



Orkestiké

La orquesta y la ordenación del paisaje predial

Juan Gastó
Diego Subercaseaux

Universidad de Santiago de Chile
Postítulo en Agroecología y Desarrollo Rural Sustentable
Octubre, 2012

Conceptos de Naturaleza

- **Naturaleza en sí**

Conjunto, orden y disposición de todas las entidades y fuerzas que componen el universo. Desde una perspectiva antrópica es el mundo natural, tal como existe sin la civilización humana y sin su injerencia y actuaciones (Real Academia Española, 1984)

- **Naturaleza de un ser**

Esencia y/o carácter, atributos fundamentales y definitorios

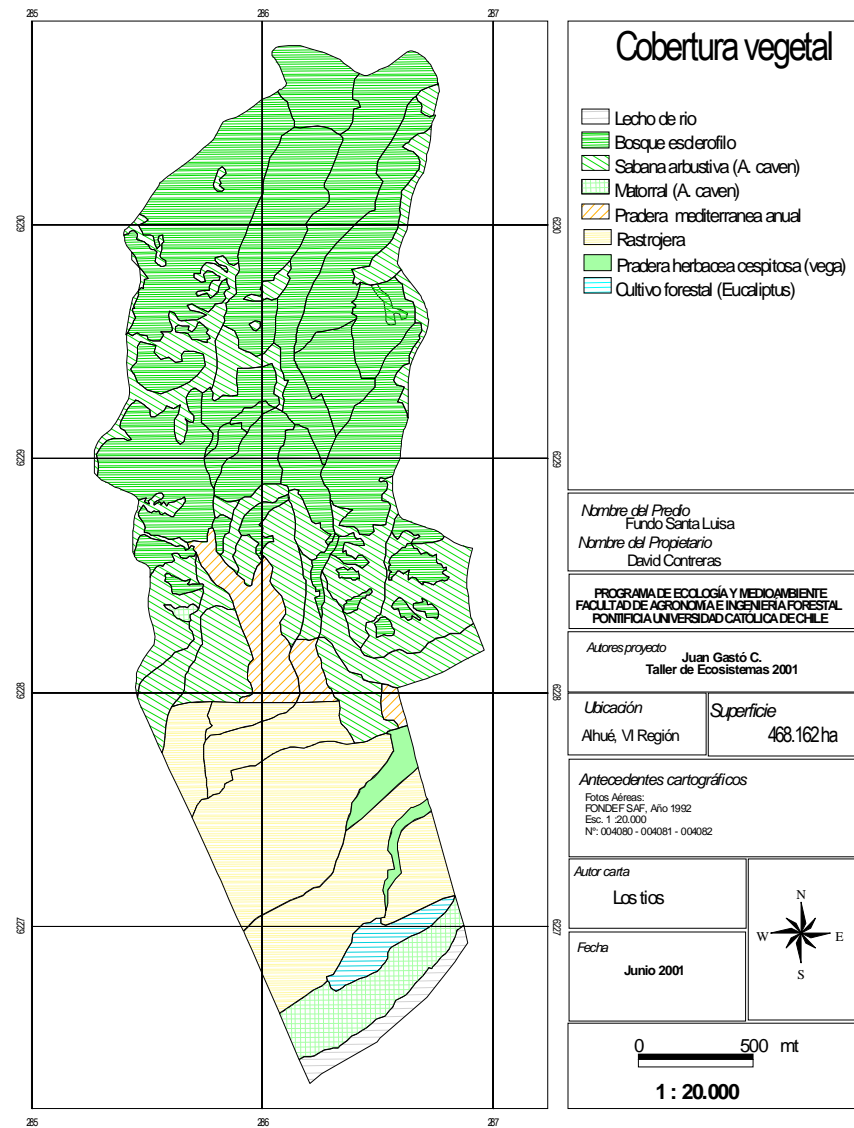
Atributos comunes entre

Orquesta y Sistemas Prediales:

- Armonía o Simetría
- Melodía o Estilo
- Ritmo

**TIENEN EN COMÚN LA NATURALEZA DEL
SER**

El Recurso Natural difiere de la orquesta en que está relacionado con la **Naturaleza en sí; se origina en ella.**



Información

Es una función del cociente de probabilidades

$$I = K \log N$$

N es el número de casos posibles donde se puede seleccionar

Información

- El método de la información se utiliza para evaluar el orden/desorden de un sistema y en definitiva la coherencia de su organización.
- La diversidad y la información, desde el punto de vista práctico, pueden ser considerados iguales (en un sistema ordenado).



Fundo Reñihue, Palena, X Región de Chile



Raíces de la diversidad en ecología

Biodiversidad:

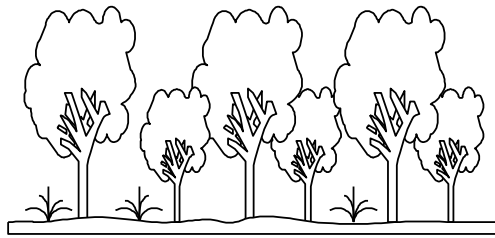
- Riqueza y abundancia de especies
- Distintas variedades
- Discriminación de individuos, especies, genotipos y clases de ADN

Ecodiversidad:

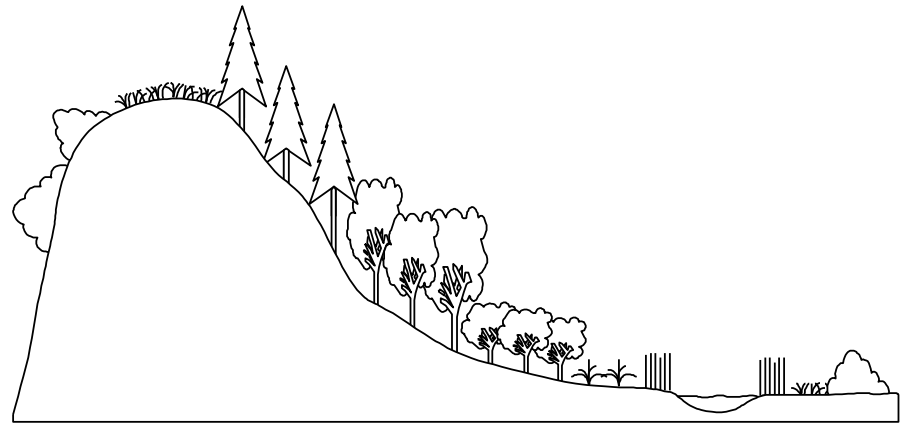
- Incorpora además: clima, geomorfa, sitio, agua, cuenca, tecnologías, zonas, momento histórico, etc.
- Constituyentes principales: nichos; hábitats.
- Eco (*oikos*) \approx casa. Diversidad de la casa.

Clases de Diversidad

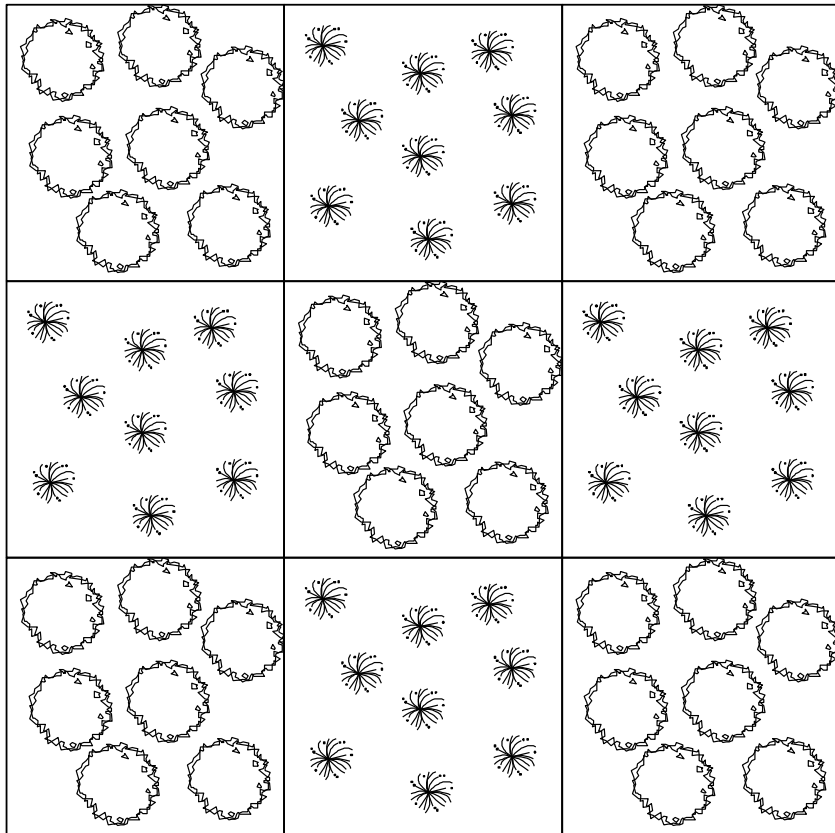
- **Alfa:** la que existe dentro de una comunidad o un parche.
- **Beta:** la que existe en un ambiente que presenta y/o considera a mas de una comunidad o parche
- **Gama:** la que existe en un rango de ambientes



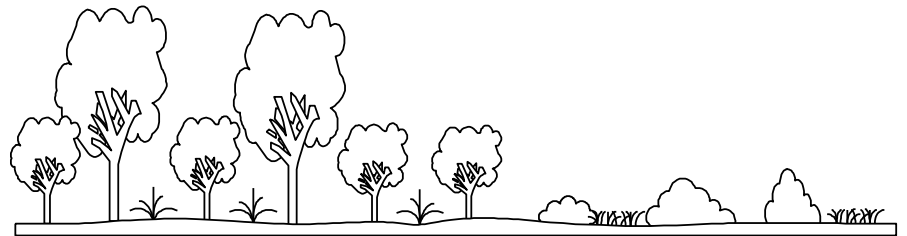
Diversidad α



Diversidad γ



Diversidad β



Diversidad α y β

Orquesta y Recursos Naturales

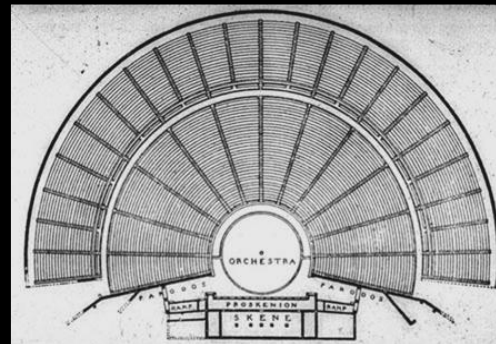
Al igual que en ecología y en recursos naturales, la esencia de la orquesta está dada por su:

- **Complejidad**
- **Organización**

Lo cual se relaciona con el contenido de información del sistema

Orkestiké

- Palabra griega que significa lugar para danzar (Siglo V a.c.)
- Distintas orquestas difieren en:
 - Grado de complejidad
 - Potencia
 - Timbre
 - Protagonismo
 - Ubicación



Orquesta sinfónica

Se ordena:

- Dispuesta en semicírculos en torno a un Director
- Instrumentos de mayor potencia en la zona posterior y de menor potencia hacia la zona delantera
- Timbres se ordenan de izquierda a derecha desde los timbres más agudos a los más graves





El Fenómeno Orquesta



Una perspectiva diferente

Análisis de la orquesta por joven recién graduado de la Universidad de McGill.

Recomendaciones:

- El número de oboes debe ser reducido y su participación uniformemente distribuida.
- Reducción de la sección de violines y si se requiere mayor volumen se debe recurrir a aparatos electrónicos.
- Equipos obsoletos por lo que se aconseja la compra de equipos más modernos (tasas de depreciación).
- Redondear las notas a la semicorchea más cercana debido a que se dedicó mucho tiempo a tocar fusas.
- Deben recortarse algunos pasajes musicales debido a que parecen repetirse demasiado, reduciendo con esto la duración total del concierto.

La perspectiva anterior resulta en un análisis cartesiano

Eso, aplicado a un ecosistema, como por ejemplo un bosque, resulta en lo siguiente...

Perspectiva cartesiana aplicada a un bosque

- El número de especies se repite en exceso y debe reducirse.
- Existen numerosas especies que producen colores, aromas y sonidos sin valor económico.
- Algunos árboles son muy longevos, los cuales deben ser reemplazados por otros más precoces.
- Debería reducirse la complejidad del ecosistema dejando solo una especie y uniformando el territorio.
- El bosque nativo presenta un ciclo excesivamente largo y repetitivo. Debe reducirse solo a siete años.

Igual que en la orquesta, la naturaleza y el ecosistema predial **no son una mera suma de partes** sino que un sistema **interconectado y contextualizado**; solo inserta en el todo y en el contexto correspondiente cada parte adquiere sentido.



CHRISTOPHE SALIN, PRESIDENTE LAFITE, DUEÑOS DE VIÑA LOS VASCOS

"NO SOMOS UNA INDUSTRIA, SOMOS AGRICULTORES"

Aplican en Chile la misma filosofía con que producen en Francia. No les interesa ser grandes ni lanzar nuevas marcas, sino que hacer el mejor vino. Lo suyo es conocer en profundidad la viña, cada cuartel y de acuerdo con eso tomar las decisiones de qué y cuánto producir.

"No somos wine makers", explica junto al asesor técnico de la viña, Christian Le

**Chateau Lafite
Viña Los Vascos, Peralillo 2006**



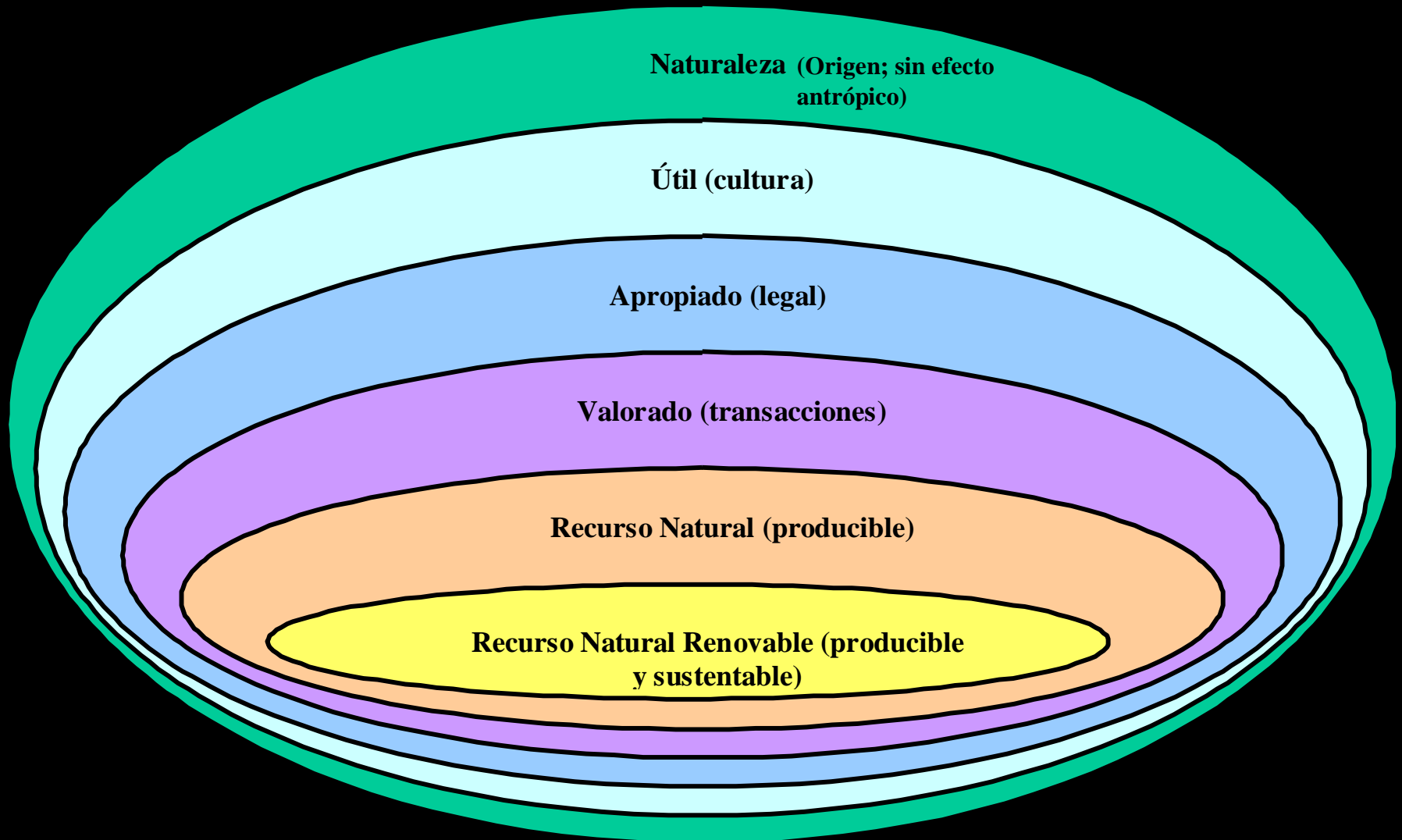
Viñedo en Alemania



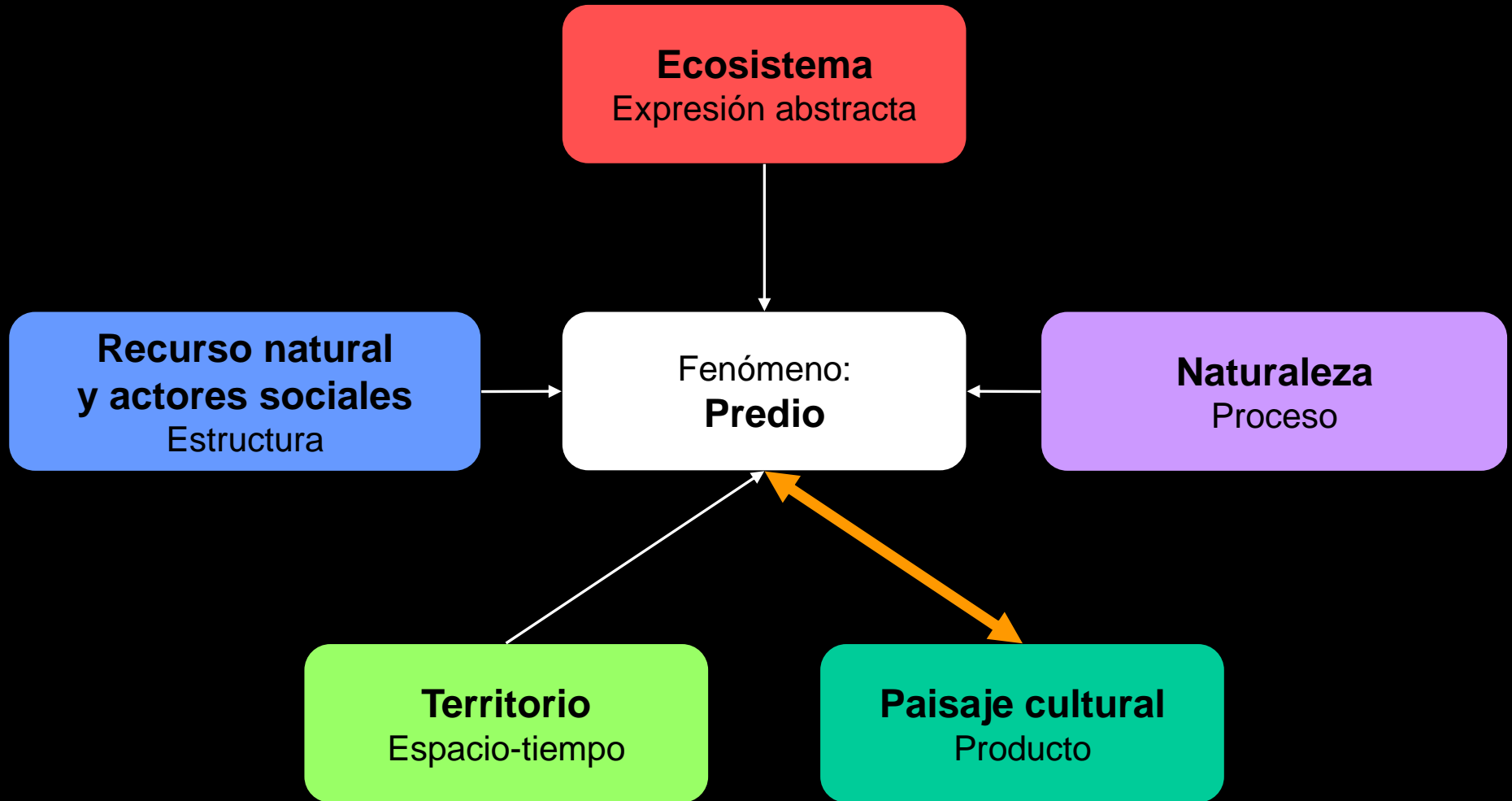
Huerto Frutal en Quillota, V Región, Chile

Cada predio (fundo) puede articular una serie de procesos y funciones diferentes para desarrollar una actividad agrícola, pero aquello no ocurre aisladamente ya que depende de las relaciones con otras partes del todo.

De Naturaleza a Recurso Natural Renovable



El Fenómeno Predio



El Fenómeno Orquesta



Es fundamental que actúen holísticamente

*El director de orquesta

*El ordenador de predio

Predio

Es una **unidad territorial compleja y organizada** de toma de decisiones, un espacio de recursos naturales renovables conectados interiormente y limitados exteriormente, cuyo fin es hacer agricultura en su amplio sentido (*sensu lato*)

Ecuación Predial

$$P = f (S, \Sigma, \phi, \sigma_a)$$

Donde:

S: Espacio-tiempo, $l^3 \times t$ (longitud³ × tiempo)

Σ : unidades espacio-temporales de recursos naturales renovables, tales como división de un campo de cultivo, o un potrero.

ϕ : flujo inter o intra de masa, energía o información.

σ_a : respuesta o output como función de la artificialización.

Fundo

Es una tipología predial organizada en torno a determinantes de orden económicos, ecológicos y sociales que busca darle una solución armónica al predio como un todo, incluyendo actividades agrícolas productivas.

Relación hombre-naturaleza

El producto final de esta relación, **localizada en el predio**, es el Paisaje Cultural. Esto implica el acoplamiento del actor y su entorno y el manejo de los recursos naturales, al igual que en la orquesta.

Estructura

El predio, al igual que una orquesta, debe estructurarse en relación a un conjunto de servicios y funciones variados.

Se deben generar, complementariamente, servicios

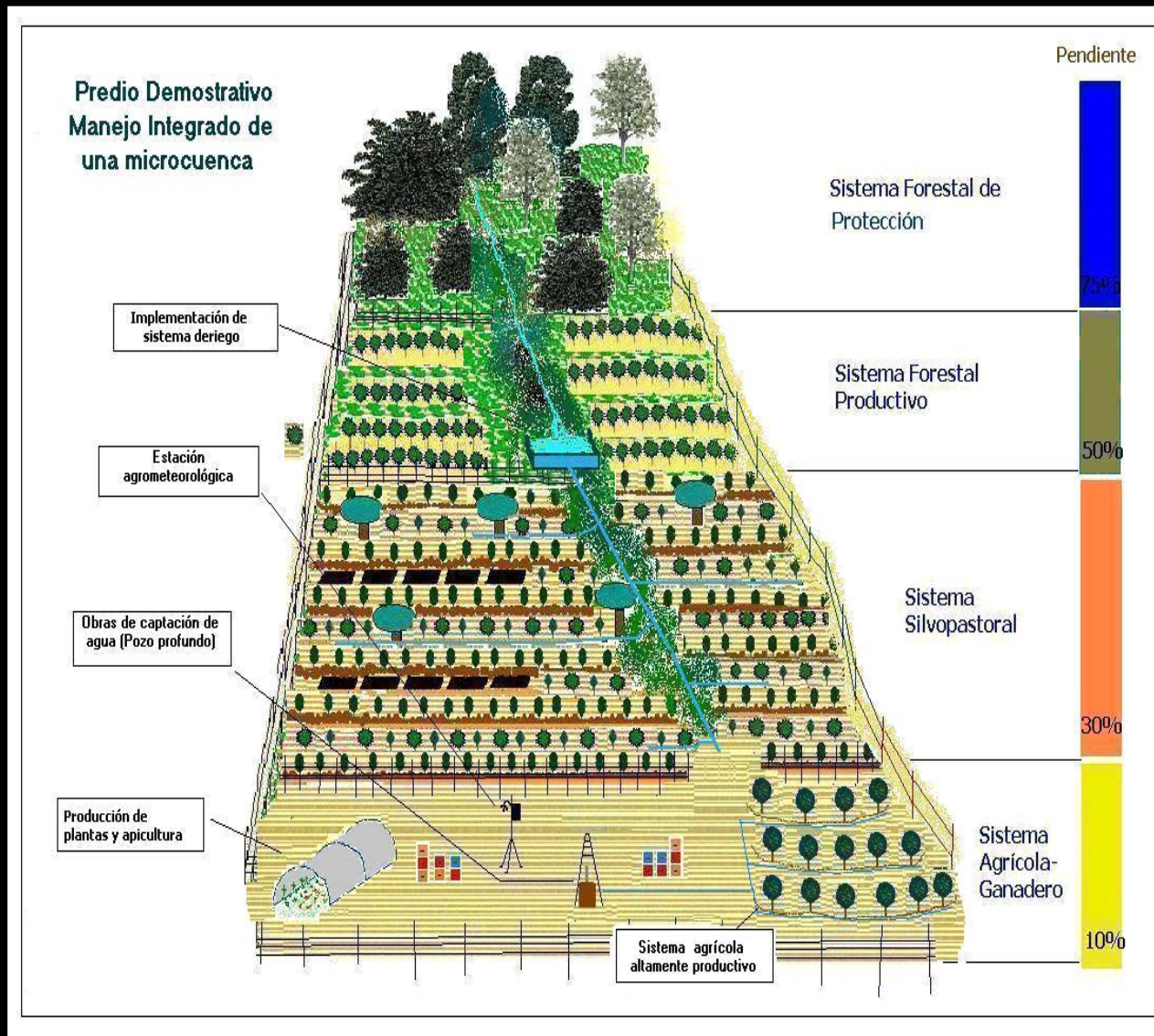
- *ecológicos**

- *económicos**

- *sociales**

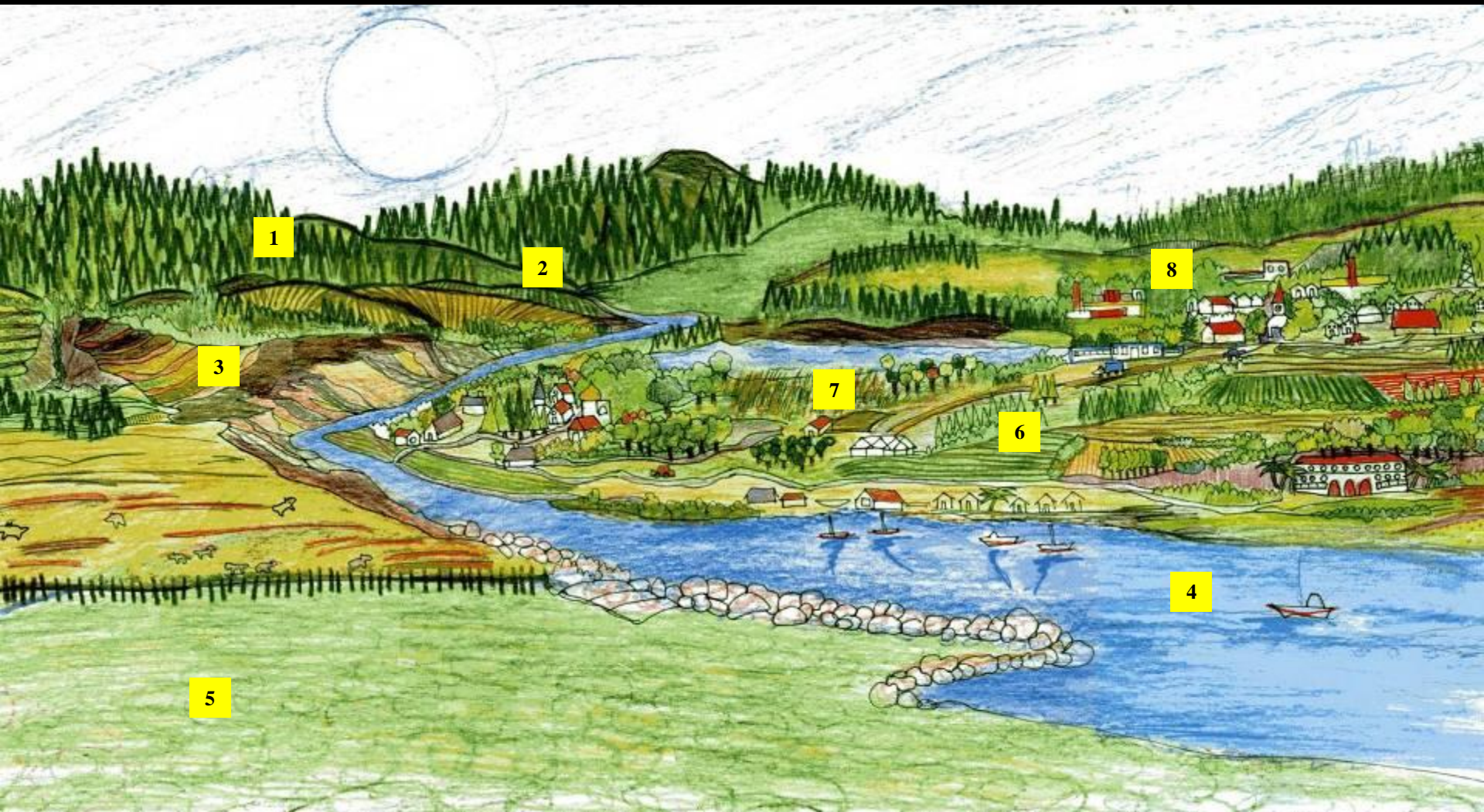
Predio como orquesta

Esquema para ordenación del paisaje predial









1. Áreas protegidas
2. Cuenca hidrográfica
3. Tierras degradadas restaurándose
4. Áreas costeras y marinas
5. Praderas naturales manejadas
6. Tierras de labor sostenibles
7. Instituciones comunitarias
8. Pueblos de apoyo institucional



Orkestiké

La orquesta y la ordenación del paisaje predial

Juan Gastó
Diego Subercaseaux

Universidad de Santiago de Chile
Postítulo en Agroecología y Desarrollo Rural Sustentable
Octubre, 2012