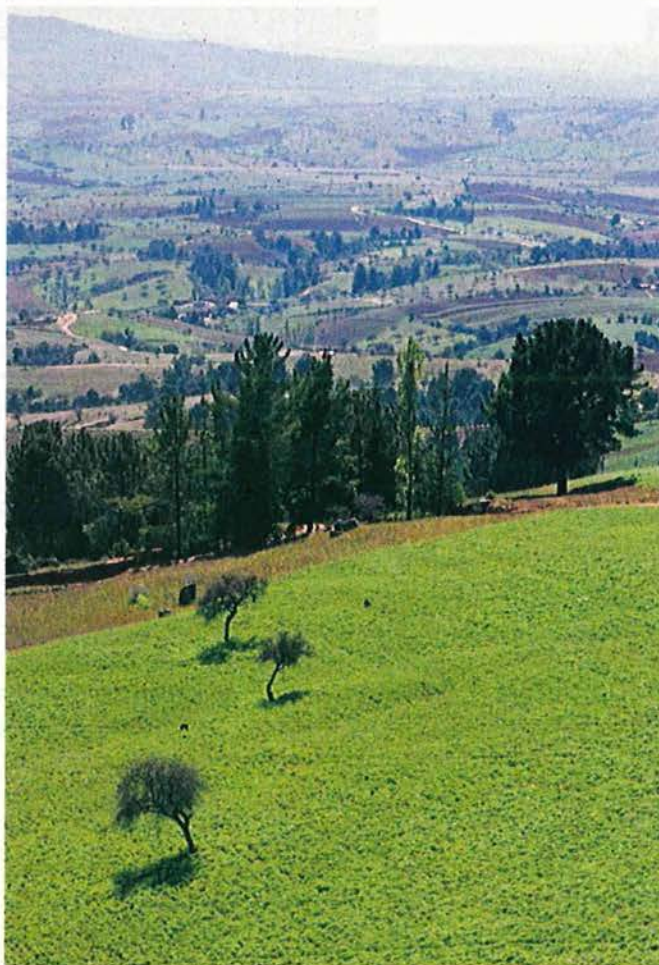


## EN LAS REGIONES VII Y VIII.



## SECANO INTERIOR EL DESAFÍO DE

# TRANSFORMAR UNA ZONA DEPRIMIDA

Las aproximadamente 800 mil hectáreas que comprenden el secano interior de las regiones VII y VIII pueden revertir su condición de zona deprimida y convertirse en terrenos productivos. Existen alternativas viables para esa realidad agropecuaria. Los resultados de más de veinte años de investigaciones realizadas por un grupo de especialistas del Centro Regional de Investigación Quilamapu, abren nuevas perspectivas para esta extensa superficie de terreno, a través de la incorporación de conocimiento e inteligencia. Esta información se recopila en la publicación de 234 páginas, titulada **La Agricultura del Secano Interior**, editada por este Centro Regional de Investigación del INIA.

Calificada como un área sin posibilidades de desarrollo: sin riego, marginal, pobre, difícil, mayoritariamente no arable, con fuertes desequilibrios ambientales -producto del deterioro de los recursos naturales y severos problemas de erosión- hoy se visualiza como una opción productiva que permitiría su incorporación al crecimiento integral que el país necesita.

Las zonas de secano del país constituyen ambientes agrarios con alto potencial productivo y amplias posibilidades de elevación de la productividad, si se aprovechan sus recursos hasta ahora subutilizados o mal manejados, y su clima privilegiado. La ganadería,

María Teresa Zegers N.  
Periodista

fruticultura, viticultura y silvicultura, además del desarrollo y manejo de praderas, representan opciones de interés y atractivo para una población de 144 mil habitantes, con casi 30 mil productores agrícolas.

Cuatro son los problemas claves que afligen al secano costero, en los cuales se ha centrado la tarea de investigación del Instituto de Investigaciones Agropecuarias.

El primero de ellos es la crisis de los sistemas de cultivo y rotaciones, que ha provocado graves problemas ambientales de destrucción de recursos y pérdida de los potenciales productivos de cereales, praderas y ganado. Para abordar este aspecto, se han evaluado nuevas rotaciones y otros métodos de cultivos conservacionistas, considerando la realidad del agricultor, cualquiera sea la superficie que éste explote.

Otra problemática la constituye la crisis de la vitivinicultura tradicional, para lo cual se han estudiado y desarrollado la introducción de nuevos cepajes, otras formas de manejo y otras alternativas, como frutales y uvas de mesa.

El tercer aspecto grave que aqueja a estos suelos es la escasa disponibilidad de agua, principal limitante para el desarrollo masivo de nuevas alternativas. La prospección de fuentes de aguas subterráneas o el aprovechamiento de minicuecas con tranques o pequeños embalses y métodos de riego de alta eficiencia, han sido y continuarán siendo preocupación esencial de esta rama de la investigación.

Finalmente, la aptitud dominante no arable de los suelos hace que el mejoramiento de la ganadería sea un objetivo prioritario en el área. Para ello, la inclusión de praderas de leguminosas anuales en la rotación, como la hualputra, el mejoramiento del espinal y el desarrollo de nuevos sistemas de producción animal, incorporando manejos adaptados a las restricciones ambientales, constituyen la principal preocupación de los programas de investigación en praderas y ovinos.

A estas cuatro prioridades, se agrega el

desarrollo de sistemas agroforestales, que combinan árboles forrajeros multipropósito fijadores de nitrógeno, praderas de leguminosas anuales y cultivos de cereales. Se trata de un sistema de producción alternativo que permite conjugar la productividad necesaria para el sustento de la población rural con la rehabilitación y conservación del agrosistema.

### Factores limitantes

Las limitantes que impone el clima mediterráneo y la ausencia de riego para la producción vegetal se traducen en un período árido de hasta 5 meses de duración, y un período semiárido de un mes adicional en otoño y otro en primavera, a lo que se agrega un período aproximado de tres meses en que el frío invernal afecta especialmente el crecimiento de las praderas.

El período favorable, entonces, se ve reducido en término medio, a 3,5 ó 4,5 meses durante los meses húmedos y semiáridos (abril a octubre), lo que explicaría en parte el relativo bajo potencial productivo de las praderas.

Los cultivos propios de la zona, como los cereales, las variedades de trigo invernales tradicionales, leguminosas de grano, vides y frutales, se ven afectados por las condiciones térmicas e hídricas que caracterizan esta área, aunque no todos de la misma forma.

Sin duda que el mayor problema en esta extensa área es el agua, escasa en primavera-verano. La manera más segura de contar con este recurso es su almacenaje en invierno, aprovechando su abundancia y evitando así su casi total pérdida.

En materia de fertilidad de suelos, la mayor dificultad la constituye el contenido de materia orgánica y los bajos contenidos de nitrógeno, fósforo y potasio.

Pero, sin duda que, el fenómeno más impactante en la región es la erosión de los suelos, problema de difícil solución, que necesariamente tendrá que pasar por la reforestación. Su origen se remonta a la Fiebre del Oro que se desató en California en 1848 y la necesidad de alimentos, producto de la fuerte inmigración que se produjo hacia ese lugar. En



La erosión en diversos grados de severidad afecta al 66 por ciento de los suelos del secano interior.

esa época Chile era el único país capaz de satisfacer la enorme demanda de trigo, el que se producía de manera intensiva en la región de secano. Para ello se habilitaron prácticamente todos los suelos de la región, en perjuicio de los montes, produciendo destrucción y agotamiento de los recursos naturales. Los suelos degradados tienen escasa capacidad de retención de agua. En el alto porcentaje de pequeñas propiedades, el elemento de tracción más usado es el tiro animal. El manejo tradicional del suelo se caracteriza por un laboreo excesivo con arado, que por su diseño es un arma destructora, especialmente en suelos con alta pendiente. Sobre este particular, el aporte del INIA ha introducido un sistema de mínima labranza, que demuestra notables ventajas en la protección del suelo y en la rapidez de las labores. Asimismo, se aconseja el empleo del arado cincel, que atrasa o elimina el barbecho, y la

siembra directa, que implica ahorro de tiempo y energía, reducción de la erosión y conservación de la humedad del suelo. Todo esto sin afectar los rendimientos del cultivo.

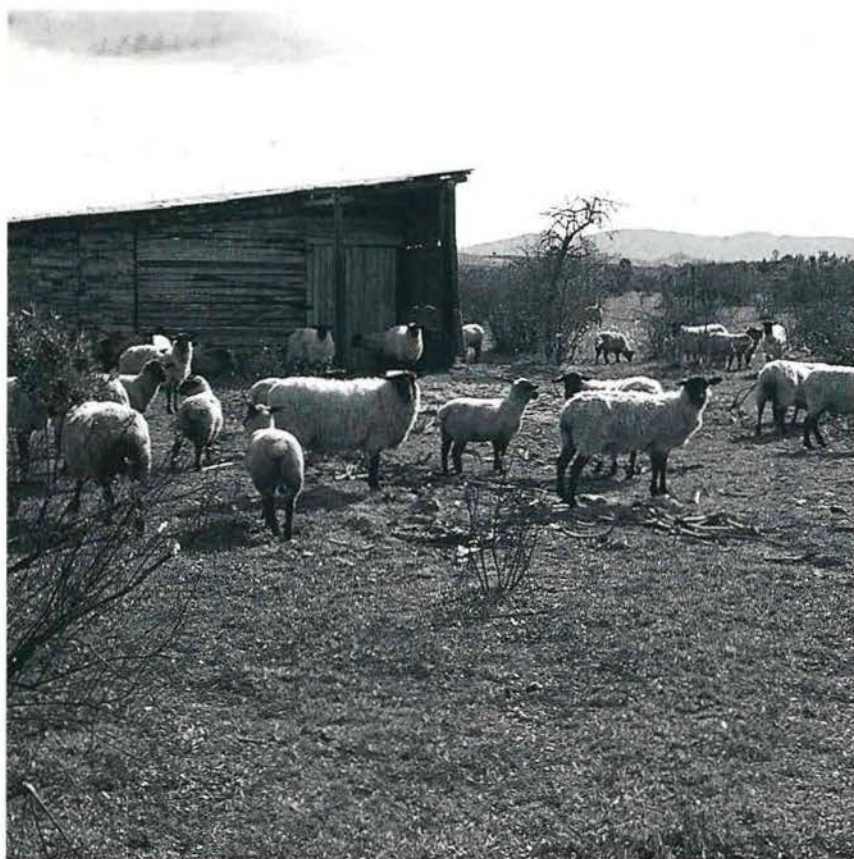
### Futuro esplendor

El secano interior centrosur era considerado marginal en el antiguo contexto vitivinícola chileno. Hoy la vitivinicultura enfrenta una redefinición tanto de la ubicación geográfica y superficie dedicada al cultivo, como de la orientación y destino de la producción, y de la tecnología e infraestructura para la elaboración de vinos.

El viñedo de secano no se riega, y tiene una amplitud de tipos y potenciales enormes. Actualmente la materia prima es una gran limitante al desarrollo de la industria vitivinícola del secano, por las variedades producidas, que sólo sirven para la elaboración de vino corriente. De

acuerdo con las nuevas tendencias e investigaciones, el viñedo moderno debe tomar en consideración factores como la ubicación, las variedades, distancia de plantación, sistemas de conducción, poda de producción, manejo del suelo, fertilización, riego y manejo sanitario. De este modo, aseguran los investigadores del INIA, el secano interior podrá demostrar su alta potencialidad vitícola, haciendo de ella una actividad rentable y productora de materia prima de óptima calidad, plenamente competitiva en las condiciones actuales de mercado. Otro rubro que ofrece insospechadas posibilidades a la agricultura del área es el cultivo de uva de mesa. Variedades como Moscatel Rosada, Sultanina, Flame Seedless y Perlette han entregado auspiciosos resultados, aplicando los mismos criterios que para la uva vinífera.

La fruticultura, en tanto, ha demostrado un espacio real de desarrollo en el contexto de las posibilidades agrícolas del secano. El potencial de los recursos naturales, humanos y económicos son fácilmente cuantificables y proyectables. Sin embargo, ello implica un cambio de actitud de parte del productor al asumir la decisión de explotar este rubro, por las enormes diferencias entre una agricultura extensiva y una intensiva, como lo es la fruticultura. Este rubro muestra un desarrollo incipiente y casi intrascendente, pero con la aplicación de riego, imprescindible para su desarrollo, se han obtenido resultados concluyentes de productividad y calidad en los casos de frambuesas e híbridos de mora, manzano, peral, arándano, higuera, caqui y olivo. De interés se visualiza el pistacho, pecano, nogal, avellano europeo, macadamia, murtila, palto, naranjo, mandarino, pomelo, tangelo y níspero. El cultivo de frutales implica un desarrollo anexo de infraestructura agroindustrial, como plantas de empaque, capacidad de frío, transporte y procesadoras de subproductos, con la consiguiente implementación de rutas camineras, electrificación, distribución de insumos, etc.



El mejoramiento de la ganadería es un objetivo prioritario en el área. En la foto un sistema semiextensivo con parición bajo galpón.



Evaluaciones de producción en praderas de hualputa, indican potenciales de 6 a 8 toneladas de materia seca por hectárea al año.

## Propuesta tecnológica para el trigo

La publicación recoge una información acabada de cada rubro analizado, abordando su solución de manera integral desde el punto de vista del manejo agronómico hasta sus perspectivas más allá de la cosecha.

En el caso específico del trigo, el conocimiento recopilado por el INIA durante sus años de investigación en este cultivo, ha sido traducido por el Centro Regional de Investigación Quilamapu, en un paquete tecnológico para su producción de manera sustentable.

La superficie total sembrada con trigo en el secano interior de las regiones VII y VIII se estima en unas 60 mil hectáreas anuales. Como se sabe, el trigo harinero ha sido por muchos años la base de la agricultura y de la economía del secano interior. Sin embargo, muchos agricultores practican el sistema tradicional de siembra, con variedades de ciclo vegetativo largo.

En el recuadro, se dan las recomendaciones para la obtención de resultados óptimos, de alta productividad y rentabilidad, sin dejar de lado la perspectiva de mantener los equilibrios necesarios de una agricultura sustentable.



Peral en flor en plantación del secano interior. La fruticultura ha demostrado tener un espacio real dentro de las posibilidades agrícolas de la zona.

## RECOMENDACIONES

**1. Suelo:** suelos planos. Pendiente inferior al 10%. Sin problemas de anegamiento en invierno.

**2. Preparación del suelo:** en lo posible usar arado cincel y rastra del suelo de clavos.

**3. Rotación:** sembrar después de alguna leguminosa, como lenteja o pradera de leguminosas.

**4. Variedad:** primaveral (anualmente el CRI Quilamapu entrega lista de variedades recomendadas).

**5. Fecha siembra:** Mayo.

**6. Dosis semilla:** 160 kg/ha, al voleo, usando en lo posible semilla certificada.

**7. Desinfección de semilla:** fungicida sistémico. Generalmente se aplican 150 a 200 g/100 kg de semilla.

**8. Fertilización:** nitrógeno y fósforo en las dosis indicadas

**9. Control de malezas:** herbicidas para malezas de hoja ancha. En pequeñas superficies usar bomba de espalda accionada manualmente. Nunca usar bomba de espalda con motor.

**10. Desagües:** trazar desagües cortando la pendiente para disminuir la erosión provocada por las fuertes lluvias de otoño e invierno.

**11. Cosecha:** cosechar lo más pronto posible, cuando el grano esté seco. Para abastecerse de semilla se debe dejar parte de la sementera para este propósito, cuidando de sacar todas las malezas y espigas que no corresponden a la variedad, antes de cosechar.