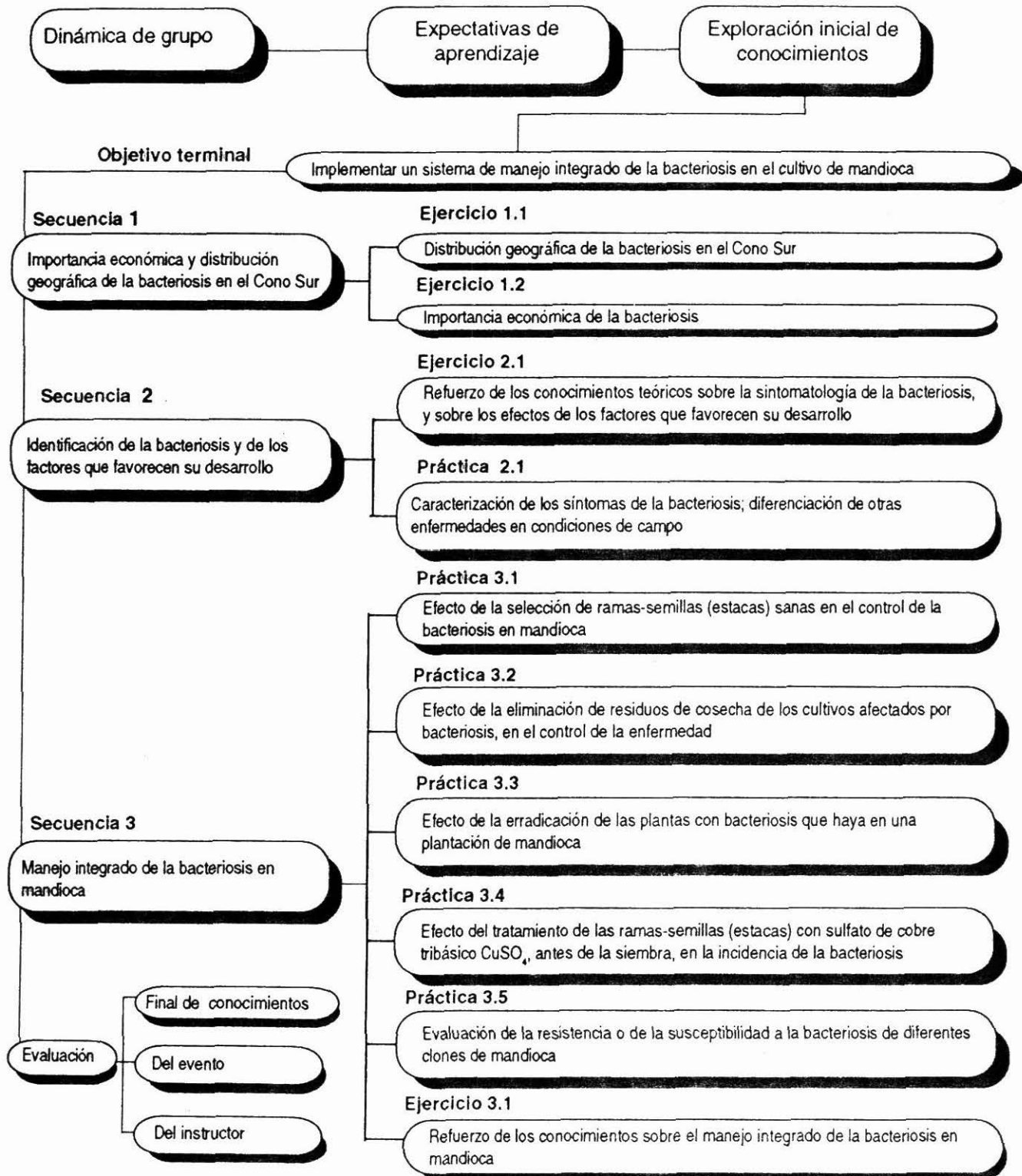


Flujograma para el estudio de esta Unidad



OBJETIVO TERMINAL

Implementar un sistema de manejo integrado de la bacteriosis en el cultivo de la mandioca.

EXPLORACION INICIAL DE CONOCIMIENTOS INFORMACION DE RETORNO

Algunas de las respuestas correctas serían:

1. a. En mi zona de trabajo la bacteriosis es importante porque disminuye significativamente la producción de tallos y raíces de mandioca, ocasionando pérdidas económicas a los productores.
- b. En mi zona de trabajo la bacteriosis existe, pero no disminuye significativamente la producción de tallos y raíces de mandioca, y ocasiona pocas pérdidas económicas al agricultor.
- c. En mi zona de trabajo la bacteriosis no ha sido detectada; por tanto, desconozco su importancia.

2.
 - a. En Argentina la bacteriosis se presenta en las Provincias de Misiones, Corrientes, Chaco y Formosa.
 - b. En Brasil la bacteriosis se presenta en las regiones Centro-oeste, Sur y Sureste.
 - c. En Paraguay la bacteriosis se presenta en todo el país, pero con mayor incidencia en Caaguazú, Itapúa y Alto Paraná.
3. Los síntomas más importantes que diferencian la bacteriosis de otras enfermedades son: manchas foliares angulares acuosas; coloración oscura de los haces vasculares (xilema); y exudado bacteriano en el tallo.

4. Los factores climáticos que favorecen la diseminación de la bacteriosis son las lluvias acompañadas de viento.

5.
 - a. Plantar variedades tolerantes o resistentes.

 - b. Adoptar prácticas culturales adecuadas (evitar introducción de material enfermo, selección de material de siembra sano, eliminación de plantas enfermas, siembra de barreras vivas, eliminación de residuos de cosecha, y rotación de cultivos).

 - c. Inspección permanente del cultivo.

Flujograma Secuencia 1

Importancia económica y distribución geográfica de la bacteriosis en el cono sur

Objetivo

Explicar la importancia económica y la distribución geográfica de la bacteriosis en el Cono sur

Contenido

- Importancia económica de la bacteriosis
- Distribución geográfica

Bibliografía

Ejercicio 1.1

- Distribución geográfica de la bacteriosis en el Cono Sur
- Objetivo
 - Recursos necesarios
 - Orientación para el instructor
 - Hoja de trabajo
 - Información de retorno

Ejercicio 1.2

- Importancia económica de la bacteriosis
- Objetivo
 - Recursos necesarios
 - Orientación para el instructor
 - Hoja de trabajo
 - Información de retorno

Resumen
Secuencia 1

Producción y área cultivada de mandioca en Brasil, Paraguay y Argentina, comparadas con las de otros cultivos alimenticios.

País	Cultivo	Area de producción (ha)	Producción (t)	Rango de importancia económica
Brasil	Maíz	16.000.000	24.000.000	1°
	Frijol	5.000.000	2.400.000	8°
	Mandioca	1.757.076	21.611.400	6°
Paraguay	Maíz + poroto	567.000	1.177.933	1°
	Mandioca	262.000	3.157.315	2°
Argentina	Trigo	2.400.000	4.800.000	1°
	Maíz	1.500.000	3.000.000	2°
	Mandioca	18.000	107.200	10°

Porcentaje de reducción del rendimiento de la mandioca según el porcentaje de estacas infectadas con bacteriosis que había al momento de la siembra

Estacas infectadas con bacteriosis (%)	Porcentaje estacas limpias	Rendimiento ^{a/} (t/ha)	Reducción de rendimiento (%)
0	100	28.9	-
25	75	20.4	29.4
50	50	15.8	45.3
75	25	17.9	38.1
100	0	8.1	72.0

^{a/} Datos obtenidos a partir de seis repeticiones de 30 plantas por lote, un año después de la plantación.

Flujograma Secuencia 2

Identificación de la bacteriosis y de los factores que favorecen su desarrollo

Objetivos

- Diferenciar la bacteriosis de otras enfermedades mediante la observación de sus síntomas en plantas afectadas
- Identificar los factores que favorecen el desarrollo de la enfermedad

Contenido

- Caracterización de la enfermedad
- Factores que favorecen el desarrollo de la bacteriosis

Bibliografía

Ejercicio 2.1

Refuerzo de los conocimientos teóricos sobre la sintomatología de la bacteriosis y sobre los efectos de los factores que favorecen su desarrollo

- Objetivo
- Recursos necesarios
- Orientación para el instructor
- Hoja de trabajo
- Información de retorno

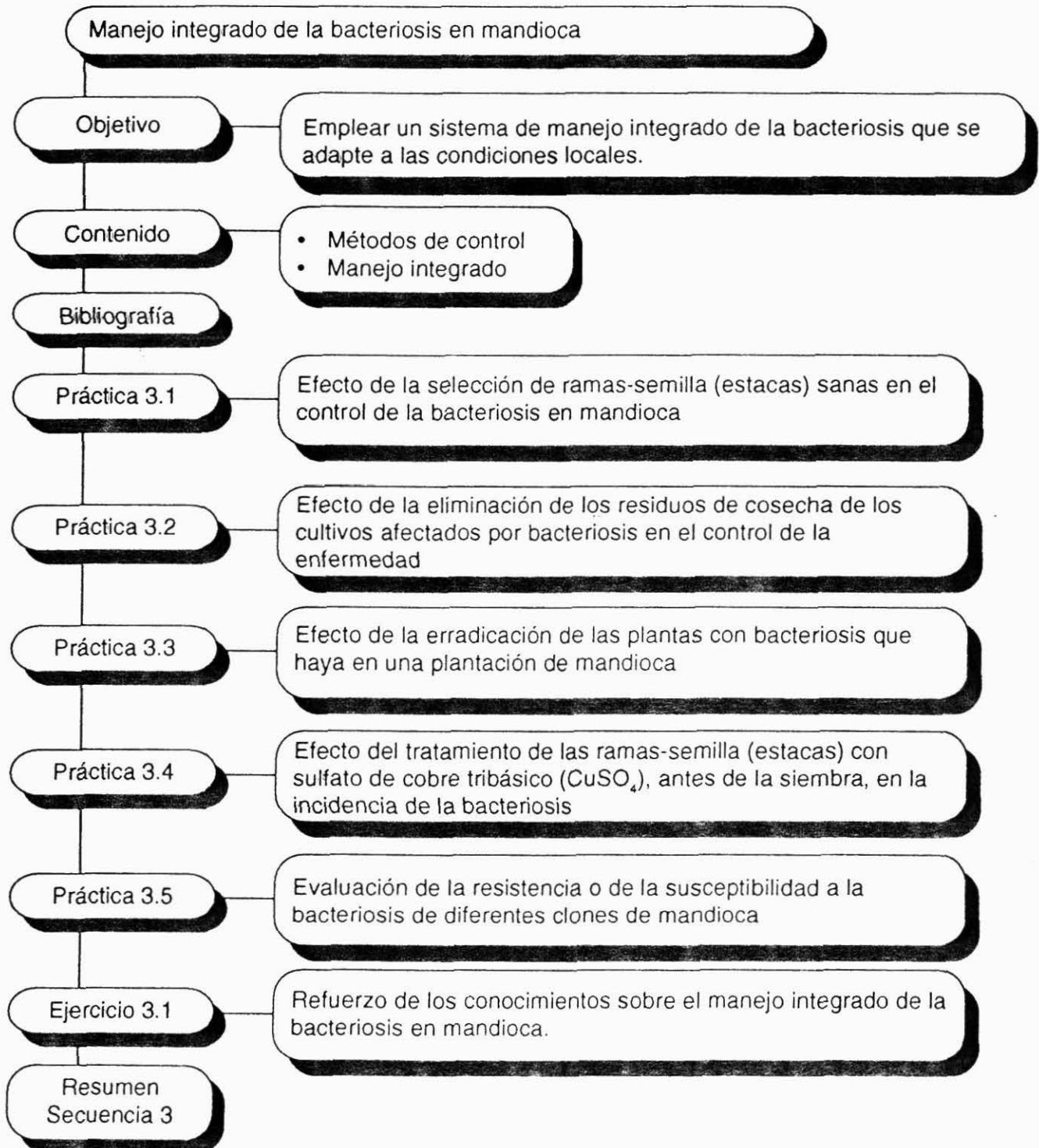
Práctica 2.1

Caracterización de los síntomas de la bacteriosis; y diferenciación de otras enfermedades en condiciones de campo

- Objetivo
- Recursos necesarios
- Orientación para el instructor
- Hoja de trabajo
- Información de retorno

Resumen Secuencia 2

Flujograma Secuencia 3



Clones resistentes a la bacteriosis de la mandioca en el Cono Sur

Argentina	Brasil	Paraguay
Pomberí	Mico	Meza í
Pombero-guazú	IAC 24-2	Coronel
Canó	IAC 14-18	Pyta í
Yerutí-guazú	IAC 352-6	Canó
Concepción	IAC 352-7	Pomberí
	IAC 12-829	
	IAC 7-127 (Iracema)	
	Sonora	

EVALUACION FINAL DE CONOCIMIENTOS

INFORMACION DE RETORNO

1. (V) En Argentina, la bacteriosis se concentra en Misiones y Corrientes.
2. (X) Mancha angular, acuosa.
3.
 - a. Producción de exudado bacteriano a lo largo del tallo de la planta afectada.
 - b. Presencia de manchas angulares y acuosas en las hojas.
 - c. Ennegrecimiento (necrosis) de los haces vasculares.
4. (F) Las medidas cuarentenarias incluyen el uso de variedades resistentes a la bacteriosis.

5. a. Selección de material de propagación sano.
- b. Rotación de cultivos.
- c. Eliminación de los residuos de cosecha.
- d. Eliminación de plantas enfermas.
- e. Siembra de mandioca intercalada con maíz.