

01X12
B11e

6680 - e62v24

49 440

PROVINCIA DE FORMOSA

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES



**"ESTUDIO DE SUELOS Y SUSTENTABILIDAD DEL SISTEMA
PRODUCTIVO. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL CENTRO DE VALIDACIÓN
DE TECNOLOGÍA, LAGUNA YEMA"**

EXPEDIENTE N° 66800001

INFORME FINAL

MARZO DE 2006



FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES

DIRECTOR: ING. AGR. JORGE LANFRANCO

CODIRECTOR: ING. AGR. ALEJANDRO ARAGÓN

INDICE

Resumen	Introducción	3
1. Introducción	Introducción	4
1.1- Objetivos	Introducción	4
1.2 Agradecimientos	Introducción	4
2. Área de estudio	Introducción	4
2.1-Contribuciones previas	Introducción	11
3.Contenido del presente informe final	Introducción	12
CAPÍTULO 1. Relevamiento y cartografía de suelos		
1- Metodología de trabajo	Capítulo 1	1
1.1- Trabajos de campo	Capítulo 1	2
1.2.- Trabajos de laboratorio	Capítulo 1	3
2 – Resultados	Capítulo 1	5
2.1-Geomorfología y suelos	Capítulo 1	5
Suelos de la Unidad Cartográfica N° 1: Paleocauce	Capítulo 1	10
Suelos de la Unidad Cartográfica N° 2: Paleoalbardón	Capítulo 1	17
Suelos de la Unidad Cartográfica N° 3: Cubeta	Capítulo 1	29
Suelos de la Unidad Cartográfica N° 4: Derrames Aluvionales	Capítulo 1	36
CAPÍTULO 2. Evaluación de la Capacidad, Riesgo e Impacto de Uso.		
1. Capacidad de uso de los suelos	Capítulo 2	1
1.1- Clasificación de la capacidad de uso de los suelos	Capítulo 2	2
1.2- Sistema paramétrico de evaluación de aptitud de suelos para irrigación.	Capítulo 2	9
2. Riesgo e impacto de uso	Capítulo 2	18
2.1- Riesgo	Capítulo 2	18
2.2- Impacto	Capítulo 2	20
2.3- Suficiencia	Capítulo 2	20
3. Discusión de resultados por Unidad Cartográfica		
3.1- Unidad Cartográfica Derrames en Manto	Capítulo 2	27

3.2- Unidad Cartográfica Paleocauce	Capítulo 2	32
3.3- Unidad Cartográfica Cubeta	Capítulo 2	37
3.4- Unidad Cartográfica Paleoalbardón	Capítulo 2	40
3.5- Propiedades indicadoras del estado de fertilidad	Capítulo 2	44
3.6- Evaluación del riesgo de impacto de los sulfatos sobre construcciones civiles	Capítulo 2	50
4. Calidad del agua de riego	Capítulo 2	51

Anexos

Anexo 1. Planos

Anexo 2. Determinaciones de campo, gabinete y laboratorio.

Medición de características temporarias.

Referencias Bibliográficas

Equipo de Trabajo

Ing. Ftal. Esteban Baridón

Ing. Agr. Andrea Pellegrini

Ing. Agr. Guillermo Millan

Ing. Ftal. Pablo Gelati

Ing. Agr. Mabel Vazquez

Ing. Agr. Germán Soracco

Ing. Agr. Valeria Cattani

Ing. Agr. Orlando Maiola

Ing. Agr. Marina Raggio

Srta. Matilde Mur

Srta. Carla Serafino

Sr. Martín Calza

Sr. Sebastián Basanta

Sr. Martín Roman

Srta. Valeria Ouvifia

Srta. Paula Sanchez

Sr. Mario Flores

Estudio de suelos y sustentabilidad del sistema productivo. Análisis y evaluación del Centro de Validación de Tecnología, Laguna Yema.

Resumen

El contenido de este informe final responde a los requerimientos del Gobierno de la Provincia de Formosa, emergente de la necesidad de desarrollo socioeconómico sustentable del territorio, habiendo sido solventado por el CFI.

El estudio tuvo por objetivo definir el impacto de uso de un sistema productivo de alta intensidad implantado sobre suelos de un ambiente con escasa intervención antrópica. Se debió generar información edáfica de base, interpretar, monitorear y analizar el comportamiento de las propiedades edáficas bajo diferentes tipos de uso y manejo, como así también establecer el impacto de los sistemas productivos.

Se definieron cuatro unidades edáficas: Paleocauces, Paleoalbardones, Cubetas y Derrames aluvionales en manto, integradas por complejos de suelos. El 87 % de los mismos pertenece al orden Alfisol, con moderada a baja capacidad productiva. Presentan elevada fertilidad química de macro y micronutrientes. Sus limitaciones principales consisten en drenaje pobre, salinidad y alcalinidad generalmente altos.

El 13 % de los suelos restantes, con alta capacidad productiva, pertenecen al orden Entisol, sin limitaciones en la profundidad efectiva del perfil, drenaje algo excesivo y moderada fertilidad química.

A través del monitoreo de variables edáficas asociadas al manejo, sin considerar los efectos de la eliminación de la vegetación preexistente, se estableció el impacto de uso. En general el impacto de uso es bajo, propiciado por el lavado de sales generado por el riego. Sin embargo de existir excesos hídricos derivados de precipitaciones y/o riego excesivo podría afectarse negativamente por revenimiento salino.

En tal sentido se formulan las siguientes recomendaciones o sugerencias orientativas que podrán ser objeto de sucesivos ajustes a lo largo del Programa de Desarrollo del Oeste Formoseño (PRODECO):