



AISO

**ANÁLISIS INTEGRADO DE SISTEMAS
DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA**

**Una herramienta para tomar
decisiones en predios orgánicos**



**M. Cecilia Céspedes L.
ccespede@inia.cl**

¿Cuántas de estas preguntas puede responder?

- ¿Cuál es el margen de utilidad de sus cultivos orgánicos?
- ¿Cuál es la utilidad total que genera su predio?
- ¿Cuánto compost alcanza a producir con los residuos que genera?
- ¿De que calidad? ¿Necesita comprar residuos o más compost?





**ANÁLISIS INTEGRADO DE SISTEMAS
DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA**

Puede darle las respuestas



¿Qué es AISO?

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
INIA

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

www.inia.cl/quilamapu/aiso

 **AISO**

**ANÁLISIS INTEGRADO DE
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA**

Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Centro Regional de Investigación Quilamapu

➤ Es un software de simulación de manejo de un predio orgánico.



¿Qué utilidad tiene AISO?

- Permite construir fichas técnicas de cultivos orgánicos y convencionales
- Da una referencia del margen de utilidad y la producción estimada
- Permite hacer un proyección del plan de manejo
- Permite registrar cantidad de residuos generados por cultivo y programar la elaboración de compost





¿COMO?

El usuario

- Define una base de datos elaborando fichas técnicas para cada cultivo
- Simula una distribución de cultivos para un predio
 - Ej: Frambuesa 3 Ha
 - Trigo 5 Ha
 - Pradera 10 Ha
- Simula un sistema ganadero eligiendo entre ganadería bovina y ovina

¿QUE INFORMACIÓN ENTREGA?

- Resultado económico predial
- Generación de residuos
- Simulación de compost





GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
INIA



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

www.inia.cl/quilamapu/aiso



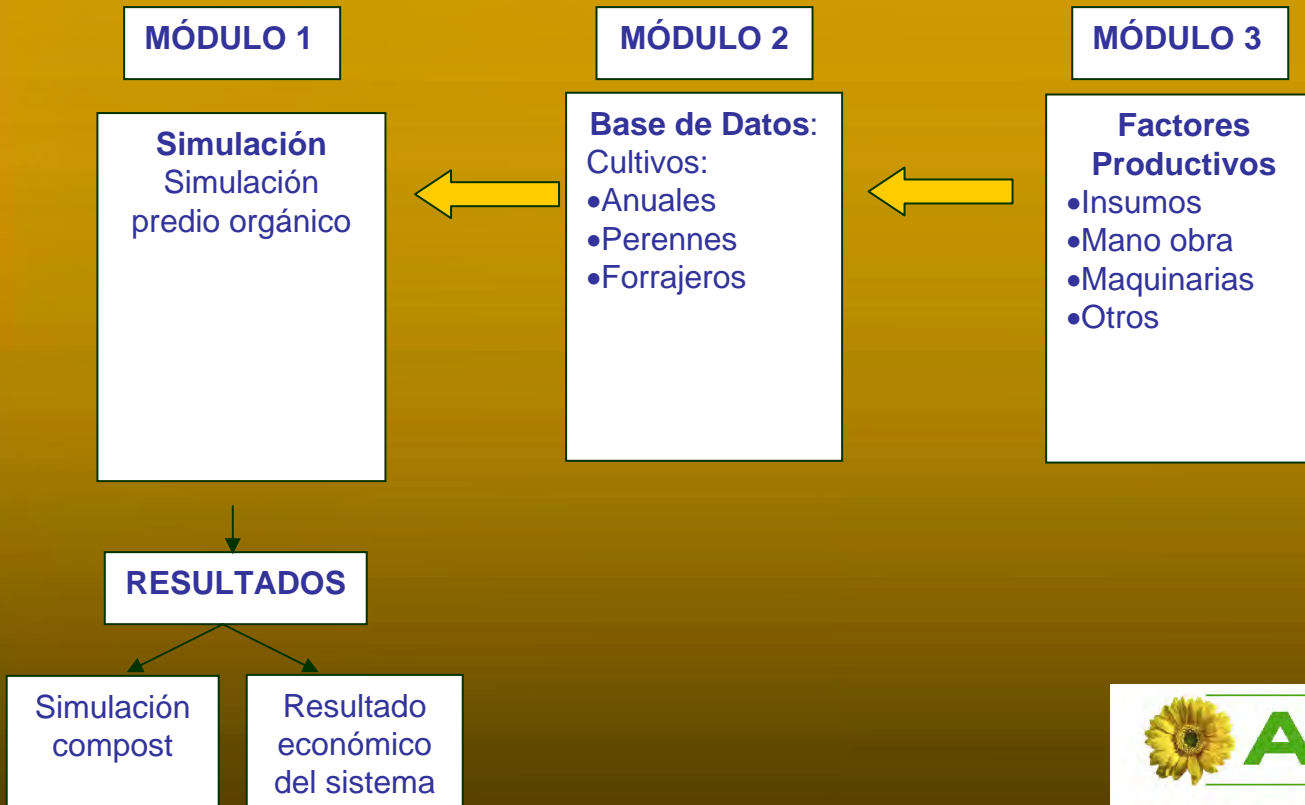
AISO

ANÁLISIS INTEGRADO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA

Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Centro Regional de Investigación Quilamapu



¿Como se trabaja con AISO?



A I S O

ANÁLISIS INTEGRADO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA

ESQUEMA DE AISO



MÓDULO 3

Factores Productivos

- Insumos
- Mano obra
- Maquinarias
- Otros



A I S O

ANÁLISIS INTEGRADO DE SISTEMAS
DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA

FACTORES PRODUCTIVOS:

Insumos

Mano de obra

Maquinaria

Alimentos

Otros

Insumos

Insumos

Listado de Insumos

Descripción	Unidad Medida	Costo Unitario
Bacillus Thuringiensis	Kg	30000
Cal	Ton	30000
Compost	Kilos	2000
Guano	Kg	70
Guano Rojo	Kg	98

Ingresar Modificar Eliminar Listado Salir

Ingreso de Nuevo Insumo

Ingreso de Nuevo Insumo

Datos del Insumo

Descripción

Unidad de Medida

Costo Unitario \$

Guardar Nuevo

Cancelar

ESQUEMA DE AISO



MÓDULO 2

Base de Datos:

Cultivos:

- Anuales
- Perennes
- Forrajeros



MÓDULO 3

Factores Productivos

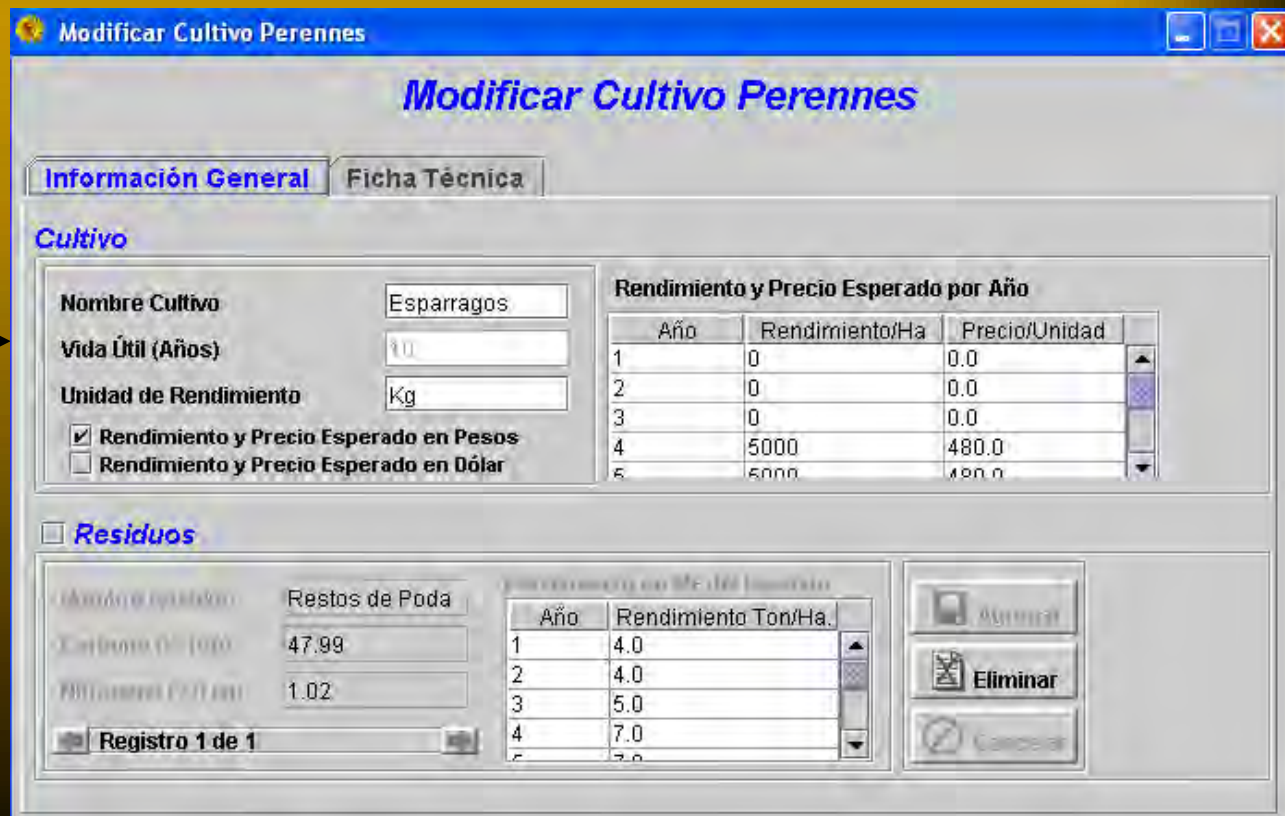
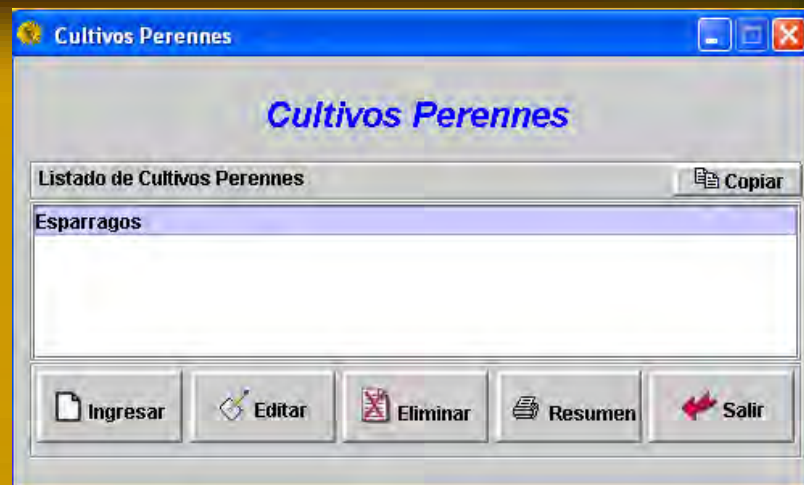
- Insumos
- Mano obra
- Maquinarias
- Otros



A I S O

ANÁLISIS INTEGRADO DE SISTEMAS
DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA

BASE DE DATOS DE CULTIVOS:
Anuales
Perennes
Forrajeros
Residuos externos
Valor del dólar



Datos del cultivo



Datos de residuos





Modificar Cultivo Perennes

Información General

Ficha Técnica

Seleccione Año

1

Copiar Labor

Año 1

Año : 1

Viveros

Preparación Suelo

Plantación

Manejo Sanitario

Manejo Nutricional

Riego

Práctica

Preparación Suelo

Esparragos

Seleccione Factor

Insumos

Maquinaria

Mano de Obra

Otros

Factor Productivo	Mes Inicio	Mes Término	Unidad	Cantidad/Ha	Precio U.	Total
Arado Cincel	Septiembre	Septiembre	Ha	1.0	12000	12000.0
Subsolador	Agosto	Septiembre	Ha	2.0	10000	20000.0
Surcadora	Septiembre	Septiembre	Ha	4.0	13000	52000.0
Rastraje	Agosto	Agosto	Ha	1.0	10000	10000.0

Eliminar Item

Costo Total

94,000

Guardar

Cancelar

RESUMEN PARA CADA CULTIVO



ANÁLISIS INTEGRADO DE SISTEMAS
DE PRODUCCIÓN DINÁMICA

A 15 0

Cultivo: Perennes Espinagos Año 1

Unidad de Medida : Kg
Rendimiento Esperado (t/ha) : 0
Precio de Venta/Unidad (Pesos) : 0,0

Resultado Económico

Ingresos por Venta	\$	0
Costo de Producción	\$	254,300
Margen de Utilidad	\$	-254,300

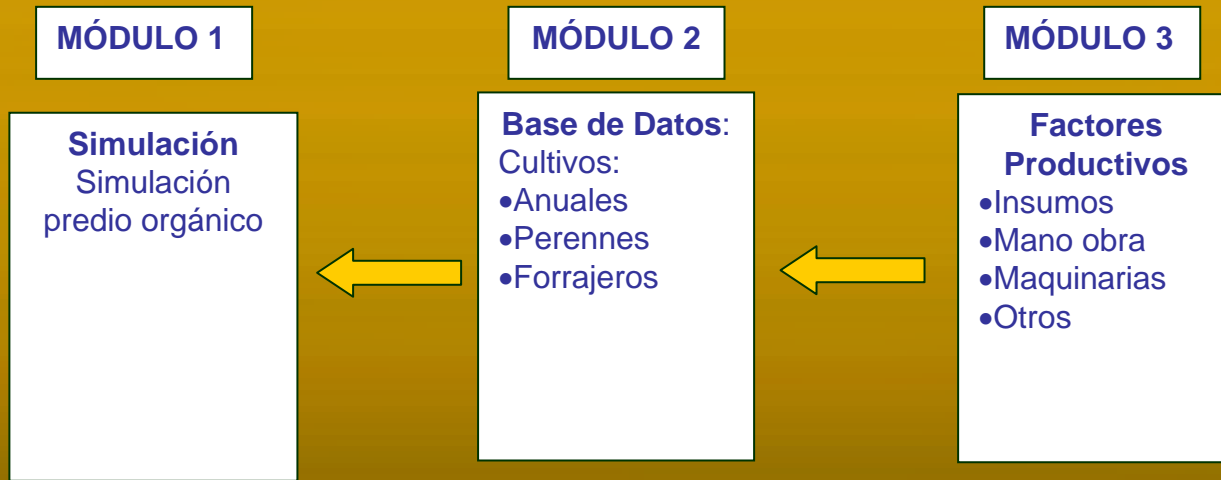
Ficha Técnico - Económica

Fuente Productiva	Muestro	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Preparación Suelo					
Arado (1ra)	Septiembre-Septiembre	Ha	1,00	12000	12000
Subsolado	Abril-Septiembre	Ha	2,00	20000	20000
Siembra	Septiembre-Septiembre	Ha	4,00	52000	52000
Manejo	Abril-Abril	Ha	5,00	50000	50000
				Total :	94,000
Plantación					
Trasplante	Septiembre-Septiembre	Jl	5,00	4000	4000
Defensa control	Septiembre-Septiembre	Jl	3,00	4000	4000
Replanteo	Septiembre-Septiembre	Jl	2,00	4000	4000
				Total :	48,000
Manejo Nutricional (Fertilizantes)					
Guano Pico	Septiembre-Septiembre	Kg	200,00	800	20000
Superfos	Septiembre-Septiembre	Kg	200,00	1000	20000
				Total :	84,300
Riego					
M Mano	Unión/Unión	Jl	1,00	4000	4000
				Total :	12,000
Prácticas Complementarias Corta Pajizo					
Mano cortapajizo	Abril/Abril	Jl	2,00	4000	8000
Corta pajizo	Mayo/Mayo	Jl	2,00	4000	8000
				Total :	16,000

Costo Total Año (\$):

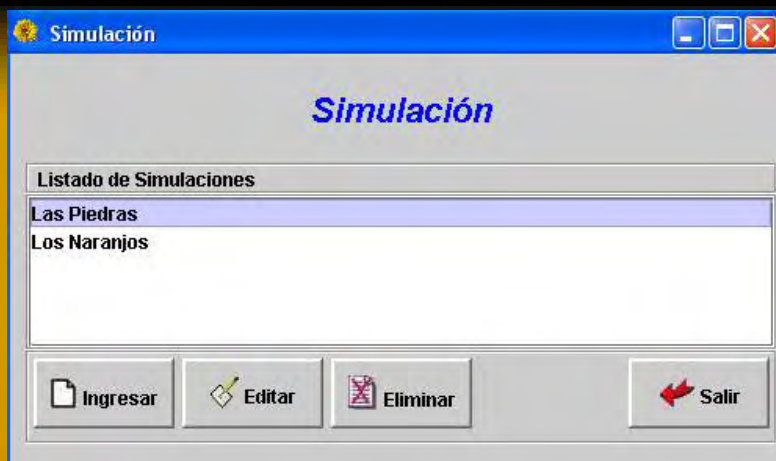
254,300

ESQUEMA DE AISO

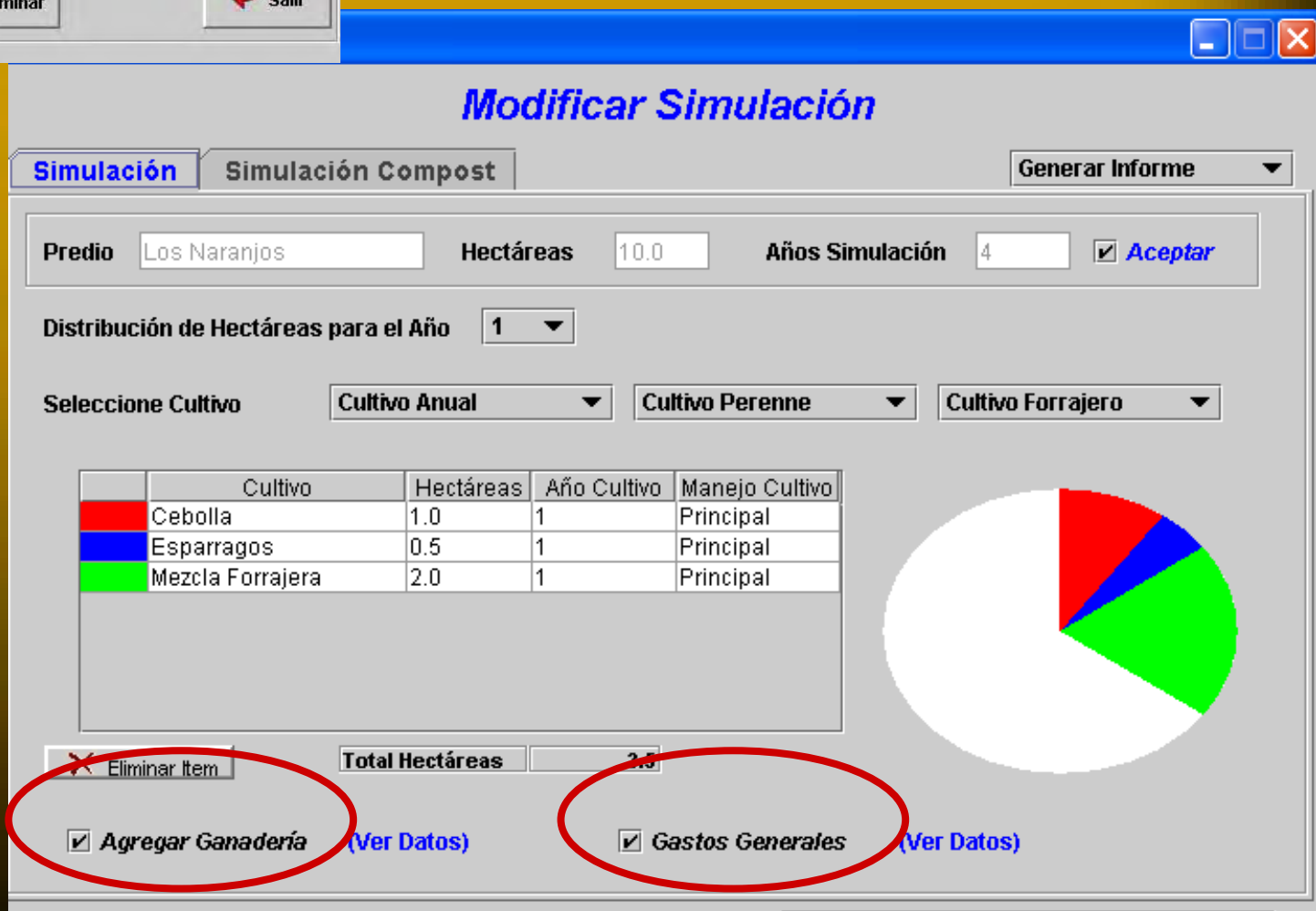


AISO

ANÁLISIS INTEGRADO DE SISTEMAS
DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA



Para hacer la simulación



Ganadería

Seleccione Producción

Bovinos Carne Ovinos Carne

Bovinos Carne

Ovinos Carne

Información General

Alimentación

Resumen Económico

Información General

Número de Animales

Días de Recría/Engorda

Precio Compra x Kilo **Peso Vivo Compra (Kilos)**

Precio Venta x Kilo **Peso Vivo Venta (Kilos)**

Residuo

Nombre Residuo

Cantidad (Ton)

Carbono (%/Ton)

Nitrógeno (%/Ton)

✓ Ace

Gastos Generales

Gastos Generales

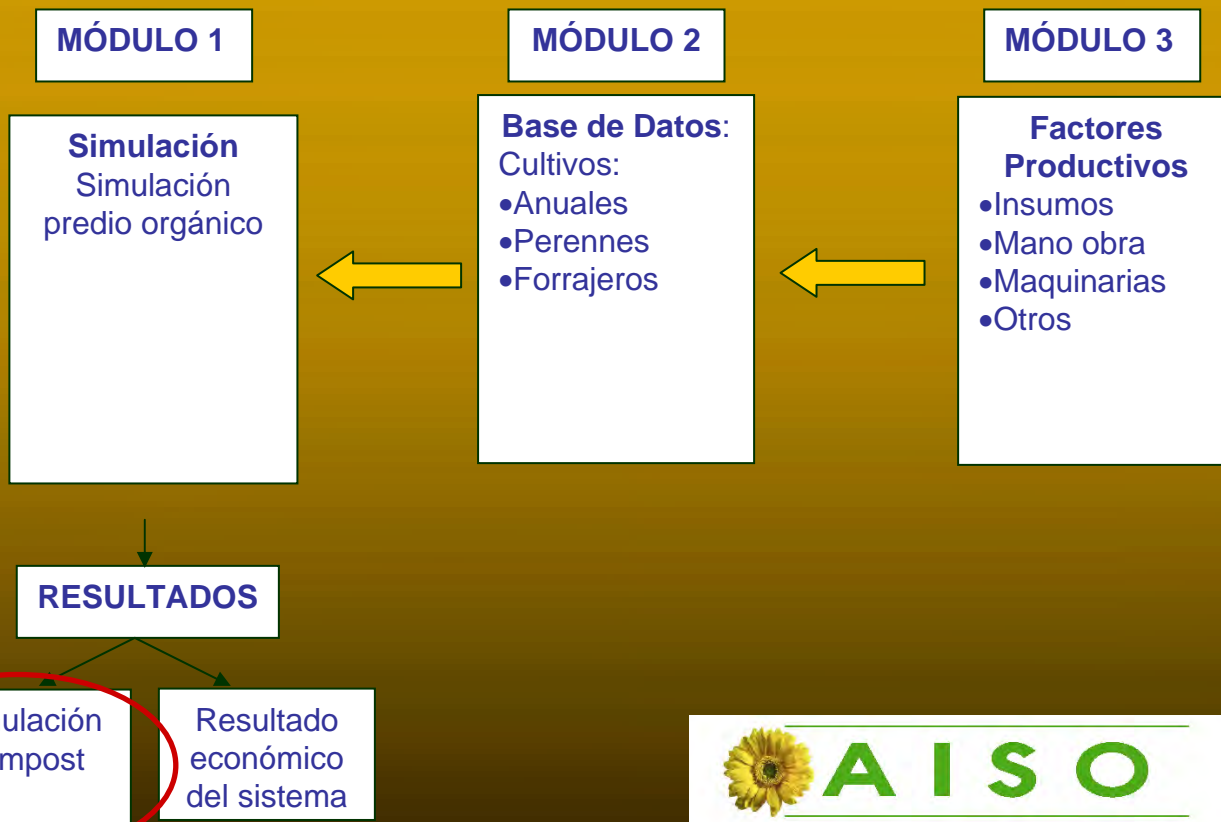
Concepto	Valor \$ por Año
Manejo Integral del Predio	0
Costo de Certificación	0
Administración	0
Contabilidad	0
Gastos Oficina	0
Contribuciones	0
Derechos de Agua	0



✓ Aceptar

⊘ Cancelar

ESQUEMA DE AISO



AISO

ANÁLISIS INTEGRADO DE SISTEMAS
DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA



Modificar Simulación

Simulación

Simulación Compost

Generar Informe ▼

Elaboración

Resultado

Seleccione Año

Año : 2

Residuos Generados

Residuo	Ton	C %	N %	Costo x Ton
Restos de Poda	2	47....	1.03	0
Cama Ovinos	14.4	82.5	3.75	2,396

Agregar

Elaboración de Compost

Residuo	Ton
Restos de Poda	2.0
Cama Ovinos	14.4



Agregar

Residuo Externo ▼

Saldo Residuos

Residuo	Ton	C %	N %	Costo x Ton
Restos de Poda	0	47....	1.03	0
Cama Ovinos	0	82.5	3.75	2,396

Relación C/N Inicial

Modificar Simulación

Simulación **Simulación Compost**

Generar Informe ▼

Elaboración **Resultado**

Año 2

Indicadores Técnicos

Toneladas Compost (80%)	<input type="text" value="13"/>	<input type="checkbox"/>
Relación C/N Inicial	<input type="text" value="32"/>	

Comprar Compost ▼

Indicadores Económicos

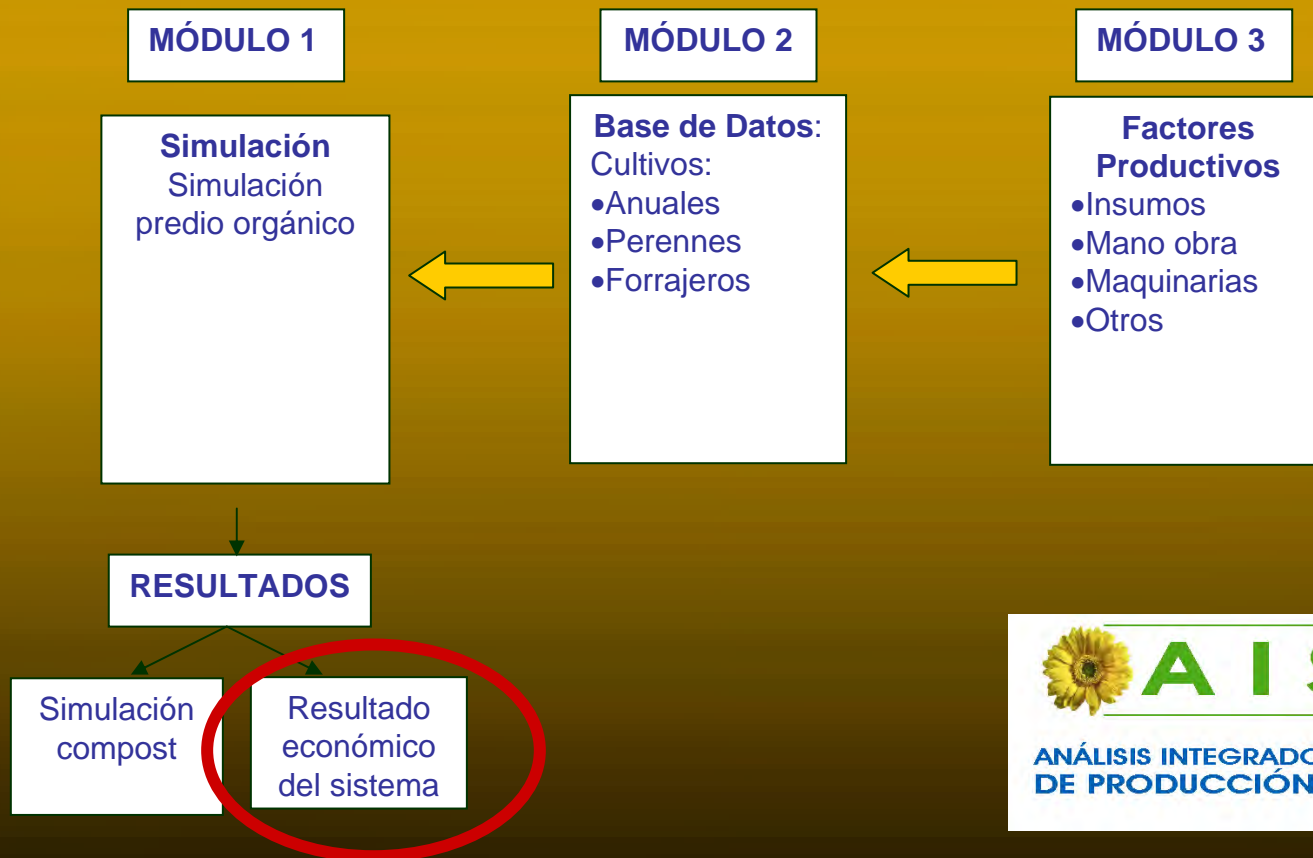
Costo Manejo Residuos	\$	<input type="text" value="34,502"/>
Costo Elaboración	\$	<input type="text" value="2000"/>
Costo Total	\$	<input type="text" value="36,502"/>
Costo x Tonelada	\$	<input type="text" value="2,807.8"/>

Compra de Compost

Cantidad	<input type="text"/>
Unidad	<input type="text"/>
Costo/Unidad	\$ <input type="text"/>
Costo Total	\$ <input type="text"/>



ESQUEMA DE AISO



AISO

ANÁLISIS INTEGRADO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA



Resumen Económico de Simulación Los Naranjos

Margen de Utilidad en \$ (por año y por rubro)

Predio : Los Naranjos

Hectáreas : 10.0

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Utilidad
Cebolla	-1,714,600	-1,714,600	0	0	-3,429,200
Espárragos	-127,150	-140,150	-184,150	958,350	506,900
Ganadería Ovinos	1,004,360	803,180	480,360	-1,004,360	-3,092,240
Producción de Compost	0	-36,502	-36,502	0	-73,004
Compra de Compost	-400,000	0	0	0	-400,000
Gastos Generales	-300,000	-300,000	-300,000	-300,000	-1,200,000
Utilidad del Predio	1,891,810	1,841,108	-40,292	1,662,710	5,355,326

Ayuda incluye



- Tabla de contenidos de N y C de diferentes residuos
- Tabla de rendimiento de cultivos anuales y cantidad de residuos que generan
- Tabla de rendimiento de cultivos perennes y cantidad de residuos que generan

Software incluye



- Manual de usuario
- Guía de instalación

¿A QUIEN ESTÁ DIRIGIDO?



- Productores orgánicos
- Técnicos
- Asesores
- Profesionales ligados a la agricultura orgánica



A I S O

