

Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología

Cálculo de dosificaciones, recursos y personal para el trabajo de la campaña antivectorial en Santiago de Cuba

Ing. Eugenio Emilio Soto Cisneros ¹

La provincia Santiago de Cuba cuenta con un importante número de personas que se dedican al control de vectores, las cuales necesitan constantemente recursos para desempeñar sus funciones y realizar estrategias para el control de estos; ¹ sin embargo, en muchos casos estas maniobras son realizadas con premura y según la experiencia y el criterio de quien las lleva a cabo, lo que provoca la obtención de diferentes resultados, aun disponiendo de los mismos datos y teniendo idénticos objetivos.

Basados en esas demandas se decidió crear un método para de forma rápida y segura lograr resultados confiables. Conociendo que el sistema Windows cuenta con las tablas de cálculo conocidas como Microsoft Excel ² se consideró factible adaptarlas a las necesidades del trabajo, en este caso a la campaña antivectorial.

Inicialmente se confeccionó una **tabla 1** donde a partir de los universos de cada Consejo Popular y los gastos promedios de abate y alcohol, productividad promedio de los operarios, modelos y otros mecanismos se estimaron el tiempo que llevaría visitar todo ese territorio y los consumos de estos productos para tal acción. Luego esa misma tabla se enlazó con otra, donde sobre la base del número de equipos con que se contaba, pudieran obtenerse los requerimientos diarios y totales de gasolina, insecticida, petróleo, aceite, tiempo para fumigar los universos y otros.

A partir de esta experiencia se fueron elaborando, entre otras, diferentes tablas básicas con los siguientes nombres:

- Aspersores (**tabla 2**)
- Recursos necesarios (**tabla 3**)
- Equipos de fumigación terrestre
- Fumigación aérea
- Transporte
- Personal municipal y provincial
- Motomochilas y bazookas

Como principales ventajas de este sistema figuran la seguridad y rapidez con que personas que posean escasos conocimientos puedan operarlo para realizar los cálculos, adaptarlo y mejorarlo según sus intereses, empleando como soporte la plataforma Windows en sus diferentes versiones.

Cuando se hizo su primera versión, no fue posible obtener referencia similar alguna para tomar como base en este trabajo y poder comparar su efectividad.

Resultados de terreno

Varias personas han estado utilizando este Sistema desde el 2004 para facilitar el trabajo antivectorial a niveles provincial y municipal en Santiago de Cuba, con excelentes resultados en cuanto a rapidez y confiabilidad. También se ha facilitado a la provincia de Matanzas y se ha probado en otros lugares y municipios, siempre con excelente funcionalidad.

El Sistema de Cálculo Vectorial se encuentra en proceso de obtención de la patente nacional.

Tabla 2. Sistema para el cálculo del trabajo de los aspersores

SISTEMA DE CÁLCULO PARA TRABAJO RESIDUAL (Aspersores)	
Baytex	Nombre comercial
Fention	Nombre de la sustancia activa
Fention	Fabricante
40	Concentración (%)
56	CC por litro de mezcla (mL)
50	CC por metro cuadrado a depositar (mezcla)
0,45	Velocidad de la boquilla observada (m/seg)
0,45	Distancia de la punta de la boquilla al objetivo (m)
0,45	Área cubierta por la boquilla a esa distancia (m ²)
10,8	Entrega de la boquilla según calibración (cc/seg.)
2,24	Concentración final (%)
1X	16,86
53,3	Cc por metro cuadrado (real)
1194,7	Miligramos de l.a. por metro cuadrado

AUMENTAR VELOCIDAD O VELOCIDAD CORRECTA

Tabla 3. Sistema para el cálculo de la disponibilidad de recursos

Nombre	Municip. Santiago		A.T.M		Sistema de cálculo de las disponibilidades de recursos			Otros municipios			Provincia (día)	
	Exist.	C. Diario	Exist.	Alcanc (días)	Exist.	C. Diario	Alcanc	Exist.	C. Diario	Alcanc	Exist.	Resi
Abate 1 % (Kgs)	5000,0	180 0,0	2000,0	3,7	10000,0	2,0	4750,0	1200,0	10	114,0	18 200	
Abate 2 % (Kgs)				#iDIV/0!		0,1	0,0		1	0,0	0	
Baytex 49 % (Kgs)				#iDIV/0!		0,5	0,0		3	0,0	0	
Proporxur (litros)				#iDIV/0!		0,5	0,0		1	0,0	0	
Lambda C. 2,5 (litros)				#iDIV/0!		0,3	0,0		1	0,0	0	
Cipermetrina 25 % (litros)				#iDIV/0!		3,0	0,0		5	0,0	0	
DDVP 50 % (litros)				#iDIV/0!		1,0	0,0		2	0,0	0	
Clorpirifos 44 % (Litros)				#iDIV/0!		1,3	0,0		3	0,0	0	
Linternas (Unidades)				#iDIV/0!		0,1	0,0		2	0,0	0	
Pilas (Unidades)				#iDIV/0!		20,0	0,0		6	0,0	0	
Klerat (Unidades)				#iDIV/0!		4,0	0,0		30	0,0	0	
Biorat (Unidades)				#iDIV/0!		4,0	0,0		40	0,0	0	
Bacilo T. (Unidades)				#iDIV/0!		0,2	0,0		0,15	0,0	0	
Bacilo E. (Unidades)				#iDIV/0!		0,2	0,0		0,16	0,0	0	
Alcohol (Unidades)	16000,0	273 1,0	8000,0	8,3	200,0	0,0	190000,0	5001,0	100	47,5	29 201	
				#iDIV/0!			#iDIV/0!			#iDIV/0!	0	#iDIV/0!
				#iDIV/0!			#iDIV/0!			#iDIV/0!	0	#iDIV/0!