

WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

Resumos das Pre-Propostas a serem

apresentadas ao Sub-Programa

"Recursos Naturais e Sustentabilidade Agricola"

IICA 
PROCISUR


EMBRAPA
CNPDA



11CA

00007407

P01

118



WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

**TÍTULO: IDENTIFICACIÓN, MULTIPLICACION, EVALUACION DE HONGOS
ENTOMOPATOGENOS DE LARVAS DEL SUELO.**

NÚMERO: 01

PROPONENTE: Renato Ripa - INIA/La Cruz

**INSTITUCIONES INTERVINIENTES: INIA/La Cruz; INIA/Carillanca;
INIA/Quilamapu**

RESUMEN: Las larvas de coleoptero (Scarabidae y Curculionidae) son un gran problema a nivel del sistema radicular, para muchos cultivos, su ubicación los hace inalcanzables los insecticidas y como adultos presentan varios problemas de control, sobre todo cuando las plantas tienen más de un eje (frambuesas, arándanos, alfalfa, praderas mixtas, etc). El uso de hongos entomopatogenos que permanezcan en el perfil del suelo seria una herramienta de fácil manejo y aplicación para luchar contra esta plaga.

ANNOUNCEMENT

Dear Sirs,
I am pleased to inform you that...

The following information is for your information only. It is not intended to constitute an offer of insurance or any other financial product.

Our company has been established for many years and has a long history of providing excellent service to our customers. We are now offering a new range of products that we believe will be of great interest to you.

The products are designed to meet the needs of a wide range of customers and are available in a variety of sizes and specifications. We are confident that you will find them to be of high quality and value for money.

Yours faithfully,
[Signature]

12345678901234567890



WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

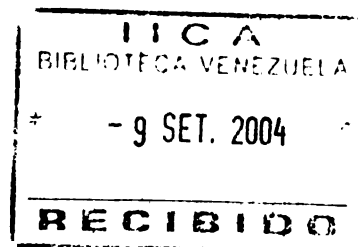
TÍTULO: MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS EN HORTALIZAS.

NÚMERO: 02

PROPONENTE: Ernesto Viglizzo - INTA/Mendoza, Argentina

INSTITUCIONES INTERVINIENTES: INTA/Mendoza, Argentina

RESUMEN: El cultivo de tomate tiene gran importancia en la zona del Valle de Ilco, numa es la hortaliza mas cultivada con mas 3000 ha anuales siendo su destino la industrialización. Las mayores limitantes sanitarias del cultivo, estan representadas por el "gorgojo del tomate: Phyrdenus muriceus, que constituye la plaga clave por los daños causados tanto por sus larvas como adulto a nivel de almácigo como cultivo ya establecido y un complejo de larvas de diferentes especies de lepidópteros noctuidos. También debe mencionarse la presencia de pulgones y trips por su importancia como vectores de enfermedades, aunque su presencia en los cultivos están muy relacionadas con las condiciones climáticas.







WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

TÍTULO: PROJETO CONTROLE BIOLÓGICO - PROCISUR

NÚMERO: 03

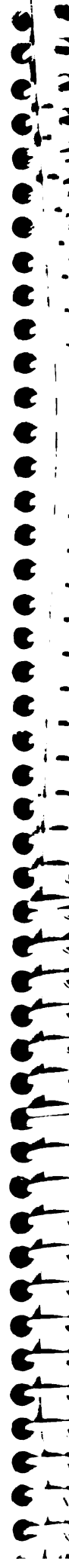
PROPONENTE: Flávio Moscardi - EMBRAPA/CNPSO , Brasil

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: EMBRAPA/CNPSO ; e instituições do Chile, Argentina, Paraguai e Bolívia

RESUMO: Os resultados já alcançados com programas de controle biológico, especialmente no Brasil e Chile, servem para demonstrar a importância e justificar o projeto proposto.

Além dos consideráveis benefícios econômicos gerados por programas de controle biológico, estes proporcionam incalculáveis benefícios ecológicos e sociais, pela não utilização anual de milhões de litros de pesticidas químicos que seriam normalmente utilizados na ausência destes programas. Há que se considerar, também, que a maioria das tecnologias desenvolvidas nesta área em um determinado país do Cone Sul são transferíveis para outros países com problemas semelhantes, o que tenderia a magnificar grandemente os benefícios já alcançados. Por outro lado, a prioritização de problemas comuns na região, através do Projeto proposto, permitiria a implantação de programas para várias pragas importantes, para os quais este método de controle ainda não tenha sido adotado. De forma geral, o projeto tem por objetivos intensificar o desenvolvimento do controle biológico de organismos prejudiciais a agricultura nos países do Cone Sul, favorecendo as atividades de investigação básica e aplicada, bem como de transferência tecnológica e de execução de programas cooperativos entre os países com problemáticas semelhantes de pragas, através de reuniões técnicas, aperfeiçoamento técnico e operacional e importação de inimigos naturais e intercâmbio de material biológico.

Estima-se que os benefícios a serem proporcionados pelo projeto serão elevados, tanto em termos de retorno econômico, em função dos resultados obtidos com programas já estabelecidos no Brasil e Chile, como também em termos de benefícios ecológicos e sociais, pela redução do uso de pesticidas químicos na região.





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promoção: PROCISUR/IICA

Organização: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

Não menos importante, como resultado do projeto, considera-se a oportunidade que este propiciará quanto à formação e aperfeiçoamento de recursos humanos para a área de controle biológico e a difusão, para diferentes segmentos da sociedade, especialmente o segmento agropecuário, da importância do desenvolvimento e da adoção de medidas mais racionais para o controle de pragas. Os próprios resultados já obtidos demonstram a viabilidade das atividades propostas e realização do projeto, principalmente quando se considera a experiência acumulada e infraestrutura disponível no Brasil, Chile e Argentina na área de controle biológico.





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E
SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA
Organizacao: CNPDA/EMBRAPA
Jaguariuna, S.P., Brasil
29/3 - 2/4/93

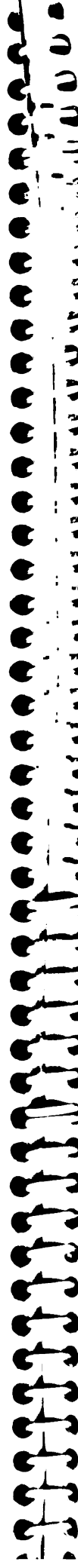
TÍTULO: MANEJO INTEGRADO DE ESPÉCIES DE Fusarium.

PROPONENTE: Rosa Maria Valdebenito Sanhueza - EMBRAPA/CNPUV,
Brasil.

NÚMERO: 04

INSTITUCIONES INTERVINIENTES: EMBRAPA/CNPUV; Facultad de
Agronomía/Universidad de Chile.

RESUMEN: Los trabajos serán desarrollados en vid. (Brasil) y en porotos (Phaseolus vulgaris) (Chile). Organismos con potencial antagonico serán obtenidos del suelo y raíces de plantas sanas. La selección será hecha por la incorporación de los organismos en suelo esterilizado y contaminado con Fusarium y por el tratamiento de la raíz o semillas de las plantulas. Los organismos que presenten control mas eficiente serán identificados y estudiados a seguir metodos de producción del antagonico en gran escala. Los metodos propuestos son la fermentación y el uso de pellets para el tratamiento de semillas, raíces, o del suelo, respectivamente. El efecto de fertilizantes y cultivos de rotación que bajen la población del patogeno será estudiado paralelamente.





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

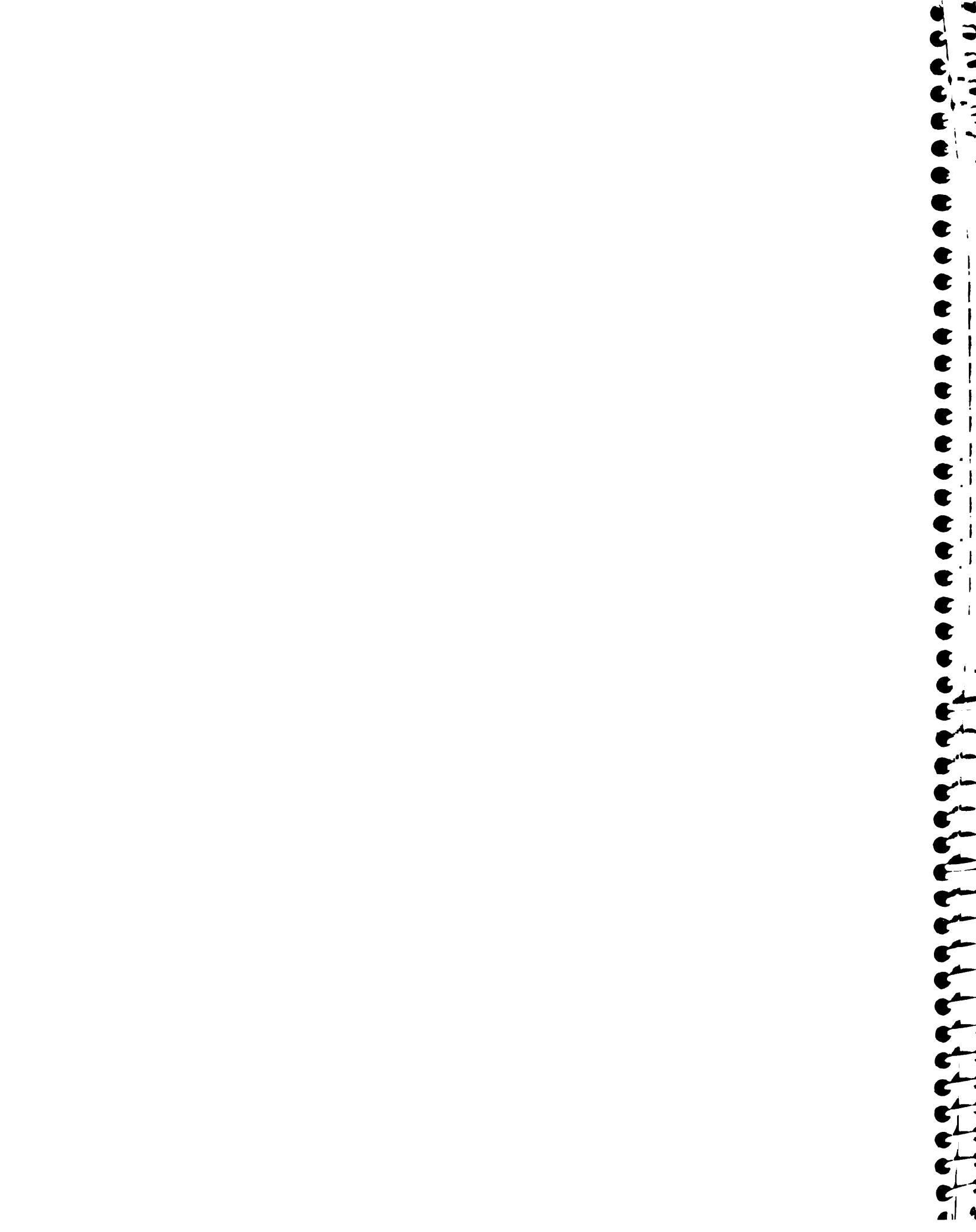
TÍTULO: MANEJO DE NEMATÓIDES EM SOLOS DEGRADADOS: adubação orgânica, rotação de culturas, microorganismos, antagonistas.

NÚMERO: 05

PROPONENTE: Regina M.D. Gomes Carneiro - EMBRAPA/CNPFT, Brasil

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: EMBRAPA/CNPFT; EMBRAPA/CNPDA; INTA/Castelar; INTA/La Plata; IAPAR

RESUMO: Os nematóides fitoparasitas constituem um fator limitante da produtividade agrícola de diferentes culturas, sendo destacado como um dos problemas prioritários da região sul pelo Programa de Defesa Sanitária Vegetal para várias culturas. Para controlar esses agentes, promove-se atualmente o uso extensivo de pesticidas químicos, que são muito tóxicos, podendo sobretudo contaminar o lençol freático. Portanto, há uma necessidade premente de se encontrar novas alternativas para o controle de nematóides do solo. Este projeto tem como objetivos: determinar áreas de cultivo intensivo em que fitonematóides vêm inviabilizando a agricultura; estudar os impactos ambientais causados pela utilização massiva de agrotóxicos; estudar e implementar sistemas de rotação de culturas, variedades resistentes e compostos orgânicos com a finalidade de recuperar os solos e reduzir populações do parasita; viabilizar a introdução de microorganismos antagonistas com as outras técnicas de manejo propostas. Espera-se recuperar áreas inviabilizadas para a agricultura através da integração de medidas de controle que promovam o restabelecimento dos equilíbrios naturais do solo, sem poluição do meio ambiente.





**WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E
SUSTENTABILIDADE AGRICOLA**

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguaruna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

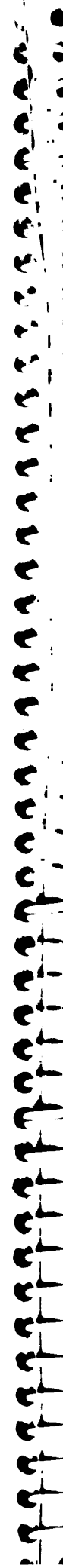
**TÍTULO: RED DE MONITOREO REGIONAL DE AGROECOSISTEMAS PARA EL
CONO SUR.**

NÚMERO: 06

PROPONENTE: Ernesto F. Viglizzo - INTA/La Pampa, Argentina

INSTITUCIONES INTERVINIENTES: INTA/La Pampa.

RESUMEN: La propuesta consiste en integrar proyectos nacionales dentro de una red de monitoreo de agroecosistemas para el Cono Sur. Compatibilizando indicadores y mediciones, será posible conformar una Base Regional de Datos Agroecológicos que sirva de núcleo para apoyar estudios más específicos: por ejemplo, cambios climáticos, contaminación agroecológica, estado y tendencia de los recursos naturales, estrategias de uso de tierras, etc. Las observaciones podrían ser realizadas en sitios específicos aprovechando programas ya existentes, o programas a implementar en el futuro. Los indicadores a utilizar deberían incluir mediciones de largo plazo sobre aspectos biológicos, químicos y físicos en aire, suelo, agua y vegetación, como también mediciones sobre el clima. Este proyecto podría ser diseñado compatibilizándolo actividades del Programa de Naciones Unidas para el Sistema de Monitoreo Global del Ambiente.





**WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E
SUSTENTABILIDADE AGRICOLA**

Promoção: PROCISUR/IIICA
Organização: CNPDA/EMBRAPA
Jaguariuna, S.P., Brasil
29/3 - 2/4/93

**TÍTULO: ZONEAMENTO AMBIENTAL DE AGROECOSSISTEMAS PRIORITÁRIOS DA
BACIA DO PRATA**

NÚMERO :07

PROPONENTE: ADERALDO DE SOUZA E SILVA - CNPDA/EMBRAPA, Brasil

**INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: EMBRAPA/ CNPDA-NMA-CPAC-CPATSA-NTIA-
SNLCS-CNPF-CPACT-CNPSO-CNPSA-CNPT-CNPFT-
CPAP-CNPGC-CNPO-CNPUV, Institutos de
Pesquisa dos Países do CONE SUL e
Secretarias de Estado ou Províncias.**

RESUMO: A expansão da fronteira agrícola e o uso intensivo das áreas agrícolas tradicionais, especialmente nas regiões adjacentes aos ecossistemas formados pela Bacia Hidrográfica do Prata, com uma área de cerca de 3,2 milhões de km², têm resultado em profundas interferências nos ecossistemas transfronteiriços, caracterizadas por mudanças significativas no regime hidrológico e na capacidade de suporte dos agroecossistemas envolvidos.

A análise de um espaço rural, da sua apropriação, e sobretudo das suas evoluções, permite elaborar um prognóstico capaz de gerir um melhor aproveitamento dos recursos naturais e sócio-econômico dos principais agroecossistemas da Bacia do Prata.

Esta pré-proposta tem como objetivos; (a) identificar e delimitar áreas ambientalmente apropriadas para a exploração agropecuária, principalmente com alto potencial para o cultivo de culturas anuais; (b) identificar, caracterizar e delimitar os agroecossistemas prioritários com risco de degradação ambiental; (c) identificar e delimitar os sistemas agrários existentes nos principais agroecossistemas; (d) delimitar, caracterizar e quantificar as principais potencialidades dos recursos naturais e sócio-econômicos dos ecossistemas por meio do conceito de Unidade Geoambiental ou Agroecossistema - UGEO, visando a extrapolação de resultados; (e) promover o treinamento de pesquisadores dos diferentes países envolvidos visando a elaboração e disseminação das técnicas e metodologia de elaboração de zoneamento ambiental.





**WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E
SUSTENTABILIDADE AGRICOLA**

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

**TÍTULO: ANÁLISE PROSPECTIVA DO USO DOS RECURSOS NATURAIS E
SUSTENTABILIDADE AGRÍCOLA.**

NÚMERO: 08

PROPONENTE: Luiz José Maria Irias - EMBRAPA/CNPDA, Brasil

**INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: EMBRAPA/CNPDA; USP/PEF; Sussex
University/Science Policy Research Unity**

RESUMO: Os estudos de prospecção têm sido fundamentais como auxílio ao planejamento estratégico. Sua utilização permite uma melhor compreensão das principais variáveis que compõem o presente, permitindo traçar, através de suas interrelações, cenários futuros com alto grau de riqueza de informações. Assim, propõe-se analisar os problemas identificados pelo Suprograma Recursos Naturais e Sustentabilidade Agrícola no Cone Sul. Essa análise será feita em termos de tendências e cenários alternativos, através de técnicas de previsão, e envolverá profissionais de todas as instituições do âmbito de atuação do Sub-programa. Espera-se a proposição de diretrizes estratégicas de natureza técnica, institucional e política, além da capacitação de profissionais das instituições envolvidas nas metodologias de análise prospectiva.





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

TÍTULO: EL BOSQUE DE CALDEN EN LA PAMPA (ARGENTINA): Aspectos estructurales y funcionales, su importancia en la estabilidad productiva del sistema.

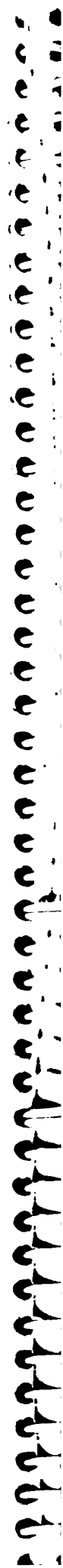
NÚMERO: 09

PROPONENTE: Héctor Daniel Estelrich - Universidad Nacional de la Pampa - Argentina.

INSTITUCIONES INTERVINIENTES: Universidad Nacional de la Pampa.

RESUMEN: El bosque de caldén constituye en Argentina un sistema ecológico muy particular que integra la porción mas austral de la provincia fitogeográfica del espinal (CABRERA 1976). En La Pampa se encuentra en forma espontanea en una amplia franja desde el sector Centro Norte al sector Sud Este (CANO et al 1980). Se trata de un ambiente semiárido que se caracteriza por su inestabilidad climática y donde la leguminosa Proposis caldenia es el dominante ecológico principal.

Desde la introducción del ganado en la región el caldenal se transforma en un sistema de uso netamente ganadero, específicamente cria. El sobreuso al que fueron sometidas las comunidades herbáceas y la explotación forestal indiscriminada ha transformado la mayoría de estas áreas en sitios de muy baja receptividad. El pasaje de ecosistema natural a agroecosistema ha producido cambios profundos en el caldenal. Tales alteraciones estructurales producen amplias repercusiones en lo funcional del sistema, modificandose también el flujo de energia, el ciclo de nutrientes y la economia del agua. Se destaca una creciente cobertura de lenösas y gramíneas indeseables con la consecuente pérdida de receptividad. Un relevamiento realizado recientemente muestra que el 85% de las áreas estudiadas posee una amplia dominancia de especies indeseables. Otro estudio muestra que en esas áreas serían necesarios entre 15-20 Has. UG-1, Año-1 mientras que deun sistema análogo bien conservado podría





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

esperarse 6-8 Has. UG-1. Año-1.

Em muchos casos se trata de recuperar y aumentar la receptividad mediante quemas o desmontes masivos seguido de agricultura intensa. Con ello sólo se aumenta la producción en el corto plazo pero la arbustización o el agotamiento de los suelos hacen que nuevamente disminuya la producción. Ello hace que en la mayoría de los casos estas prácticas sean usadas recurrentemente y como consecuencia se originan una serie de efectos negativos, afectando sobretodo el delicado equilibrio del sistema edáfico. De esta manera, el funcionamiento impuesto por las prácticas de manejo actuales, hacen del caldenal un sistema de escasa receptividad, muy baja sustentabilidad productiva y con alto riesgo de deterioro.

Para realizar un manejo conservacionista tendiente a recuperar un nivel de sustentabilidad productiva adecuado, sería imprescindible conocer la dinámica de cada uno de los integrantes del ecosistema así como también la incidencia del medio abiótico y sin olvidar la presión ejercida por los herbívoros.

De una manera general, el interrogante principal de este proyecto es el siguiente: cómo funcionan los distintos compartimentos de un bosque de calden y en que medida son afectados por las variables ambientales y edáficas a lo largo del año? En base a la problemática planteada anteriormente y de las incognitas que de ella surgen, el objetivo global de este proyecto es el de evaluar conjuntamente durante al menos 3 años la vegetación (composición, producción y dinámica de la filomasa aérea, subterránea y contenido de nutrientes) y el suelo (propiedades físico-químicas, actividad biológica, contenido de agua y de nutrientes). Al mismo tiempo se preve estudiar el efecto y la respuesta de los herbívoros dentro del sistema. Todo ello en estrecha relación con determinaciones precisas de las variables climáticas precipitación, temperatura (aire y suelo), humedad relativa y radiación solar incidente.





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

TÍTULO: MONITOREO AMBIENTAL

NÚMERO: 10

PROPONENTE: Agustín Mitidieri - INTA/San Pedro, Argentina

INSTITUCIONES INTERVINIENTES: INTA/San Pedro.

RESUMEN: En el contexto de la agricultura sustentable un objetivo importante es la reducción al mínimo admisible de la contaminación ambiental. Para ello se puede recurrir a distintas estrategias: a) uso de alternativas al control químico (rotacionés, solarización, métodos culturales y mecánicos, control biológico, coberturas vegetales, etc.): b) uso racional de los plaguicidas (dosis reducidas, tratamientos mínimos según los umbrales de daño económico, uso de plaguicidas de menor impacto ambiental, etc).

Uno de los campos de investigación para detectar productos químicos de menor impacto ambiental es el estudio del efecto de los herbicidas aplicados al suelo sobre la microflora del mismo. Entre los microorganismos a investigar están: los antagonistas, celulolíticos, nitrificadores, simbioses, patógenos del suelo.

El subprograma del epígrafe debería definir un proyecto sobre **MONITOREO AMBIENTAL** en cuya esfera el efecto de los herbicidas sobre la microflora del suelo sería un objetivo que lo componen.





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

TÍTULO: ESTIMATIVA DE PERDA, MELHORIA DA EFICIÊNCIA E EFEITO NO MEIO AMBIENTE DECORRENTE DA APLICAÇÃO AÉREA DE HERBICIDAS EM ARROZ IRRIGADO.

NÚMERO: 11

PROPONENTE: Luiz Carlos Hermes - EMBRAPA/CNPDA, Brasil

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: EMBRAPA/CNPDA, EMBRAPA/CPATB, Universidade Federal de Pelotas.

RESUMO: Inúmeros trabalhos tem mostrado que em toda aplicação de produtos químicos na agricultura, uma fração do material aplicado escapa da área alvo para outras regiões. No Rio Grande do Sul, as condições topográficas de uma área de 1.000.000 de hectares favorecem o cultivo de arroz inundado. Devido à extensão da área cultivada, é bastante alta a aplicação de agroquímicos por via aérea. Várias medidas do alcance da deriva da aplicação aérea já foram realizadas na região, porém, nenhuma delas foi correlacionada com perdas de produto no processo de aplicação, ou com parâmetros climáticas, características do solo e com efeitos no meio ambiente. Dessa forma, é objetivo deste trabalho, estimar as perdas de produto por deriva, os fatores a ela relacionadas e as consequências para o meio ambiente, sugerindo ações corretivas capazes de combinar as práticas operacionais com as condições meteorológicas que melhorem a eficiência da aplicação, com consequente redução de dose e melhoria da qualidade do meio ambiente.





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

TÍTULO: DIAGNÓSTICO DE LA DEGRADACIÓN Y SISTEMAS DE LABRANZAS EN SUELOS DE LA REGIÓN SEMIARIDA ARGENTINA.

NÚMERO: 12

PROPONENTE: Daniel E. Buschiazzo - INTA/Anguil, Argentina

INSTITUCIONES INTERVINIENTES: INTA (estaciones Experimentales de región semiárida de Argentina e Instituto de Suelos del CIRN, Castelar), Universidad Nacional de La Pampa y de La Plata, Estaciones Experimentales de Lubbock (erosión eólica) y Bushland (manejo de suelos) del USDA.

RESUMEN: Los procesos de degradación que sufren los suelos de la región semiárida Argentina, como consecuencia del uso intensivo, son empíricamente conocidos a través de algunas manifestaciones como reducciones drásticas de la producción, incrementos de las áreas erosionadas, aumentos de las compactaciones, encostramientos, etc. No existe sin embargo una identificación de los procesos intervinientes en cada situación edáfica, ni labranzas adaptadas a cada una de ellas.

Por esta razón se ha planteado un estudio que se realizara en 7 módulos, ubicados en áreas de influencia de otras tantas Experimentales del INTA de la región semiárida de Argentina. El estudio se realizará en tres etapas sucesivas y complementarias: identificación de áreas con suelo en similar estado de degradación, por medio de imágenes satelitarias; cuantificación y evaluación a campo de los procesos degradativos: ensayos de labranzas específicos para cada situación edáfica.

Este estudio permitirá: identificar los procesos degradativos y por lo tanto los indicadores para monitorearlos; desarrollar técnicas específicas para cuantificar estos indicadores (por ejemplo: para estabilidad de agregados, resistencia de costras, fenomenos de compactación, calidad de materia orgánica); desarrollar modelos de predicción de los procesos degradativos; adaptar sistemas de labranza a cada situación edáfica, evaluando sus efectos sobre el suelo en base a los indicadores anteriormente identificados.





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promoção: PROCISUR/IICA

Organização: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

TÍTULO: ANÁLISE DE AGROECOSSISTEMAS NOS PAÍSES DO CONE SUL

NÚMERO: 13

PROPONENTE: Eduardo Zaffaroni - EMBRAPA/CPATB, Brasil

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: EMBRAPA/CPATB e Universidade Federal de Pelotas

RESUMO: A América Latina precisa enfrentar o desafio de aumentar a produtividade agrícola, o crescimento econômico, sem destruir a natureza e sem crises sócio-econômicas. Deve ser considerado, para atingir tal objetivo, o desenvolvimento de sistemas sustentáveis de produção. Assim, a avaliação dos aspectos físico-biológicos, sócio-econômicos e energéticos, bem como os pontos de estrangulamento que afetam a produtividade, é imperativo. Espera-se analisar, agronomicamente, economicamente e energeticamente alguns agroecossistemas dos Pampas, para tal, procurando inicialmente, desenvolver metodologia de investigação. Os agroecossistemas serão definidos a nível de propriedade rural predominante nos países participantes. O período de execução previsto é de dois anos, e espera-se além do conhecimento inicial dos agroecossistemas e suas relações com os recursos naturais e sustentabilidade, propostas para a sua modificação, bem como o desenvolvimento de metodologias de investigação.





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

**TÍTULO: ANÁLISE SÓCIO-ECONÔMICA DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO
AGROPECUÁRIA FRENTE AO MERCOSUL.**

NÚMERO: 14

**PROPONENTE: João Carlos C. Gomes - EMBRAPA, Brasil, INIA,
Uruguai, ONG's, Brasil e Uruguai.**

**INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: EMBRAPA/CNPFT; EMBRAPA/CPACT;
EMBRAPA/CNPDA; EMBRAPA/SNLCS; INIA
Uruguai e ONG's Brasil e Uruguai.**

RESUMO: A agricultura do sul do Brasil, caracterizada pela predominância da pequena propriedade e pelo uso intenso dos chamados insumos modernos, acarretou sérios impactos sobre o ambiente e a sócio-economia, tornando necessário o desenvolvimento de alternativas que revitalizem a agropecuária e a economia. Frente a isso, propõe-se tratar a situação de forma articulada e integrada, sob pena de esforços isolados resultarem inúteis. Espera-se caracterizar os sistemas de produção agropecuária da pequena propriedade e suas variáveis sócio-econômicas frente ao MERCOSUL; identificar os principais problemas de degradação ambiental nestas áreas e contribuir para a formulação de programas que viabilizem social e economicamente os pequenos produtores.





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promoção: PROCISUR/IICA

Organização: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

TÍTULO: APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS NA AGRICULTURA

NÚMERO: 15

PROPONENTE: Gilmar Ribeiro Nachtigall - EMBRAPA/CPACT, Brasil

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: EMBRAPA/CPACT ; UFPel ; UFRGS ; EMATER/RS

RESUMO: No Brasil, há carência de conhecimentos científicos na área de aproveitamento de resíduos orgânicos. Uma alternativa para o descarte desses resíduos é a sua utilização em áreas agrícolas, o que além de preservar o meio ambiente, pode garantir a reciclagem de nutrientes no solo, causando-lhe ainda vários benefícios no que se refere às suas características químicas e físicas. Entre os resíduos com potencial de uso na agricultura podem ser destacados: os resíduos da agroindústria, os urbanos e os rurais. Estes diferentes tipos de resíduos, após conhecimento de suas características físicas e químicas e processamento (compostagem, fracionamento e/ou carbonização) podem se tornar matéria prima para a produção de substratos; ter efeito supressivo em organismos patogênicos do solo e/ou interagir com organismos benéficos, atuando no controle biológico de doenças e pragas.





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

TÍTULO: UTILIZACIÓN DE LOS RESÍDUOS DE LECHERIA PARA RECICLAR NUTRIENTES Y REDUCIR CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

NÚMERO: 16

PROPONENTE: E. Ruz - INIA/Quilamapu, Chile.

INSTITUCIONES INTERVINIENTES; INIA/Quilamapu.

RESUMEN: En sistemas lecheros se produce una pérdida importante de nutrientes contenidos en las fecas y orina que se transfieren a áreas no productivas como salas de ordeña y patios de alimentación.

La falta de aprovechamiento de estos residuos implica una pérdida constante de nutrientes, y constituyen además un foco inaceptable de contaminación ambiental de los recursos suelos y aguas.

La hipótesis de este proyecto contempla el reciclaje sistemático de los residuos a áreas de cultivos y pradoras, con lo cual se reduce al efecto negativo en el medio ambiente y se pueden disminuir substancialmente los costos de fertilización.





**WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E
SUSTENTABILIDADE AGRICOLA**

Promocao: PROCISUR/IICA
Organizacao: CNPDA/EMBRAPA
Jaguariuna, S.P., Brasil
29/3 - 2/4/93

**TÍTULO: ESTUDIOS SOBRE LABRANZA CONSERVACIONISTA EN AREAS DE
SECANO DE CHILE CENTRAL.**

NÚMERO: 17

PROPONENTE: J. Riquelme - INIA/Quilamapu, Chile

INSTITUCIONES INTERVINIENTES: INIA/Quilamapu

RESUMEN: En las zonas de secano una alta proporción de las siembras se realizan en suelos con pendientes, que en muchos casos son excesivas, provocando un serio problema de erosión.

En este proyecto se comparan dos sistemas de labranza conservacionista, mínima y cero, con la labranza convencional, en dos áreas agroecológicas, que son el Secano de la Precordillera Andina y el Secano Interior. Se evalúan tanto la producción de cultivos, como las pérdidas de suelo y de nutrientes, en los tres sistemas de labranza.





**WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E
SUSTENTABILIDADE AGRICOLA**

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

**TÍTULO: ESTUDIO DE ROTACIONES DE CULTIVOS SUSTENTABLES EN LA ZONA
TEMPLADA HUMEDA DE CHILE.**

NÚMERO: 18

PROPONENTE: N. Rodrigues - INIA/Quilamapu, Chile

INSTITUCIONES INTERVINIENTES: INIA/Quilamapu.

RESUMEN: El proyecto contempla el estudio de diferentes rotaciones de cultivos, que sean adaptables por los agricultores, en dos sistemas agroecológicos de la Región Centro Sur de Chile (Precordillera Andina y Llano Central). En ellas se evaluarán y analizarán los factores de manejo que permitan mantener y/o mejorar en el suelo el equilibrio nutricional, las propiedades físicas, la erosión hídrica y otras variables que además inciden en su productividad.





**WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E
SUSTENTABILIDADE AGRICOLA**

Promoção: PROCISUR/IICA

Organização: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

**TÍTULO: SELEÇÃO DE ESPÉCIES DE MÚLTIPLO USO E DESENVOLVIMENTO
DE TÉCNICAS PARA A RECUPERAÇÃO DE ÁREAS
DEGRADADAS NO CONE
SUL.**

NÚMERO: 19

PROPONENTE: Antonio J. de Araújo - UFPR/FUPEF, Brasil

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: UFPR/FUPEF; UNM; UNA

RESUMO: Este projeto objetiva selecionar espécies de múltiplo uso para utilização em áreas de fragilidade ambiental e desenvolver técnicas para a recuperação de áreas já degradadas ou em processo de degradação. Deste modo, contribuirá para o desenvolvimento sustentável da atividade agrícola, além de recuperar os ecossistemas alterados. Ao final do projeto, as agências cooperantes e os países envolvidos terão: desenvolvido um modelo multinacional e integrado de estratégias para a proteção e recuperação de áreas degradadas em ecossistemas agrícolas do Cone Sul e estabelecido uma rede experimental e demonstrativa de técnicas adequadas de uso e conservação dos recursos naturais. Os principais beneficiários incluem: o povo dos países participantes, as instituições cooperantes e os agricultores no Cone Sul.





**WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E
SUSTENTABILIDADE AGRICOLA**

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguaruna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

TÍTULO: RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DEGRADADOS ATRAVÉS DO COMPONENTE FLORESTAL

NÚMERO: 20

**PROPONENTE: Yeda Maria Malheiros de Oliveira -
CNPFlorestas/EMBRAPA, Brasil**

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: EMBRAPA/CNPFlorestas e SPSB

RESUMO: A EMBRAPA/CNPFlorestas tem tido como preocupação constante a recuperação de áreas degradadas, por meio de sistemas agroflorestais. Nas últimas duas décadas, vários experimentos forma implantados em áreas degradadas nas regiões norte, nordeste, sul e sudeste do Brasil. O objetivo inicial destes experimentos foi implantar espécies florestais, em sua maioria nativas, e avaliar seu comportamento silvicultural. O presente projeto tem, entre seus objetivos, reavaliar esses experimentos sob o ponto de vista de vista da eficiência das várias espécies/sistemas como recuperadoras das características químicas, físicas e biológicas desejáveis do solo.

Uma das limitações da pesquisa em recuperação de sistemas degradados reside na falta de uma metodologia adequada para avaliar a eficiência dos diversos sistemas/espécies, de maneira a fornecerem resultados confiáveis e comparáveis, com o mínimo possível de variáveis e análises.

Embora alguns sistemas agroflorestais já tenham se tornado clássicos e sejam recomendados a nível mundial, sua adoção pelos produtores rurais brasileiros é dificultada pela falta de comprovação de suas reais potencialidades. Assim ainda dentro dos objetivos deste projeto, serão implantadas, avaliadas e acompanhadas áreas de demonstração envolvendo várias alternativas agroflorestais para recuperação de sistemas degradados.

As áreas de demonstração servirão também para o desenvolvimento de metodologias para aferição da eficiência dos vários sistemas. Por esse motivo, selecionou-se uma área estratégica, de propriedade da EMBRAPA, com infra-estrutura adequada, onde será possível a instalação de equipamentos de acompanhamento intensivo.

Com vistas a atender estes objetivos, o projeto será





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

subdividido em dois subprojetos: (a) Avaliação de sistemas de recuperação de áreas degradadas e (b) Implantação de áreas de demonstração.





**WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E
SUSTENTABILIDADE AGRICOLA**

Promocao: PROCISUR/IICA
Organizacao: CNPDA/EMBRAPA
Jaguariuna, S.P., Brasil
29/3 - 2/4/93

**TÍTULO: AGRICULTURA INTENSIVA; IMPACTO AMBIENTAL E SÓCIO-
ECONÔMICO EM MICROBACIAS HIDROGRÁFICAS.**

NÚMERO: 21

PROPONENTE: Cláudia Maia - EMBRAPA/CNPDA, Brasil

**INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: EMBRAPA/CNPDA, IPT, ESALQ/USP, IEA e
Sec. de Agricultura e Abastecimento do
Estado de São Paulo.**

RESUMO: A agricultura brasileira tem se caracterizado pelo uso intensivo de máquinas e agroquímicos. A ocorrência de resíduos no meio físico pode contaminar organismos aquáticos e de solo, iniciando a bioacumulação. A avaliação de impacto ambiental no conceito de identificar, interpretar e prevenir os efeitos ambientais causados pela agricultura, impõe o desenvolvimento de uma metodologia eficaz. A dificuldade está no estabelecimento de uma relação causal entre a ação "potencialmente poluidora" e a degradação efetivamente verificada. Neste contexto, adotou-se a microbacia como unidade analítica pela facilidade de compatibilização das variáveis dentro do sistema, permitindo a compreensão das interações dos elementos entre si e com o todo. A presente proposta pretende desenvolver metodologia de avaliação de impacto ambiental em microbacias, ampliando o conhecimento da realidade, visando medidas mitigadoras ou preventivas da contaminação e orientando políticas públicas.





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

TÍTULO: O USO SUSTENTADO DOS RECURSOS NATURAIS NA REGIÃO DO ALTO RIO URUGUAI, A AGRICULTURA INTENSIVA, A SUINOCULTURA E O MEIO AMBIENTE.

NÚMERO: 22

PROPONENTE: Vilson Marcos Testa - EPAGRI, Brasil.

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: EPAGRI; EMBRAPA/CNPDA.

RESUMO: O presente documento é uma pré-proposta do Centro de Pesquisas para Pequenas Propriedades-CPPP/EPAGRI, de Chapecó-SC/BR, e do Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves-CNPDA/EMBRAPA, de Concórdia-SC/BR, para trabalhos de pesquisa visando um diagnóstico e proposições para o uso sustentado dos recursos naturais do Alto Rio Uruguai, abrangendo o Oeste de Santa Catarina, o Noroeste do Rio Grande do Sul e o Sudoeste do Paraná, no Brasil. Nesta região, a busca da sobrevivência das famílias rurais, as condicionantes do mercado, a escassez de terras "nobres", o esgotamento da fronteira agrícola, a concentração da suinocultura, a queda da renda das culturas tradicionais (milho, feijão e soja), a falta densidade demográfica e a dependência da agropecuária, são fatores que têm forçado os pequenos agricultores a usar as culturas tradicionais em terras inaptas às mesmas. Este quadro promoveu um desmatamento indiscriminado e a instalação de um severo processo erosivo dos solos, degradando-os e reduzindo sua capacidade de armazenamento de água, resultando num processo de degradação ambiental. Em decorrência, tem ocorrido a redução na rentabilidade das propriedades, o que realimenta a agressão aos recursos naturais, num círculo vicioso e progressivo. No intuito de reverter este quadro, este documento propõe linhas de trabalho, como a) Levantamento semidetalhado da aptidão agrícola das terras, visando reordenar seu uso e a dimensionar o potencial de reciclagem de dejetos de suínos; b) Estudos de tipologia de produtores, estratificando-os segundo os fatores limitantes à produção agropecuária e os sistemas de produção, com ênfase para





**WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E
SUSTENTABILIDADE AGRICOLA**

Promocao: PROCISUR/IIICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

os suinocultores; c) Estudos de avaliação do potencial de contaminação da água superficial e subsuperficial por dejetos de suínos e fermas de tratamento e reciclagem dos mesmos; d) Levantamento da qualidade da água do Rio Uruguai, com ênfase para a contaminação por dejetos de suínos (nitratos e patógenos) e pesticidas agrícolas; e) Estudo sobre os diferentes sistemas de criação de suínos em prática no mundo e suas formas de manejar os dejetos; f) Elaboração de um Documento-Ensaio visando propor um zoneamento da suinocultura no Oeste de Santa Catarina. Todas as propostas tem caráter preliminar, necessitando ainda de estudos mais elaborados, e estão condicionadas ao aporte de recursos externos ao CPPP/EPAGRI.





**WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E
SUSTENTABILIDADE AGRICOLA**

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

**TÍTULO: ESTRATIFICACIÓN DE AMBIENTES DE USO AGRICOLA PARA
PEQUEÑAS FINCAS DE PRODUCTORES A TRAVES DE DATOS
MEDIOAMBIENTALES.**

NÚMERO: 23

PROPONENTE: Héctor Causarano - IAN/DIA, Paraguai

INSTITUCIONES INTERVINIENTES: IAN/DIA

RESUMEN: El presente trabajo pretende desarrollar a través de características medioambientales un modelo agroecológico de uso de la tierra mediante estratificación de ambiente.

Esta caracterización medioambiental se realizará a través de investigación conjunta, basada en el intercambio de conocimientos y experiencias con otros países del Cono Sur que cuenten con áreas similares de suelo y clima.

La creación de estos modelos agroecológicos pretende dar una serie de informaciones útiles y simples para que el productor rural pueda realizar una mejor utilización de sus recursos naturales.





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

TÍTULO: MANEJO SOSTENIBLE DE AGROECOSISTEMAS EN LA PROVINCIA DE CORRIENTES.

NÚMERO: 24

PROPONENTE: Daniel Ligier - INTA/Corrientes, Argentina

INSTITUCIONES CONVINIENTES: INTA, Argentina

RESUMEN: En líneas generales, las vías de investigación sobre Recursos Naturales, se han desarrollado hasta el presente en las áreas de inventario de Suelos, Vegetación y Clima, esto plantea cierta atomización en los interrogantes de investigación cuando se busca el manejo integrado de cultivos en distintos agroecosistemas, de manera que el aumento en la producción de alimentos, sea compatible con la conservación de los recursos naturales.

Este nuevo enfoque intenta contruir una nueva plataforma de investigación en el N.E.A. que modele diseños de tecnologías comprometidos con conceptos tales como:

- Evaluación de sistemas de cultivos instalados en agroecosistemas, que impactan sobre aspectos socio-economicos, políticos y agroclimáticos.





**WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E
SUSTENTABILIDADE AGRICOLA**

Promocao: PROCISUR/IICA
Organizacao: CNPDA/EMBRAPA
Jaguariuna, S.P., Brasil
29/3 - 2/4/93

TÍTULO: SISTEMAS AGRÍCOLAS CONVENCIONAIS E SISTEMAS AGROECOLÓGICOS: Análise comparativa e indicadores de sustentabilidade.

NÚMERO: 25

PROPONENTE: Maria Alice Garcia - UNICAMP/IB, Brasil

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: UNICAMP; Instituto Biológico-SP; IEA; EMBRAPA; Associação de Agricultura Orgânica de São Paulo

RESUMO: O objetivo deste projeto é avaliar e analisar os componentes ecológicos, econômicos e sociais associados com a adoção de diferentes práticas de agricultura convencional e de experiências de agricultura alternativa na Região de Campinas e São Paulo. A região agrícola de Campinas caracteriza-se principalmente pela produção de frutas, hortaliças e legumes. Na região de São Paulo predomina o cultivo de hortaliças e legumes. As regiões escolhidas vêm experimentando há algum tempo alternativas para a produção chamada de orgânica ou agroecológica e, paralelamente, desenvolvendo sistemas altamente baseados em insumos e mecanização. Representam, portanto, condições ideais para a busca de informações sobre os fatores que determinam e limitam as mudanças no setor agrícola. A compreensão dos fatores ecológicos, sociais, culturais e econômicos que determinam a decisão do agricultor de propostas de manejo em busca de uma agricultura sustentável.





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguaruna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

**TÍTULO: AVALIAÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL DE SISTEMAS DE
PRODUÇÃO: ORGÂNICO E CONVENCIONAL.**

NÚMERO: 26

PROPONENTE: Wagner Bettiol - EMBRAPA/CNPDA, Brasil

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: EMBRAPA/CNPDA; USP/CENA

RESUMO: Produtores confrontam-se, constantemente, com aumento dos problemas fitossanitários e crescente depauperação dos solos, conduzindo-os ao aumento do emprego de agroquímicos. Isso tem levado a elevação de custos, de resíduos nos produtos e de contaminação do sistema água-solo-planta; de problemas com doenças iatrogênicas, com a ressurgência de pragas e seleção de organismos resistentes. Assim, alguns agricultores têm buscado sistemas alternativos de produção. Essa busca implica na necessidade de comparação entre sistemas de produção de baixa de manda de insumos com sistemas convencionais, buscando obter produção de alimentos com menor custo ambiental e econômico. Esses sistemas alternativos visam reduzir a contaminação do sistema água-solo-planta; reduzir a necessidade de controle de doenças, pragas e plantas invasoras, através de agroquímicos, reduzindo conseqüentemente os seus efeitos na fauna e na flora; ativar os organismos benéficos e manter as características naturais do solo.

Para os estudos será implantada uma unidade experimental contendo 2 diferentes sistemas de cultivo (convencional e o orgânico). Através deste experimento procurar-se-á efetuar uma avaliação da estrutura e do funcionamento de sistemas de produção em uso, avaliação do impacto ambiental pelo manejo do solo-água-planta em módulos de exploração agrícola alternativos; ajuste metodológico de avaliação de impacto ambiental em águas superficiais e subterrâneas; adequação metodológica de modelos experimentais de análise de risco por agentes físicos, químicos e biológicos.

Para a seleção da cultura foram estabelecidos os seguintes





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promoção: PROCISUR/IICA

Organização: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

critérios: uso intensivo de insumos, modelos orgânicos de cultivo, valor econômico, ciclo de cultura e mão de obra exigida. Desta forma optou-se pelo cultivo de tomate.

Com a implantação do experimento pretende-se obter informações referentes ao impacto ambiental de cada sistema de produção em módulos experimentais. Na atual situação não se conhece cientificamente, qual o sistema que causa menos impacto ambiental indesejável. Também, a implantação do experimento permitirá adequar metodologias para avaliação dos modelos experimentais de análise de risco por agentes físicos, químicos e biológicos e entender a estrutura e o funcionamento de sistemas de produção agrícola.





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promoção: PROCISUR/IICA

Organização: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

TÍTULO: VIABILIZAÇÃO DO SISTEMA PLANTIO DIRETO NOS PAÍSES DO CONE SUL.

NÚMERO: 27

PROPONENTE: José E. Denardia - EMBRAPA/CNPT, Brasil

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: EMBRAPA/CNPT e instituições de pesquisa da Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai

RESUMO: A introdução da cultura da soja, como uma cultura comercial no final da década de sessenta, na grande maioria dos países do Cone Sul, ocasionou uma ampla expansão das fronteiras agrícolas desta região. Nesse processo de expansão de fronteira agrícola predominou a substituição da pecuária tradicional, da agricultura de subsistência e da mata nativa pela sucessão de culturas trigo-soja, sob intensa mecanização. O preparo excessivo do solo, duas vezes por ano, associado a queima sistemática dos restos culturais, a utilização de áreas impróprias para culturas anuais e as características das precipitações pluviométricas, desencadeou sérios problemas de degradação e erosão.

O sistema plantio direto tem se mostrado como a técnica de manejo conservacionista do solo mais eficiente para o controle da erosão hídrica ao nível de lavouras produtoras de grãos, apresentando índices de redução, em relação aos sistemas convencionais de preparo do solo que ultrapassam a 90%. Sob esse sistema, com o passar do tempo, a fertilidade do solo apresenta tendências de melhorias, pelas menores perdas e imobilizações de nutrientes, provocadas pelas operações de preparo de solo; a produtividade das culturas apresenta maior estabilidade, pela diminuição dos impactos negativos das variáveis climáticas adversas; as culturas apresentam maiores respostas ao uso de insumos químicos; e o manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas, bem como o uso racional de agroquímicos tem evitado contaminações ambientais, uma vez que a presença de restos culturais na superfície do solo tem favorecido a elevação da atividade biológica a qual biodegrada "in situ" grande parte





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promoção: PROCISUR/IICA

Organização: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

dos insumos aplicados. Por tudo isso o sistema plantio direto, sem dúvidas constitui-se na técnica com maior potencial para a implementação de uma agricultura diversificada e sustentável no Cone Sul.

Pesquisas , em sistema plantio direto, conduzidas em alguns países do Cone Sul tem desenvolvido técnicas potencialmente adotáveis para culturas como trigo, cevada, triticales, girasol, canola, feijão, soja e milho, em toda esta grande região da América do Sul. Contudo, uma coordenação de esforços de pesquisadores nos diversos países dessa região, certamente aumentará a eficiência da pesquisa, alcançando, em menor espaço de tempo, tecnologias para a viabilização desse sistema.

Este projeto tem como objetivos:

- Desenvolver o plantio direto como um sistema integrado de manejo do solo e de culturas;
- Avaliar o impacto do sistema plantio direto sobre: a produtividade das culturas; a ocorrência de plantas daninhas, de pragas e de moléstias; as características físicas, químicas e biológicas do solo; e as perdas de solo, de água e de nutrientes por erosão.

Espera-se estabelecer sistemas de produção adaptados ao sistema plantio direto de manejo de solo que estabilize a produção agropecuária, que diminua os efeitos negativos das adversidades climáticas sobre as culturas, que racionalize o uso dos insumos agroquímicos necessários à produção e que sustente a atividade agropecuária nos países do Cone Sul.





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

TÍTULO: USO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRAFICOS (SIG) PARA EL ESTUDIO DE LOS RECURSOS NATURALES E EL SEGUIMIENTO DE LOS PLANES DE MANEJO EN LA PATAGONIA CHILENA.

NÚMERO: 28

PROPONENTE: C. Pérez - INIA/Kampenaiké, Chile

INSTITUCIONES INTERVINIENTES: INIA Kampenaiké, Quilamapu

RESUMEN: En la Patagonia Chilena existen 3.682.223 has. dedicadas desde hace mas de 100 años a la ganaderia extensiva. El efecto negativo que este sistema ejerce en los recursos naturales se ve reflejado en la dramática cifra que señala que un 80% del área se encuentra afectada en algún grado por daño erosivo.

Los objetivos del proyecto son el uso de las técnicas de interpretación de imágenes para la cuantificación de los recursos naturales de la región y el monitoreo periódico de planes de manejo sustentable en las pasturas de la región.





**WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E
SUSTENTABILIDADE AGRICOLA**

Promocao: PROCISUR/IICA
Organizacao: CNPDA/EMBRAPA
Jaguaruna, S.P., Brasil
29/3 - 2/4/93

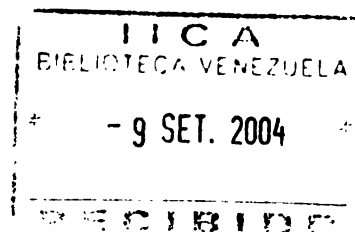
**TÍTULO: MANEJO DE PLANTAS NATIVAS DO PANTANAL COM POTENCIAL
ECONÔMICO.**

NÚMERO: 29

PROPONENTE: Arnildo Pott - EMBRAPA/CPAP, Brasil

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: EMBRAPA/CPAP

RESUMO: O Pantanal possui extensas populações de plantas conhecidas pelo seu grande potencial econômico, como apícolas, madeireiras, medicinais, frutíferas, industriais e ornamentais. Algumas espécies de densidade elevada estão em expansão sobre os campos, razão pela qual são consideradas indesejáveis na pastagem natural e uma das demandas prioritárias dos produtores é o aproveitamento dessas plantas. O objetivo desta proposta de pesquisa é buscar fundamentos de utilização e manejo sustentáveis desses recursos naturais renováveis. Para isso, serão avaliados os estoques (fitossociologia) e estudada a capacidade de regeneração natural das espécies (demografia: estrutura etária, recrutamento, banco de sementes, rebrota, etc), com ênfase nas plantas de maior potencial econômico e nas sub-regiões em que ocorrem maiores populações. Esses resultados beneficiarão tanto o produtor, através de alternativas econômicas para diversificação da produção (uso múltiplo da terra), quanto o ecossistema, evitando desmatamento e esgotamento de recursos naturais.







**WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E
SUSTENTABILIDADE AGRICOLA**

Promoção: PROCISUR/IICA

Organização: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

TÍTULO: PESCA NO PANTANAL: AVALIAÇÃO DE ESTOQUES E CRITÉRIOS PARA O USO SUSTENTÁVEL.

NÚMERO: 30

PROPONENTE: André Steffens Moraes - EMBRAPA/CPAP, Brasil

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: EMBRAPA/CPAP

RESUMO: A insuficiência das informações sobre a produção pesqueira, o número de pescadores atuantes (amadores e profissionais) e o fluxo do pescado produzido atualmente no Pantanal é um reflexo da inadequação da estrutura administrativa do Setor. Além disso, os conhecimentos sobre a estrutura e dinâmica das comunidades de peixes na bacia são ainda incipientes, apesar da sua relevância para planos de manejo que garantam a sustentabilidade da atividade. No Pantanal existem cerca de 250 espécies de peixes, muitas delas com um potencial econômico considerável. Entretanto, toda a atividade pesqueira incide sobre estabelecimento de parâmetros para o manejo deste recurso, tais como espécies de peixes, tamanhos, quantidades e períodos permitidos para a pesca. Esse projeto pretende obter dados básicos sobre a pesca na região, para análise do impacto e/ou potencial da atividade em relação aos estoques existentes e para um monitoramento mais refinado da atividade, propiciando eventuais medidas de controle da pesca na região. Também será avaliada a seletividade de artefatos de pesca e realizados estudos sobre a dinâmica das comunidades de peixes.





**WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E
SUSTENTABILIDADE AGRICOLA**

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

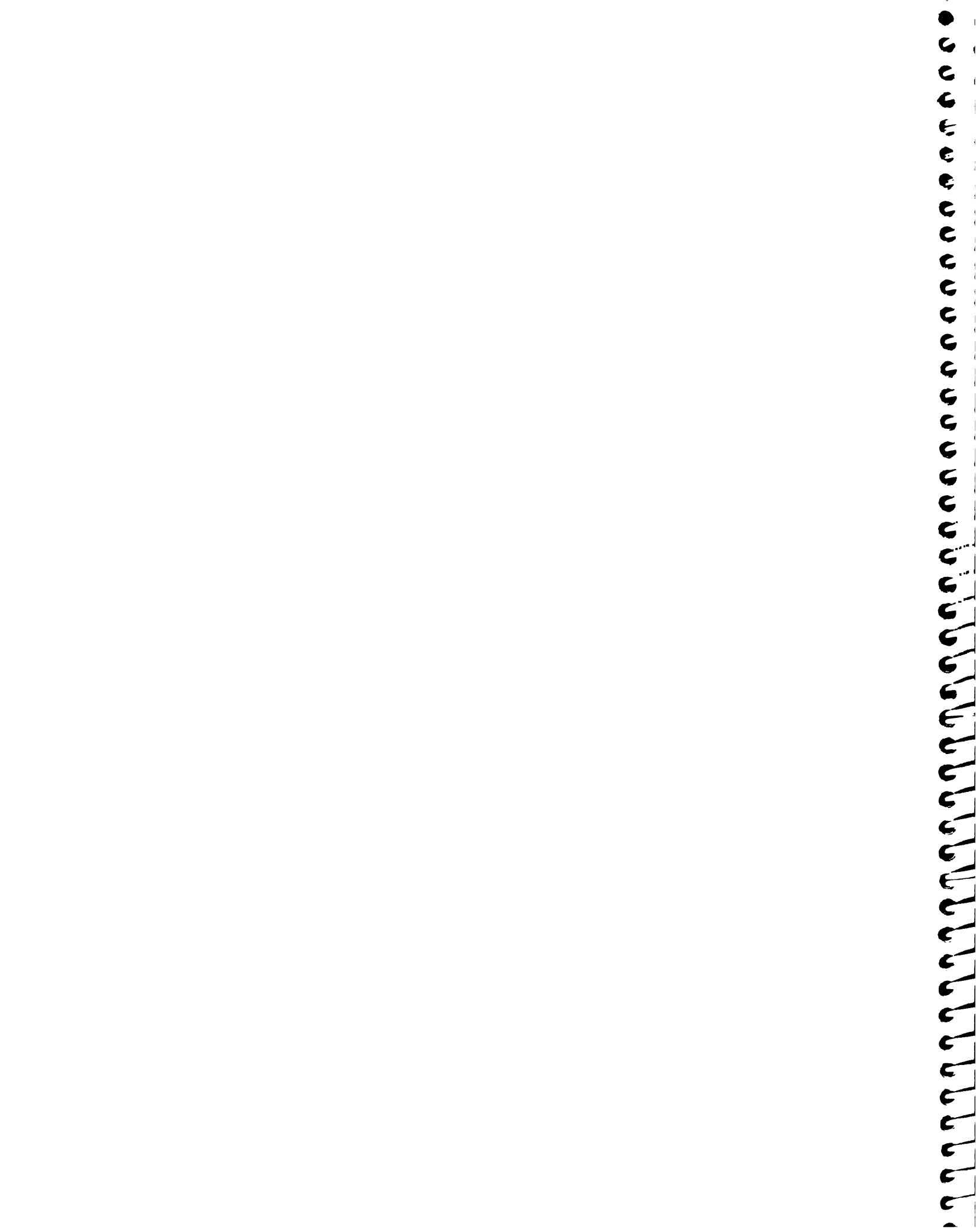
TÍTULO: MANEJO DE ESPÉCIES DA FAUNA COM POTENCIAL ECONÔMICO.

NÚMERO: 31

PROPONENTE: Walfrido Moraes Tomás - EMBRAPA/CPAP, Brasil

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: EMBRAPA/CPAP

RESUMO: A principal atividade econômica da região do Pantanal é a pecuária extensiva. Entretanto, para aumentar a produtividade das propriedades rurais da região e ao mesmo tempo garantir que o desenvolvimento econômico seja compatível com a conservação dos recursos naturais e da biodiversidade no ecossistema, faz-se necessário encontrar alternativas econômicas alicerçadas no manejo dos recursos naturais com maior potencial. Assim, o manejo sustentável de espécies da fauna nativa pode se constituir em uma alternativa viável para a diversificação da economia. Para atender esta demanda faz-se necessário desenvolver pesquisas acerca daquelas espécies potencialmente viáveis, de forma a buscar a sustentabilidade da atividade. Dentre as espécies com possibilidades de aceitação no mercado estão o jacaré (*Caiman crocodilus yacare*), a capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*) e o porco-monteiro (*Sus scrofa feral*), relativamente abundantes na região.





**WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E
SUSTENTABILIDADE AGRICOLA**

Promocao: PROCISUR/IICA
Organizacao: CNPDA/EMBRAPA
Jaguariuna, S.P., Brasil
29/3 - 2/4/93

TÍTULO: ÁREAS DEGRADADAS NO PANTANAL: AVALIAÇÃO DE PROCESSOS EROSIVOS E SUAS CONSEQUÊNCIAS NAS BACIAS DOS RIOS TAQUARI E PARAGUAI.

NÚMERO: 32

PROPONENTE: Osni Corrêa de Souza - EMBRAPA/CPAP, Brasil

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: EMBRAPA/CPAP

RESUMO: A bacia do rio Taquari no Pantanal é formada por duas regiões distintas interligadas pelo rio Taquari. A alta bacia com 28.000 km² localizada no planalto, foi recentemente transformada em polo agropecuário do MS, enquanto a bacia do baixo Taquari, com 50.000 km², forma a planície pantaneira, a qual vem sendo utilizada pela pecuária há mais de 200 anos.

A degradação ambiental na alta bacia causada principalmente por processos erosivos está relacionada à falta de ajuste entre o uso atual e o uso potencial das terras. A rápida expansão da agropecuária e a falta de informações induziram tomadas de decisões individuais de utilização das terras o que favoreceu a erosão dos solos e consequentemente distúrbios ambientais em ambas regiões desta bacia. No planalto, a produtividade das terras está, seguramente sendo diminuída. Na planície pantaneira, o assoreamento de leitos de rios tem induzido constantes alagamentos com prejuízos para a fauna, flora, produção pecuária e implicações futuras para a navegabilidade do rio Paraguai. Pouco se tem feito para a conservação dos recursos naturais da região. Este projeto pretende fazer a caracterização e determinação da intensidade de utilização das várias bacias, para identificar os locais com problemas erosivos, e depois estimar com maior precisão os efeitos da entrada de sedimentos na planície pantaneira. Análises sistemáticas e periódicas serão realizadas principalmente para água e solos. O Objetivo é obter conhecimentos sobre causas e consequências dos processos erosivos na bacia do rio Taquari, que permitam o estabelecimento de um plano de manejo de conservação para subsidiar ações governamentais, visando o desenvolvimento sócio-econômico sustentável da região.





WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E

SUSTENTABILIDADE AGRICOLA

Promocao: PROCISUR/IICA

Organizacao: CNPDA/EMBRAPA

Jaguariuna, S.P., Brasil

29/3 - 2/4/93

TÍTULO: ZONEAMENTO AMBIENTAL DO PANTANAL

NÚMERO: 33

PROPONENTE: João dos Santos Vila da Silva - EMBRAPA/CPAP, Brasil

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: EMBRAPA/CPAP.

RESUMO: O trabalho será desenvolvido na planície pantaneira, localizada na bacia do Rio Paraguai, compreendendo diversos tipos de ecossistemas ainda hoje pouco estudados, os quais ocupam grande extensões de terra, onde se desenvolvem relevantes atividades econômicas. Será iniciado na parte brasileira, envolvendo depois os países vizinhos Bolívia e Paraguai. Basear-se-á em estudos de zoneamento ambiental, nos quais serão definidos métodos de otimização do uso dos recursos naturais e formas de conservação dos mesmos. Através da interpretação de imagens de satélites e da realização de trabalhos de campo, serão gerados mapas temáticos na escala de 1:250.000, contendo todas as informações do meio físico, necessárias ao planejamento ambiental da região e elaboração de seu zoneamento ambiental.





**WORKSHOP INTERNACIONAL SOBRE RECURSOS NATURAIS E
SUSTENTABILIDADE AGRICOLA**

Promocao: PROCISUR/IICA
Organizacao: CNPDA/EMBRAPA
Jaguaruna, S.P., Brasil
29/3 - 2/4/93

**TÍTULO: CONTAMINAÇÃO MERCURIAL DA FAUNA AQUÁTICA DE EXPRESSÃO
SÓCIO-ECONÔMICA NA BACIA DO RIO PARAGUAI.**

NÚMERO: 34

PROPONENTE: Luiz Marques Vieira - EMBRAPA/CPAP, Brasil

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS: CPAP/EMBRAPA

RESUMO: O uso intensivo de mercúrio na extração de ouro nas bordas do Pantanal, no Brasil, constitui séria ameaça à saúde e à integridade dos ecossistemas dos países situados na Bacia do Rio Paraguai. O mercúrio é um metal extremamente tóxico que se acumula e magnifica na cadeia trófica, atingindo o homem pelo consumo de alimentos contaminados e inalação. O projeto objetiva ampliar o nível de conhecimento dos índices de mercúrio em peixes de interesse comercial do Rio Paraguai e no jacaré do Pantanal devido ao seu alto potencial, não somente para produção de peles como também para produção de carne, em condições naturais, para consumo humano, tendo em vista a conservação destes recursos naturais.



