

## USO COMBINADO DE IMPLEMENTOS DE LABRANZA DE CONSERVACIÓN

El triturador o destronconador puede utilizarse de manera integral con el multiarado o con el subsolador automático. Primeramente, se puede trabajar con el triturador para fragmentar los restos de la cosecha anterior y a la vez, residuos de malezas, los que quedaran distribuidos uniformemente sobre la superficie del suelo.

Después del triturador se puede realizar el paso del multiarado o del arado subsolador automático, dependiendo de la labor requerida y según las condiciones del terreno.

## VENTAJAS DEL SISTEMA DE LABRANZA DE CONSERVACIÓN

**Reducción de la erosión:** El sistema incrementa la estabilidad del suelo disminuyendo considerablemente la erosión, puesto que al no destruirse los residuos de la cosecha anterior, se protege al suelo del viento, de las gotas de lluvia y reduce la velocidad de las corrientes de agua.

**Mayor penetración del agua en el suelo:** El sistema produce incrementos en el almacenamiento y disponibilidad del agua en el suelo, debido a una mayor penetración de la misma y reducción de los escurrimientos.

**Conservación de la humedad:** El rastrojo evita que los rayos del sol lleguen directamente a la superficie del suelo, reduciendo la evaporación, lo que permite se conserve por más tiempo la humedad.

**Control de malezas:** El rastrojo cubre la superficie del suelo y se comporta como una barrera física que disminuye la germinación y emergencia de malezas.

**Aumento de la materia orgánica:** El rastrojo incrementa el contenido de materia orgánica en el suelo, haciéndolo mas productivo, al devolverle gran cantidad de nutrientes que son extraídos por los cultivos.

## PROYECTO FINANCIADO POR:

Fundación Produce Chiapas, A.C.

Tuxtla Gutiérrez

15ª Norte Poniente N° 1551

Col. El Mirador, C.P. 29030

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Tels.: (961) 12 53 029 y 12 53 030

E-mail: fundacion@producechiapas.com.mx

fpch@prodigy.net.mx

Página Web: www.producechiapas.com.mx

Tapachula:

7ª Avenida Norte N°. 6.

Col. Centro. C.P. 30700.

Tapachula, Chiapas, México.

Tel.: (962) 62 55 246

E-mail: produce1@prodigy.net.mx

## REALIZADO POR:

ATEL, Servicios Integrales para el Desarrollo Agrícola, Pecuario y Forestal, S.C.

3ª Oriente Norte N° 808 C. Interior 6.

Col. Centro, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, Méx.

Tel.: (961) 61 4 77 36.

E-mail: atelsc@prodigy.net.mx y

atelsc@hotmail.com



## IMPLEMENTOS CON TECNOLOGIA EN LABRANZA DE CONSERVACIÓN

# ATEL

**SERVICIOS INTEGRALES PARA EL  
DESARROLLO AGROCOLA,  
PECUARIO Y FORESTAL, S.C.**

## INTRODUCCIÓN

Siendo motivo de preocupación y establecida como política para el desarrollo agropecuario, la sustentabilidad de la producción del sector, la Fundación Produce Chiapas, A.C. busca permanentemente como lograrlas, por lo que a continuación presentamos dentro de nuestro programa de Transferencia de Tecnología algunos implementos que pueden contribuir entre otros equipos agrícolas y otras acciones, a devolver a la tierra su fertilidad y al mismo tiempo evitar la contaminación ambiental que se produce por la quema de residuos poscosecha.

## DEFINICIÓN DE LABRANZA DE CONSERVACIÓN

Se considera como labranza de conservación cuando el suelo es removido con un menor número de labores en relación a la labranza convencional, y puede ser de conservación siempre y cuando se mantenga cubierto al menos el 30 % de la superficie del suelo con mantillo. A diferencia de la convencional, se remueve el suelo con arado de cinceles (ganchos), es decir, sin voltearlo tal como lo hacen los arados de discos o vertederas.

## IMPLEMENTOS QUE PUEDEN UTILIZARSE EN EL SISTEMA DE LABRANZA DE CONSERVACIÓN



### TRITURADOR TRITTON TURBO

Marca el inicio de una nueva realidad para el cultivo de la caña de azúcar. Desarrollado para solucionar el manejo poscosecha de los residuos, el triturador Tritton Turbo tiene un excepcional desempeño en la trituración de la punta de las hojas que quedan en el campo, dejándolo distribuido uniformemente en toda la superficie. Sus machetes trituran también leguminosas que pueden ser utilizadas como mejoradoras del suelo y el grado de trituración propicia que los implementos a utilizarse después, trabajen con eficiencia.



### MULTIARADO

El Multiarado constituye el implemento pionero en el nuevo concepto tecnológico de labranza de las tierras agrícolas: "El corte horizontal del suelo sin el volteo de la capa superior". Más allá del implemento, el Multiarado significa tecnología integral en sistemas modernos, económico, ecológico y versátil.

#### Características del Multiarado

El ancho del subsuelo dependerá del número de ganchos y los hay de 2, 3, 4, 5 y 7 y el ancho de barbecho es de 1.7, 2.5, 3.3, 4, y 5.8 metros respectivamente. La profundidad de subsolado puede ser hasta de 50 cm., dependiendo de las necesidades y características del suelo. La potencia requerida de tractor será en función del tamaño del multiarado, siendo la mínima requerida de 85 caballos de fuerza (H.P.)

#### Ventajas con el uso del Multiarado.

Evitando el volteo del suelo se propicia una mayor fertilidad, ya que evita que se lleven a la superficie las capas más profundas y menos fértiles.

Al no realizarse el volteo del suelo, garantiza el equilibrio biológico ya que se evita que se trasladen de su hábitat los microorganismos existentes en los diferentes niveles del suelo.

La mayor eficiencia de ésta tecnología de labranza se aprecia por la conservación y mejoramiento de los suelos, así como importantes ahorros de trabajo, tiempo y dinero.

Durante el periodo de lluvias o en los riegos, permite una mejor infiltración del agua al descompactar las capas endurecidas y por el efecto del corte de sus cuchillas se incrementa el almacenamiento de la misma, mejora el drenaje interno del suelo y disminuye los encharcamientos



### ARADO SUBSOLADOR AUTOMÁTICO

Implemento proyectado para trabajar en suelos con presencia de piedras o troncos, donde otros equipos difícilmente operan porque tienden a descomponerse con frecuencia, principalmente por roturas. Presenta gran eficiencia en el trabajo y reduce el costo de mantenimiento, cuando es usado correctamente.

El subsolador automático es un implemento que no revuelve el suelo; rompe su compactación y trabaja en campos con residuos de cosecha, manteniendo la mayor parte de los restos de cultivo en la superficie. Este hecho es importante en la protección del suelo contra los efectos de las lluvias y en la incidencia directa de los rayos solares, además de propiciar la descomposición de la materia orgánica y su integración al suelo.

El sistema exclusivo de desarme automático de los ganchos, es un recurso que hace eficiente el trabajo, pues cuando encuentra un obstáculo, se desarma automáticamente bastando para armarlo, que el operador retroceda con el tractor, reasumiendo inmediatamente el trabajo, disminuyendo el tiempo perdido por descomposturas.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES	5 REJAS	7 REJAS	9 REJAS	11 REJAS
Ancho de trabajo	2.0 m	2.8 m	3.6 m	4.4 m
Profundidad de Trabajo	Hasta 45 cm			
Potencia requerida*	60 a 90 HP	90 a 130 HP	130 a 160 HP	160 a 200 HP
Peso	618 Kg	794 Kg	995 Kg	1236 Kg

Según características del terreno