

# Agricultura biológica dinámica extensiva

- Abril de 2018 – Raúl Lapis – [iniciativabd@gmail.com](mailto:iniciativabd@gmail.com) – [www.iniciativadesdeelsur.com](http://www.iniciativadesdeelsur.com)



Una propuesta para el trabajo agropecuario extensivo ensayada y verificada



## Algunas preguntas para acercarnos al tema

Que entendemos por agricultura biológica dinámica extensiva?

Es solo una cuestión de tamaño???

Se puede trabajar como una huerta???

Se puede trabajar una superficie de 100 m<sup>2</sup> igual que una de 100 ha.

El compost es la herramienta por excelencia de la BD hortelana para mantener el suelo en condiciones de cultivo.

Sin compost no hay huerta BD. Sin humus en el suelo no hay cultivos.

El tema de la aplicación de preparados en extensivo lo abordaremos en otra presentación.

Como será hacer compost para una extensión mayor???



**Según Erhenfried Pfeiffer: “En una rotación cuidadosa de cultivos hay que agregar cada cuatro años abono verde y 25 tn por ha de estiércol y compost”.**

Para pensar lo extensivo tomanos una unidad de superficie que luego multiplicaremos por 100.

Veamos qué significa esto:

Consideramos 1 m<sup>3</sup> igual a 0,5 tn según datos disponibles en la red...

Para tener 1 m<sup>3</sup> necesitamos mover aproximadamente 3 m<sup>3</sup> de estiércol y materia orgánica. El compost se reduce a 1/3 de lo acumulado originalmente.

Para 1 ha necesitamos 25 tn cada cuatro años igual 50 m<sup>3</sup> de volumen de compost listo para aplicar.

En el armado del compost necesitamos : materia orgánica y estiércol 150 m<sup>3</sup>, algo así como 30 camiones de 5 tn (camiones volcadores) para 1ha.

Para 100 ha son 3000 viajes de esos camiones que hay que cargarlos y descargarlos y apilar el material para la formación del compost. Más 30 viajes adicionales para distribuirlos en el campo.

Creo que no vamos a poder pensar la agricultura BD extensiva como pensamos la agricultura BD de los hortelanos.... Cuando el Sr. realizó su planteo el galón de combustible era considerable mente de menor valor que ahora...

## **Si el compost no es viable económicamente en extensiones mayores cómo lo hacemos entonces???**

25 tn por ha cada cuatro años es 6 tn por ha por año aproximadamente...

6 tn por año de compost es igual a 12 m<sup>3</sup>; en materia orgánica multiplicamos por 3, da aproximadamente 36 m<sup>3</sup> por ha. Esto no es totalmente correcto y muy difícil de calcular pero no nos vamos a equivocar tanto si elevamos la cifra al doble de lo calculado, esto es aproximadamente 100 m<sup>3</sup> por ha.

Aproximadamente 100 m<sup>3</sup> distribuidos en 1 ha, es igual a 100 litros por m<sup>2</sup> equivalente a 10 cm de materia orgánica semi seca a convertir en humus por año in situ, esto es perfectamente posible!!!! Claro es que para transformar y recuperar suelos debemos incrementar en mucho esa cantidad que sólo es para reponer en una rotación cuidadosa de cultivos según Pfeiffer.

**El tema es la calidad del suelo desde donde arrancamos.**

Como lo hacemos y en qué tiempo porque un compost BD se resuelve entre 4 y 6 meses y un suelo inactivo en suelo vivo según Pfeiffer entre 5 y 25 años.



## **Esto proponemos para el desarrollo de la Agricultura “bio” extensiva**

- 1 Cosecha intensiva de sol.**
- 2 Presencia de animales controlados en la unidad productiva.**
- 3 Aplicación rítmica intensiva de preparados**
- 4 Mínima intervención del perfil (labranza cero).**

**A todo esto le llamamos estimulación de la génesis natural del Humus en el lugar.**

- 5 Planificar la conversión y ajustar según objetiva recuperación del suelo**

A continuación desarrollamos someramente los puntos en las placas siguientes.



# 1 Cosecha intensiva de sol

El sol es la principal fuente energética para la naturaleza. Y el reino vegetal es la única “gran batería” de almacenamiento de energía solar que disponemos.

A través del “manejo” de los recursos vegetales cosechamos sol que luego utilizamos para la producción de humus, o madera, carbón o en la antigüedad petróleo...

Existen muchos y muy afinados métodos para maximizar este “manejo”, depende de las situaciones climáticas en las que nos encontremos, contamos con la agricultura sintrópica de Ernst Götsch, la permacultura, el pastoreo Voisin, etc. todos son interesantes y muy útiles prácticos y efectivos.

Nosotros entendemos que más allá del la metodología que se adopte según convenga a las situaciones y condiciones del lugar, se puede aún optimizar más esa cosecha de sol con la incorporación de una “batería de preparados” adecuados al lugar, que van a estar acompañando al “manejo” de la cosecha de sol con la armonización del reino elemental útil (fuerzas de la naturaleza), colocándolo como colaborador directo en la medida que se entienda que no se debe ir nunca en contra de las leyes de la naturaleza sino a favor de ellas.

Nuestra experiencia concreta es con el pastoreo Voisin en la conversión de suelos muertos de la pampa húmeda de la zona donde vivimos en suelos vivos aptos para el cultivo de lo que el productor quiera cultivar sobre ellos, lo que viene a representar un gran crédito de bajo costo en tiempos de costos financieros altísimos.

La cosecha de sol tiene dos aspectos a destacar:

1) La intervención oportuna y adecuada del hombre en el manto vegetal ya sea en forma directa o a través del reino animal en “cosechar-utilizar” lo que crece solo sobre el suelo ya sea para la producción de humus, alimentos para el reino animal o humano, o combustible (leña) de manera equilibrada y con conciencia que la mayoría de las veces “menos es mas”.

2) La aplicación de preparados, estimuladores armonizadores del accionar de las fuerzas de la naturaleza en el sentido de maximizar el aprovechamiento de lo que el cielo regala y el suelo recibe.

Por un lado el hombre interviene concientemente en “levantar la cosecha de sol” para que otro ciclo de crecimiento vegetativo pueda manifestarse, si no es energía solar dilapidada, no cosechada, lo ideal es tener todo lo vegetativo en la “llamarada” de crecimiento de Voisin.

Por otro lado estimula, conduce a las fuerzas de la naturaleza a realizar el trabajo armónico en el contexto, sin violentarlas ni abusarlas, por medio del uso de los preparados.

Esto es central para la transformación rápida de toda la materia orgánica que se pueda acumular sobre el perfil. Esta materia orgánica en zonas tropicales se transforma en una molestia para las tareas posteriores.

Como se hace ese “manejo oportuno” nos remitimos a las metodologías mencionadas, nosotros agregamos la utilización de preparados específicos para cada situación en particular que conocemos, ensayamos, producimos y utilizamos con conciencia.



## 2 Presencia de animales controlados en la unidad productiva.

La presencia de animales sobre un suelo de cultivo tiene muchas implicancias algunas de las cuales vamos a enumerar:

1) El animal ayuda a transformar la materia orgánica recolectada a través de la cosecha de sol en una enmienda de rápida incorporación al proceso natural de generación de humus con la ayuda del perfil fértil del suelo.

2) La presencia del animal estimula todo el trabajo interrelacional de los miembros visibles e invisibles del lugar, incluyendo a los humanos. Esto es de suma ayuda para la evolución del organismo productivo todo.

3) Esa misma presencia del animal sobre el suelo de cultivo estimula además de lo anteriormente mencionado, el crecimiento de la “vaca de abajo” del suelo de cultivo tanto o más importante que la de “arriba”, una hace el trabajo de recolección y reducción rápida de la materia orgánica generada por el manto vegetal, la otra realiza la transformación de ese estiércol animal en humus aprovechable por las plantas que crecen allí arriba para que el animal las come. Un círculo virtuoso que se retroalimenta.

4) La presencia del animal y su manejo en referencia al aprovechamiento racional del pasto o de lo que crece sobre el suelo, obliga al hombre a caminar el campo y comenzar a aprender la lectura vivencial de lo que allí acontece, comportamiento animal, pasto,

fuerzas de la naturaleza, humanos que acompañan, situación de la humedad del suelo, efecto de la recolección ya sea por medio del animal o mecánica, etc. Toda una escuela de aprendizaje de las leyes de la naturaleza y del aprovechamiento de las entidades mínimas actuantes.

5) Comer en el momento oportuno y cambiar de lugar de comida a los animales despeja el camino a la aplicación rítmica y apropiada de preparados para colaborar en la transustanciación rápida de la materia orgánica en humus aprovechable; y a comprender la alternancia de los procesos de recuperación del suelo y los pastos o lo que allí crezca, y los de aprovechamiento de “eso” que allí crece.

6) La presencia de animales en cualquiera de los sistemas de trabajo y manejo mencionados de la unidad productiva, desarrolla un vínculo sensible entre todo lo que allí vive. Ese vínculo se manifiesta concientemente en el alma de las personas que constituyen el “yo” de la granja y su cultivo ayuda a comprender y desarrollar a todo el organismo productivo y social del entorno.



### 3 Mínima intervención del perfil (labranza cero)

Desarrollar una fauna propia del suelo en un determinado lugar lleva un tiempo, esa fauna se corresponde también a una determinada flora característica del mismo. Todo esto supone la presencia de animales pastando sobre el suelo de cultivo y demás cualidades que venimos mencionando en los puntos anteriormente expuestos.

Esta fauna habita principalmente el perfil “uno” del suelo, en otras palabras la parte fértil o arable como se la llamaba antiguamente. En esta parte del perfil, esta flora y fauna se construye un hábitat definido acorde a las características cambiantes del suelo en transformación en relación a los contenidos de humedad y calor del mismo y del entorno, al igual que la flora y la fauna de la superficie del suelo, por citar algunas de las múltiples variables que integran el organismo del suelo dentro del cual hay una permanente interacción.

El hábitat al que hacemos referencia constituye la estructura propia de ese suelo cultivable, tan importante como la fertilidad del mismo para desarrollar un cultivo sano, pues la existencia de esta estructura permite el acceso del agua además del calor y el aire por nombrar solo cuestiones asibles a los sentidos físicos, a las profundidades del suelo y con ello la circulación de minerales, semillas, la misma flora y fauna, en los procesos descendentes y ascendentes dentro del suelo.

Todo esto se transforma en un regulador del contenido de humedad del suelo junto a la capa verde superficial que forma una parte inherente a toda esa vida interior; y del calor ya sea exceso en verano como faltante en invierno. Todo esto es de la mayor importancia para el proceso de vivificación del suelo, es un proceso que una vez interrumpido debemos restablecer las condiciones que le dieron origen para reanudarlo, y como todo cambia las mismas condiciones no serán posibles de restablecer.

Intervenir con labranzas que rompan ese delicado equilibrio en

un suelo de cultivo hoy es un verdadero crimen a todo ese delicado proceso en marcha.

Al roturar lo primero que hacemos es destruir ese hábitat autoconstruido de menor a mayor y muy lentamente por la fauna y flora típica de allí, pero no es sólo eso, buena parte de la fauna resulta muerta por exposición a la luz, en caso de invertir el perfil con la labranza, al igual que la flora (levaduras, bacterias, enzimas) por pérdida de la humedad y temperatura apropiada para el desarrollo de su vida.

Hoy es innecesario la roturación para la implantación de cultivos, así lo demuestra la utilización de la siembra directa por la agricultura convencional en suelos muertos. En caso de necesitar inevitablemente un “afloje” del suelo sugerimos recurrir a labranzas del tipo vertical (cincales) nunca invertir el perfil.

Habrá que desarrollar un particular manejo de las malas hierbas en cada lugar, pero debemos tener en cuenta que las cosechas extensivas para consumo humano son en general cosechas de invierno, donde el manejo de la maleza es muy simple.

Un suelo en recuperación que logra establecer una fauna (lombrices, artrópodos, miríapos, bicho torito, etc.) y flora propia también alcanzó un estándar de equilibrio de la polaridad agua – calor en virtud de lo anteriormente mencionado, eso en un logro que permite pensar acotadamente el tiempo de recuperación de ese suelo y afrontar las posibles contingencias climatológicas con posibilidades ciertas de atravesarlas sin mayores inconvenientes productivos. Roturar indebidamente es igual a tomar un préstamo bancario desconociendo la tasa a abonar por el mismo.

Por último los mayores gastos en herramientas en un granja son los destinados a combustibles y adquisiciones y reparaciones de las necesarias herramientas para la roturación de los suelos.



## 4 Planificar la conversión y ajustar según objetiva recuperación del suelo

Encarar un proceso de transformación de una unidad productiva conlleva una cantidad importante de desafíos que colocan al alma humana en un encrucijada. No corresponde afrontarla sin tener una cuidadosa planificación que incluya como mínimo los próximos siete venideros años.

Esta planificación debe estar condicionada a la evolución objetiva de ciertos factores, los principales mencionados anteriormente y otros como las condiciones climáticas de la época durante la cual se desarrolla el proceso de conversión.

Por todos los medios se debe intentar aventar todo proyecto ilusorio o plagado de ilusiones, sólo los pies puestos bien firmemente sobre la tierra y la verificación periódica del cumplimiento de los diversos planes programados del proceso de transformación llevará a buen puerto.

Cuando mencionamos un período de siete años estamos pensando en unos primeros 3 años de instauración de una parte o de la totalidad de ser posible de la nueva metodología de manejo y aplicación que se haya adoptado, en algunos casos además del aprendizaje supone la definición de espacios para determinados fines (los físico) luego la implantación de

árboles, cubiertas vegetales, aguadas, corrales y dispositivos para el manejo animal, espacios habitables para los humanos intervinientes en los procesos y un cuidados plan de rotaciones de lo pecuario y lo agrícola si es que no se desarrollan simultáneamente de acuerdo a la metodología adoptada.

Luego esta ese año de “misericordia” según la expresión de André Voisin, que es propio de toda transición donde comienzan a manifestarse los cambios de fondo en el organismo. Hasta acá hay que pasarlo.

Posteriormente tenemos tres años de optimización y ajuste de lo obrado hasta entonces, y si la ecuación comienza a manifestarse de manera crecientemente positiva podremos pensar en cosecha... todo esto si el tiempo climatológico nos acompaña. En lugares tropicales donde lo metabólico se desarrolla mucho mas aceleradamente tal vez las cosas ocurran antes, pero lo que necesita tiempo es el alma humana para adaptarse y utilizar creativamente el aprendizaje que se va desarrollando, y en estos términos tal vez siete años no sea suficiente, dependiendo eso de cada individualidad en particular.





**Fin de la presentación,  
Dudas, preguntas, ensayos, etc...**

Contacto: [iniciativabd@gmail.com](mailto:iniciativabd@gmail.com) – [www.iniciativadesdeelsur.com](http://www.iniciativadesdeelsur.com)