

## Eficiencia en la aplicación de fertilizantes al voleo y en banda dispersa

**Elaborado por:**

Ing. Edgar E. López de León, O. Humberto Jiménez -Anacafé-

Ing. Edgar Ramírez, Henry Hubert López -Agrícolas San Agustín Las Minas-

**Revisión:**

Ing. Rafael Sicaju López

Con el objetivo de dar soporte al programa de Rentabilidad Sustentable, el Centro de Investigaciones en Café -Cedicafé- realizó la revisión del presente estudio, el cual impacta directamente en el uso eficiente de los recursos en el **no negociable** de la nutrición.

En el cultivo del café, el 90% de las raíces activas del cafeto se encuentran en los primeros 30 cm de suelo. Por otro lado, el nitrógeno y el potasio pueden movilizarse con cierta velocidad hacia abajo en el perfil del suelo. Actualmente, la aplicación de fertilizante representa un alto costo de mano de obra para la empresa cafetalera, por lo que es de suma importancia eficientizar dicha actividad para la optimización de los recursos.

Por lo anteriormente mencionado, en cafetales adultos que crecen en suelos cubiertos con alto contenido de hojarasca, ha sido objeto de duda remover o no esta alfombra de hojarasca para efectuar la aplicación de fertilizante, a fin de que estos tengan una mayor y mejor absorción de los nutrientes. Para responder a esta interrogante, se presentan los resultados de la investigación realizada en Cedicafé.

El estudio fue realizado en la empresa cafetalera San Agustín las Minas, Villa Canales, Guatemala.



**Altitud**  
1,100 y 1,700 metros  
sobre el nivel del mar.



**Precipitación**  
1,000 a 2,000 milímetros  
anuales.



**Temperatura**  
25 °C máxima  
16 °C mínimo



**Suelo**  
Poco profundo, textura arcillo  
limosa, de topografía irregular.

Cada uno de los tratamientos consistió en 5 surcos de 90 plantas, divididos a su vez en sub-tratamientos de 5 surcos de 30 plantas, a continuación, se presentan los resultados estadísticos:

Tratamientos	Sub-tratamientos		Tiempo de aplicación		Libras café cereza	
	No.	Actividad	Minutos	Significancia	Libras	Significancia
Aplicación al voleo	1	Sin ploteo	35	a	483	a
	2	Con ploteo sin incorp.	113	a	394.75	a
	3	Con ploteo con incorp.	140	a	282.5	a
Aplicación en banda	1	Sin ploteo	66	a	461.25	a
	2	Con ploteo sin incorp.	119	a	485	a
	3	Con ploteo con incorp.	150	a	412.5	a
Medias de sub-tratamientos	1	Sin ploteo	50.5	b	472.125	a
	2	Con ploteo sin incorp.	116	ab	439.875	a
	3	Con ploteo con incorp.	145	a	347.5	a
		Coefficiente de variación	21.91%		25.72%	

### Uso eficiente de los recursos:

Tratamientos	Sub-tratamientos		Minutos por planta	Plantas/mz.	Jornales/mz. por aplicación
	No.	Actividad			
Aplicación al voleo	1	Sin ploteo	0.23	3,500	1.70
	2	Con ploteo sin incorp.	0.75	3,500	5.49
	3	Con ploteo con incorp.	0.93	3,500	6.81
Aplicación en banda	1	Sin ploteo	0.44	3,500	3.21
	2	Con ploteo sin incorp.	0.79	3,500	5.78
	3	Con ploteo con incorp.	1.00	3,500	7.29

Entre el método de aplicación de fertilizante al voleo y en banda no hay diferencias significativas, por lo que la aplicación en ambas formas es igual en cuanto a la producción de café.

En la aplicación de fertilizante al voleo, la mejor opción en eficiencia de mano de obra corresponde a realizarla sin ploteo, con 1.7 jornales por manzana por aplicación.

Se debe considerar que este método de aplicación de fertilizante es efectivo si cuenta con una humedad adecuada del suelo. Como se puede observar, el mejor tratamiento de aplicación al voleo es una referencia al indicador de uso eficiente de los recursos en nutrición del programa de rentabilidad sustentable.

Para más información, consulte a su asesor de transferencia de tecnología de Anacafé más cercano a su localidad, llame al número corto 1579 o escriba al WhatsApp 2421-3737.

**VER INFORME COMPLETO**