



Agricultura de Conservación como medida para adaptarse al cambio climático, ejemplos de Paraguay

Cambio de clima

El tema cambio climático no figura como tema de alta prioridad en Paraguay, sin embargo datos meteorológicos pronostican veranos más calorosos, lluvia y sequía extrema: En el periodo de verano 2009/ 2009 Paraguay ha sufrido una sequía prolongada de 3 meses, en marzo 2010 cayó en varias zonas 350 mm de lluvia en 20 horas. La economía del país depende en un alto grado de la agricultura y ganadería, la sequía causó una caída de la exportación de soja y granos y pérdidas económicas considerables.

Perdida de fertilidad de suelo

Con el sistema tradicional de arado, quema de bosque y materia orgánica se está perdiendo la fertilidad del suelo por erosión, pérdida de nutrientes y microorganismos, compactación de suelo y temperaturas altas en la superficie del suelo.

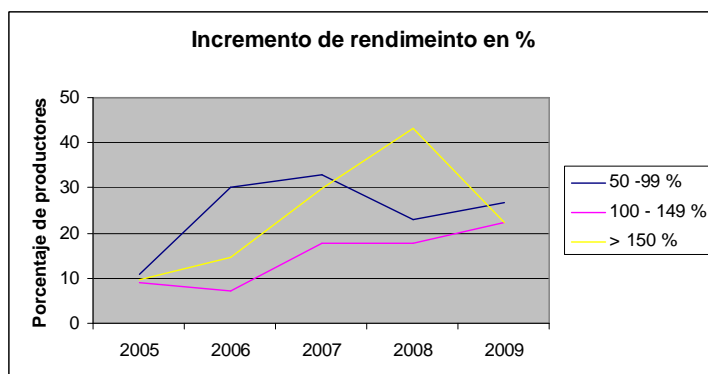
Agricultura de Conservación

Para adaptarse al cambio climático el Proyecto está financiando con créditos no reembolsables del KfW insumos y maquinas a tracción animal para introducir el sistema de agricultura de conservación que implica:

- Cobertura permanente del suelo
- Uso de abonos verdes de invierno y verano
- Rotación de cultivos
- Labranza mínima y siembra directa
- No quemar
- Introducción de árboles en la finca

Productividad

Con estas medidas un 44,7 por ciento de los productores en la época de sequía 2008/ 2009 ha logrado aumentar su rendimiento en más de 100 por ciento en comparación con su rendimiento antes de la introducción de las medidas.



En 2008, en un año "normal" fueron más de un 61 por ciento de los productores que han más que duplicado su rendimiento.

El aumento de rendimiento les permite vender productos o

usar los granos para alimentar y luego vender animales menores.

Ingreso Familiar

Productores conectados a cadenas productivas con un sistema de agricultura de conservación han ganado unos 1.007,- euros más que los productores vecinos, no asistidos, con un sistema tradicional:



.Año	Ingreso familiar adicional de las medidas agrícolas PMRN en Euro	Diferencia en el ingreso familiar de productores asistidos comparado con productores no asistidos
2005 1)	258	255
2007 1)	253	1007
2008 2)	425	Sin datos
2009 2)	287	Sin datos

1) Datos de estudio de beneficiarios versus no beneficiarios

2) Datos de sistema de monitoreo de impacto

Además ha disminuido la **mano de obra** entre un 40 a 65 por ciento al no arar y al evitar la carpida por el control de malezas con abonos verdes.

Adopción

Datos del monitoreo del Proyecto indican que productores poco a poco están adoptando el sistema: el 44 por ciento de los productores ha aumentado la superficie agrícola con abonos verdes y el 73 por ciento dispone de semilleros para producir sus propios abonos verdes.

Adaptación y mitigación

La adaptación se logra por la disminución de la erosión y temperaturas altas en la superficie del suelo, se mantiene más humedad, y se está acumulando materia orgánica. En zonas tropicales la Agricultura de Conservación está secuestrando entre 0,04 a 0,63 t C por ha por año, hasta llegar a una "saturación" de materia orgánica y carbón después de aproximadamente 25 a 20 años.

Efectos positivos se registra por no quemar residuos agrícolas. Además la presión sobre el bosque remanente disminuye por aumentar la productividad en la superficie agrícola existente.

De los 17.000 productores asistidos unos 9.000 han introducidos medias forestales como reforestación, sistemas agroforestales y manejo de bosque en 7.000 ha. Esto les permite un ingreso adicional a largo plazo de 400,- a 800,- euros por ha por año y tiene un impacto importante al secuestro de carbón.

Según cálculos realizados en suelos muy pobres y degradados se estima el secuestro de CO₂ en reforestaciones en un total de 270 toneladas por ha por año.

Calculando sobre esta base de 270 toneladas, el Proyecto ha contribuido a secuestrar unos 1.890.000 toneladas de CO₂ por año solo en la parte forestal y unos 6.000 toneladas de CO₂ por ha por año por acumulación de materia orgánica, sin calcular los efectos de no quemar y la reducción a la deforestación.

La contribución del Proyecto a la mitigación del cambio climático a nivel global es mínima, sin embargo a nivel local las medidas tienen un impacto muy importante en cuanto a rendimientos, ingresos familiares, seguridad alimentaria y mantenimiento de la superficie forestal. Además las técnicas agrícolas y forestales pueden ser aplicadas a nivel global y luego contribuir significativamente a la mitigación.

Autor: Paul Borsy, paulpmrn@rieder.net.py