

APENDICE 2

Características de suelo

Cuadro 1A. Características del suelo. Parcela I. Sector: El Rincón.
Tratamiento 1, repetición A.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-26	16.02	30.0	2	2
2	27-50	13.05	26.4	1	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.09	0.26	6.8	9.21	0.04
1.37	0.36	6.7	6.25	0.00
IP = 0.300				

Cuadro 2A. Características del suelo. Parcela I. Sector: El Rincón.
Tratamiento 1, repetición B.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-27	14.61	26.4	2	2
2	28-50	13.05	26.4	1	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.09	0.26	6.5	9.21	0.04
1.37	0.36	6.7	6.25	0.00
IP=0.267				

Cuadro 3A. Características del suelo. Parcela I. Sector: El Rincón.
Tratamiento 1, repetición C.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-27	15.37	28.0	2	2
2	28-50	13.05	26.4	1	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.09	0.26	6.5	9.21	0.04
1.37	0.36	6.7	6.25	0.00
IP=0.277				

Cuadro 4A. Características del suelo. Parcela I. Sector: El Rincón.
Tratamiento 2, repetición A.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-28	17.73	28.0	2	2
2	29-50	17.93	30.4	1	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.09	0.26	6.8	9.21	0.04
1.37	0.36	6.9	6.25	0.00
				IP=0.290

Cuadro 5A. Características del suelo. Parcela I. Sector: El Rincón.
Tratamiento 2, repetición B.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-29	14.71	29.2	2	2
2	30-50	17.93	30.4	1	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.09	0.26	6.4	9.21	0.04
1.37	0.36	6.9	6.25	0.00
				IP=0.272

Cuadro 6A. Características del suelo. Parcela I. Sector: El Rincón.
Tratamiento 2, repetición C.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-28	19.69	32.0	2	2
2	29-50	17.93	30.4	1	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.09	0.26	6.5	9.21	0.04
1.37	0.36	6.9	6.25	0.00
				IP = 0.290

Cuadro 7A. Características del suelo. Parcela I. Sector: El Rincón.
Tratamiento 3, repetición A.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-36	15.07	28.0	2	2
2	37-50	14.94	30.4	1	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada....2 media....2
fuerte.....3 gruesa....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.09	0.26	6.9	9.21	0.04
1.37	0.36	6.3	6.25	0.00
				IP=0.289

Cuadro 8A. Características del suelo. Parcela I. Sector: El Rincón.
Tratamiento 3, repetición B.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-38	22.2	30.4	2	2
2	39-50	14.94	30.4	1	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada....2 media....2
fuerte.....3 gruesa....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.09	0.26	6.7	9.21	0.04
1.37	0.36	6.3	6.25	0.00
				IP = 0,385

Cuadro 9A. Características del suelo. Parcela I. Sector: El Rincón.
Tratamiento 3, repetición C.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-35	26.2	26.0	2	2
2	36-50	14.9	30.4	1	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada....2 media....2
fuerte.....3 gruesa....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.09	0.26	7.1	9.21	0.04
1.37	0.36	6.3	6.25	0.00
				IP=0.300

Cuadro 10A. Características del suelo. Parcela II. Sector: El Rincón Abajo.
Tratamiento 1, repetición A.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-30	14.31	32.0	2	2
2	31-50	15.14	34.4	1	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.44	0.347	5.7	6.94	0.02
1.42	0.477	6.0	6.67	0.00
				IP=0.223

Cuadro 11A. Características del suelo. Parcela II. Sector: El Rincón Abajo.
Tratamiento 1, repetición B.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-30	16.8	34.4	2	2
2	31-50	15.1	34.4	1	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.44	0.347	5.3	6.94	0.02
1.42	0.477	6.0	6.67	0.00
				IP=0.236

Cuadro 12A. Características del suelo. Parcela II. Sector: El Rincón Abajo.
Tratamiento 1, repetición C.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-31	13.08	32.0	2	2
2	32-50	15.14	34.4	1	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.44	0.347	5.5	6.94	0.02
1.42	0.477	6.0	6.67	0.00
				IP= 0.210

Cuadro 13A. Características del suelo. Parcela II. Sector: El Rincón Abajo.
Tratamiento 2, repetición A.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-34	15.01	32.0	2	2
2	35-50	14.33	28.4	1	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada....2 media....2
fuerte.....3 gruesa....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.44	0.347	6.2	6.94	0.02
1.42	0.477	6.3	6.67	0.00
				IP=0.238

Cuadro 14A. Características del suelo. Parcela II. Sector: El Rincón Abajo.
Tratamiento 2, repetición B.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-33	16.1	29.2	2	2
2	34-50	14.3	28.4	1	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada....2 media....2
fuerte.....3 gruesa....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.44	0.347	5.6	6.94	0.02
1.42	0.477	6.3	6.67	0.00
				IP=0.246

Cuadro 15A. Características del suelo. Parcela II. Sector: El Rincón Abajo.
Tratamiento 2, repetición C.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-32	13.43	30.0	2	2
2	33-50	14.33	28.4	1	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada....2 media....2
fuerte.....3 gruesa....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.44	0.347	5.8	6.94	0.02
1.42	0.477	6.3	6.67	0.00
				IP=0.215

Cuadro 16A. Características del suelo. Parcela II. Sector: El Rincón Abajo.
Tratamiento 3, repetición A.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-32	14.6	34.0	2	2
2	33-50	15.9	28.4	1	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.44	0.347	6.0	6.94	0.02
1.42	0.477	6.3	6.67	0.00
IP=0.230				

Cuadro 17A. Características del suelo. Parcela II. Sector: El Rincón Abajo.
Tratamiento 3, repetición B.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-32	13.81	32.4	2	2
2	33-50	15.91	28.4	1	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.44	0.347	6.3	6.94	0.02
1.42	0.477	6.3	6.67	0.00
IP= 0.220				

Cuadro 18A. Características del suelo. Parcela II. Sector: El Rincón Abajo.
Tratamiento 3, repetición C.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-34	14.21	32.0	2	2
2	35-50	15.94	28.4	1	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.44	0.347	5.5	6.94	0.02
1.42	0.477	6.3	6.67	0.00
IP=0.228				

Cuadro 19A. Características del suelo. Parcela III. Sector: La Escala.
Tratamiento 1, repetición A.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-13	13.96	36.0	2	2
2	14-35	11.15	42.4	2	1
3	36-50	7.74	39.6	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.20	0.03	4.6	7.59	0.216
1.31	0.02	4.4	5.12	3.132
1.36	0.05	4.0	3.87	8.748
				IP = 0.270

Cuadro 20A. Características del suelo. Parcela III. Sector: La Escala.
Tratamiento 1, repetición B.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-12	13.88	33.6	2	2
2	13-35	11.15	42.4	2	1
3	36-50	7.74	39.6	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.20	0.03	4.8	7.59	0.216
1.31	0.02	4.4	5.12	3.132
1.35	0.05	4.0	3.87	8.748
				IP=0.270

Cuadro 21A. Características del suelo. Parcela III. Sector: La Escala.
Tratamiento 1, repetición C.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-12	16.30	36.0	2	2
2	13-35	11.15	42.4	2	1
3	36-50	7.74	39.6	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.20	0.03	5.2	7.59	0.216
1.31	0.02	4.4	5.12	3.132
1.35	0.05	4.0	3.87	8.748
				IP=0.285

Cuadro 22A. Características del suelo. Parcela III. Sector: La Escala.
Tratamiento 2, repetición A.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-12	16.59	32.0	2	2
2	13-27	11.15	36.4	2	1
3	28-50	10.54	37.6	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.20	0.03	6.0	7.59	0.216
1.31	0.02	4.7	5.12	3.132
1.35	0.05	4.6	3.87	8.748
				IP=0.327

Cuadro 23A. Características del suelo. Parcela III. Sector: La Escala.
Tratamiento 2, repetición B.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-13	14.46	37.2	2	2
2	14-27	11.15	36.4	2	1
3	28-50	10.54	37.6	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.20	0.03	4.8	7.59	0.216
1.31	0.02	4.7	5.12	3.132
1.35	0.05	4.6	3.87	8.748
				IP=0.314

Cuadro 24A. Características del suelo. Parcela III. Sector: La Escala.
Tratamiento 2, repetición C.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-12	15.57	36.0	2	2
2	13-27	11.15	36.4	2	1
3	28-50	10.54	37.6	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.20	0.03	5.2	7.59	0.216
1.31	0.02	4.7	5.12	3.132
1.35	0.05	4.6	3.87	8.748
				IP=0.323

Cuadro 25A. Características del suelo. Parcela III. Sector: La Escala.
Tratamiento 3, repetición A.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-14	15.88	38.0	2	2
2	15-34	12.89	40.4	2	1
3	35-50	11.37	42.4	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.20	0.03	4.4	7.59	0.216
1.31	0.02	5.3	5.12	3.132
1.35	0.05	3.8	3.87	8.748
				IP=0.314

Cuadro 26A. Características del suelo. Parcela III. Sector: La Escala.
Tratamiento 3, repetición B.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-13	14.22	34.4	2	2
2	14-34	12.89	40.4	2	1
3	35-50	11.37	42.4	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.20	0.03	5.2	7.59	0.216
1.31	0.02	5.3	5.12	3.132
1.35	0.05	3.8	3.87	8.748
				IP=0.323

Cuadro 27A. Características del suelo. Parcela III. Sector: La Escala.
Tratamiento 3, repetición C.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-13	12.72	24.0	2	2
2	14-34	12.89	40.4	2	1
3	35-50	11.37	42.4	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.20	0.03	5.9	7.59	0.216
1.31	0.02	5.3	5.12	3.132
1.35	0.05	3.8	3.87	8.748
				IP=0.313

Cuadro 28A. Características del suelo. Parcela IV. Sector: Portachuelo.
Tratamiento 1, repetición A.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-29	22.71	40.0	2	1
2	30-48	16.99	39.6	2	1
3	49-50	13.77	45.6	2	1

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada....2 media....2
fuerte.....3 gruesa....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.43	0.0	5.0	7.73	0.657
1.40	0.0	4.8	6.64	4.122
1.39	0.0	4.5	4.42	8.415
				IP=0.363

Cuadro 29A. Características del suelo. Parcela IV. Sector: Portachuelo.
Tratamiento 1, repetición B.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-28	18.35	37.6	2	1
2	29-48	16.99	39.6	2	1
3	49-50	13.77	45.6	2	1

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada....2 media....2
fuerte.....3 gruesa....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.43	0.0	5.3	7.73	0.657
1.40	0.0	4.8	6.64	4.122
1.39	0.0	4.5	4.42	8.415
				IP=0.369

Cuadro 30A. Características del suelo. Parcela IV. Sector: Portachuelo.
Tratamiento 1, repetición C.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-30	19.31	42.0	2	2
2	31-49	16.99	39.6	2	1
3	50-50	13.77	45.6	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada....2 media....2
fuerte.....3 gruesa....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.43	0.0	4.4	7.73	0.657
1.40	0.0	4.8	6.64	4.122
1.39	0.0	4.5	4.42	8.415
				IP=0.337

Cuadro 31A. Características del suelo. Parcela IV. Sector: Portachuelo.
Tratamiento 2, repetición A.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-31	19.87	36.0	2	1
2	32-49	15.74	41.6	2	1
3	50-50	11.64	47.6	2	1

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.43	0.0	5.2	7.73	0.657
1.40	0.0	4.6	6.64	4.122
1.39	0.0	4.2	4.42	8.415
				IP=0.372

Cuadro 32A. Características del suelo. Parcela IV. Sector: Portachuelo.
Tratamiento 2, repetición B.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-34	17.81	37.2	2	1
2	35-49	15.74	41.6	2	1
3	50-50	11.64	47.6	2	1

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.43	0.0	5.2	7.73	0.657
1.40	0.0	4.6	6.64	4.122
1.39	0.0	4.2	4.42	8.415
				IP=0.379

Cuadro 33A. Características del suelo. Parcela IV. Sector: Portachuelo.
Tratamiento 2, repetición C.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-31	19.38	34.0	2	1
2	32-49	15.74	41.6	2	1
3	50-50	11.64	47.6	2	1

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.43	0.0	5.3	7.73	0.657
1.40	0.0	4.6	6.64	4.122
1.39	0.0	4.2	4.42	8.415
				IP=0.375

Cuadro 34A. Características del suelo. Parcela IV. Sector: Portachuelo.
Tratamiento 3, repetición A.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-31	16.15	36.0	2	1
2	32-49	10.11	39.6	2	1
3	50-50	12.02	41.6	2	1

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.43	0.0	6.2	7.73	0.657
1.40	0.0	5.1	6.64	4.122
1.39	0.0	5.0	4.42	8.415
				IP=0.363

Cuadro 35A. Características del suelo. Parcela IV. Sector: Portachuelo.
Tratamiento 3, repetición B.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-32	16.27	31.6	2	1
2	32-49	10.11	39.6	2	1
3	50-50	12.02	41.6	2	1

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.43	0.0	6.2	7.73	0.657
1.40	0.0	5.1	6.64	4.122
1.39	0.0	5.0	4.42	8.415
				IP=0.367

Cuadro 36A. Características del suelo. Parcela IV. Sector: Portachuelo.
Tratamiento 3, repetición C.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-32	13.24	32.0	2	1
2	33-49	10.11	39.6	2	1
3	50-50	12.02	41.6	2	1

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.43	0.0	6.4	7.73	0.657
1.40	0.0	5.1	6.64	4.122
1.39	0.0	5.0	4.42	8.415
				IP=0.343

Cuadro 37A. Características del suelo. Parcela V. Sector: Marmolejo.
Tratamiento 1, repetición A.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-19	10.93	32.0	2	2
2	20-50	9.84	30.4	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.39	0.20	6.4	6.64	0.137
1.42	0.37	6.4	5.68	0.252
IP=0.213				

Cuadro 38A. Características del suelo. Parcela V. Sector: Marmolejo.
Tratamiento 1, repetición B.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-18	13.15	30.4	2	2
2	19-50	9.84	30.4	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.39	0.20	6.5	6.64	0.137
1.42	0.37	6.4	5.68	0.252
IP=0.234				

Cuadro 39A. Características del suelo. Parcela V. Sector: Marmolejo.
Tratamiento 1, repetición C.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-11	11.69	30.0	2	2
2	12-50	9.84	30.4	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.39	0.20	6.3	6.64	0.137
1.42	0.37	6.4	5.68	0.252
IP=0.208				

Cuadro 40A. Características del suelo. Parcela V. Sector: Marmolejo.
Tratamiento 2, repetición A.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-19	13.82	30.0	2	2
2	20-47	10.84	34.4	2	2
3	48-50	8.29	32.4	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.39	0.20	5.0	6.64	0.137
1.42	0.37	5.2	5.68	0.252
1.45	0.46	5.2	4.65	0.495
				IP=0.238

Cuadro 41A. Características del suelo. Parcela V. Sector: Marmolejo.
Tratamiento 2, repetición B.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-20	9.08	29.2	2	2
2	21-48	10.84	34.4	2	2
3	49-50	8.29	32.4	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.39	0.2	5.7	6.64	0.137
1.42	0.37	5.2	5.68	0.252
1.45	0.46	5.2	4.65	0.495
				IP=0.197

Cuadro 42A. Características del suelo. Parcela V. Sector: Marmolejo.
Tratamiento 2, repetición C.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-20	12.33	30.0	2	2
2	21-48	10.84	34.4	2	2
3	49-50	8.29	32.4	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.39	0.2	6.0	6.64	0.137
1.42	0.37	5.2	5.68	0.252
1.45	0.46	5.2	4.65	0.495
				IP=0.232

Cuadro 43A. Características del suelo. Parcela V. Sector: Marmolejo.
Tratamiento 3, repetición A.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-20	12.42	30.0	2	2
2	21-36	14.69	30.4	2	2
3	37-50	10.58	28.4	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.39	0.20	6.0	6.64	0.137
1.42	0.37	5.8	5.68	0.252
1.45	0.46	5.7	4.65	0.495
IP=0.249				

Cuadro 44A. Características del suelo. Parcela V. Sector: Marmolejo.
Tratamiento 3, repetición B.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-20	15.22	32.4	2	2
2	21-36	14.69	30.4	2	2
3	37-50	10.58	28.4	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.39	0.20	6.0	6.64	0.137
1.42	0.37	5.8	5.68	0.252
1.45	0.46	5.7	4.65	0.495
IP=0.279				

Cuadro 45A. Características del suelo. Parcela V. Sector: Marmolejo.
Tratamiento 3, repetición C.

Horizonte N°	Profundidad (cm)	Agua útil (%)	Arcilla (%)	Estructura (1)	Textura (2)
1	0-20	14.84	30.0	2	2
2	21-36	14.69	30.4	2	2
3	37-50	10.58	28.4	2	2

(1) débil.....1 (2) fina.....1
moderada.....2 media.....2
fuerte.....3 gruesa.....3

Densidad aparente (Mg/m ³)	Fragm. Gruesos (fracción volumen)	pH	Materia orgánica (%)	Saturación aluminio (%)
1.39	0.20	6.0	6.64	0.137
1.42	0.37	5.8	5.68	0.252
1.45	0.46	5.4	4.65	0.495
IP=0.274				

APENDICE 3

**Valores obtenidos para espesor de suelo superficial,
rendimiento de cultivo e índice de productividad**

Cuadro 46A. Espesor de horizonte superficial, rendimiento e índice de productividad. Parcela I. Sector El Rincón. Cultivo: zanahoria

	Repetición		
	1	2	3
Tratamiento 1			
Espesor horizonte (cm)	0-26	0-27	0-27
Rendimiento (t/ha)	19,00	24,00	22,00
IP	0.283	0.267	0.277
Tratamiento 2	1	2	3
Espesor horizonte (cm)	0-28	0-29	0-28
Rendimiento (t/ha)	24,00	30,00	32,00
IP	0.290	0.272	0.290
Tratamiento 3	1	2	3
Espesor horizonte (cm)	0-36	0-38	0-35
Rendimiento (t/ha)	27,50	34,50	39,00
IP	0.289	0.311	0.300

Cuadro 47A. Espesor de horizonte superficial, rendimiento e índice de productividad. Parcela II. Sector El Rincón Abajo. Cultivo: zanahoria

	Repetición		
	1	2	3
Tratamiento 1			
Espesor horizonte (cm)	0-30	0-30	0-31
Rendimiento (t/ha)	26,00	25,00	18,00
IP	0.236	0.249	0.222
Tratamiento 2	1	2	3
Espesor horizonte (cm)	0-34	0-33	0-32
Rendimiento (t/ha)	25,00	27,00	26,00
IP	0.249	0.257	0.227
Tratamiento 3	1	2	3
Espesor horizonte (cm)	0-32	0-32	0-34
Rendimiento (t/ha)	29,00	20,00	27,00
IP	0.241	0.231	0.238

Cuadro 48A. Espesor de horizonte superficial, rendimiento e índice de productividad. Parcela III. Sector La Escala. Cultivo: zanahoria

	Repetición		
Tratamiento 1	1	2	3
Espesor horizonte (cm)	0-13	0-12	0-12
Rendimiento (t/ha)	27,00	18,00	24,00
IP	0.270	0.270	0.285
Tratamiento 2	1	2	3
Espesor horizonte (cm)	0-12	0-13	0-12
Rendimiento (t/ha)	36,00	27,00	31,00
IP	0.327	0.314	0.323
Tratamiento 3	1	2	3
Espesor horizonte (cm)	0-14	0-13	0-13
Rendimiento (t/ha)	20,00	18,00	26,00
IP	0.314	0.323	0.313

Cuadro 49A. Espesor de horizonte superficial, rendimiento e índice de productividad. Parcela IV. Sector Portachuelo. Cultivo: zanahoria

	Repetición		
Tratamiento 1	1	2	3
Espesor horizonte (cm)	0-29	0-28	0-30
Rendimiento (t/ha)	25,70	38,00	24,80
IP	0.321	0.325	0.298
Tratamiento 2	1	2	3
Espesor horizonte (cm)	0-31	0-34	0-31
Rendimiento (t/ha)	36,00	37,00	35,00
IP	0.335	0.348	0.338
Tratamiento 3	1	2	3
Espesor horizonte (cm)	0-31	0-32	0-32
Rendimiento (t/ha)	32,00	37,00	30,00
IP	0.347	0.351	0.328

Cuadro 50A. Espesor de horizonte superficial, rendimiento, e índice de productividad. Parcela V. Sector Marmolejo. Cultivo: papa

	Repetición		
Tratamiento 1	1	2	3
Espesor horizonte (cm)	0-19	0-18	0-11
Rendimiento (t/ha)	20,63	22,07	17,07
IP	0.213	0.234	0.208
Tratamiento 2	1	2	3
Espesor horizonte (cm)	0-19	0-20	0-20
Rendimiento (t/ha)	20,02	17,55	20,48
IP	0.238	0.197	0.232
Tratamiento 3	1	2	3
Espesor horizonte (cm)	0-20	0-20	0-20
Rendimiento (t/ha)	20,75	22,25	20,75
IP	0.249	0.279	0.274

APENDICE 4

Análisis de varianza para las distintas variables

Cuadro 51A. Análisis de varianza. Variable: Espesor del horizonte superficial.
Parcela I. Sector El Rincón. Cultivo: zanahoria

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrado medio	F	Probabilidad
Parcelas	2	3.56	1.78	2.91 ^{NS}	0.1661
Tratamientos	2	160.22	80.11	131.09 ^{**}	0.0008
Error	4	2.44	0.61		
Total	8	166.22	20.78		

Cuadro 52A. Análisis de varianza. Variable: Rendimiento. Parcela I. Sector El Rincón. Cultivo: zanahoria

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrado medio	F	Probabilidad
Parcelas	2	94.50	47.25	9.45 ^{**}	0.0323
Tratamientos	2	218.00	109.00	21.80 ^{**}	0.0089
Error	4	20.00	5.00		
Total	8	332.50	41.56		

Cuadro 53A. Análisis de varianza. Variable: Índice de Productividad. Parcela I. Sector El Rincón. Cultivo: zanahoria

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrado medio	F	Probabilidad
Parcelas	2	0.00	0.00	0.28 ^{NS}	0.7704
Tratamientos	2	0.00	0.03	3.30 ^{NS}	0.1428
Error	4	0.00	0.00		
Total	8	0.00	0.00		

Cuadro 54A. Análisis de varianza. Variable: Espesor del horizonte superficial.
Parcela II. Sector El Rincón Abajo. Cultivo: zanahoria

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrado medio	F	Probabilidad
Parcelas	2	0.67	0.33	0.29 ^{NS}	0.7666
Tratamientos	2	12.67	6.33	5.43 ^{NS}	0.0735
Error	4	4.67	1.17		
Total	8	18.00	2.25		

Cuadro 55A. Análisis de varianza. Variable: Rendimiento. Parcela II. Sector El Rincón Abajo. Cultivo: zanahoria

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrado medio	F	Probabilidad
Parcelas	2	16.22	8.11	0.47 ^{NS}	0.6557
Tratamientos	2	14.89	7.44	0.44 ^{NS}	0.6766
Error	4	68.44	17.11		
Total	8	99.56	12.44		

Cuadro 56A. Análisis de varianza. Variable: Índice de Productividad. Parcela II. Sector El Rincón Abajo Cultivo: zanahoria

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrado medio	F	Probabilidad
Parcelas	2	0.002	0.001	3.30 ^{NS}	0.1428
Tratamientos	2	0.003	0.0015	0.28 ^{NS}	0.7704
Error	4	0.002	0.0005		
Total	8	0.007	0.0008		

Cuadro 57A. Análisis de varianza. Variable: Espesor del horizonte superficial. Parcela III. Sector La Escala Cultivo: zanahoria.

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrado medio	F	Probabilidad
Parcelas	2	0.67	0.33	1.00 ^{NS}	0.4459
Tratamientos	2	2.00	1.00	3.00 ^{NS}	0.1601
Error	4	1.33	0.33		
Total	8	4.00	0.50		

Cuadro 58A. Análisis de varianza. Variable: Rendimiento. Parcela III. Sector La Escala Cultivo: zanahoria.

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrado medio	F	Probabilidad
Parcelas	2	80.89	40.44	4.44 ^{NS}	0.0972
Tratamientos	2	172.22	86.11	9.45 [*]	0.0323
Error	4	36.44	9.11		
Total	8	289.56	36.19		

Cuadro 59A. Análisis de varianza. Variable: Índice de Productividad. Parcela III.
Sector La Escala. Cultivo: zanahoria

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrado medio	F	Probabilidad
Parcelas	2	0.002	0.001	0.29 ^{NS}	0.9678
Tratamientos	2	0.001	0.0005	14.00 ^{**}	0.0008
Error	4	0.003	0.0007		
Total	8	0.006	0.0007		

Cuadro 60A. Análisis de varianza. Variable: Espesor del horizonte superficial.
Parcela IV. Sector Portachuelo. Cultivo: zanahoria

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrado medio	F	Probabilidad
Parcelas	2	1.56	0.78	0.44 ^{NS}	0.6753
Tratamientos	2	16.22	8.11	4.56 ^{**}	0.0936
Error	4	7.11	1.78		
Total	8	24.89	3.11		

Cuadro 61A. Análisis de varianza. Variable: Rendimiento. Parcela IV. Sector Portachuelo. Cultivo: zanahoria

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrado medio	F	Probabilidad
Parcelas	2	93.66	46.83	4.34 ^{NS}	0.1000
Tratamientos	2	63.50	31.75	2.95 ^{NS}	0.1637
Error	4	43.12	10.78		
Total	8	200.28	25.03		

Cuadro 62A. Análisis de varianza. Variable: Índice de Productividad. Parcela IV.
Sector Portachuelo Cultivo: zanahoria

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrado medio	F	Probabilidad
Parcelas	2	0.002	0.001	7.00 [*]	0.0508
Tratamientos	2	0.001	0.0005	16.00 ^{**}	0.0143
Error	4	0.003	0.0007		
Total	8	0.006	0.0007		

Cuadro 63A. Análisis de varianza. Variable: Espesor del horizonte superficial.
Parcela V. Sector Marmolejo. Cultivo: papa

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrado medio	F	Probabilidad
Parcelas	2	10.89	5.44	0.78 ^{NS}	0.5181
Tratamientos	2	29.56	14.78	2.13 ^{NS}	0.2348
Error	4	27.78	6.94		
Total	8	68.22	8.53		

Cuadro 64A. Análisis de varianza. Variable: Rendimiento. Parcela V. Sector Marmolejo. Cultivo: papa

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrado medio	F	Probabilidad
Parcelas	2	2.51	1.25	0.29 ^{NS}	0.7628
Tratamientos	2	5.70	2.85	0.66 ^{NS}	0.5665
Error	4	17.21	4.30		
Total	8	25.41	3.18		

Cuadro 65A. Análisis de varianza. Variable: Índice de Productividad. Parcela V. Sector Marmolejo. Cultivo: papa

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de Cuadrados	Cuadrado medio	F	Probabilidad
Parcelas	2	0.001	0.0005	0.09 ^{NS}	0.9142
Tratamientos	2	0.030	0.015	38.07 ^{**}	0.0039
Error	4	0.001	0.0002		
Total	8	0.032	0.004		

APENDICE 5

Análisis económico

Cuadro 66 A. Análisis económico del uso de la tierra sin prácticas de conservación

Parcela I
Localidad: El Rincon
 $Y_{zanahoria} (t/ha) = 58.25 + 24.54 L_n (IP)$
Precio zanahoria = 80 Bs/kg
Tasa de erosión = 0.08 cm/año

Año	Remoción suelo (cm)	IP	Y (kg/ha)	Precio (Bs/kg)	Costo (Bs/ha)			Beneficio bruto	Inversión	Mantenim.	Producción	Total (Bs/ha)	Beneficio Neto
1	0.00	0.293	28126.35	80.00				2250107.91	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1885107.91
2	0.08	0.292	28042.45	80.00				2243396.38	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1878396.38
3	0.16	0.291	27958.27	80.00				2236661.83	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1871661.83
4	0.24	0.289	27789.04	80.00				2223123.02	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1858123.02
5	0.32	0.288	27703.98	80.00				2216318.43	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1851318.43
6	0.40	0.287	27618.63	80.00				2209490.18	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1844490.18
7	0.48	0.286	27532.98	80.00				2202638.10	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1837638.10
8	0.56	0.285	27447.03	80.00				2195762.02	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1830762.02
9	0.64	0.284	27360.77	80.00				2188861.76	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1823861.76
10	0.72	0.283	27274.21	80.00				2181937.17	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1816937.17
11	0.80	0.282	27187.35	80.00				2174988.07	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1809988.07
12	0.88	0.281	27100.18	80.00				2168014.28	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1803014.28
13	0.96	0.280	27012.70	80.00				2161015.62	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1796015.62
14	1.04	0.279	26924.90	80.00				2153991.93	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1788991.93
15	1.12	0.278	26836.79	80.00				2146943.02	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1781943.02
16	1.20	0.278	26836.79	80.00				2146943.02	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1781943.02
17	1.28	0.277	26748.36	80.00				2139868.70	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1774868.70
18	1.36	0.277	26748.36	80.00				2139868.70	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1774868.70
19	1.44	0.276	26659.61	80.00				2132768.80	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1767768.80
20	1.52	0.275	26570.54	80.00				2125643.13	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1760643.13
21	1.60	0.275	26570.54	80.00				2125643.13	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1760643.13
22	1.68	0.274	26481.14	80.00				2118491.50	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1753491.50
23	1.76	0.274	26481.14	80.00				2118491.50	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1753491.50
24	1.84	0.273	26391.42	80.00				2111313.73	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1746313.73

Cuadro 67 A. Análisis económico del uso de la tierra con prácticas de conservación: Barreras vivas Parcela I
Localidad: El Rincon
Y Zanahoria (t/ha)=58.25+24.54Ln (IP)
Precio zanahoria = 80 Bs/kg
Tasa de erosión =0.04 cm/año

Año	Remoción suelo (cm)	IP	Y (kg/ha)	Precio (Bs/kg)	Beneficio bruto (Bs/ha)	Inversión	Mantenim.	Producción	Total (Bs/ha)	Beneficio Neto (Bs/ha)
1	0.00	0.293	28126.35	80.00	2250107.91	150000.00	0.00	365000.00	515000.00	1735107.91
2	0.04	0.293	28126.35	80.00	2250107.91	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	1877607.91
3	0.08	0.292	28042.45	80.00	2243396.38	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	1870896.38
4	0.13	0.291	27958.27	80.00	2236661.83	150000.00	0.00	365000.00	515000.00	1721661.83
5	0.17	0.291	27958.27	80.00	2236661.83	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	1864161.83
6	0.21	0.290	27873.80	80.00	2229904.09	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	1857404.09
7	0.25	0.290	27873.80	80.00	2229904.09	150000.00	0.00	365000.00	515000.00	1714904.09
8	0.29	0.289	27789.04	80.00	2223123.02	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	1850623.02
9	0.34	0.288	27703.98	80.00	2216318.43	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	1843818.43
10	0.38	0.288	27703.98	80.00	2216318.43	150000.00	0.00	365000.00	515000.00	1701318.43
11	0.42	0.287	27618.63	80.00	2209490.18	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	1836990.18
12	0.46	0.287	27618.63	80.00	2209490.18	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	1836990.18
13	0.50	0.286	27532.98	80.00	2202638.10	150000.00	0.00	365000.00	515000.00	1687638.10
14	0.55	0.286	27532.98	80.00	2202638.10	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	1830138.10
15	0.59	0.285	27447.03	80.00	2195762.02	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	1823262.02
16	0.63	0.285	27447.03	80.00	2195762.02	150000.00	0.00	365000.00	515000.00	1680762.02
17	0.67	0.284	27360.77	80.00	2188861.76	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	1816361.76
18	0.71	0.284	27360.77	80.00	2188861.76	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	1816361.76
19	0.76	0.283	27274.21	80.00	2181937.17	150000.00	0.00	365000.00	515000.00	1666937.17
20	0.80	0.282	27187.35	80.00	2174988.07	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	1802488.07
21	0.84	0.282	27187.35	80.00	2174988.07	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	1802488.07
22	0.88	0.281	27100.18	80.00	2168014.28	150000.00	0.00	365000.00	515000.00	1653014.28
23	0.92	0.281	27100.18	80.00	2168014.28	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	1795514.28
24	0.97	0.280	27012.70	80.00	2161015.62	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	1788515.62
25	1.01	0.280	27012.70	80.00	2161015.62	150000.00	0.00	365000.00	515000.00	1646015.62

Cuadro 68 A. Análisis económico del uso de la tierra con prácticas de conservación: Acequias de ladera Parcela I
 Localidad: El Rincon
 $Y_{Zanahoria} (t/ha) = 58.25 + 24.54Ln (IP)$
 Precio zanahoria = 80 Bs/kg
 Tasa de erosión = 0.02 cm/año

Año	Remoción suelo (cm)	IP	Y (kg/ha)	Precio (Bs/kg)	Beneficio bruto (Bs/ha)	Costo (Bs/ha)			Total (Bs/ha)	Beneficio Neto (Bs/ha)
						Inversión	Mantenim.	Producción		
1	0.00	0.293	28126.35	80.00	2250107.91	800000.00	0.00	365000.00	1165000.00	1085107.91
2	0.02	0.293	28126.35	80.00	2250107.91	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1845107.91
3	0.04	0.292	28042.45	80.00	2243396.38	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1838396.38
4	0.07	0.292	28042.45	80.00	2243396.38	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1838396.38
5	0.09	0.292	28042.45	80.00	2243396.38	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1838396.38
6	0.11	0.292	28042.45	80.00	2243396.38	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	1798396.38
7	0.13	0.291	27958.27	80.00	2236661.83	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1831661.83
8	0.16	0.291	27958.27	80.00	2236661.83	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1831661.83
9	0.18	0.291	27958.27	80.00	2236661.83	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1831661.83
10	0.20	0.291	27958.27	80.00	2236661.83	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1831661.83
11	0.22	0.290	27873.80	80.00	2229904.09	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	1784904.09
12	0.25	0.290	27873.80	80.00	2229904.09	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1824904.09
13	0.27	0.290	27873.80	80.00	2229904.09	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1824904.09
14	0.29	0.289	27789.04	80.00	2223123.02	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1818123.02
15	0.31	0.289	27789.04	80.00	2223123.02	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1818123.02
16	0.34	0.289	27789.04	80.00	2223123.02	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	1778123.02
17	0.36	0.288	27703.98	80.00	2216318.43	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1811318.43
18	0.38	0.288	27703.98	80.00	2216318.43	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1811318.43
19	0.40	0.288	27703.98	80.00	2216318.43	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1811318.43
20	0.43	0.288	27703.98	80.00	2216318.43	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1811318.43
21	0.45	0.287	27618.63	80.00	2209490.18	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	1764490.18
22	0.47	0.287	27618.63	80.00	2209490.18	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1804490.18
23	0.49	0.287	27618.63	80.00	2209490.18	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1804490.18
24	0.52	0.286	27532.98	80.00	2202638.10	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1797638.10
25	0.54	0.286	27532.98	80.00	2202638.10	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1797638.10

Cuadro 69 A. Análisis económico del uso de la tierra con prácticas de conservación: Terrazas alternas Parcela I
Localidad: El Rincon
 $Y_{Zanahoria} (t/ha) = 58.25 + 24.54 \ln (IP)$
Precio zanahoria = 80 Bs/kg
Tasa de erosión = 0.03 cm/año

Año	Remoción suelo (cm)	IP	Y (kg/ha)	Precio (Bs/kg)	Beneficio bruto (Bs/ha)	Costo (Bs/ha)			Total (Bs/ha)	Beneficio Neto (Bs/ha)
						Inversión	Mantenim.	Producción		
1	0.00	0.293	28126.35	80.00	2250107.91	800000.00	0.00	365000.00	1165000.00	1085107.91
2	0.03	0.293	28126.35	80.00	2250107.91	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1845107.91
3	0.05	0.293	28126.35	80.00	2250107.91	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1845107.91
4	0.08	0.292	28042.45	80.00	2243396.38	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1838396.38
5	0.11	0.292	28042.45	80.00	2243396.38	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1838396.38
6	0.14	0.292	28042.45	80.00	2243396.38	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	1798396.38
7	0.16	0.291	27958.27	80.00	2236661.83	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1831661.83
8	0.19	0.291	27958.27	80.00	2236661.83	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1831661.83
9	0.22	0.290	27873.80	80.00	2229904.09	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1824904.09
10	0.24	0.290	27873.80	80.00	2229904.09	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1824904.09
11	0.27	0.290	27873.80	80.00	2229904.09	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	1784904.09
12	0.30	0.289	27789.04	80.00	2223123.02	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1818123.02
13	0.33	0.289	27789.04	80.00	2223123.02	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1818123.02
14	0.35	0.289	27789.04	80.00	2223123.02	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1818123.02
15	0.38	0.288	27703.98	80.00	2216318.43	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1811318.43
16	0.41	0.288	27703.98	80.00	2216318.43	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	1771318.43
17	0.44	0.288	27703.98	80.00	2216318.43	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1811318.43
18	0.46	0.287	27618.63	80.00	2209490.18	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1804490.18
19	0.49	0.287	27618.63	80.00	2209490.18	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1804490.18
20	0.52	0.286	27532.98	80.00	2202638.10	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1797638.10
21	0.54	0.286	27532.98	80.00	2202638.10	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	1757638.10
22	0.57	0.286	27532.98	80.00	2202638.10	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1797638.10
23	0.60	0.285	27447.03	80.00	2195762.02	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1790762.02
24	0.63	0.285	27447.03	80.00	2195762.02	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1790762.02
25	0.65	0.285	27447.03	80.00	2195762.02	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1790762.02

Cuadro 70 A. Análisis económico del uso de la tierra sin prácticas de conservación

Parcela II
Localidad: El Rincon abajo
Y Zanahoria (t/ha) = 58.25+24.54Ln (IP)
Precio zanahoria = 80 Bs/kg
Tasa de erosión = 0.06 cm/año

Año	Remoción suelo (cm)	IP	Y (kg/ha)	Precio (Bs/kg)	Beneficio bruto	Costo (Bs/ha)			Producción	Total (Bs/ha)	Beneficio Neto (Bs/ha)
						Inversión	Mantenim.				
1	0.00	0.230	22185.62	80.00	1774849.71	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1409849.71
2	0.06	0.229	22078.70	80.00	1766295.80	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1401295.80
3	0.12	0.228	21971.31	80.00	1757704.45	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1392704.45
4	0.18	0.227	21863.44	80.00	1749075.34	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1384075.34
5	0.24	0.227	21863.44	80.00	1749075.34	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1384075.34
6	0.30	0.226	21755.10	80.00	1740408.12	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1375408.12
7	0.36	0.226	21755.10	80.00	1740408.12	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1375408.12
8	0.42	0.225	21646.28	80.00	1731702.48	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1366702.48
9	0.48	0.225	21646.28	80.00	1731702.48	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1366702.48
10	0.54	0.224	21536.98	80.00	1722958.05	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1357958.05
11	0.60	0.224	21536.98	80.00	1722958.05	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1357958.05
12	0.66	0.223	21427.18	80.00	1714174.50	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1349174.50
13	0.72	0.222	21316.89	80.00	1705351.48	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1340351.48
14	0.78	0.222	21316.89	80.00	1705351.48	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1340351.48
15	0.84	0.221	21206.11	80.00	1696488.62	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1331488.62
16	0.90	0.221	21206.11	80.00	1696488.62	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1331488.62
17	0.96	0.220	21094.82	80.00	1687585.57	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1322585.57
18	1.02	0.220	21094.82	80.00	1687585.57	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1322585.57
19	1.08	0.219	20983.02	80.00	1678641.95	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1313641.95
20	1.14	0.218	20870.72	80.00	1669657.40	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1304657.40
21	1.20	0.217	20757.89	80.00	1660631.55	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1295631.55
22	1.26	0.217	20757.89	80.00	1660631.55	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1295631.55
23	1.32	0.216	20644.55	80.00	1651564.00	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1286564.00
24	1.38	0.216	20644.55	80.00	1651564.00	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1286564.00
25	1.44	0.215	20530.68	80.00	1642454.38	0.00	0.00		365000.00	365000.00	1277454.38

Cuadro 71 A. Análisis económico del uso de la tierra sin prácticas de conservación

Parcela III
Localidad: La Escala
 $Y_{Zanahoria} (t/ha) = 58.25 + 24.54 \ln (IP)$
Precio zanahoria = 80 Bs/kg
Tasa de erosión = 0.28 cm/año

Año	Remoción suelo (cm)	IP	Y (kg/ha)	Precio (Bs/kg)	Beneficio bruto	Costo (Bs/ha)			Total (Bs/ha)	Beneficio Neto (Bs/ha)
						Inversión	Mantenim.	Producción		
1	0.00	0.300	28705.71	80.00	2296456.91	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1931456.91
2	0.28	0.299	28623.78	80.00	2289902.24	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1924902.24
3	0.56	0.298	28541.57	80.00	2283325.62	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1918325.62
4	0.84	0.297	28459.09	80.00	2276726.89	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1911726.89
5	1.12	0.296	28376.32	80.00	2270105.91	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1905105.91
6	1.40	0.295	28293.28	80.00	2263462.52	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1898462.52
7	1.68	0.294	28209.96	80.00	2256796.57	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1891796.57
8	1.96	0.293	28126.35	80.00	2250107.91	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1885107.91
9	2.24	0.292	28042.45	80.00	2243396.38	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1878396.38
10	2.52	0.291	27958.27	80.00	2236661.83	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1871661.83
11	2.80	0.289	27789.04	80.00	2223123.02	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1858123.02
12	3.08	0.288	27703.98	80.00	2216318.43	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1851318.43
13	3.36	0.287	27618.63	80.00	2209490.18	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1844490.18
14	3.64	0.286	27532.98	80.00	2202638.10	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1837638.10
15	3.92	0.285	27447.03	80.00	2195762.02	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1830762.02
16	4.20	0.284	27360.77	80.00	2188861.76	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1823861.76
17	4.48	0.283	27274.21	80.00	2181937.17	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1816937.17
18	4.76	0.282	27187.35	80.00	2174988.07	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1809988.07
19	5.04	0.281	27100.18	80.00	2168014.28	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1803014.28
20	5.32	0.280	27012.70	80.00	2161015.62	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1796015.62
21	5.60	0.279	26924.90	80.00	2153991.93	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1788991.93
22	5.88	0.278	26836.79	80.00	2146943.02	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1781943.02
23	6.16	0.277	26748.36	80.00	2139868.70	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1774868.70
24	6.44	0.276	26659.61	80.00	2132768.80	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1767768.80
25	6.72	0.275	26570.54	80.00	2125643.13	0.00	0.00	365000.00	365000.00	1760643.13

Cuadro 72 A. Análisis económico del uso de la tierra con prácticas de conservación: Barreras vivas Parcela III
 Localidad: La Escala
 $Y_{\text{Zanahoria (t/ha)}} = 58.25 + 24.54Ln(IP)$
 Precio zanahoria = 80 Bs/kg
 Tasa de erosión = 0.15 cm/año

Año	Remoción suelo (cm)	IP	Y (kg/ha)	Precio (Bs/kg)	Beneficio bruto	Costo (Bs/ha)			Producción	Total (Bs/ha)	Beneficio Neto (Bs/ha)	
						Inversión	Mantenim.					
1	0.00	0.300	28705.71	80.00	2296456.91	150000.00	0.00		365000.00	515000.00	1781456.91	
2	0.15	0.300	28705.71	80.00	2296456.91	0.00	7500.00		365000.00	372500.00	1923956.91	
3	0.29	0.299	28623.78	80.00	2289902.24	0.00	7500.00		365000.00	372500.00	1917402.24	
4	0.44	0.299	28623.78	80.00	2289902.24	150000.00	0.00		365000.00	515000.00	1774902.24	
5	0.59	0.298	28541.57	80.00	2283325.62	0.00	7500.00		365000.00	372500.00	1910825.62	
6	0.74	0.298	28541.57	80.00	2283325.62	0.00	7500.00		365000.00	372500.00	1910825.62	
7	0.88	0.297	28459.09	80.00	2276726.89	150000.00	0.00		365000.00	515000.00	1761726.89	
8	1.03	0.297	28459.09	80.00	2276726.89	0.00	7500.00		365000.00	372500.00	1904226.89	
9	1.18	0.296	28376.32	80.00	2270105.91	0.00	7500.00		365000.00	372500.00	1897605.91	
10	1.32	0.295	28293.28	80.00	2263462.52	150000.00	0.00		365000.00	515000.00	1748462.52	
11	1.47	0.295	28293.28	80.00	2263462.52	0.00	7500.00		365000.00	372500.00	1890962.52	
12	1.62	0.294	28209.96	80.00	2256796.57	0.00	7500.00		365000.00	372500.00	1884296.57	
13	1.76	0.294	28209.96	80.00	2256796.57	150000.00	0.00		365000.00	515000.00	1741796.57	
14	1.91	0.293	28126.35	80.00	2250107.91	0.00	7500.00		365000.00	372500.00	1877607.91	
15	2.06	0.293	28126.35	80.00	2250107.91	0.00	7500.00		365000.00	372500.00	1877607.91	
16	2.21	0.292	28042.45	80.00	2243396.38	150000.00	0.00		365000.00	515000.00	1728396.38	
17	2.35	0.292	28042.45	80.00	2243396.38	0.00	7500.00		365000.00	372500.00	1870896.38	
18	2.50	0.291	27958.27	80.00	2236661.83	0.00	7500.00		365000.00	372500.00	1864161.83	
19	2.65	0.291	27958.27	80.00	2236661.83	150000.00	0.00		365000.00	515000.00	1721661.83	
20	2.79	0.289	27789.04	80.00	2223123.02	0.00	7500.00		365000.00	372500.00	1850623.02	
21	2.94	0.289	27789.04	80.00	2223123.02	0.00	7500.00		365000.00	372500.00	1850623.02	
22	3.09	0.288	27703.98	80.00	2216318.43	150000.00	0.00		365000.00	515000.00	1701318.43	
23	3.23	0.288	27703.98	80.00	2216318.43	0.00	7500.00		365000.00	372500.00	1843818.43	
24	3.38	0.287	27618.63	80.00	2209490.18	0.00	7500.00		365000.00	372500.00	1836990.18	
25	3.53	0.287	27618.63	80.00	2209490.18	150000.00	0.00		365000.00	515000.00	1694490.18	

Cuadro 73 A. Análisis económico del uso de la tierra con prácticas de conservación: Acequias de ladera Parcela III
 Localidad La Escala
 $Y_{\text{Zanahoria}} (\text{t/ha}) = 58.25 + 24.54 \ln (\text{IP})$
 Precio zanahoria = 80 Bs/kg
 Tasa de erosión = 0.08 cm/año

Año	Remoción suelo (cm)	IP	Y (kg/ha)	Precio (Bs/kg)	Beneficio bruto	Costo (Bs/ha)			Total (Bs/ha)	Beneficio Neto (Bs/ha)
						Inversión	Mantenim.	Producción		
1	0.00	0.300	28705.71	80.00	2296456.91	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	1851456.91
2	0.08	0.300	28705.71	80.00	2296456.91	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1891456.91
3	0.16	0.300	28705.71	80.00	2296456.91	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1891456.91
4	0.24	0.299	28623.78	80.00	2289902.24	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1884902.24
5	0.31	0.299	28623.78	80.00	2289902.24	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1884902.24
6	0.39	0.299	28623.78	80.00	2289902.24	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	1844902.24
7	0.47	0.299	28623.78	80.00	2289902.24	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1884902.24
8	0.55	0.298	28541.57	80.00	2283325.62	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1878325.62
9	0.63	0.298	28541.57	80.00	2283325.62	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1878325.62
10	0.71	0.298	28541.57	80.00	2283325.62	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	1838325.62
11	0.78	0.298	28541.57	80.00	2283325.62	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1871726.89
12	0.86	0.297	28459.09	80.00	2276726.89	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1871726.89
13	0.94	0.297	28459.09	80.00	2276726.89	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1871726.89
14	1.02	0.297	28459.09	80.00	2276726.89	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1871726.89
15	1.10	0.296	28376.32	80.00	2270105.91	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1865105.91
16	1.18	0.296	28376.32	80.00	2270105.91	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	1825105.91
17	1.25	0.296	28376.32	80.00	2270105.91	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1865105.91
18	1.33	0.295	28293.28	80.00	2263462.52	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1858462.52
19	1.41	0.295	28293.28	80.00	2263462.52	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1858462.52
20	1.49	0.295	28293.28	80.00	2263462.52	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1858462.52
21	1.57	0.294	28209.96	80.00	2256796.57	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	1811796.57
22	1.65	0.294	28209.96	80.00	2256796.57	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1851796.57
23	1.72	0.294	28209.96	80.00	2256796.57	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1851796.57
24	1.80	0.293	28126.35	80.00	2250107.91	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1845107.91
25	1.88	0.293	28126.35	80.00	2250107.91	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1845107.91

Cuadro 74 A. Análisis económico del uso de la tierra con prácticas de conservación: Terrazas alternas Parcela III
 Localidad: La Escala
 $Y_{Zanahoria (ha)} = 58.25 + 24.54 \ln (IP)$
 Precio zanahoria = 80 Bs/kg
 Tasa de erosión = 0.10 cm/año

Año	Remoción suelo (cm)	IP	Y (kg/ha)	Precio (Bs/kg)	Beneficio bruto	Costo (Bs/ha)			Total (Bs/ha)	Beneficio Neto (Bs/ha)
						Inversión	Mantenim.	Producción		
1	0.00	0.300	28705.71	80.00	2296456.91	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	1851456.91
2	0.10	0.300	28705.71	80.00	2296456.91	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1891456.91
3	0.19	0.300	28705.71	80.00	2296456.91	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1891456.91
4	0.29	0.299	28623.78	80.00	2289902.24	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1884902.24
5	0.38	0.299	28623.78	80.00	2289902.24	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1884902.24
6	0.48	0.299	28623.78	80.00	2289902.24	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	1844902.24
7	0.57	0.298	28541.57	80.00	2283325.62	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1878325.62
8	0.67	0.298	28541.57	80.00	2283325.62	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1878325.62
9	0.76	0.298	28541.57	80.00	2283325.62	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1878325.62
10	0.86	0.297	28459.09	80.00	2276726.89	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1871726.89
11	0.95	0.297	28459.09	80.00	2276726.89	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	1831726.89
12	1.05	0.297	28459.09	80.00	2276726.89	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1871726.89
13	1.14	0.296	28376.32	80.00	2270105.91	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1865105.91
14	1.24	0.296	28376.32	80.00	2270105.91	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1865105.91
15	1.33	0.295	28293.28	80.00	2263462.52	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1858462.52
16	1.43	0.295	28293.28	80.00	2263462.52	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	1818462.52
17	1.52	0.295	28293.28	80.00	2263462.52	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1858462.52
18	1.62	0.294	28209.96	80.00	2256796.57	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1851796.57
19	1.71	0.294	28209.96	80.00	2256796.57	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1851796.57
20	1.81	0.293	28126.35	80.00	2250107.91	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1845107.91
21	1.90	0.293	28126.35	80.00	2250107.91	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	1805107.91
22	2.00	0.293	28126.35	80.00	2250107.91	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1845107.91
23	2.09	0.293	28126.35	80.00	2250107.91	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1845107.91
24	2.19	0.292	28042.45	80.00	2243396.38	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1838396.38
25	2.28	0.292	28042.45	80.00	2243396.38	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	1838396.38

Cuadro 75 A. Análisis económico del uso de la tierra sin prácticas de conservación

Parcela IV
Localidad: Portachuelo
 $Y_{Zanahoria} (t/ha) = 58.25 + 24.54 \ln (IP)$
Precio maíz = 80 Bs/kg
Tasa de erosión = 0.18 cm/año

Año	Remoción suelo (cm)	IP	Y (kg/ha)	Precio (Bs/kg)	Beneficio bruto	Costo (Bs/ha)			Total (Bs/ha)	Beneficio Neto (Bs/ha)
						Inversión	Mantenim.	Producción		
1	0.00	0.360	33179.70	80.00	2654376.00	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2289376.00
2	0.18	0.358	33042.99	80.00	2643439.37	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2278439.37
3	0.36	0.356	32905.52	80.00	2632441.47	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2267441.47
4	0.54	0.354	32767.27	80.00	2621381.61	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2256381.61
5	0.72	0.352	32628.24	80.00	2610259.09	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2245259.09
6	0.90	0.350	32488.41	80.00	2599073.19	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2234073.19
7	1.08	0.348	32347.79	80.00	2587823.19	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2222823.19
8	1.26	0.346	32206.35	80.00	2576508.34	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2211508.34
9	1.44	0.344	32064.10	80.00	2565127.91	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2200127.91
10	1.62	0.341	31849.16	80.00	2547932.59	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2182932.59
11	1.80	0.339	31704.81	80.00	2536384.79	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2171384.79
12	1.98	0.337	31559.61	80.00	2524768.66	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2159768.66
13	2.16	0.337	31559.61	80.00	2524768.66	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2159768.66
14	2.34	0.336	31486.68	80.00	2518934.72	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2153934.72
15	2.52	0.336	31486.68	80.00	2518934.72	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2153934.72
16	2.70	0.335	31413.54	80.00	2513083.39	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2148083.39
17	2.88	0.334	31340.18	80.00	2507214.56	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2142214.56
18	3.06	0.334	31340.18	80.00	2507214.56	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2142214.56
19	3.24	0.333	31266.60	80.00	2501328.14	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2136328.14
20	3.42	0.333	31266.60	80.00	2501328.14	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2136328.14
21	3.60	0.332	31192.80	80.00	2495424.02	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2130424.02
22	3.78	0.331	31118.78	80.00	2489502.08	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2124502.08
23	3.96	0.331	31118.78	80.00	2489502.08	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2124502.08
24	4.14	0.330	31044.53	80.00	2483562.23	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2118562.23
25	4.32	0.330	31044.53	80.00	2483562.23	0.00	0.00	365000.00	365000.00	2118562.23

Cuadro 76 A. Análisis económico del uso de la tierra con prácticas de conservación: Barreras vivas Parcela IV
 Localidad: Portachuelo
 $Y_{Zanahoria} (t/ha) = 58.25 + 24.54Ln (IP)$
 Precio zanahoria = 80 Bs/kg
 Tasa de erosión = 0.09 cm/año

Año	Remoción suelo (cm)	IP	Y (kg/ha)	Precio (Bs/kg)	Beneficio bruto	Costo (Bs/ha)			Total (Bs/ha)	Beneficio Neto (Bs/ha)
						Inversión	Mantenim.	Producción		
1	0.00	0.360	33179.70	80.00	2654376.00	150000.00	0.00	365000.00	515000.00	2139376.00
2	0.09	0.359	33111.44	80.00	2648915.30	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	2276415.30
3	0.19	0.358	33042.99	80.00	2643439.37	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	2270939.37
4	0.28	0.357	32974.35	80.00	2637948.12	150000.00	0.00	365000.00	515000.00	2122948.12
5	0.38	0.356	32905.52	80.00	2632441.47	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	2259941.47
6	0.47	0.355	32836.49	80.00	2626919.33	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	2254419.33
7	0.57	0.354	32767.27	80.00	2621381.61	150000.00	0.00	365000.00	515000.00	2106381.61
8	0.66	0.353	32697.85	80.00	2615828.23	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	2243328.23
9	0.76	0.352	32628.24	80.00	2610259.09	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	2237759.09
10	0.85	0.351	32558.43	80.00	2604674.11	150000.00	0.00	365000.00	515000.00	2089674.11
11	0.95	0.350	32488.41	80.00	2599073.19	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	2226573.19
12	1.04	0.348	32347.79	80.00	2587823.19	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	2215323.19
13	1.13	0.347	32277.17	80.00	2582173.92	150000.00	0.00	365000.00	515000.00	2067173.92
14	1.23	0.346	32206.35	80.00	2576508.34	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	2204008.34
15	1.32	0.345	32135.33	80.00	2570826.37	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	2198326.37
16	1.42	0.344	32064.10	80.00	2565127.91	150000.00	0.00	365000.00	515000.00	2050127.91
17	1.51	0.343	31992.66	80.00	2559412.85	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	2186912.85
18	1.61	0.341	31849.16	80.00	2547932.59	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	2175432.59
19	1.70	0.340	31777.09	80.00	2542167.18	150000.00	0.00	365000.00	515000.00	2027167.18
20	1.80	0.339	31704.81	80.00	2536384.79	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	2163884.79
21	1.89	0.338	31632.32	80.00	2530585.32	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	2158085.32
22	1.98	0.337	31559.61	80.00	2524768.66	150000.00	0.00	365000.00	515000.00	2009768.66
23	2.08	0.337	31559.61	80.00	2524768.66	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	2152268.66
24	2.17	0.337	31559.61	80.00	2524768.66	0.00	7500.00	365000.00	372500.00	2152268.66
25	2.27	0.336	31486.68	80.00	2518934.72	150000.00	0.00	365000.00	515000.00	2003934.72

Cuadro 77 A. Análisis económico del uso de la tierra con prácticas de conservación: Acequias de ladera Parcela IV
 Localidad: Portachuelo
 $Y_{Zanahoria} (t/ha) = 58.25 + 24.54Ln (IP)$
 Precio zanahoria = 80 Bs/kg
 Tasa de erosión = 0.05 cm/año

Año	Remoción suelo (cm)	IP	Y (kg/ha)	Precio (Bs/kg)	Beneficio bruto	Costo (Bs/ha)			Total (Bs/ha)	Beneficio Neto (Bs/ha)
						Inversión	Mantenim.	Producción		
1	0.00	0.360	33179.70	80.00	2654376.00	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	2209376.00
2	0.05	0.359	33111.44	80.00	2648915.30	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2243915.30
3	0.10	0.359	33111.44	80.00	2648915.30	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2243915.30
4	0.15	0.358	33042.99	80.00	2643439.37	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2238439.37
5	0.20	0.357	32974.35	80.00	2637948.12	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2232948.12
6	0.25	0.357	32974.35	80.00	2637948.12	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	2192948.12
7	0.30	0.356	32905.52	80.00	2632441.47	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2227441.47
8	0.35	0.356	32905.52	80.00	2632441.47	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2227441.47
9	0.40	0.355	32836.49	80.00	2626919.33	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2221919.33
10	0.45	0.355	32836.49	80.00	2626919.33	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2221919.33
11	0.50	0.354	32767.27	80.00	2621381.61	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	2176381.61
12	0.55	0.354	32767.27	80.00	2621381.61	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2216381.61
13	0.60	0.353	32697.85	80.00	2615828.23	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2210828.23
14	0.65	0.353	32697.85	80.00	2615828.23	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2210828.23
15	0.70	0.352	32628.24	80.00	2610259.09	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2205259.09
16	0.75	0.352	32628.24	80.00	2610259.09	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	2165259.09
17	0.80	0.351	32558.43	80.00	2604674.11	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2199674.11
18	0.85	0.351	32558.43	80.00	2604674.11	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2199674.11
19	0.90	0.350	32488.41	80.00	2599073.19	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2194073.19
20	0.95	0.350	32488.41	80.00	2599073.19	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2194073.19
21	1.00	0.348	32347.79	80.00	2587823.19	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	2142823.19
22	1.05	0.348	32347.79	80.00	2587823.19	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2182823.19
23	1.10	0.347	32277.17	80.00	2582173.92	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2177173.92
24	1.15	0.347	32277.17	80.00	2582173.92	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2177173.92
25	1.20	0.346	32206.35	80.00	2576508.34	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2171508.34

Cuadro 78 A. Análisis económico del uso de la tierra con prácticas de conservación: Terrazas alternas Parcela IV
 Localidad: Portachuelo
 $Y_{zanahoria} (t/ha) = 58.25 + 24.54Ln (IP)$
 Precio zanahoria = 80 Bs/kg
 Tasa de erosión = 0.06 cm/año

Año	Remoción suelo (cm)	IP	Y (kg/ha)	Precio (Bs/kg)	Beneficio bruto	Costo (Bs/ha)			Total (Bs/ha)	Beneficio Neto (Bs/ha)
						Inversión	Mantenim.	Producción		
1	0.00	0.360	33179.70	80.00	2654376.00	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	2209376.00
2	0.06	0.359	33111.44	80.00	2648915.30	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2243915.30
3	0.12	0.358	33042.99	80.00	2643439.37	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2238439.37
4	0.18	0.358	33042.99	80.00	2643439.37	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2238439.37
5	0.24	0.357	32974.35	80.00	2637948.12	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2232948.12
6	0.31	0.356	32905.52	80.00	2632441.47	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	2187441.47
7	0.37	0.356	32905.52	80.00	2632441.47	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2227441.47
8	0.43	0.355	32836.49	80.00	2626919.33	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2221919.33
9	0.49	0.355	32836.49	80.00	2626919.33	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2221919.33
10	0.55	0.354	32767.27	80.00	2621381.61	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2216381.61
11	0.61	0.353	32697.85	80.00	2615828.23	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	2170828.23
12	0.67	0.353	32697.85	80.00	2615828.23	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2210828.23
13	0.73	0.352	32628.24	80.00	2610259.09	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2205259.09
14	0.80	0.351	32558.43	80.00	2604674.11	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2199674.11
15	0.86	0.351	32558.43	80.00	2604674.11	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2199674.11
16	0.92	0.350	32488.41	80.00	2599073.19	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	2154073.19
17	0.98	0.349	32418.20	80.00	2593456.25	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2188456.25
18	1.04	0.348	32347.79	80.00	2587823.19	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2182823.19
19	1.10	0.348	32347.79	80.00	2587823.19	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2182823.19
20	1.16	0.347	32277.17	80.00	2582173.92	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2177173.92
21	1.22	0.346	32206.35	80.00	2576508.34	80000.00	0.00	365000.00	445000.00	2131508.34
22	1.29	0.346	32206.35	80.00	2576508.34	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2171508.34
23	1.35	0.345	32135.33	80.00	2570826.37	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2165826.37
24	1.41	0.344	32064.10	80.00	2565127.91	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2160127.91
25	1.47	0.344	32064.10	80.00	2565127.91	0.00	40000.00	365000.00	405000.00	2160127.91

Cuadro 79 A. Análisis económico del uso de la tierra sin prácticas de conservación

Parcela V

Localidad: Marmolejo

$Y_{\text{Papa}} (\text{t/ha}) = 36.45 + 1.22L_n (\text{IP})$

Precio papa = 140 Bs/kg

Tasa de erosión = 0.22 cm/año

Año	Remoción suelo (cm)	IP	Y (kg/ha)	Precio (Bs/kg)	Beneficio bruto	Costo (Bs/ha)			Total (Bs/ha)	Beneficio Neto (Bs/ha)
						Inversión	Mantenim.	Producción		
1	0.00	0.240	20434.47	140.00	2860826.24	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1968826.24
2	0.22	0.239	20387.61	140.00	2854265.81	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1962265.81
3	0.44	0.238	20340.56	140.00	2847677.88	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1955677.88
4	0.66	0.237	20293.30	140.00	2841062.21	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1949062.21
5	0.88	0.236	20245.85	140.00	2834418.56	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1942418.56
6	1.10	0.235	20198.19	140.00	2827746.70	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1935746.70
7	1.32	0.233	20102.27	140.00	2814317.39	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1922317.39
8	1.54	0.232	20054.00	140.00	2807559.44	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1915559.44
9	1.76	0.231	20005.52	140.00	2800772.31	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1908772.31
10	1.98	0.230	19956.83	140.00	2793955.72	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1901955.72
11	2.20	0.229	19907.92	140.00	2787109.44	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1895109.44
12	2.42	0.228	19858.81	140.00	2780233.19	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1888233.19
13	2.64	0.227	19809.48	140.00	2773326.72	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1881326.72
14	2.86	0.226	19759.93	140.00	2766389.75	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1874389.75
15	3.08	0.225	19710.16	140.00	2759422.02	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1867422.02
16	3.30	0.224	19660.17	140.00	2752423.26	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1860423.26
17	3.52	0.223	19609.95	140.00	2745393.18	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1853393.18
18	3.74	0.221	19508.84	140.00	2731237.95	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1839237.95
19	3.96	0.220	19457.94	140.00	2724112.22	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1832112.22
20	4.18	0.219	19406.81	140.00	2716954.03	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1824954.03
21	4.40	0.218	19355.45	140.00	2709763.08	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1817763.08
22	4.62	0.217	19303.85	140.00	2702539.07	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1810539.07
23	4.84	0.216	19252.01	140.00	2695281.69	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1803281.69
24	5.06	0.215	19199.93	140.00	2687990.63	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1795990.63
25	5.28	0.214	19147.61	140.00	2680665.58	0.00	0.00	892000.00	892000.00	1788665.58

Cuadro 80 A. Análisis económico del uso de la tierra con prácticas de conservación: Barreras vivas Parcela V
 Localidad: Marmolejo
 $Y_{\text{Papa}} (\text{t/ha}) = 36.45 + 11.22 \ln (\text{IP})$
 Precio papa = 140 Bs/kg
 Tasa de erosión = 0.15 cm/año

Año	Remoción suelo (cm)	IP	Y (kg/ha)	Precio (Bs/kg)	Beneficio bruto	Costo (Bs/ha)			Total (Bs/ha)	Beneficio Neto (Bs/ha)
						Inversión	Mantenim.	Producción		
1	0.00	0.240	20434.47	140.00	2860825.80	150000.00	0.00	892000.00	1042000.00	1818825.80
2	0.15	0.240	20434.47	140.00	2860826.24	0.00	7500.00	892000.00	899500.00	1961326.24
3	0.29	0.239	20387.61	140.00	2854265.81	0.00	7500.00	892000.00	899500.00	1954765.81
4	0.44	0.238	20340.56	140.00	2847677.88	150000.00	0.00	892000.00	1042000.00	1805677.88
5	0.59	0.238	20340.56	140.00	2847677.88	0.00	7500.00	892000.00	899500.00	1948177.88
6	0.74	0.237	20293.30	140.00	2841062.21	0.00	7500.00	892000.00	899500.00	1941562.21
7	0.88	0.236	20245.85	140.00	2834418.56	150000.00	0.00	892000.00	1042000.00	1732418.56
8	1.03	0.236	20245.85	140.00	2834418.56	0.00	7500.00	892000.00	899500.00	1934918.56
9	1.18	0.235	20198.19	140.00	2827746.70	0.00	7500.00	892000.00	899500.00	1928246.70
10	1.32	0.233	20102.27	140.00	2814317.39	150000.00	0.00	892000.00	1042000.00	1772317.39
11	1.47	0.232	20054.00	140.00	2807559.44	0.00	7500.00	892000.00	899500.00	1908059.44
12	1.62	0.231	20005.52	140.00	2800772.31	0.00	7500.00	892000.00	899500.00	1901272.31
13	1.76	0.231	20005.52	140.00	2800772.31	150000.00	0.00	892000.00	1042000.00	1758772.31
14	1.91	0.230	19956.83	140.00	2793955.72	0.00	7500.00	892000.00	899500.00	1894455.72
15	2.06	0.230	19956.83	140.00	2793955.72	0.00	7500.00	892000.00	899500.00	1894455.72
16	2.21	0.229	19907.92	140.00	2787109.44	150000.00	0.00	892000.00	1042000.00	1745109.44
17	2.35	0.229	19907.92	140.00	2787109.44	0.00	7500.00	892000.00	899500.00	1887609.44
18	2.50	0.228	19858.81	140.00	2780233.19	0.00	7500.00	892000.00	899500.00	1880733.19
19	2.65	0.227	19809.48	140.00	2773326.72	150000.00	0.00	892000.00	1042000.00	1731326.72
20	2.79	0.227	19809.48	140.00	2773326.72	0.00	7500.00	892000.00	899500.00	1873826.72
21	2.94	0.226	19759.93	140.00	2766389.75	0.00	7500.00	892000.00	899500.00	1866889.75
22	3.09	0.225	19710.16	140.00	2759422.02	150000.00	0.00	892000.00	1042000.00	1717422.02
23	3.23	0.224	19660.17	140.00	2752423.26	0.00	7500.00	892000.00	899500.00	1852923.26
24	3.38	0.224	19660.17	140.00	2752423.26	0.00	7500.00	892000.00	899500.00	1852923.26
25	3.53	0.223	19609.95	140.00	2745393.18	150000.00	0.00	892000.00	1042000.00	1703393.18

Cuadro 81 A. Análisis económico del uso de la tierra con prácticas de conservación: Acequias de ladera Parcela V
 Localidad: Marmolejo
 $Y_{\text{Papa}} (\text{t/ha}) = 36.45 + 11.22 \ln (\text{IP})$
 Precio papa = 140 Bs/kg
 Tasa de erosión = 0.08 cm/año

Año	Remoción suelo (cm)	IP	Y (kg/ha)	Precio (Bs/kg)	Beneficio bruto	Costo (Bs/ha)			Total (Bs/ha)	Beneficio Neto (Bs/ha)
						Inversión	Mantenim.	Producción		
1	0.00	0.240	20434.47	140.00	2860826.24	80000.00	0.00	892000.00	972000.00	1888826.24
2	0.08	0.240	20434.47	140.00	2860826.24	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1928826.24
3	0.16	0.240	20434.47	140.00	2860826.24	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1928826.24
4	0.24	0.239	20387.61	140.00	2854265.81	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1922265.81
5	0.31	0.239	20387.61	140.00	2854265.81	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1922265.81
6	0.39	0.238	20340.56	140.00	2847677.88	80000.00	0.00	892000.00	972000.00	1875677.88
7	0.47	0.238	20340.56	140.00	2847677.88	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1915677.88
8	0.55	0.238	20340.56	140.00	2847677.88	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1915677.88
9	0.63	0.237	20293.30	140.00	2841062.21	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1909062.21
10	0.71	0.237	20293.30	140.00	2841062.21	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1909062.21
11	0.78	0.237	20293.30	140.00	2841062.21	80000.00	0.00	892000.00	972000.00	1869062.21
12	0.86	0.236	20245.85	140.00	2834418.56	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1902418.56
13	0.94	0.236	20245.85	140.00	2834418.56	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1902418.56
14	1.02	0.236	20245.85	140.00	2834418.56	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1902418.56
15	1.10	0.235	20198.19	140.00	2827746.70	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1895746.70
16	1.18	0.235	20198.19	140.00	2827746.70	80000.00	0.00	892000.00	972000.00	1855746.70
17	1.25	0.234	20150.33	140.00	2821046.39	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1889046.39
18	1.33	0.233	20102.27	140.00	2814317.39	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1882317.39
19	1.41	0.233	20102.27	140.00	2814317.39	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1882317.39
20	1.49	0.232	20054.00	140.00	2807559.44	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1875559.44
21	1.57	0.232	20054.00	140.00	2807559.44	80000.00	0.00	892000.00	972000.00	1835559.44
22	1.65	0.231	20005.52	140.00	2800772.31	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1868772.31
23	1.72	0.231	20005.52	140.00	2800772.31	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1868772.31
24	1.80	0.230	19956.83	140.00	2793955.72	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1861955.72
25	1.88	0.229	19907.92	140.00	2787109.44	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1855109.44

Cuadro 82 A. Análisis económico del uso de la tierra con prácticas de conservación: Terrazas alternas Parcela III
 Localidad: Marmolejo
 $Y_{\text{papa}} (\text{t/ha}) = 36.45 + 11.22 \ln (\text{IP})$
 Precio papa = 140 Bs/kg
 Tasa de erosión = 0.10 cm/año

Año	Remoción suelo (cm)	IP	Y (kg/ha)	Precio (Bs/kg)	Beneficio bruto	Costo (Bs/ha)			Total (Bs/ha)	Beneficio Neto (Bs/ha)
						Inversión	Mantenim.	Producción		
1	0.00	0.240	20434.47	140.00	2860826.24	80000.00	0.00	892000.00	972000.00	188826.24
2	0.10	0.240	20434.47	140.00	2860826.24	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1928826.24
3	0.19	0.239	20387.61	140.00	2854265.81	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1922265.81
4	0.29	0.239	20387.61	140.00	2854265.81	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1922265.81
5	0.38	0.238	20340.56	140.00	2847677.88	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1915677.88
6	0.48	0.238	20340.56	140.00	2847677.88	80000.00	0.00	892000.00	972000.00	1875677.88
7	0.57	0.238	20340.56	140.00	2847677.88	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1915677.88
8	0.67	0.237	20293.30	140.00	2841062.21	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1909062.21
9	0.76	0.237	20293.30	140.00	2841062.21	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1909062.21
10	0.86	0.236	20245.85	140.00	2834418.56	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1902418.56
11	0.95	0.236	20245.85	140.00	2834418.56	80000.00	0.00	892000.00	972000.00	1862418.56
12	1.05	0.236	20245.85	140.00	2834418.56	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1902418.56
13	1.14	0.235	20198.19	140.00	2827746.70	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1895746.70
14	1.24	0.234	20150.33	140.00	2821046.39	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1889046.39
15	1.33	0.233	20102.27	140.00	2814317.39	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1882317.39
16	1.43	0.233	20102.27	140.00	2814317.39	80000.00	0.00	892000.00	972000.00	1842317.39
17	1.52	0.232	20054.00	140.00	2807559.44	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1875559.44
18	1.62	0.232	20054.00	140.00	2807559.44	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1875559.44
19	1.71	0.231	20005.52	140.00	2800772.31	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1868772.31
20	1.81	0.230	19956.83	140.00	2793955.72	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1861955.72
21	1.90	0.230	19956.83	140.00	2793955.72	80000.00	0.00	892000.00	972000.00	1821955.72
22	2.00	0.229	19907.92	140.00	2787109.44	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1855109.44
23	2.09	0.229	19907.92	140.00	2787109.44	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1855109.44
24	2.19	0.229	19907.92	140.00	2787109.44	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1855109.44
25	2.28	0.229	19907.92	140.00	2787109.44	0.00	40000.00	892000.00	932000.00	1855109.44