Algunos miembros,

con los excedentes obtenidos, participan en ventas durante los fines de semana en designados lugares donde acuden familias de la comunidad y de otras localidades para obtener vegetales frescos. Este huerto comunitario recibe soporte de materia orgánica y agua sin costo alguno a los agricultores por la oficina de Extensión del Departamento de Agricultura del Condado de Arlington, Virginia. En este tipo de huerto hay diferentes maneras de hacer los canteros del huerto (surcos) pero con frecuencia se observa el sistema francés de montar la tierra en surcos elevados con el propósito de evitar excesiva humedad. Cada miembro del huerto individualmente planta los vegetales que desee. Por ejemplo, se observan tomates de ensalada, lechuga, pepinos, habichuela, cebolla, calabacita, berzas, berenjenas, melones, brocoli, rábanos, espinaca, chicharos, y zanahorias y especies para cocinar como cilantro, estragón, orégano, perejil, etc.

Otra forma de huerto similar al huerto comunitario es el huerto escolar, que puede tener capacidad para diez o más comensales dependiendo de la extensión disponible de tierra. Esta actividad se utiliza para impartir conocimiento agrícola a los estudiantes interesados en mejorar su nutrición y obtener vegetales y viandas. Los huertos escolares presentan una magnífica oportunidad para aprender a mejorar la tierra utilizando materia orgánica degradable, conocer los distintos problemas asociados con plagas y fertilizantes químicos, otras técnicas de cultivo y enseñar conservación de alimentos.

El huerto familiar o casero utiliza recipientes de madera, cartón y plásticos para plantar los vegetales. Además, se utilizan listones de madera para formar los canteros de los huertos debido al espacio reducido en los alrededores de la casa o en el centro del patio donde frecuentemente se ven el uso de botes de barro de diferentes tamaños. No es necesario utilizar aperos de labranza pesados; en general se utilizan aquellos que se usan para un jardín de flores y plantas decorativas. Estos jardines familiares de vegetales tienen variedad de acuerdo con la persona que los planta. Las plantas no son obtenidas de semilleros, sino compradas en tiendas dedicadas a vender asuntos relacionados con el jardín. El cuidado del huerto es el factor que determina los resultados. Las plantas que con

más frecuencia se cultivan en este tipo de huerto son, por ejemplo, tomates, lechuga, calabacita, rábanos, espinaca, pepinos y especias para cocinar como romero, laurel, sabio, albahaca, orégano, perejil, y cilantro.

El huerto urbano casero que con frecuencia se observa en los edificios, radica en comunidades donde hay grandes edificios comunales de varios pisos con balcones o azoteas utilizando cajas de madera o plásticas, así como el uso de botes de barro de diferentes dimensiones dependiendo de lo que se vaya a plantar. Los vegetales más frecuentes son tomates y habichuelas o plantas que no requieran extensión de tierra además de yerbas para cocinar como romero, laurel, perejil, cilantro, orégano, comino, estragón, y menta. Este tipo de huerto no requiere mucho esfuerzo sin embargo puede proveer vegetales dependiendo del cuidado y atención del mismo. No requiere semillas y se obtienen las plantas en tiendas especializadas en venta de productos del jardín. No requieren estos huertos mucha fertilización porque generalmente se usa tierra que se obtiene en tiendas que proveen can-

tidades lista para su uso. No requiere aperos de labranza. Los resultados del mismo dependen del cuidado que se le ponga al esfuerzo.

CONCLUSIONES

Este trabajo ampliamente demuestra que para mejorar la nutrición de la población, así como aumentar el caudal y la disponibilidad de vegetales, viandas y frutas no es necesario tener una gran extensión de tierra, pues solamente se requiere tener el deseo y la voluntad de cultivar vegetales y entender cómo combinarlos y utilizarlos para tener una mejor nutrición. Otro aspecto importante es considerar que en países tropicales la siembra de vegetales puede realizarse durante todo el año, siempre y cuando se adapten métodos para proteger las cosechas de las adversidades del clima. También el consumidor puede instrumentar métodos de conservación para preservarlos y consumirlos durante la época del año cuando no hay frescos y no están disponibles.

ANEXOS

**Tabla 1. Patrón de cultivo y plan de siembra mensual
Huerto familiar 10 personas; UM: Metros cuadrados**

Cultivo	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total
Acelga	3.6			3.6		3.6		3.6					14.4
Ajo Montana	6					6							12
Berza	6					6			3.6				15.6
Calabaza		6		6				6	6	6			30
Cebollino Multiplicador	6	6	6	9	9	9	6	6	6	6			69
Col		12	12	12	6	6							48
Frijol Caupi											4.7	4.7	9.4
Frijol Caballero													0
Habichuelas *	12							12	12	12	12	12	72
Lechuga	6	6	12	12	12	6	6	6	6				72
Pepino	12	12	12				12	24	24	24			120
Perejil y/o Cilantro			6			6							12
Aji y Pimientos *			12	12		12			24				60
Quimbombo	12			12			12	12		12	12		72
Rabanos	2.4	2.4	3.6	3.6	3.6	2.4	2.4	2.4					22.8
Tomates *		48	60	60	48	48	48	48					360
Zanahoria		12	12	12	12	12	7.2	7.2					74.4
Fruta Bomba				18		18							36
Totales	66	104.4	135.6	160.2	90.6	135	93.6	127.2	81.6	60	28.7	16.7	1,100

**Tabla 2. Patrón de cultivo y plan de siembra mensual
Huerto familiar 100 personas; UM: Metros cuadrados**

Cultivo	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total
Acelga	24.0	24.0	24.0				24.0	24.0					120.0
Ajo Puerro		80.0	80.0	80.0		80.0							320.0
Berenjena		80.0				70.0							150.0
Berza		40.0		40.0		40.0		40.0					160.0
Calabaza		120.0	120.0					160.0	120.0				520.0
Cebolla				250.0									250.0
Cebollino		120.0	120.0	120.0		80.0	80.0	80.0					600.0
Col		40.0	80.0	80.0	80.0	70.0							350.0
Espinaca			16.0	23.2	16.0	16.0							71.2
Frijol Caupi								960.0	1,600.0				2,560.0
Frijol Mungo			120.0	120.0				120.0	120.0				480.0
Habichuelas (1)		104.0		108.0	104.0	104.0			108.0	104.0	104.0	104.0	840.0
Lechuga		72.0	72.0	72.0	72.0	70.8	70.8	70.8	70.8				571.2
Pepino	144.8	144.8	144.8	144.8				144.8	144.8	145.6			1,014.4
Perejil y/o Cilantro		28.0		28.0		24.0							80.0
Pimientos (2)		62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	61.6	61.6					433.2
Quimbombo		66.8		66.8		66.8		66.8		66.8		66.0	400.0
Rabanos		26.0	26.0	28.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0				210.0
Remolacha		59.6	59.6	59.6	59.6	59.6	59.2						357.2
Tomates (3)		400.0	700.0	700.0	600.0	400.0	400.0	400.0					3,600.0
Zanahoria			146.8	146.8	146.8	146.4	146.4						733.2
Semilleros		120.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0						520.0
Fruta Bomba										130.0	120.0		250.0
SubTotal #2	168.8	1,587.2	1,851.2	2,209.2	1,246.4	1,395.6	948.0	2,154.0	2,189.6	446.4	224.0	170.0	14,590.4
Viandas (4)													0.0
Yuca				2,010.0		2,010.0							4,020.0
Boniato		1,000.0								1,135.0		1,100.0	3,235.0

**Tabla 2. Patrón de cultivo y plan de siembra mensual
Huerto familiar 100 personas; UM: Metros cuadrados (Continued)**

Cultivo	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total
Plátanos								3,500.0					3,500.0
Maíz								600.0	500.0	500.0			1,600.0
SubTotal Viandas		1,000.0		2,010.0		2,010.0		4,100.0	500.0	1,635.0		1,100.0	12,355.0
Totales	168.8	2,587.2	1,851.2	4,219.2	1,246.4	3,405.6	948.0	6,254.0	2,689.6	2,081.4	224.0	1,270.0	26,945.4

Notas:

- (1) Habichuela tipo *Vigna* de mayo en adelante
- (2) De octubre a enero son pimientos grandes. En abril son del tipo ajíes
- (3) Tomate de ensalada
- (4) Se incluyen viandas y frutas al utilizar mayor extensión de tierra por ser para 100 comensales.

**Tabla 3. Producción, rendimiento, siembra
Huerto familiar 10 personas; Ocupación de la tierra por meses**

Cultivo	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total	Total Numero de Comensales
Siembra m ²	66	104.4	135.6	160.2	90.6	135	93.6	127.2	81.6	60	28.7	16.7	1099.6	
Rendimiento Kg/m ²	0.67	0.42	0.73	0.63	1.44	0.98	1.37	0.78	1.38	2.12	4.06	3.89		
Producción Kg	44.28	44.52	99.6	101.16	131.16	133.2	128.76	99.48	112.68	127.2	117.24	65.04	1204.32	120.43
Ocupación de la tierra	0.13	0.2	0.27	0.32	0.18	0.27	0.19	0.25	0.16	0.12	0.05	0.03		
Vitamina A Recomendado 21mg/ mes	3.78	2.1	3.78	4.2	17.85	18.9	19.95	16.8	19.95	14.7	12.6	4.2		
Vitamina C Recomendado 1800mg/ mes	720	810	900	1260	2700	2880	3060	1800	2160	1980	1710	900		
Vitamina B1 Recomendado 36mg/ mes	6.48	5.76	27	28.08	7.2	8.64	9	7.2	7.92	9	10.8	5.4		
Hierro 420 mg/mes	67.2	75.6	294	315	67.2	75.6	75.6	67.2	75.6	92.4	100.8	75.6		

Notas sobre la producción y rendimientos:

1. En este tipo de huerto se alcanzó la producción de 120 Kg/persona/año de hortalizas, recomendado para las condiciones cubanas en el momento de ejecución del trabajo.
2. Noviembre, octubre y enero (por orden de importancia) fueron los meses de mayor superficie sembrada. Esto también se refleja en el índice de ocupación de la tierra en esos meses (0.27–0.32).
3. En este caso el mes de diciembre, óptimo para la siembra de muchas especies, el área sembrada disminuyó y por tanto su índice de ocupación (0.18).
4. Diciembre, enero y febrero fueron los de mayor producción, se infiere que se sembraron cultivos de ciclo corto que permitieron ese resultado. En mayo y junio se registro otra alza de la producción debido al aumento de los rendimientos promedio en esos meses. Ello pudo ser debido también a la utilización de variedades y cultivos adaptados al calor cosechado en esos dos meses (frijol caballero, habichuelas, pepino). Además de haberse logrado un índice de ocupación de la tierra de 0.25 en marzo que se reflejó en la producción de mayo y junio
5. El per cápita medio anual de vitamina A alcanzado fue de 55% en el huerto típico de 10 personas. En el periodo de diciembre a abril el aporte mensual fue cercano a lo recomendado (21 mg/mes).
6. La recomendación de vitamina C dado por el per cápita medio anual fue de 97% en este tipo de huerto. En el periodo de diciembre a mayo el aporte mensual fue superior a lo recomendado (1800 mg/mes).
7. El per cápita medio anual de vitamina B1 alcanzado fue de 31% en este huerto. En los meses de octubre y noviembre el aporte mensual fue cercano a lo recomendado (36 mg/mes).
8. La recomendación de hierro dado por el per cápita medio anual fue de 28% en el huerto típico familiar. En el mes de noviembre el aporte mensual fue cercano a lo recomendado (420 mg/mes).
9. La vitamina B1 y el hierro brindaron su mayor contribución en los meses de mayor siembra, lo que parece debido a la utilización en setiembre y octubre de cultivos de ciclo muy corto, altos en ambos nutrientes (perejil, lechuga).

Notas sobre la ocupación de la tierra:

1. Área sembrada entre el tamaño de la parcela. Si el resultado de la ocupación de la tierra anual es menor de uno, eso indica que no se utilizó toda la tierra disponible para obtener los máximos resultados. Si el índice de ocupación de la tierra anual es mayor que 2, eso indica que el área de la parcela de siembra se sembró dos veces al año como mínimo.
2. Total, por número de comensales. Indica los kilogramos producidos por comensal.

**Tabla 4. Producción, rendimiento, siembra
Huerto familiar 100 personas; Ocupación de la tierra por meses**

Cultivo	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total
Siembra m ²	168.8	2587.2	1851.2	4219.2	1246.4	3405.6	948	6254	2689.6	2081.4	224	1270	26945.4
Rendimiento Kg/m ²	8.27	0.73	0.66	0.44	1.26	0.88	2.5	0.36	0.64	0.76	6.6	1	
Producción Kg	1396.08	1904.08	1228.08	1876.8	1575	2995.84	2378.44	2280.04	1715.4	1585.8	1477.68	1270.68	21683.92
Ocupación de la tierra	0.01	0.19	0.14	0.32	0.09	0.26	0.07	0.48	0.21	0.16	0.01	0.09	
Vitamina A Recomendado 21mg/mes	7.98	7.14	6.3	5.25	10.5	26.25	31.5	24.15	23.1	21	10.5	8.4	
Vitamina C Recomendado 1800mg/mes	1080	1800	1080	1890	2250	4050	3780	3600	3240	2700	2700	1080	
Vitamina B ₁ Recomendado 36mg/mes	9	12.6	7.2	10.8	9	19.8	18	16.2	9	8.28	12.6	14.4	
Hierro 420 mg/mes	75.6	67.2	67.2	84	84	147	126	105	84	75.6	105	126	

Notas sobre la producción y rendimientos:

1. En este tipo de huerto típico se produjo 216.83Kg/persona/año (ver tabla más adelante de análisis del rendimiento), lo que sobrepasa lo recomendado para las condiciones cubanas en el momento de ejecución del trabajo (120 Kg/persona/ año).
2. Marzo, noviembre y enero (en orden de importancia) fueron los meses de mayor superficie sembrada. Esto también se refleja en el índice de ocupación de la tierra en esos meses, (0.48–0.26).
3. En este caso se desaprovecharon octubre, diciembre, y febrero meses óptimos de siembra en Cuba, en los que bajo su nivel.
4. En junio y agosto se registraron los mayores rendimientos por la producción de cultivos de más alto potencial (plátano).
5. El per cápita medio anual de vitamina A alcanzado fue de 72% en el huerto típico de 100 personas. De enero a mayo el aporte mensual del huerto familiar fue el recomendado (21 g/mes).
6. La recomendación de vitamina C dado por el per cápita medio anual fue 135% para el huerto típico de 100 personas.
7. De noviembre hasta junio el aporte mensual fue superior a lo recomendado (1800 mg./mes.).
8. La recomendación de vitamina B1 dado por el per cápita medio anual alcanzado fue de 34% para el huerto típico de 100 personas
9. La recomendación de hierro dado por el per cápita medio anual fue de 23% para el huerto típico de 100 personas.
10. Las vitaminas A, C, B1 brindaron su mayor contribución en los meses de mayor producción (enero-marzo). El hierro también lo hizo de enero-febrero.

Notas sobre la ocupación de la tierra:

1. Área sembrada entre el tamaño de la parcela.
 2. Si el resultado de la ocupación de la tierra anual es menor de uno, eso indica que no se utilizó toda la tierra disponible para obtener los máximos resultados.
 3. Si el índice de ocupación de la tierra anual es mayor que 2, eso indica que el área de la parcela de siembra se sembró dos veces en el año como mínimo.
- Total por número de comensales: Esto indica los kilogramos producidos por comensal.

**Tabla 5. Cumplimiento de la recomendación per cápita de vitaminas y minerales
Huerto familiar 10 personas**

Mes	Vitamina A		Vit C		Vit B ₁		Hierro	
	Cumplimiento de la	Cumplimiento de la	Cumplimiento de la	Cumplimiento de la	Cumplimiento de la	Cumplimiento de la	Cumplimiento de la	
	Recomendación de 21 mg por mes (%)	Recomendación Equivalente del cumplimiento de 1800 mg por mes (%)	Recomendación Equivalente del cumplimiento de 36 mg. por mes (%)	Recomendación Equivalente del cumplimiento de 420 mg. por mes (%)	Recomendación Equivalente del cumplimiento de 21 mg por mes (%)	Recomendación Equivalente del cumplimiento de 1800 mg por mes (%)	Recomendación Equivalente del cumplimiento de 36 mg. por mes (%)	Recomendación Equivalente del cumplimiento de 420 mg. por mes (%)
Agosto	18	3.78	40	720	18	6.48	16	67.2
Setiembre	10	2.1	45	810	16	5.76	18	75.6
Octubre	18	3.78	50	900	75	27	70	294
Noviembre	20	4.2	70	1260	78	28.08	75	315
Diciembre	85	17.85	150	2700	20	7.2	16	67.2
Enero	90	18.9	160	2880	24	8.64	18	75.6
Febrero	95	19.95	170	3060	25	9	18	75.6
Marzo	80	16.8	100	1800	20	7.2	16	67.2
Abril	95	19.95	120	2160	22	7.92	18	75.6
Mayo	70	14.7	110	1980	25	9	22	92.4
Junio	60	12.6	95	1710	30	10.8	24	100.8
Julio	20	4.2	50	900	15	5.4	18	75.6

**Tabla 6. Cumplimiento de la recomendación per cápita de vitaminas y minerales
Huerto familiar 100 personas**

Mes	Vitamina A		Vit C		Vit B ₁		Hierro	
	Cumplimiento de la	Equivalente del	Cumplimiento de la	Equivalente del	Cumplimiento de la	Equivalente del	Cumplimiento de la	Equivalente del
	Recomendación de 21 mg por mes (%)	de cumplimiento en mg.	Recomendación de 1800 mg por mes (%)	de cumplimiento en mg.	Recomendación de 36 mg. por mes (%)	de cumplimiento en mg.	Recomendación de 420 mg. por mes (%)	de cumplimiento en mg.
Agosto	38	7.98	60	1080	25	9	18	75.6
Setiembre	34	7.14	100	1800	35	12.6	16	67.2
Octubre	30	6.3	60	1080	20	7.2	16	67.2
Noviembre	25	5.25	105	1890	30	10.8	20	84
Diciembre	50	10.5	125	2250	25	9	20	84
Enero	125	26.25	225	4050	55	19.8	35	147
Febrero	150	31.5	210	3780	50	18	30	126
Marzo	115	24.15	200	3600	45	16.2	25	105
Abril	110	23.1	180	3240	25	9	20	84
Mayo	100	21	150	2700	23	8.28	18	75.6
Junio	50	10.5	150	2700	35	12.6	25	105
Julio	40	8.4	60	1080	40	14.4	30	126