



Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA

Taller : *Sistema de colecta y aprovechamiento
aguas lluvia con fines productivos en la provincia
de Malleco.*

María Gabriela Chahin A
Ing. Agrónomo. INIA Carillanca
13 agosto 2015

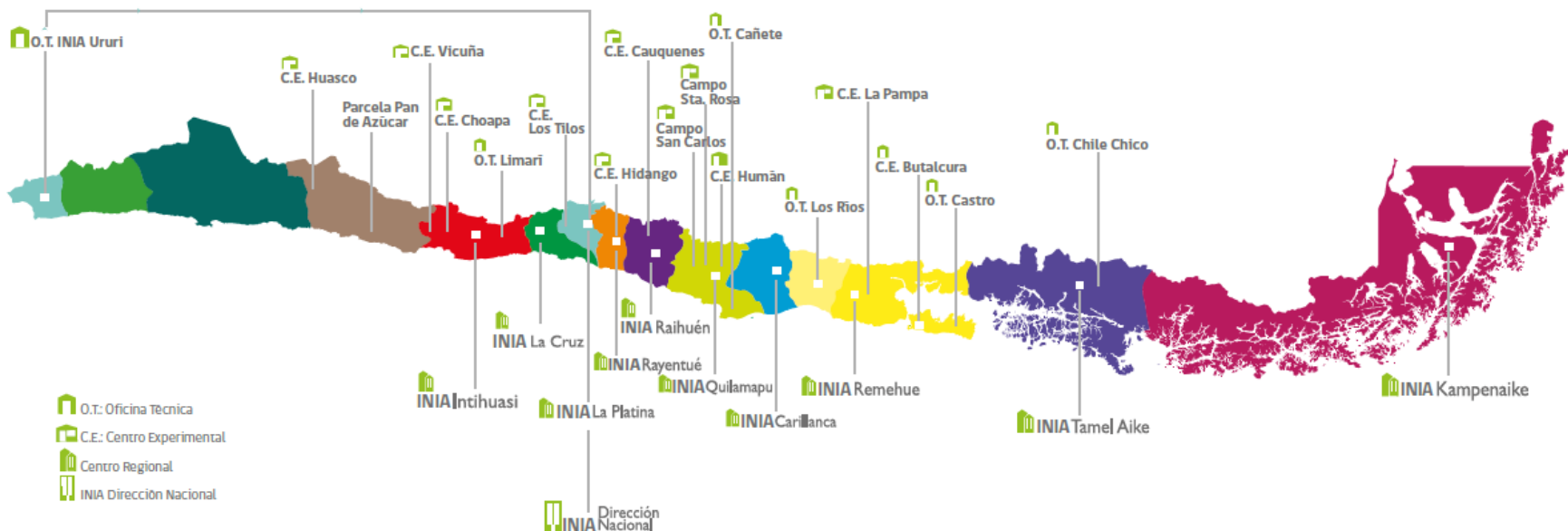




El INIA es la principal institución de investigación agropecuaria de Chile, dependiente del Ministerio de Agricultura

INIA es una corporación de derecho privado, sin fines de lucro, creada en 1964. Hoy es líder en la generación de conocimiento y tecnología objetiva e imparcial, para producir innovación y mejorar la competitividad del agro nacional, de manera sustentable, inclusiva y amigable con el medioambiente.

Tiene cobertura nacional de Arica a Magallanes a través de 10 Centros Regionales de Investigación, centros experimentales, oficinas técnicas, laboratorios, bancos de germoplasma, bibliotecas y un staff de profesionales altamente calificados al servicio del sector agroalimentario.





El aporte de INIA al desarrollo agroalimentario nacional



INIA posee 19 Programas de Mejoramiento Genético.



En sus más de 50 años, ha generado 270 variedades de cultivos, hortalizas y frutales.



Las variedades de trigo para pan del INIA abarcan cerca del 65% de la producción nacional y el 100% del trigo candeal.



Más del 60% de las variedades de papa que se venden en Chile han sido creadas por INIA.



El 100% del arroz producido en Chile es de variedades INIA.



El 80% de la superficie de avena sembrada en el país corresponde a variedades INIA.



El aporte de INIA al desarrollo agroalimentario nacional



Más de cinco décadas de trabajo: “De nuestros laboratorios a su mesa”.



Posee más de 90 estaciones meteorológicas que entregan información en línea y ayudan a prevenir plagas y enfermedades agrícolas.



INIA ha contribuido al desarrollo de sistemas ganaderos del país y a la actividad exportadora en bovinos y ovinos.



Es referente latinoamericano en medición de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y Cambio Climático.



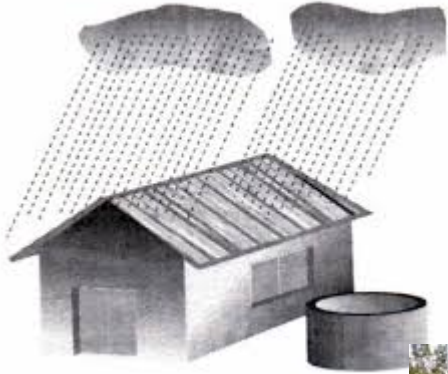
INIA genera soluciones en Manejo Integrado de Plagas, para lo cual el Control Biológico es un elemento clave.



Introdujo y utiliza la metodología de los Grupos de Transferencia Tecnológica (GTT).



¿En qué consiste la cosecha de agua lluvia?



- Instalar canaletas en todas las caídas de agua de la vivienda. Aprox 40 m²
- Disponer las canaletas de forma que toda el agua acumulada en ellas desemboquen en un colector.
- Conectar el colector a un estanque que almacena el agua.



¿Cuánta agua puedo acumular con el sistema?

- ü La cantidad de agua es variable, tanto por la superficie de techo como por la cantidad de lluvia que cae en la localidad. Así, una vivienda de 60 metros cuadrados y lluvia de 9 milímetros al día pueden acumular 432 litros (1 milímetro = 1 litro /m² con 80% de eficiencia).
- ü Sólo requiere mejorar el diseño de la vivienda en términos de: pendiente de las canaletas y asegurar que existe un solo colector de aguas lluvias.
- ü El techo debe ser de zinc y nuevo

LLUVIA Mm agua caída	LITROS DE AGUA COLECTADA	
	TECHO 24 M ²	TECHO 32 M ²
3	58	77
5	96	128
10	192	256
20	384	512
30	576	768
40	768	1024
50	960	1280
60	1152	1536
70	1344	1792
80	1536	2048
90	1728	2304





1. Estanque sobre radier 2,5*2,5 m; 10 cm alto (Aporte productor).
2. Altura 2,7 m techo a nivel estanque.
3. Protege con malla ruschel.



CANALETAS



Tapacán; 7 cm sobrepase el zinc el tapacán para poner canaleta.



Entrada al estanque; debe colocarse un filtro malla para prevenir entrada hojas, basura al estanque.

En caso de haber poco techo (menos de 40 m², se puede colocar canaleta al techo estanque





- § Invernadero de 5*8 m de largo.
- § Orientación Norte Sur.
- § Alejado de árboles (sombra).
- § En terrenos altos, no inundables en invierno.





Riego por goteo, 13 salidas a 33
cm: $13 \times 25 = 325$ lechuga a 30 cm

Detalle salida chicote desde matriz,
para riego por cintas invernadero



Atrapanebolina





COSTOS DEL SISTEMA

Componente	\$
Invernadero	350.000
Cobertizo estanque	90.000
Canaletas y acumulador	530.000
Riego y electricidad	170.000
Total (sin Mano de obra) sin IVA	1.140.000



Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA

Taller : *Sistema de colecta y aprovechamiento
aguas lluvia con fines productivos en la provincia
de Malleco.*

María Gabriela Chahin A
Ing. Agrónomo. INIA Carillanca
13 agosto 2015

