PN ACG-464
10320

Fundación Nacional para el Desarrollo
– FUNDE –

Análisis del Uso del Suelo en las Unidades Productivas del PTT

Investigadores.

Enrique Mejía
Enrique Merlos

Director del Area Sectorial:

Rene Rivera Magaña

San Salvador, Julio de 1999

INDICE

I Introducción
II Objetivos
III Antecedentes
IV Situación actual
Aspectos economicos en el PTT
Aspectos sociales en el PTT
Marco legal y Condonacion
Medio ambiente
V Mejoras de coservación de suelos realizadas
VI Estudio de caso
Materiales y metodologia para el desarrollo del estudio de caso
Análisis, discusión de resultados, mejoras realizadas de la muestra y principales obras de coservación de suelo realizadas
VII Conclusiones
VIII Anexos

I INTRODUCCIÓN

El presente estudio pretende aportar informacion acerca del enfoque diagnóstico y evaluacion inicial del componente ambiental en las tierras del PTT Destaca la importancia de haber realizado este analisis al momento que el programa adjudicara las tierras a los beneficiarios y asimismo plantea algunos supuestos por los cuales no se realizó en esa época

Se presenta ademas una breve caracterizacion de la situacion económica actual por la que atraviesan los beneficiarios, asi como algunos indicadores del tipo de explotacion agropecuaria que desarrollan y el comportamiento que mantiene el componente ambiental, específicamente el recurso suelo y de manera general, la cobertura vegetal

Posteriormente se analiza como parte de un estudio de caso, una muestra representativa de propiedades incluias en el PTT, escogidas con criterios de concentracion de mayor numero de propiedades beneficiadas por departamento, resultando los departamentos de Chalatenango, Usulutan y San Vicente los que cumplen este criterio Tambien, tomando en cuenta que las propiedades resultantes no estuvieran comprendidas dentro de los programas Alfabetizacion de Adultos que se desarrolla en Morazan y, Educacion ambiental en Cuscatlan, proyectos que se ejecutan asociados a toda la estructura del PTT

Dentro del estudio se establece una caracterización biofísica de la zona objeto de estudio, tomando en cuenta las variables uso actual de la tierra, capacidad de uso, pendiente, conflicto de uso en funcion de la explotacion a que se somete el recurso y la capacidad que tiene para soportar su uso Esta informacion permite analizar detenidamente que sucede con los recursos ambientales en el PTT, enfatizando el analisis en el recurso suelo que es el que cuenta con mayor cantidad de información, no así la cobertura vegetal de la cual únicamente se cuenta con datos sobre su uso actual que brindan una idea muy general

La informacion base para el desarrollo del estudio de caso ha sido obtenida a partir de algunos proyectos que se encuentran trabajando actualmente en el tema, tales como FUNDESA, ProSeguir, etc , que han brindado informacion georeferenciada específica y sobre las áreas donde se desarrolla el estudio de caso, tales como levantamiento perimetral de las propiedades y estudios agrológicos El resto de informacion por medio de la creación de instituciones como el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de Agricultura y Ganadería, especificamente la Direccion General de Economía Agropecuaria y el Sistema de Información de Tierras del Centro Nacional de Tecnologia Agropecuaria y Forestal (CENTA)

II.OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Realizar un analisis del recurso suelo en el programa de transferencia de tierras del (PTT) Esto implica sistematizar la informacion actualizada del programa y relacionarla con otras variables que contribuyan a la identificacion de estado actual

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar analisis del recurso suelo previo al PTT
- Analizar mejoras realizadas durante el proceso
- Evaluar el uso actual del recurso suelo

III MARCO REFERENCIAL

Marco de referencia

Como producto de los acuerdos de Paz firmados en Chapultepec, el Frente Farabundo Marti para la Liberacion Nacional (FMLN) y el Gobierno de El Salvador(GOES), se inician una serie de proyectos y programas para la reinsercion de la poblacion a las actividades económicas, sociales y politicas del pais

Los programas y proyectos de reinserción rural para excombatientes del FMLN, desmovilizados de la Fuerza Armada y Tenedores, en el corto plazo consideraban la documentacion de la poblacion, dotacion de aperos agricolas, dotacion de enseres, capacitacion, credito y asistencia tecnica, para el largo plazo, invirtio en asentamientos humanos, vivienda y el mas importante el desarrollo de actividades agropecuarias, dentro de este destaca el Programa de Transferencia de Tierras (PTT)

El Programa de Transferencia de Tierras (PTT), pretendia asegurar el asentamiento definitivo de las personas beneficiadas por este programa y proporcionar condiciones materiales para la realización de actividades productivas que proporcionaran ingresos a la población beneficiada

Una primera propuesta del PTT, pretendia beneficiar a 47 mil quinientas personas, de las cuales 25 mil serían tenedores, 15 mil desmovilizados de la FAES y 7 mil quinientos excombatientes del FMLN El inventario inicial de tierras que se pretendían otorgar era de más de 383 mil Manzanas (268 mil Ha), representando el 18%, del total de tierra agrícola disponible [1]

Todos los beneficiarios debían estar documentados y registrados legalmente en la Oficina Coordinadora del Tema Agrario (OCTA), para ser sujetos de beneficio por parte del Programa, el cual se desarrollaria en los 14 departamentos, en un periodo de un año a partir de la firma de los acuerdos de Paz

Para dar inicio al proceso de transferencia de tierras, el FMLN presentó el inventario de tierras demandadas el cual debía ser verificado de agosto a diciembre de 1992 por la comisión agraria de COPAZ La verificacion se da con un resultado satisfactorio para ambas partes con un número de 5,884 propiedades registradas[2] y distribuidas en 13 departamentos (menos Sonsonate) Las propiedades que se transferirían serian inmuebles ofertados libremente por los antiguos propietarios al Banco de Tierras, ademas de inmuebles propiedad del estado por parte del ISTA y FINATA

1 Casasfranco Maria y otros (1997) Desmovilizados reinsercion y el pacificacion en El Salvador Fundacion Arias para la Paz y el Progreso Humano ASDI San Jose, pag 51
[2] Registros de la comision de tierras del Fmln, 1996

La finalización de la verificación era el primer paso para iniciar la transferencia, sin embargo, habian algunos puntos de desacuerdo entren el FMLN y el GOES que al no encontrar solución no permitian continuar con los acuerdos alcanzados en la mesa de negociacion, aspectos como

- La relación tierra-beneficiario La propuesta del GOES de dar menos tierras a los tenedores que a los excombatientes y en general el ofrecimiento contemplaba menos tierra que la que proponia el FMLN

- La forma de propiedad y la instancia ejecutora del acuerdo En los acuerdos de paz queda establecido que el GOES otorgaria "titulos de propiedad individual o asociativa" según la voluntad del beneficiario, pero no se establecio la instancia ejecutora del acuerdo El FMLN, propone al Instituto Salvadoreño de Transformacion Agraria (ISTA) como instancia ejecutora, ya que su ley organica le permitia transferir las propiedades a las modalidades individual o colectiva El GOES considera únicamente al Banco de Tierras para el proceso de transferencia y bajo la modalidad individual

- Las condiciones del credito El GOES plantea tasas de mercado para el crédito y 20 años para su cancelacion, por su parte el FMLN, propone intereses blandos y un periodo de treinta años para pagar dentro los cuales se establecía cuatro años como tiempo de gracia

- El universo de los beneficiarios Este problema surgio por falta de censos confiables que aportaran informacion real sobre la poblacion de las zonas ex-conflictivas

El proceso de transferencia de tierras, se hizo lento y engorroso, debido a problemas de carácter juridico y administrativo, que van desde la fase de identificacion de las propiedades hasta su escrituracion, situación que prolongo el proceso por más de cuatro años

Los obstáculos presentados, eran propios de la dinamica compleja que se vivía debido al proceso que se impulsaba, sin embargo estos puntos se superarian debido a la presión que ejercio la comunidad internacional sobre el gobierno central, para que cumpliera con los compromisos adquiridos Pese a los obstaculos existentes, el proceso de transferencia se efectuó, llegando a beneficiar 36,551 personas en el año de 1996, distribuidas en 8,130 desmovilizados de la FAES y 28,421 excombatientes del FMLN y tenedores Como podemos apreciar, tan sólo se logró el 77 % de la propuesta inicial de Naciones Unidas

Importancia del análisis ambiental previo al proceso

El proceso de deterioro y degradación del ambiente fue agravado considerablemente por el conflicto armado Adicionalmente a la destruccion de la infraestructura fisica, se realizo una destruccion de los recursos naturales por las acciones belicas y los movimientos migratorios de desplazados impusieron nuevas presiones sobre la limitada base de

recursos naturales del país, ya fueran suelo, bosque, agua, especialmente en los lugares de reasentamiento como areas costeras, centros urbanos y semiurbanos

Es importante destacar que el Programa de Transferencia de Tierras, especificamente el reparto de tierras, no fue acompañado de un estudio ambiental previo que permitiera a las autoridades respectivas y los beneficiarios mismos, tener una vision exacta del estado del ambiente en esa epoca

En lo concerniente al recurso suelo, el estudio se justificaba plenamente, ya que al menos 70% de las tierras transferidas se encontraban en suelos con clases entre V–VIII, según la clasificacion USDA, suelos consideradas como tierras de uso limitado, no adecuadas para cultivos intensivos, pero si para vegetacion de cultivos permanentes, excepto la clase VIII que se describe como tierras no apropiadas para su uso o explotación agrícola, restringidas a tierras aptas unicamente para proteccion, vida silvestre o recreacion

Con la realizacion de un estudio ambiental, se hubiera recopilado un inventario que permitiese establecer una diferenciacion cualitativa y cuantitativa del estado de las tierras y de los recursos naturales posibles ha ser transferidos

Pese a la importancia de haber realizado algun estudio ambiental, este no se realizo, debido a que las necesidades inmediatas del momento era la necesidad satisfacer las expectativas sociales y politicas de caracter coyuntural

IV. SITUACIÓN ACTUAL

Han pasado ya siete años desde que se puso en marcha el Programa de Transferencia de Tierras, y durante todo el proceso se ha dado un proceso de integracion de los grupos familiares, tanto de los excombatientes del FMLN y como de los desmovilizados de la FAES, como de la poblacion civil afectada directamente por el conflicto armado Los hogares han ido sufriendo un proceso de recomposicion familiar y economica

Cuadro No 1
Situacion del PTT al 01/12/98

Beneficiarios	No de beneficiarios atendidos	Escriturado	
		Manzanas	Propiedades
FMLN y tenedores	27,776	119,913 12	2,616
FAES	8,821	31,847 47	800
TOTAL PTT	**36,597**	**151,760 59**	**3,416**

Fuente AID (1999) Datos oficiales al cierre del PTT

Al concluir el 1998, la situacion del PTT era la siguiente el total de tierras transferidas ascendia a 151 mil 760 Mz , distribuidas en 3 mil 416 propiedades con un número de beneficiarios que ascendia a 36 mil 597 personas, de los cuales el 76 % eran excombatientes del FMLN y tenedores y el 24 % desmovilizados de la FAES

4.1 ASPECTOS ECONOMICOS EN EL PTT

ESTRUCTURA PRODUCTIVA

La actividad productiva de los beneficiarios del PTT gira en torno a la explotación de la tierra En su mayoría, se dedica a la producción de granos basicos, donde los cultivos mayoritarios son frijol y maiz La actividad pecuaria esta dedicada a la crianza de ganado bovino y especies menores Tambien se dedican al cultivo de hortalizas

Este sistema de producción esta condicionado por la forma de proindiviso en que se asignaron las propiedades y tiende a replicar los sistemas de produccion de los pequeños productores en general, con la desventaja de que llevan poco tiempo en el proceso de asentamiento, del tamaño de las propiedades y la poca experiencia de los excombatientes y desmovilizados en prácticas productivas (ver anexo 6)

Del total del área cultivada con granos básicos para 1996, el 61% era cultivado por tenedores, mientras que el 39% restante era cultivado por excombatientes y desmovilizados, esto refleja la poca experiencia que tenían estos dos ultimos en la explotación de la tierra, pues venían de una cultura de guerra, en donde se habían especializado en el uso de las armas

El maíz ocupa el 72% del area de granos basicos, mientras que el frijol y el arroz ocupan un 14 %, el sorgo (maicillo) es cultivado en asocio con el maíz en un area de 14 % de la superficie de granos basicos Asimismo existen areas sembradas con cultivos agroindustriales como ajonjoli, hortalizas y frutales 3

Las áreas que son cultivadas colectivamente, ademas de los granos básicos muestran la existencia de cultivos tradicionales de exportacion como cafe y caña de azucar En el siguiente cuadro, se hace una comparacion entre los rendimientos por cultivo obtenidos en el PTT con los promedios nacionales

Cuadro No 2
Comparacion de los rendimientos productivos del PTT
Con los promedios nacionales para 1996

Rubros	**Producción colectiva***	**Promedio Nacional**
	qq/ha	**qq/ha**
Maiz	34 4	48 2
Frijol	8 3	19 4
Arroz	31 2	73 8
Sorgo	27 7	22 8
	Tonelada/hectarea	**Tonelada/hectárea**
Caña de azucar	78 4	52 7
	qq oro/hectárea	**qq oro/hectárea**
Cafe	3 55	20 7

Fuente Rendimientos del PTT Tercer Censo de la OCTA,
Promedio Nacional MAG OAPA
* En la actualidad ninguna institucion tiene los promedios de produccion en forma individual

En todos los casos a excepcion del sorgo y de la caña de azúcar, los rendimientos promedio del PTT están por debajo de los obtenidos en los resultados nacionales, situación que unida a la baja calidad de las tierras dificulta la obtencion de rentabilidad positiva por parte de los productores

Los resultados de la produccion señalan las serias dificultades de los beneficiarios de encontrar una vía de desarrollo por medio de la estructura actual de producción, ya que en general la mayor parte del area cultivada esta destinada a la producción de granos basicos, tal como se ve en el cuadro anterior genera un valor bruto de producción bastante bajo por unidad

Los cultivos como la caña de azucar y el café estan sujetos a las variaciones climaticas y alas variaciones de precios del mercado internacional en el caso del cafe, cuyos precios en la actualidad estan cayendo a niveles muy bajos, y a las concesiones comerciales otorgadas por Estados Unidos para la exportacion de azucar por medio de la asignacion de cuotas de exportacion, lo cual ha mostrado una tendencia a la baja en los últimos años

3 OCTA-MAG (1997) Tercer censo agropecuario del Programa de Transferencia de Tierras

Analizando la situacion actual del PTT, se evidencia que el fracaso productivo de este programa ha comprometido la consecucion de los objetivos con los cuales fue trazado en un inicio, que buscaban ofrecer a los excombatientes y desmovilizados la posibilidad de reinsertarse a la vida productiva para superar la situacion de marginacion que condujo al conflicto armado Esto se evidencia, al observar las estadisticas, las cueles demuestran que la situacion economica de los beneficiarios y beneficiaras del PTT no ha mejorado sustancialmente en estos 7 años de ejecucion del programa

A escala productiva, uno de los principales retos lo constituye lograr la viabilidad económica del PTT, ya que la situacion actual se vuelve insostenible, debido a que no la producción alcanzada no genera las utilidades suficientes para volverlo económicamente rentable En el siguiente cuadro se hace una demostracion de las afirmaciones anteriores, tomando como base una muestra de 140 unidades productivas censadas por FUNDESA

Cuadro No 3

Situación económica de los beneficiarios del PTT				
Area cultivada	**Ingreso por ciclo agricola**	**Ingreso mensual por grupo familiar**	**Canasta basica rural (mensual)**	**Déficit presupuestario familiar**
4 2 Mz	¢ 11,340*	¢ 945	¢ 911 70	¢ 33 3
2 5 Mz	¢ 6,750**	¢ 562 50	¢ 911 70	(¢ 349 20)

Fuente Elaboracion propia con base en datos de FUNDESA (1999) y DIGESTYC (1998)
El valor de la canasta basica rural esta actualizado hasta abril de 1998
* Ingreso familiar anual al cultivar el 100% de la propiedad transferida
** Ingreso familiar anual al cultivar 2 5 Mz de la propiedad transferida

El área transferida por beneficiario asciende a 4 2 Mz, si la persona cultiva esta área en su totalidad obtiene un ingreso agricola anual de 11 mil 340 colones, lo que implica ingresos mensuales por 945 colones Pero en la mayoria de los casos, solo esta siendo cultivada una parte de la tierra transferida, la cual asciende al 59 5% de la propiedad Siendo así, se cultivan solo 2 5 Mz lo que genera ingresos mensuales por 562 colones con 50 centavos

En abril de 1998, el costo de la canasta basica rural era de 911 colones con 70 centavos, si tomamos este dato, podemos determinar que si los beneficiarios cultivan el 100% del area transferida, apenas pueden cubrir el costo de la canasta basica alimenticia, y en caso de cultivar solo el 59 5% de la propiedad, solo pueden cubrir el 61 7% de la misma Es necesario aclarar que la canasta básica alimenticia no contiene el costo educativo o de salud

A partir de estas relaciones, podemos deducir que la mayoria de los beneficiarios de la muestra se encuentran en una situacion de pobreza extrema, debido a que no alcanzan a cubrir totalmente el costo de la canasta basica rural Lo cual los ubica en condiciones bastante deplorables, por carecer de las condiciones minimas para garantizar una vida digna

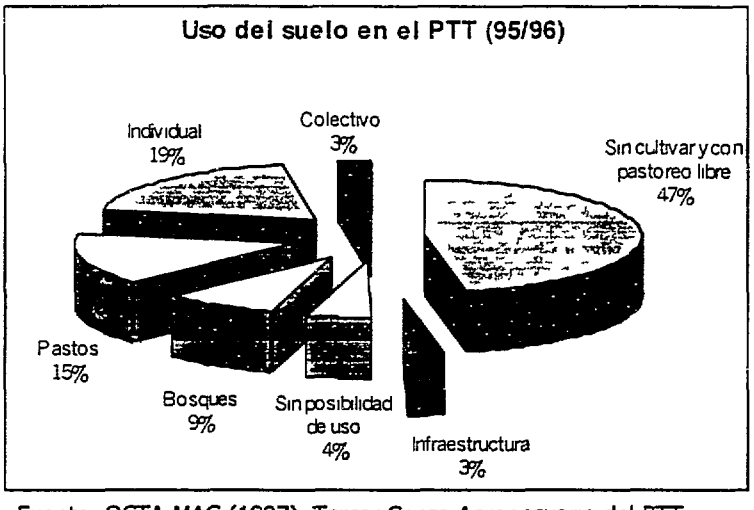
USO DEL SUELO

La mayoria de las propiedades transferidas a los excombatientes del FMLN en el marco del Programa de Transferencia de Tierras estan ubicadas en zonas exconflictivas, y en la zona central, paracentral y oriental del pais mientras que las tierras adjudicadas a los desmovilizados de la FAES se encuentran en su mayoria en la zona occidental del país y en tierras pertenecientes al estado en las zonas exconflictivas

Tal como se menciono anteriormente, la transferencia de tierras actualmente abarca un area de 151 mil 761 mz en las cuales el uso del suelo ha presentado un elevado numero inconvenientes El mayor reto a superar es el elevado abandono de tierras y la explotacion inadecuada que se le da la mayoria de las veces, lo cual genera conflicto en el uso del suelo

En el siguiente grafico, se muestra la distribucion del uso de la tierra en el PTT para 1996

Grafico 1



Fuente OCTA-MAG (1997) Tercer Censo Agropecuario del PTT
Los datos corresponden 2,848 propiedades censadas

La distribucion del uso del suelo en el PTT refleja la existencia de un 16% de áreas sin posibilidades de uso agropecuario (área sin posibilidad de uso, infraestructura y bosques) Esto deja un 84% de suelos con potencial para la producción agropecuaria, de los cuales un 69% es apto para la producción agricola y un 15% para pastos Sin embargo, de la tierra con potencial agricola, existe un 46 9% que se encuentra sin cultivar, debido a la falta de credito, organización deficiente y la ausencia total o parcial de los beneficiarios en las unidades productivas 4

En el área de pastos existe una actividad ganadera extensiva sustentada en el libre pastoreo y con pocas practicas de manejo5 y asistencia tecnica, lo que implica un reducido

4 OCTA-MAG (1997) Pags 39-41
5 Tobar, Jaime (1998) Opus cit Pag III-11

nivel de conocimientos en materia de agrotransformación de los productos derivados de la ganadería para generar mayor valor agregado y aumentar así los niveles de ingresos

Existe una relación directa entre la utilizacion del suelo y la cantidad de beneficiarios que se encuentran explotando productivamente la tierra Las estadisticas demuestran que la dinámica seguida en el PTT ha generado el abandono y subutilizacion de los suelos, debido a los retrasos en la adjudicacion y escrituracion, asi como la falta de aprovisionamiento de servicios basicos en las zonas donde se encuentran ubicadas las propiedades

En el área colectiva, la mayor cantidad de tierra cultivada es dedicada a la producción de productos tradicionales de exportacion (cafe y caña de azucar), asi como cultivos agroindustriales (pepino, okra, chile, repollo, cebolla, pipian y sandia) y granos basicos En el siguiente cuadro, se muestra la superficie cultivada colectivamente en las propiedades del PTT para el ciclo productivo 1995/1996

Cuadro No 4
Superficie cultivada colectivamente en las propiedades del PTT
1995/1996

Rubro	Superficie (Has.)	Porcentaje
Granos basicos	319 8	13%
Tradicionales de exportacion	1,578 8	64 3%
Agroindustriales	463 9	18 9%
Hortalizas	26 1	1%
Frutales	64	2 6%
Otros	1 8	0 2%
Total	**2,454.4**	

Fuente Elaboracion propia, con base en 3er Censo de la OCTA (1997)

El 64 3% de la tierra cultivada colectivamente es dedicada a la producción de productos tradicionales de exportacion, mientras que el 18 9% se dedica a la producción de productos agroindustriales Solo el 13% del area colectiva es dedicada al cultivo de granos básicos

En lo que respecta al área individual, los cultivos tradicionales de exportación y agroindustriales pierden importancia, pues la mayor parte es dedicada a la produccion de granos básicos con carácter de subsistencia Este tipo de uso del suelo coloca a la mayoría de los beneficiarios del PTT en situaciones precarias, debido a la irrentabilidad de los granos básicos

CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TECNICA

Desde el inicio del PTT, los programas de asistencia tecnica y capacitacion, iban dirigidos solo a los beneficiarios cuyas propiedades ya habian sido transferidas Lo lógico hubiera sido que estos programas estuvieran relacionados con el otorgamiento de creditos

productivos, es decir, que orientaran adecuadamente en la utilizacion del financiamiento, sin embargo, muchas iniciativas fueron un fracaso debido a que no contaron con asistencia tecnica agropecuaria que permitiera elevar el rendimiento productivo de los beneficiarios

Debido a estos resultados negativos, se desarrollaron programas asistencia técnica integral que incluían el aumento del rendimiento productivo, aspectos organizativos, comercializacion de la produccion y acceso al credito, estos, fueron ejecutado por CENTA, Fundacion 16 de enero y diversas ONG s

La cobertura que tuvieron estos programas no fue la requerida, pues la población beneficiada con ellos no alcanzaba ni un 60% En el siguiente cuadro se muestra la tendencia seguida por la capacitacion y asistencia tecnica desde 1994 hasta 1997

Cuadro No 5
Evolucion de los programas de capacitacion y asistencia tecnica a los beneficiarios del PTT de 1994 a 1997 (en porcentaje)

Rubro	1994	1997	% de disminución
Capacitacion	56 7	7 1	49 6
Asistencia técnica	34 1	11 1	23

Fuente Elaboracion propia con base en SNR (1994) y OCTA (1997)

El cuadro anterior, refleja la carencia de una estrategia especifica con respecto metas de capacitacion y asistencia tecnica a los beneficiarios y beneficiarias del PTT, pues entre 1994 y 1997 el porcentaje global de atendidos tuvo una drastica caída de 36 3%

Los programas de capacitacion y asistencia tecnica en el marco del PTT han sido deficitarios, debido a que solo han cubierto un pequeño numero de beneficiarios, y han tenido una calendarizacion y contenidos inadecuados pues solo han estado limitado a los temas de producción agrícola y pecuaria, sin tomar en cuenta otras necesidades específicas de los beneficiarios como es el caso de las mujeres y la situación del medio ambiente

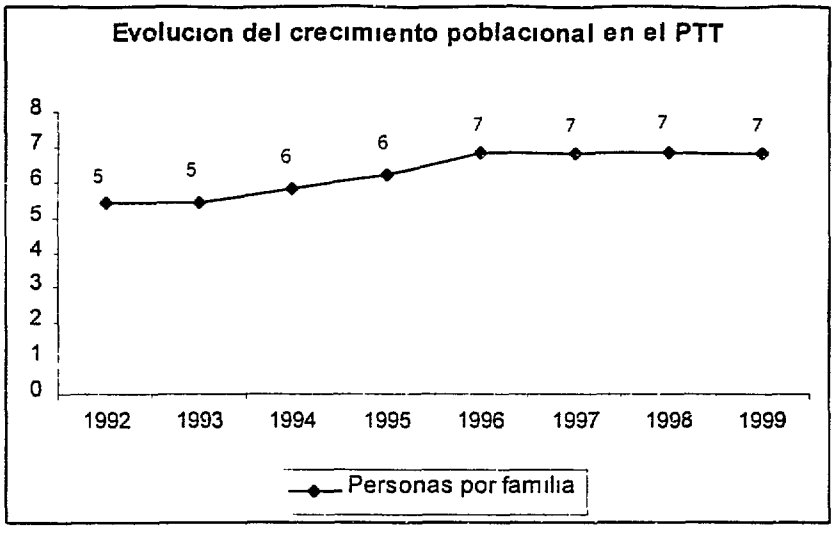
En general, los beneficiarios y beneficiarias del PTT no han contado con asistencia tecnica agropecuaria y capacitación que les permita elevar los rendimientos de sus cosechas y actividad productiva e insertarse activamente en el quehacer economico y social del país

4.2 ASPECTOS SOCIALES EN EL PTT

DINAMICA POBLACIONAL

Al inicio del Programa de Transferencia de Tierras, las estadisticas indicaban un promedio de 5 personas por hogar, el cual estaba constituido en la mayoría de las veces por el padre, la madre y 3 hijos Sin embargo esta situacion ha ido cambiando a lo largo de los 7 años que han transcurrido desde 1992 En el siguiente grafico se muestra dicha evolución

Grafico 2



Fuente Elaboracion propia, con base en FUNDESA (1999) Analisis de la situacion actual de las familias beneficiarias del PTT" Pag 8 y 9

Al analizar los datos de la grafica, se puede observar que la composicion familiar de los beneficiarios del PTT, ha tenido una tasa crecimiento del 3% anual, desde 1992 hasta 1999 Cambiando la composicion familiar de 5 miembros por familia que se tenía en 1992, a 7 miembros en 1999

La clasificacion por sexo de los grupos familiares, representa una relacion muy interesante, pues por cada familia se contabilizan 4 hombres y 3 mujeres6, lo cual en terminos generales indica que actualmente, las mujeres representan el 43% dentro la composicion del núcleo familiar dentro del PTT

ACCESO A SERVICIOS BASICOS

Actualmente, las necesidades de acceso a servicios basicos en la Unidades Productivas del PTT se han incrementado, debido a la poca atención recibida en esta área y al crecimiento poblacional Los desastres naturales que han afectado el territorio nacional como el fenómeno del Niño y Mitch , han aumentado estas necesidades

La falta de centros de salud que se presenta en el area rural, se ve reflejada en el PTT, pues hay una carencia de ellos en las propiedades transferidas, lo que obliga a los beneficiarios a recorrer grandes distancias para poder recibir atención médica Como siempre, la poblacion más vulnerable a las enfermedades resultan ser los niños y niñas, adultos mayores y mujeres en estado reproductivo

El sistema de educación presenta serias limitantes debido a la falta de personal docente, infraestructura y equipo adecuado, asi como material didactico acorde al ámbito rural El

6 Datos de FUNDESA (1999) Opus cit Pag 9

60%7 de la poblacion del PTT tiene acceso a educacion, pero es hasta sexto grado, pues la educacion media solo es impartida al nivel de las cabeceras departamentales, ante esto las familias de escasos recursos economicos se ven imposibilitadas de mandar a sus hijos e hijas a los centros educativos, por altos costos economicos en que incurririan y por las grandes distancias que tendrian que recorrer

El acceso a los servicios de energia electrica, agua potable y vias de acceso constituyen un agudo problema La energia no esta disponible en el 80% de las propiedades, el agua de consumo domestico aun cuando esta disponible en la mayoria de las unidades productivas, es de baja calidad debido a que el 38 3% de las viviendas disponen de agua de pozo, 34 1% de nacimientos y 27 6% de chorro privado o domiciliar El 40% de los caminos no son transitables durante la epoca lluviosa 8

En cuanto a vivienda, el 25%9 de las unidades productivas cuentan con vivienda, lo que explica el elevado ausentismo de las propiedades y el que muchas se encuentren es estado de abandono o semiabandono, las condiciones habitacionales de la poblacion son extremadamente deplorables, debido a su situacion de pobreza en la cual se encuentran

4.3. ASPECTOS LEGALES Y CONDONACION DE LA DEUDA

ASPECTOS LEGALES

Posterior a la firma de los acuerdos de paz, se definieron los aspectos fundamentales que regirían todo el programa monto global del credito por beneficiarios, figura jurídica de la transferencia e instituciones ejecutora y los mecanismos de transferencia

En el transcurso de la ejecucion del PTT, se identificó que los acuerdos politicos no eran congruentes con el marco juridico existente, por lo que se hizo necesario formular procedimientos legales especiales de caracter transitorio que garantizarían a los beneficiarios del PTT, el dominio sobre los inmuebles adquiridos de conformidad con dicho programa, así como su inscripcion en forma expedita, en los instrumentos presentados por el Banco de Tierras y el Instituto Salvadoreño de Transformacion Agraria (ISTA), en los diferentes registros del pais

Apartir de esta situacion antes mencionada, se establece un regimen jurídico especial, que comprende una serie de decretos legislativos que tienen como objeto ejecutar en forma agil el programa de transferencias de tierras

Durante la ejecución del programa se dictaron los siguientes decretos legislativos

1° D L N° 150
Ley transitoria para la agilizacion del programa Transferencia de Tierras

7 OCTA-MAG (1997) Pag 1
8 Tobar Jaime (1998) El Programa de Transferencia de Tierras como instrumento de desarrollo agropecuario y rural en El Salvador Posibilidades y limitantes Pag III-21 y OCTA (1996)
9 Ibid

2° D L N° 126
Ley Transitoria de medidas y garantías para la aplicacion del programa de transferencia De tierras y seguridad de la propiedad agricola

3° D L N° 220
Reforma al Decreto Legislativo N° 126(15- Dic /94)

4° D L N° 306
Reformas al Decreto Legislativo N° 126(23-Marzo/95)

5° D L N° 290
Ley de Regimen especial y transitorio de la promesa de venta, dentro del programa de transferencia de tierras

CONDONACION DE LA DEUDA

Por acuerdo legislativo se decreto, la condonación de la deuda agraria, la cual incluiría a los beneficiarios del programa de transferencia de tierras y tendría como objeto la reactivación del sector agropecuario en general, segun decreto263 (ver anexo 7)

La condonacion de la deuda agraria dentro del Programa Transferencia de Tierras lleva nuevos retos tanto para el gobierno que tendra que prescindir de los posibles ingresos por recuperación de costos del programa, como los beneficiarios que tendran que alcanzar niveles de vida aceptables Todo esto debe demostrar en la practica que la condonación representa una salida a los problemas del PTT, en la medida que la rentabilidad de las unidades productivas aumente como producto de la eliminacion de los compromisos impuestos para la cancelacion de las deudas contraidas

El reto principal que tienen los beneficiarios del PTT, lo constituye la forma de enfrentar la parcelacion, dado que entre las mismas, la diferencia de suelos en función de sus características biofísicas, marca la pauta para pensar que no todos los beneficiarios están en igualdad de condiciones para obtener una rentabilidad aceptable Esto anterior se sustenta en los estudios realizados en El Salvador por el Banco Mundial, en áreas rurales en 1997, y concluyen que el tamaño de las parcelas debe ampliarse de 2 a 5 hectáreas para elevar a los agricultores hasta la linea de pobreza, y hasta 12 6 hectáreas para sobre pasar la línea, rangos que estan muy por encima del promedio de las áreas recibidas por cada beneficiario del PTT

Con todo esto antes mencionado se establece la pauta para el inicio de otros areas de investigación, orientadas a identificar la viabilidad economica de las unidades productivas del PTT de cara dos nuevos sucesos la parcelacion o ruptura del Pro-indiviso, con la consecuente profundizacion de la explotación individual, y la condonación de total de la deuda

4 4 MEDIO AMBIENTE

En las propiedades del PTT se da un conflicto en el uso del suelo, que lleva a un agravamiento de la situacion del medio ambiente Esto se debe a que las zonas agroecologicas en que se encuentran ubicadas las Unidades Productivas presentan caracteristicas distintas, asi como suelos con mediana o baja capacidad productiva

El 70 8% de los suelos de las propiedades transferidas pertenecen a las clases V, VI, VII y VIII, mientras que sólo el 29 2% son suelos II, III y IV 10

Esto obliga a los beneficiarios a dedicarse a actividades agricolas que no estan de acuerdo al potencial productivo de los suelos, un ejemplo claro de esto es el hecho de que mas del 90% de los beneficiarios se dedica al cultivo de los granos basicos, cuando la mayoría de los suelos no estan aptos para ser explotados de esta manera, sino mas bien para practica de tipo forestal

Los beneficiarios del PTT han realizado obras de conservacion de suelos, como barreras muertas, bordas y barreras vivas, que representan el 83 1% de las obras de conservacion de suelos realizadas La mayoria de estas obras se encuentran en Unidades Productivas pertenecientes a excombatientes del FMLN 11 Sin embargo este tipo de proyectos ha ido decayendo con el transcurso del tiempo

En 1994 las obras de conservacion de suelos protegian 5 mil 223 has , las cuales se redujeron a 3 mil 104 has En 1996 12

Existen zonas del PTT que gracias a la poca concentracion poblacional y al estado de abandono en que permanecieron durante el conflicto armado se han visto favorecidas, pues no se han sobreexplotado los suelos, lo cual les ha permitido recuperar la cobertura vegetal que tenían en décadas anteriores

Las tres cuartas partes del territorio nacional se encuentran actualmente deforestadas, las propiedades del PTT no se ven extrañas a este fenomeno, debido a que parte de la tierra transferida presenta serios niveles de erosión y no tiene ninguna posibilidad de uso con fines agrícolas o forestales y las prácticas culturales de quema de rastrojos contribuye a aumentar los niveles de erosión y empobrecimiento de los suelos A esto hay que agregar la contaminación generada por el uso excesivo de pesticidas y plaguicidas, que es un problema de caracter nacional entre todos los agricultores del pais

10 FUNDESA (1999) Datos obtenidos de una muestra de 140 propiedades del PTT distribuidas en 10 departamentos
11 OCTA-MAG (1997) Pag 43
12 Ibid

V. MEJORAS DE CONSERVACION DE SUELOS REALIZADAS

OBRAS REALIZADAS

En las UP, si se han aplicado obras de conservacion de suelo y al aplicarlas se ha dado una situacion un tanto paradojica, por un lado las obras de conservacion han venido incrementando su aplicacion en los ciclos agricolas comprendidos del año 94-96 Por otra parte las areas que protegen dichas obras, han ido reduciendo, especialmente en el ciclo agricola 95-96

Como consecuencia de esta situacion antes mencionada, se dio un incremento de UP clasificadas como buenas en las zonas de las mejoras realizadas por parte de OCTA y en las areas de donde no se aplicaron, aumento el numero de UP consideradas como regulares y que en muchos casos estas ultimas, habian sido clasificadas como buenas (ver anexo 4)

Las obras de proteccion que mas se han empleado son barreras vivas, barreras muertas, y bordas y su aplicacion es muy beneficiosa ya que la mayoria de las UP, que han hecho prácticas de conservacion de suelos son las adjudicadas al FMLN

Es importante hacer notar que la agencia que mayor aporte ha dado para proteccion de recursos naturales es USAID y en un segundo lugar la UE

Otro aspecto que tambien merece hacerse mención es que la asistencia colectiva de las UP fue la que al inicio de este programa prevaleció, pero en los subsiguientes tres ciclos agrícolas del 94 al 96, ha ido disminuyendo y a cambio de este, se ha venido incrementando la asistencia individual y que es la que ahora prevalece, tambien existe un tercer número de propiedades muy reducido de asistencia mixta

También es importante destacar que el numero de UP, no trabajadas ha ido disminuyendo, tomando como referencia los ciclos agricolas ya mencionados, todavía hay un número de propiedades sin cultivar

Con respecto a las personas que han trabajado las UP, desde 93(inicio del programa) redujeron su numero durante el subsiguiente ciclo agricola, esa reducción se ha dado especialmente en los miembros de la categoría no beneficiarios del PTT, en esta categoria se ubican colonos, arrendatarios, pobladores

Por último podemos decir que la mayor cantidad de personas que han trabajado la tierra con técnicas de conservacion de suelos en las UP, se encuentran ubicados desde el principio del programa (1993), esta situacion se encuentra ligada a que en este tiempo cuando se transfirió la mayor cantidad de tierra que surgió con el programa creado para tal fin

SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad son las mismas dos organizaciones de cooperacion son las que siguen apoyando el componente de obras de conservacion de suelos dentro de sus programas de proyectos productivos Por una parte tenemos la cooperacion de AID, a traves de del Fondo de Iniciativa para las Americas FIAES, mientras que la Comisión Europea lo realiza mediante su programa de ayudas para el Desarrollo Rural para Centro America

Es de destacar que al momento de realizar este estudio no se tenian datos desagregados de los proyectos que financian FIAES y UE, para el año 98 y que incluyen el componente de conservacion de suelos, pero si existen una serie de proyectos productivos aprobados y que incluyen obras de conservacion de suelos (ver Anexo 5)

VI. ESTUDIO DE CASO

A continuación se presenta y analiza información tabular y georeferenciada obtenida de una muestra constituia por 50 propiedades adjudicadas a beneficiarios del programa, entre los que se encuentran miembros del FMLN y Tenedores del PTT (sin poder establecer el número porcentual que cada uno de estos representa en la muestra) y que servira para realizar un estudio de caso que ilustre el estado actual de los recursos naturales, especialmente el suelo, en las tierras del Programa

Las propiedades seleccionadas se ubican en los departamentos de San Vicente, Usulutan y Chalatenago Los municipios que comprenden son Tecoluca, Jucuaran, Jiquilisco, San Antonio los Ranchos, San Jose las Flores, Arcatao y Nueva Concepcion El criterio principal de seleccion de la muestra ha sido la existencia de informacion georeferenciada de los limites de las propiedades y de sus características agroecologicas

Cuadro No 6

Parcelas del PTT escogidas para el desarrollo del estudio de caso

Expediente	Area (Mz)	Departamento	Municipio	Canton	Total Beneficiarios
0393	35 6	USULUTAN	JUCUARAN		10
3019	35 8	CHALATENANGO	SAN JOSE LAS FLORES	HACIENDA VIEJA	7
3054	17 5	CHALATENANGO	SAN ANT LOS RANCHOS	SUB-URBANO	4
3063	16 3	CHALATENANGO	SAN ANT LOS RANCHOS	LA MONTANA	3
3080	13 2	CHALATENANGO	SAN ANT LOS RANCHOS	SUB-URBANO	4
3084	9 5	CHALATENANGO	SAN ANT LOS RANCHOS	SUB-URBANO	2
3092	6 0	CHALATENANGO	SAN ANT LOS RANCHOS	SUB-URBANO	2
3094A	6 7	CHALATENANGO	SAN ANT LOS RANCHOS	JRBANO	2
3097	23 0	CHALATENANGO	SAN JOSE LAS FLORES	LAGUNITA	6
3107	8 6	CHALATENANGO	SAN ANT LOS RANCHOS	EL GRAMAL	2
3109	21 3	CHALATENANGO	SAN ANT LOS RANCHOS	SUB-URBANO	5
3146	6 8	CHALATENANGO	SAN ANT LOS RANCHOS	SUB-URBANO	2
3221	26 0	CHALATENANGO	ARCATAO	PATAMERA	5
3403	33 8	CHALATENANGO	SAN ANT LOS RANCHOS	URBANO	7
3414	12 0	CHALATENANGO	SAN ANT LOS RANCHOS	SAN RAFAEL	3
4036	41 7	USULUTAN	JIQUILISCO	SALINAS DE SISIGUAYO	15
4235	150 5	USULUTAN	JUCUARAN		35
4301	15 8	USULUTAN	JIQUILISCO	LA CRUZADILLA DE SAN JUAN	8
4303	31 0	USULUTAN	JIQUILISCO		13
4371	59,7	USULUTAN	JUCUARAN	MOROPALA	11
4444	290 9	USULUTAN	JIQUILISCO	SAN JUAN DEL GOZO	99
6031	58 0	SAN VICENTE	TECOLUCA	TECOLUCA	16
6091	27 5	SAN VICENTE	TECOLUCA	EL PALOMAR	8
6123	15 2	SAN VICENTE	TECOLUCA	EL PALOMAR	5
6325	32 9	SAN VICENTE	TECOLUCA	EL PORRILLO	16
6342	15 0	SAN VICENTE	TECOLUCA	SUB-URBANO	4
6359	94 0	SAN VICENTE	TECOLUCA	SAN CARLOS	39
7626	16 3	CHALATENANGO	SAN ANT LOS RANCHOS	URBANO	4
7716	8 3	CHALATENANGO	SAN ANT LOS RANCHOS	LA MONTANA	3
C018	200 7	CHALATENANGO	NUEVA CONCEPCION	EL GAVILAN	34
C065	5 4	CHALATENANGO	NUEVA CONCEPCION	EL GAVILAN	2
C072	203 7	CHALATENANGO	NUEVA CONCEPCION	EL GAVILAN	35

C112	138 3	CHALATENANGO	NUEVA CONCEPCION	EL CAVILAN	25
C185	162 6	USULUTAN	JIQUILISCO	SAN JUAN DEL G	44
C300	11 3	USULUTAN	JUCUARAN	EL JICARO	4
C301	9 6	USULUTAN	JUCUARAN	EL JICARO	3
C328	302 9	SAN VICENTE	TECOLUCA	TECOLUCA	86
C356	83 3	USULUTAN	JUCUARAN	EL JICARO	14
C384	265 4	USULUTAN	JUCUARAN	EL JICARO	47
C439	124 3	USULUTAN	JUCUARAN	LA PIRAGUA	20
C597	20 7	USULUTAN	JIQUILISCO	BOLIVAR	5
C687	262 4	USULUTAN	JUCUARAN	LAS DELICIAS	44
C763	17 9	USULUTAN	JIQUILISCO	AGUACAYO	5
C764	16 0	USULUTAN	JIQUILISCO	BOLIVAR	5
C896	240 1	USULUTAN	JIQUILISCO	SN J DE LETRAN	45
C898	22 1	USULUTAN	JIQUILISCO	BOLIVAR	6
E025	33 8	SAN VICENTE	TECOLUCA	TECOLUCA	11
E027	161 9	SAN VICENTE	TECOLUCA	TECOLUCA	20
E037	800 0	SAN VICENTE	TECOLUCA	LA SOLEDAD	178
E061	224 9	USULUTAN	JIQUILISCO	SAN JUAN DE LETRAN	37
					1010
TOTAL	4436 1				

Fuente FUNDESA, 1999

El criterio de seleccion de la muestra es a partir de los departamentos que cuentan con mayor área adjudicada por el PTT, igualmente son los municipios que tienen mayor número de propiedades dentro de cada departamento

Las propiedades seleccionadas constituyen cerca del 3 5% del area escriturada (OCTA, 1996) y poseen dos coberturas de informacion relevantes para el desarrollo del estudio de caso levantamiento perimetral y estudio agrologico de los suelos

Es importante mencionar que el 64 5% de la tierra escriturada se encuentra concentrada a escala nacional en 4 departamentos Usulutan, San Vicente, Chalatenango y Cuscatlan (OCTA, 1996) A continuacion se presentan los porcentajes de las área muestral por total de areas adjudicadas por departamento en el programa

Cuadro No 7

Porcentaje por departamento de las parcelas muestreadas

DEPARTAMENTO	AREA MUESTRA (Ha)	AREA ESCRITURADA/DEPTO (Ha)	% MUESTRA/DEPTO
Usulutan	1489,9	23853,6	6,2
San Vicente	1100,9	16508,8	6,7
Chalatenango	577,9	10763,1	5,4
TOTAL	**3168,7**	**51125,5**	**6,2**

Fuente Elaboracion propia, 1999

El área promedio por departamento, dentro de la muestra es, para San Vicente 154 Mz, 104 Mz en Usulutan y solamente 40 Mz en Chalatenango En el caso de Usulután y Chalatenango se ha utilizado igual numero de propiedades dentro de la muestra (20 en cada caso), pero el porcentaje de area escriturada resulta menor en Chalatenango, dada la proliferacion de pequeñas parcelas que se presenta en ese departamento

A) Materiales y Metodología para el desarrollo del estudio de caso

1- Descripcion de la zona de estudio

El departamento de Chalatenango se encuentra localizado en la zona norte del pais, en la zona de cordilleras fronterizas septentrionales, en las cuales se destaca la cordillera Alotepeque Metapan, de la cual se desprenden numerosas estribaciones que constituyen algunas pequeñas cordilleras Al suroeste del departamento se encuentra ubicada la llanura de Nueva Concepcion, donde se encuentran localizadas algunas de las propiedades incluidas en la muestra Asimismo se puede mencionar la fosa interior, una depresion morfologica compuesta por una region cascajosa de unos 70 kms donde se depositan sedimentos fluviales

El departamento de Usulutan presenta un relieve geografico diverso y heterogeneo, se observa un extenso litoral que se abre al oceano Pacifico constituyendo penínsulas y bahías, donde se encuentran ubicadas parcelas del estudio de caso, en los municipios de Jucuarán, Jiquilisco, así como areas localizadas en cordilleras accidentadas

El municipio de Tecoluca en el departamento de San Vicente conforma un fertil valle en el sector occidental y ademas existe un conjunto de cursos fluviales que por su cercania al mar son cortos y de caracter torrencial

Las áreas territoriales incluidas en el estudio de caso se encuentran localizadas en la zona de vida Bosque Humedo SubTropical, se observan precipitaciones en la zona entre 1800-2000 mm por año y una temperatura promedio anual entre 22 a 28□C (CIDEP, 1999), asimismo la zona presenta un nivel hipsometrico que comprende de los 0 a 1500 msnm (IGN, s n t)

2- Materiales

Para el desarrollo del estudio de caso se hizo uso de la siguientes capas de informacion geográfica temática

- División politica administrativa para delimitar los departamentos y municipios a los que pertenecen las propiedades

- Uso Actual de la Tierra que representa el uso que tiene el suelo, ya sea actividad agropecuaria, forestal u otro tipo de uso (minas, lava, urbano, etc) registrados en el período de tiempo en el que se efectuo la observacion

- Capacidad de Uso de la Tierra que se refiere a la capacidad del suelo para soportar el establecimiento de cultivos segun sus caracteristicas de profundidad de suelo, pendiente, nivel de fertilidad, etc

- Conflicto de Uso de la Tierra que establece areas donde el uso actual de la tierra excede su capacidad de uso

- Clases de Suelo caracteriza de forma general las propiedades fisicas y químicas de los suelos que se encuentran en las parcelas muestreadas Asimismo brinda una idea general acerca de la factibilidad de riego, productividad, etc de esas áreas

- Vocacion forestal de la tierra que establece su idoneidad para la explotacion forestal

3 Metodología

La metodología utilizada para el desarrollo del estudio de caso esta basada en recopilación de informacion de fuentes secundarias, entrevistas con responsables de las áreas de informacion de proyectos de cooperacion internacional, instituciones nacionales y ONG's, asi como la utilizacion de un sistema de informacion geografica para el cruce de las informaciones georeferenciadas

- Recopilación de informacion La metodología utilizada para el desarrollo del estudio de caso esta basada en recopilación de informacion de fuentes secundarias, entrevistas con responsables de las areas de información de proyectos de cooperacion internacional, instituciones nacionales y ONG's, asi como la utilización de un sistema de información geografica para el cruce de las informaciones georeferenciadas

- Ingreso y Procesamiento de la informacion georeferenciada, por capa temática a partir de la informacion perimetral y agroecologica obtenida de fuentes secundarias Igualmente informacion obtenida de los cuadrantes topográficos del IGN, de la Direccion General de Recursos Naturales Renovables (DGRNR) del Ministerio de Agricultura y Ganaderia (MAG), del Sistema de Informacion Geográfica (SIT) del Centro Nacional de Tecnologia Agropecuaria y Forestal (CENTA) del MAG

- Análisis espacial cruce de las capas de informacion mencionadas para establecer referencias cruzadas para el analisis

- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones

B) Análisis y discusión de resultados

Una vez depurada la información se procesa segun la metodología descrita, estableciendo cruces de variables, es decir, la información georeferenciada de las propiedades se analiza para cada capa de información, así tenemos como resultado que tipo de uso actual, uso potencial, conflicto de uso, tipo de suelos, etc se tienen dentro de cada una de las propiedades incluidas en el estudio de caso, tal como se presentan a continuación

- Uso de la tierra

Los resultados obtenidos acerca del uso de la tierra en la muestra, por departamento

Cuadro No 8
Tipo de uso de la tierra

DEPARTAMENTO	TIPO DE USO	%
CHALATENANGO	Matorral en quebradas y pastos sin atencion	52 6
CHALATENANGO	granos basicos y pastos en pendientes > 10%	43 6
CHALATENANGO	granos basicos y pastos en pendientes < 10%	3 8
		100 0
SAN VICENTE	Matorral en quebradas y pastos sin atencion	61 4
SAN VICENTE	granos basicos y pastos en pendientes > 10%	14,0
SAN VICENTE	granos basicos y pastos en pendientes < 10%	24,6
		100 0
USULUTAN	Bosque salado	0,2
USULUTAN	Matorral en quebradas y pastos sin atencion	42,8
USULUTAN	granos basicos y pastos en pendientes > 10%	25,8
USULUTAN	granos basicos y pastos en pendientes < 10%	31,1
		100 0

Fuente Elaboracion propia (1999) con base en datos de la DGEA (1996)

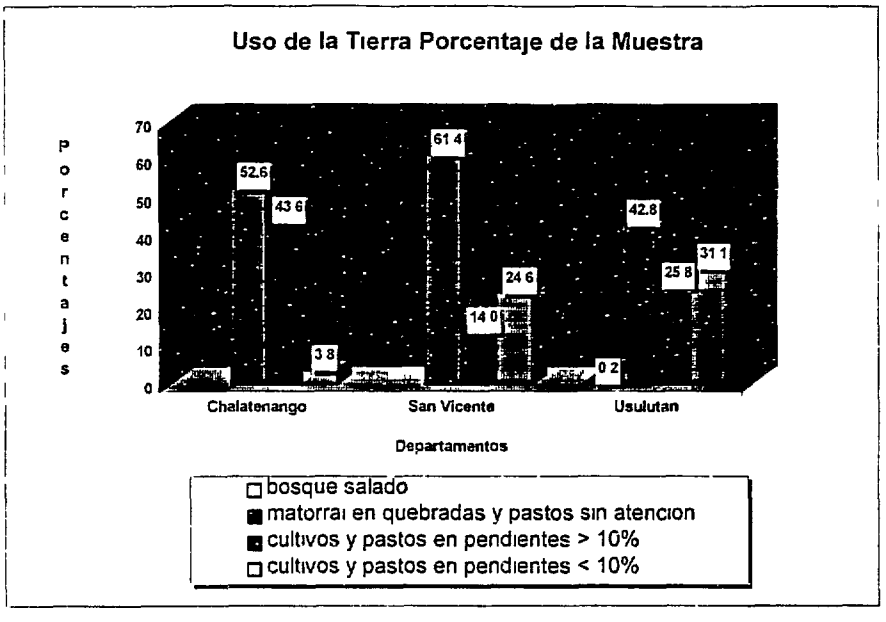
Se observa que el uso de la tierra predominante es el de matorral en quebradas y pastos sin atencion, que ocupa aproximadamente 56% del total, y que se refiere a tierras que se encuentran en un estado de semi-abandono, siendo utilizadas para fines de pastoreo extensivo, abastecimiento de combustible para la familia rural (no exactamente leña sino algunos sustitutos como, palos secos, zacate seco, etc) Se incluye en esta categoría de uso, las tierras abandonadas, aunque la clasificación no establece directamente que porcentaje ocupa esta clase de uso

En segundo lugar se encuentra la clase de uso granos basicos y pastos en pendientes>10% con cerca del 28% del total Esta clase de uso se refiere a sistemas de cultivo tradicionales en los cuales predomina el sistema maiz-maicillo de subsistencia, el cual se caracteriza por ser una explotacion de bajo nivel de insumos y bajo nivel de respuesta Asimismo se puede incluir el cultivo de frijol como relevo, en aquellas zonas que las condiciones de suelo y clima lo permitan, así como algunas verduras a muy pequeña

escala (guisquil, pipianes, loroco, etc)

El tercer tipo de uso reportado es el de granos basicos y pastos en pendientes<10% que al igual que el uso anterior se considera cultivo tradicional de subsistencia, con la variante que aunque las practicas agricolas sean inadecuadas causa menor daño ambiental en función de la pendiente de las tierras

Grafico 3



El último uso encontrado en la zona es el de bosque salado, que ocupa cerca del 0 1% del área Este tipo de uso no concuerda con el carácter agricola del programa, sino más bien ejerce una presion social sobre los recursos naturales, en este caso el bosque salado

A nivel departamental, igualmente predomina la misma clase de uso, matorral en quebradas y pastos sin atencion, ya que en San Vicente ocupa aproximadamente el 61% del total, mientras que en Chalatenango ocupa cerca del 53% y en Usulután que ocupa cerca del 43%

En segundo lugar, se encuentra en nivel general la clase de uso cultivos y pastos en pendientes mayor del 10% que en Chalatenango ocupa el 43 7% aproximadamente Mientras que en Usulután cerca del 26% y en San Vicente aproximadamente el 14%

La clase cultivos y pastos en pendientes menor del 10% ocupa en Usulután el 31%, en San Vicente cerca de una cuarta parte y en Chalatenango mas o menos el 4%

- Capacidad de Uso de la Tierra

Para el desarrollo de una planificacion de los recursos naturales eficiente es necesario conocer el estado de los recursos naturales con que se cuenta, asi como caracteristicas asociadas a su ubicación, caracteristicas y potencial

A continuacion se presenta una aproximacion a la información registrada por las muestras en cuento a la capacidad de uso de la tierra

Cuadro No 9
Capacidad del uso de la tierra en las muestras del PTT 1999

DEPARTAMENTO	CLASE	%
Chalatenango	Clase VI	9,9
Cnalatenango	Clase VII	87,4
Chalatenango	Clase VIII	2,7
		100,0
San Vicente	Clase III	82,5
San Vicente	Clase VIII	17,5
		100,0
Usulután	Clase II	0,1
Usulutan	Clase III	5,8
Usulután	Clase IV	39,9
Usulután	Clase VI	10,0
Usulután	Clase VII	44,2
		100,0

Fuente Elaboracion propia (1999) segun DGRNR (1983)

Como podemos apreciar en Chalatenango, el 87 4 % del suelo de la muestra del PTT, es clase VII, lo que significa que las unidades productivas cuentan con limitaciones muy severas, pues únicamente el suelo es apto para uso de bosques y praderas La tierra requiere un manejo muy cuidadoso Poseen limitaciones permanentes, como son pendientes muy abruptas o suelos muy superficiales o ambas En el mismo departamento resulto que el 9 9 % del suelo de las unidades muestrales, es clase VI, ello implica que estas tierras presentan muy severas limitaciones, y únicamente la tierra es apta para vegetación permanente frutales, bosques y praderas Estas tierras requieren cuidadosas medidas de conservacion y manejo, para lograr rendimientos buenos a muy altos (ver anexo 3)

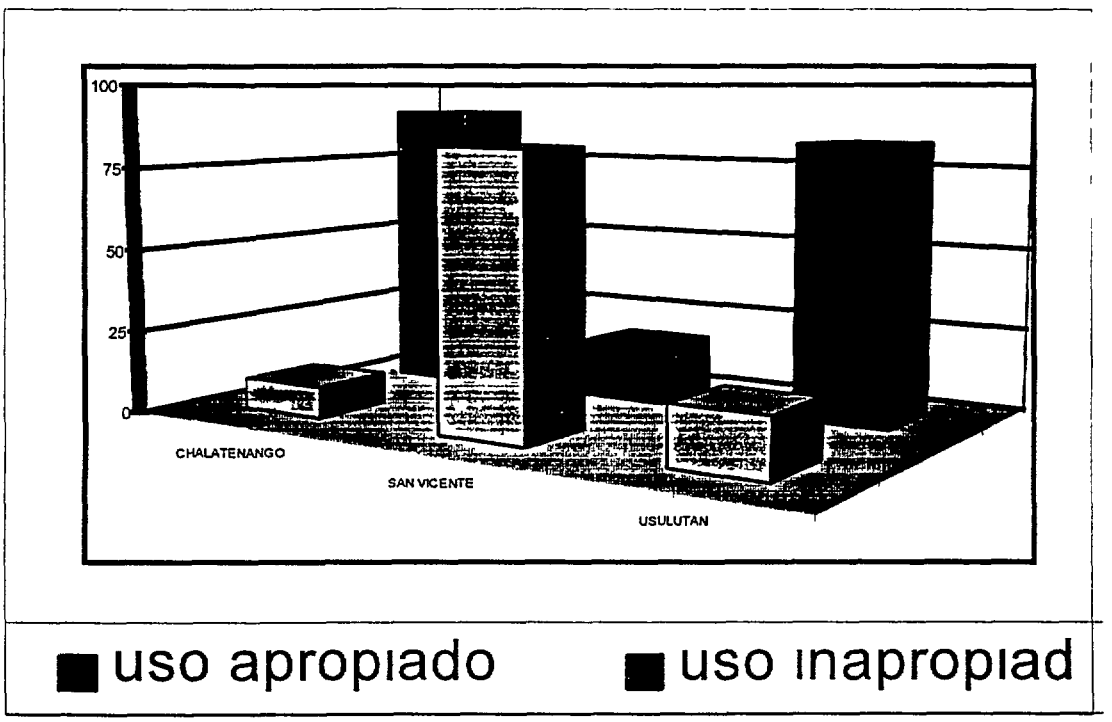
Las muestras del departamento de San Vicente, reportan que el 82 5 % del suelo es clase III, ello implica que poseen algunas limitaciones para cultivos intensivos y requieren prácticas y obras de conservacion especiales, muy dificiles de implementar, los rendimientos suelen ser muy buenos El resto de la muestra 17 5 %, resulto que el suelo es clase VIII, cuyas tierras son restringidas para uso agrícola, se recomienda que se

dediquen a vegetacion de proteccion permanente, vida silvestre o recreación

Para las muestras del departamento de Usulutan se reporta que el 44 % de los suelos es clase VII, ello implica que presenta limitaciones severas y unicamente se debería de utilizar el suelo para bosques y praderas Ademas el 39 9 % del suelo, resultó clase IV, esto implica que las unidades productivas presentan serias limitaciones que restringen la elección de plantas, pues los suelos demandan practicas y obras de manejo y conservación costosos y dificiles El otro 10% resulto suelo clase VI, presentando serias limitaciones para la agricultura, pues solamente se recomienda frutales, bosques y praderas Por ultimo tenemos que el 5 8 % de los suelos de la muestra, es clase III, de manera que estas tierras presentan pequeñas limitaciones para los cultivos intensivos y requiere practicas y obras especiales de conservación, los rendimientos suelen ser de buenos a muy buenos

- Conflicto de uso de la tierra

Grafico 4



Fuente Elaboracion propia (1999) segun DGRNR (1983)

A través de la comparacion del uso actual de la tierra contra su uso potencial, se establece una medida de idoneidad de uso de la tierra para el soporte de la actividad agropecuaria y forestal que se expresa como tipo de uso, el cual puede ser apropiado o inapropiado a la explotación agropecuaria o forestal que se presenta en la realidad

Analizando los resultados obtenidos de la muestra, se observa que prevalece el uso inapropiado en las tierras del PTT (63 6%), porcentaje muy parecido al reportado por OCTA (1997)

Algunos razones de esta no correlacion del uso del suelo con su vocacion, responde a que los beneficiarios no constituian grupos con tradicion agricola, por lo que ejercen un uso inapropiado en las tierras recibidas Ademas se considera que la capacitacion impartida a los beneficiarios del PTT no profundizo acerca de la importancia de la conservacion de los recursos naturales en las tierras adjudicadas Pero lo mas importante a destacar es que los beneficiarios del PTT en Chalatenango y Usulutan, se han convertido en campesinos dedicados al cultivo de granos basicos para la subsistencia, y debido a esta logica economica de subsistencia que predomina, les suele ser muy dificil dedicarse forestales o praderas, pues no tienen capacidad economica para realizar cuantiosas inversiones

Cuadro No
10 usos del suelo

DEPARTAMENTO	TIPO DE USO	%
CHALATENANGO	uso apropiado	9 3
CHALATENANGO	uso inapropiado	90 7
		100 0
SAN VICENTE	uso apropiado	82 5
SAN VICENTE	uso inapropiado	17 5
		100 0
USULUTAN	uso apropiado	17 3
USULUTAN	uso inapropiado	82 7
		100 0

Fuente Elaboracion propia, tomando los datos de la muestra y Green Project-Sistema de Informacion de Tierras (CENTA) 1998

San Vicente es el departamento donde se ejerce el menor uso inapropiado en las áreas reportadas por el estudio de caso, esto obedece a que muchas de las tierras estan en abandono Estas informaciones deben tomarse como una idea general acerca del tipo de uso que se ejerce en esas tierras

- Suelos

A continuación se presentan los resultados obtenidos al cruzar la cobertura del levantamiento perimetral con el tipo de uso de suelos

Cuadro No 11
Clases de suelo en las tierras del PTT (ver Anexo 5)

DEPARTAMENTO	Clase de Suelos (USDA)	%
Chalatenango	Alfisoles, Ultisoles	28,5
Chalatenango	Entisoles Inceptisoles Alfisoles	11,7
Chalatenango	Alfisoles algunos Molisoles	45,7
Chalatenango	Alfisoles, algunos Molisoles	14 1
		100 0
San Vicente	Entisoles Inceptisoles, Alfisoles	100,0
Usulutan	Alfisoles, algunos Molisoles	51 3
Usulutan	Alfisoles Molisoles	10,6
Usulutan	Entisoles Inceptisoles	37 8
Usulután	Inceptisoles	0,2
		100,0

Fuente Elaboracion propia (1999) segun DGRNR (1983)

El tipo de uso prevaleciente es Entisoles, Inceptisoles, Alfisoles que son suelos que se encuentran en lomas y montañas muy accidentadas Se originan a partir de tobas consolidadas, mezclada con lavas y aglomorados volcanicos, con influencia hidrotermal en la zona norte Son suelos con potencial bajo a moderado Se encuentran cultivos anuales sembrados en forma rudimentaria Son areas adecuadas para reforestacion o pastos

Se observa que el tipo de suelo prevaleciente son los pertenecientes a la clase Alfisoles, algunos Molisoles que ocupa aproximadamente el 37% del total de los suelos presentes en las parcelas muestreadas Son areas alomadas o montañosas diseccionadas, originadas a partir de lavas basalticas y andesiticas, con material pedregoso del mismo origen cementado (aglomerados)

Su productividad es baja a moderada, en algunas áreas es posible usar maquinaria agrícola, en donde se pueden obtener cosechas buenas de cultivos anuales cuando se haya abonado adecuadamente En las zonas mas pedregosas o diseccionadas es recomendable utilizar obras de conservacion de suelos

El área menor es ocupada por suelos Inceptisoles que se encuentran en lomas y montañas muy accidentadas y suelos formados a partir de cenizas volcanicas que en parte tienen un poco de mayor desarrollo del perfil y tienen caracteristicas vitricas, con texturas medias a moderadamente finas Son suelos profundos, no pedregosos

Su productividad es alta o muy alta La mayoría de las tierras son apropiadas para la agricultura intensiva Son aptas para todos los cultivos de las zonas intermedias y bajas

- Pendiente

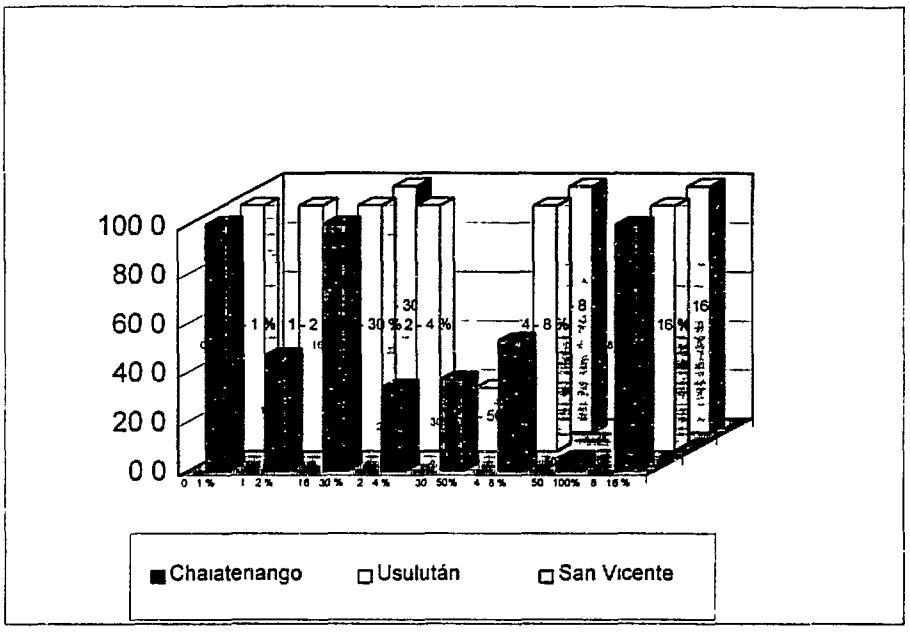
Cuadro No 12
Clases de pendiente en el area muestreada en el PTT

DEPARTAMENTO	PENDIENTE (%)	%
Chalatenango	0 - 1 %	14,7
Chalatenango	1 - 2 %	5 7
Chalatenango	2 - 4 %	4,2
Chalatenango	4 - 8 %	6,5
Chalatenango	8 - 16 %	44,8
Chalatenango	16 - 30 %	19 0
Chalatenango	30 - 50%	4 6
Chalatenango	50 - 100%	0,6
		100,0
San Vicente	4 - 8 %	8,8
San Vicente	8 - 16 %	31,6
San Vicente	16 - 30 %	59,7
		100,0
Usulután	0 - 1 %	46,1
Usulután	1 - 2 %	17,4
Usulutan	2 - 4 %	8,2
Usulután	4 - 8 %	5,7
Usulután	8 - 16 %	6,4
Usulután	16 - 30 %	15,0
Usulután	30 - 50%	1 2
		100,0

Fuente Elaboracion propia (1999) segun IGN (1988)

La muestra refleja que más del 46% de las tierras tienen pendiente superior al 15%, lo cual se considera limitante para el desarrollo intensivo de la agricultura Esta clase de pendiente se considera determinante para el desarrollo de una agricultura intensiva, porque limita la utilizacion de maquinaria agrícola, asimismo hace necesario el establecimiento de obras físicas que permitan la conservación de suelos y, requiere un manejo intensivo que permita la explotacion del recurso a largo plazo sin ver disminuida su capacidad

Grafico 5



Respecto a la factibilidad de riego, la pendiente es tambien determinante, porque una pendiente muy pronunciada limita la posibilidad de riego por gravedad, así como incrementa el daño ambiental por excesiva carga de solidos disueltos en el agua de riego

También limita la diversificación de cultivos en la zona y la inversión economica necesaria en las áreas de pendiente pronunciada (>22%) ya que el periodo de recuperación de la inversión es de mediano plazo (de 4 años en adelante), influyendo variables económicas como la tasa de interes

- Vocación forestal del suelo

Cuadro No 13
Vocacion forestal del suelo

DEPARTAMENTO	VOCACION DE USO	%
Chalatenango	Otro uso	64,2
Chalatenango	Vocacion forestal	35,8
		100,0
San Vicente	Otro uso	100 0
Usulután	Otro uso	62,1
Usulutan	Vocacion forestal	37 9
		100,0

Fuente Elaboracion propia (1999) segun DGRNR (1983)

El 24% de la muestra de las propiedades son suelos con vocación forestal, esto es de importancia a la hora de hacer un análisis de los sistemas productivos y sus contenidos ambientales, pero no existe apreciacion fundamentada sobre el peso de cada uno de ellos dentro de la composicion del uso del suelo y dentro de la estructura del PTT

Se considera que son suelos con vocacion forestal aquellos que exceden el 15% de pendiente y se encuentran en condiciones de deficiencia de nutrientes en el suelo o condiciones climaticas extremas limitantes para el desarrollo de una capa de suelo que permita el uso y manejo de los recursos naturales de una forma sostenible

Es importante que en dichas tierras considerar como alternativa el desarrollo de la masa boscosa a partir de la regeneracion natural, potenciando actividades relacionadas con la sostenibilidad de las areas

C) Mejoras de conservación de suelos

Entre las propiedades de la muestra solo 5 de estas tienen obras de conservación de suelos , pero en términos porcentuales significan el 35%, dado que las propiedades con mayor area, son las que por lo general hacen dichas practicas

Cuadro No 14
Obras de conservacion de suelos en las propiedades muestreadas

CODIGO	Mz	N° DE BENEFICIARIOS	DEPARTAMENTO	OBRAS DE CONSERVACION DE SUELOS
E027	161 9	20	San Vicente	Acequias, Barreras Vivas, Cercos de piedra
E037	800 0	178	San Vicente	Barreras vivas, cercos de piedra
4303	31 0	13	Usulutan	Bordas
C328	302 9	86	San Vicente	Barreras vivas
C687	262 4	44	Usulutan	Barreras vivas
TOLAL	1558 2	341		

FUENTE Elaboracion propia en base a consultas y visitas de campo, mayo 99

El departamento de San Vicente, fue el que presento mayor cantidad de obras de conservacion de suelos con un promedio del 80% , a pesar de ser el departamento que tiene tierras de mejor calidad segun la muestra

Chalatenango no reporto obras de conservacion de suelos, siendo un lugar donde prevalece las pequeñas parcelas y suelos de mala calidad agricola

Usulutan con un 13%, muestra muy poca cobertura de propiedades con proteccion de los

suelos, es importante destacar estos son lugares de inundaciones en epoca lluviosa

D) Principales causas del uso inapropiado del suelo

Como resultado de este estudio se determinaron las principales causas del mal uso de las tierras dentro del programa las cuales se presentan a continuacion

La falta de capital, debido a que las posibilidades de credito son muy limitadas, traen como consecuencias la imposibilidad de introducir mejoras tendientes a hacer un uso apropiado de las tierras La baja rentabilidad de los cultivos tradicionales no permiten desarrollar mejoras de los recursos naturales, la ausencia de ayudas iniciales (en formas de subvenciones), tendientes a capitalizar a las unidades productivas del PTT, generan una vision de corto plazo, que encuentran posibilidad de asegurar la alimentación en los granos básicos y en la mayoria de los casos en tierras no aptas para estos cultivos

La capacitación y asistencia tecnica de los beneficiarios del PTT, para el manejo de la produccion, no estuvo en armonia con los usos del suelo, si consideramos que la mayoria de las propiedades son de vocacion forestal y no aptas para cultivos de granos basicos, lo que exigia un estudio de potencialidades de las fincas para el logro de sus objetivos Por otra parte tenemos que en la mayoria de las personas inscritas en este programa tenían bajo nivel de escolaridad y poca tradicion agrícola, esto complico aún más la implementación de del programa para lograr la sostenibilidad de las unidades productivas

La poca asistencia técnica podemos considerar como otra causa, dado que la inversión en investigación y desarrollo para pequeños productores no ha sido de interes prioritario por parte del gobierno central a pesar de que estos representan el 80% de los productores agrícolas nacionales

Puede considerarse como una causa mas, la debilidad institucional, en este aspecto es de tomar en cuenta la poca integracion de los diferentes actores del desarrollo a nivel local, ya que cundo no hay organizacion se genera la duplicidad de esfuerzos y se pierde la capacidad de potenciar y crear recurso humano cualificado

La relación entre el número de manzanas recibidas por beneficiario contribuyó a que se haya realizado un uso inapropiado de la tierra, siendo factores que influyen en esta causa es la promoción de parcelacion bajo la logica tradicional que operan al nivel de parcelas como créditos, asistencia tecnica y comercializacion, todo esto en forma individual Por otra parte tenemos que la calidad y cantidad de tierra no corresponde a los usos que se les da a las explotaciones agrícolas

La ausencia de politicas de Ordenamiento Territorial, hace necesario establecer politicas en este sentido, tendientes a obtener un mejor provecho de la tierra e irlas introduciendo gradualmente hasta lograr el objetivo deseado, dentro de planes de manejo sostenible, es decir socialmente aceptable, economicamente rentable y amigable para el ambiente