

# Día Mundial del Agua

Rol de los Bosques en el Ciclo Hidrológico

Lic. Stephan von Borries  
Dirección de Áreas Protegidas



**Gobierno  
Autónomo  
Departamental**  
Santa Cruz



# ESCASEZ DEL AGUA

---



EL PLANETA  
AZUL

# ¿ESCASEZ DEL AGUA?



# ¿ESCASEZ DE AGUA?

## La escasez de agua dulce

La escasez de agua afecta a 884 millones de personas en distintas partes del mundo

### Porcentaje de la población que tiene acceso a agua potable de calidad

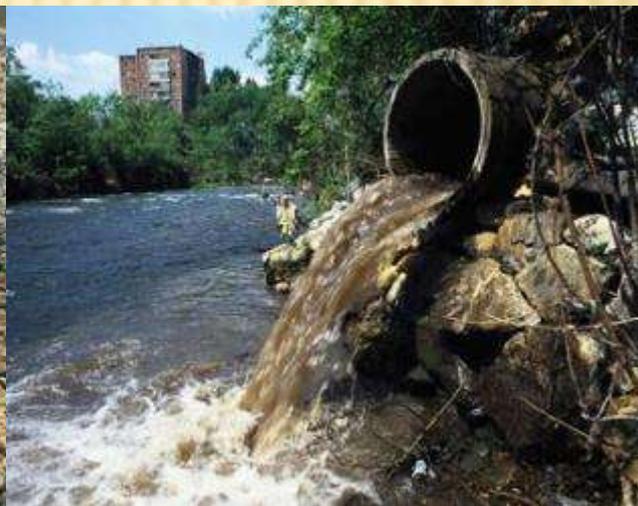
Las aguas fluviales son la principal fuente de agua para consumo humano



# ¿ESCASEZ DEL AGUA?

Las regiones que sufren la escasez de agua potable de calidad

(millones de personas)



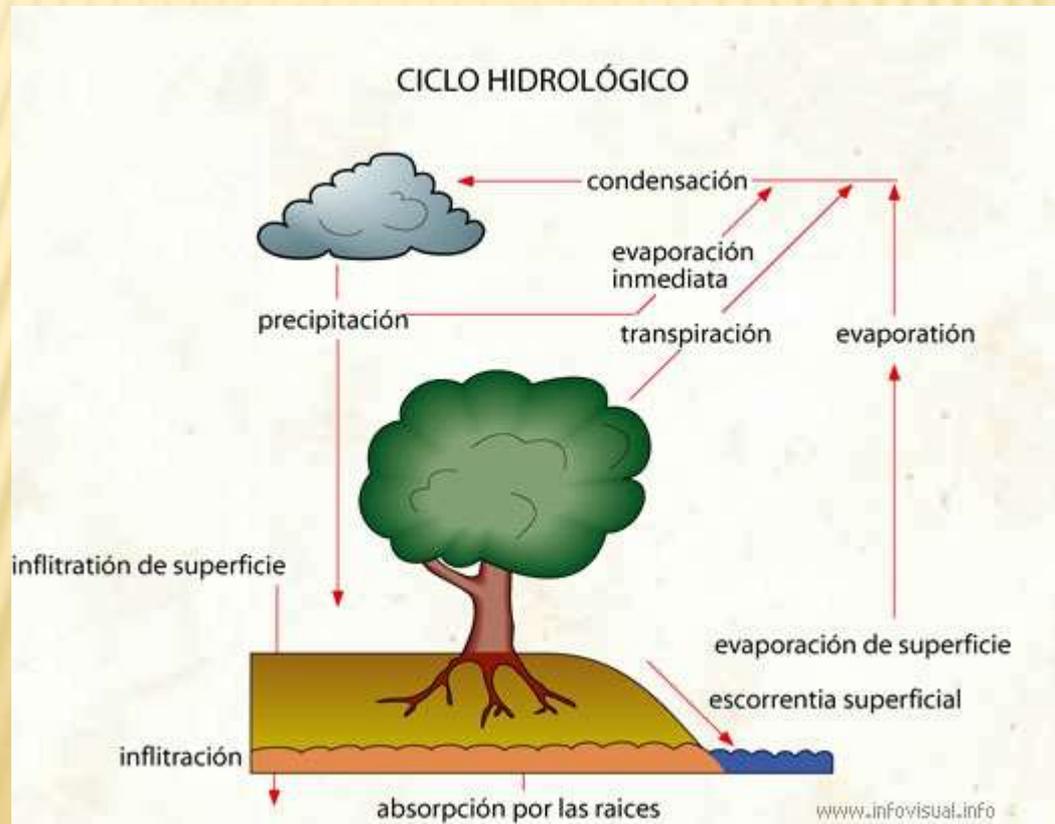
# PROBLEMAS DE AGUA

---

- ✘ La escasez de agua es el 2do mayor problema del nuevo siglo. (220 científicos)
- ✘ Actualmente 20% de la población no tiene acceso a agua de calidad.
- ✘ Falta de agua potable es causante directa de la muerte de 15 millones de niños al año
- ✘ Para el año 2021, dos tercios de la población mundial probablemente vivan en países con escasez moderada o severa.

# ROL HIDROLÓGICO DE LOS BOSQUES

- ✘ Los bosques juegan una función vital en la captación, conservación, purificación y reposición de los recursos hídricos.



# ROL HIDROLÓGICO DE LOS BOSQUES

- × Régimen de llluvias
- × Reducen inundaciones/sequias
- × Captan agua (bosques higrofíticos )
- × Erosión
- × Sedimentación
- × Derrumbes
- × Infiltración y

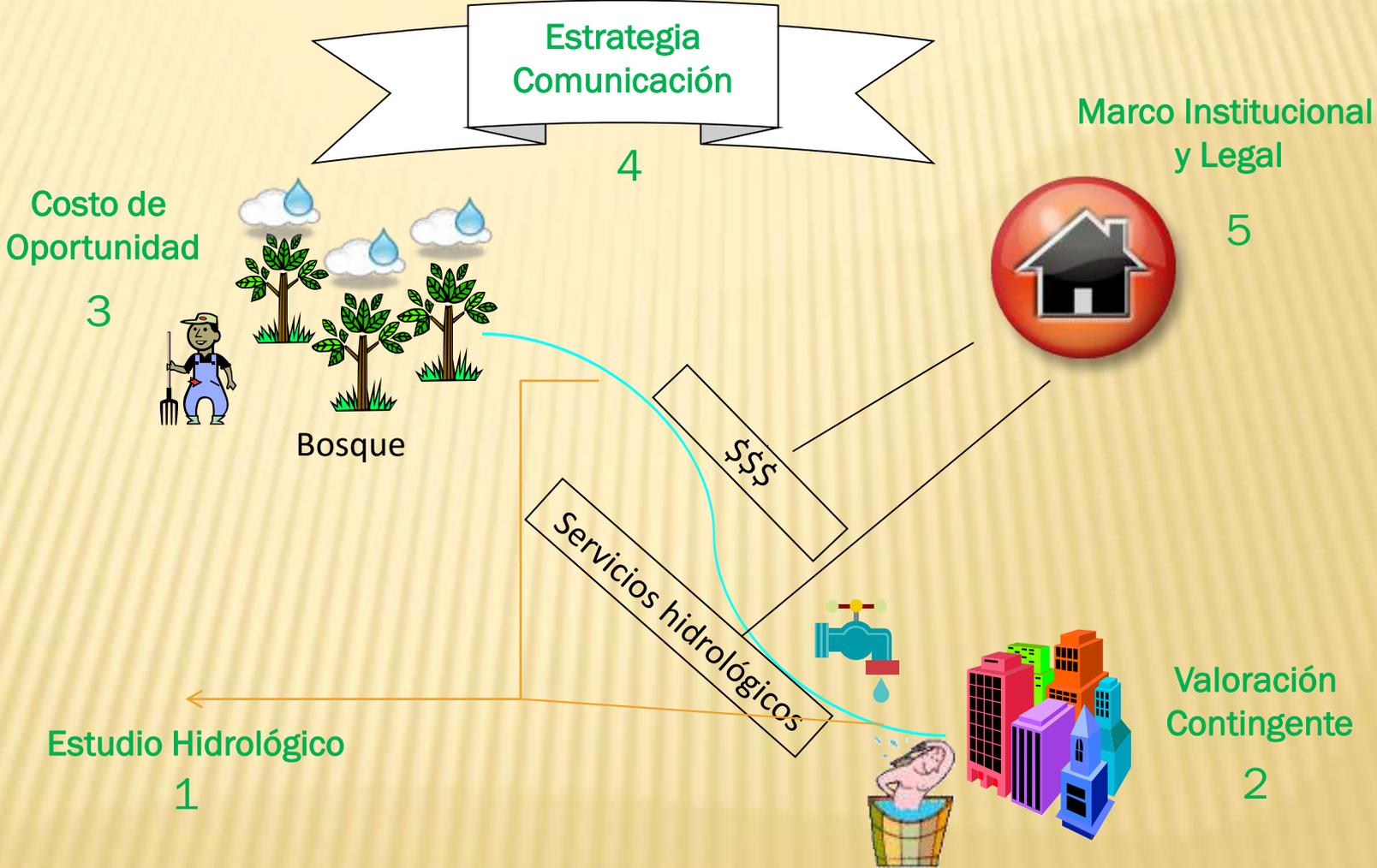
BRINDAN AGUA EN CANTIDAD Y CALIDAD

# BOSQUE - AGUA



*Dramatización*

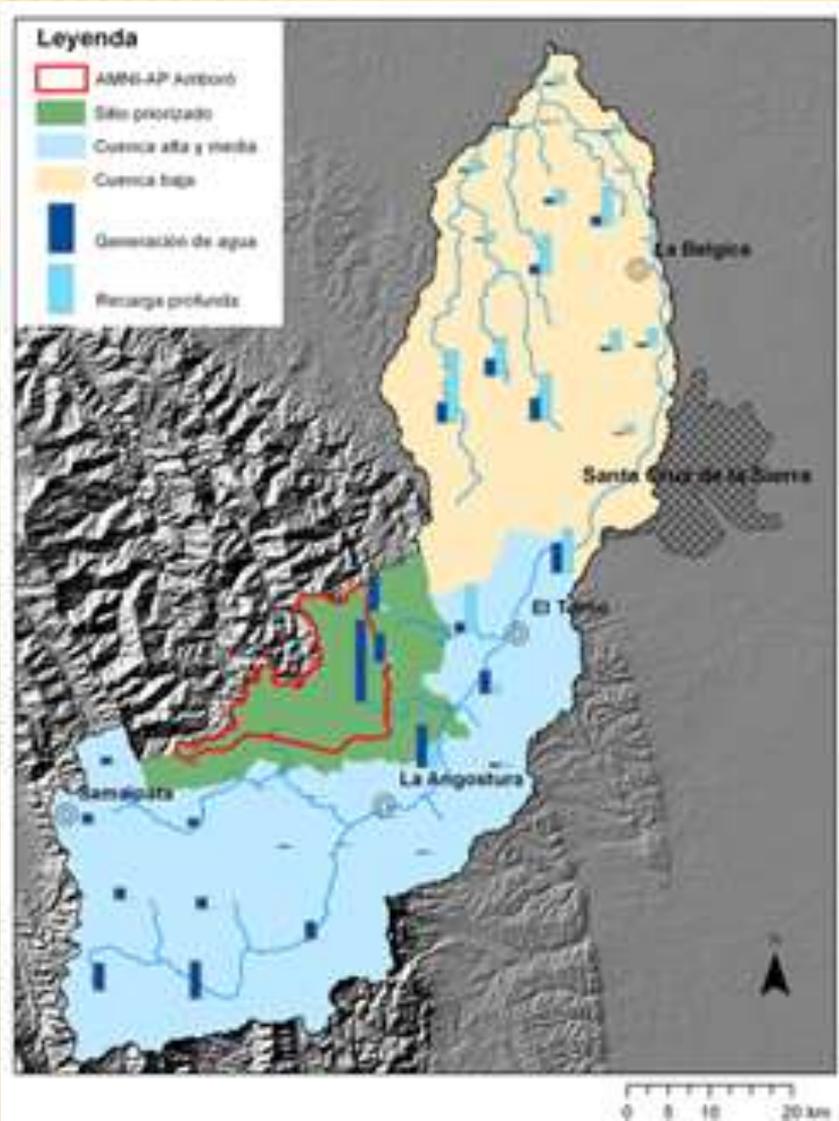
# Esquema PSA





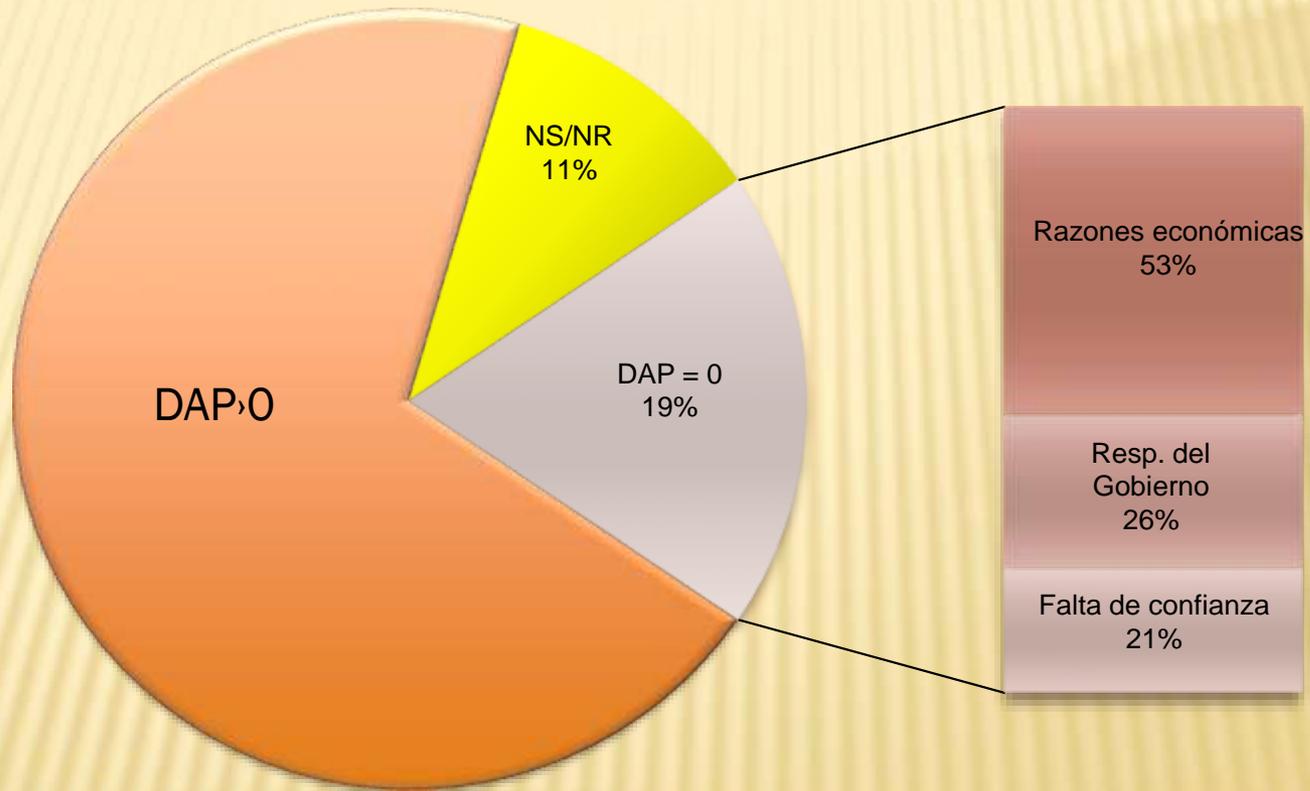
# Estudio Hidrológico

## -Modelación SWAT

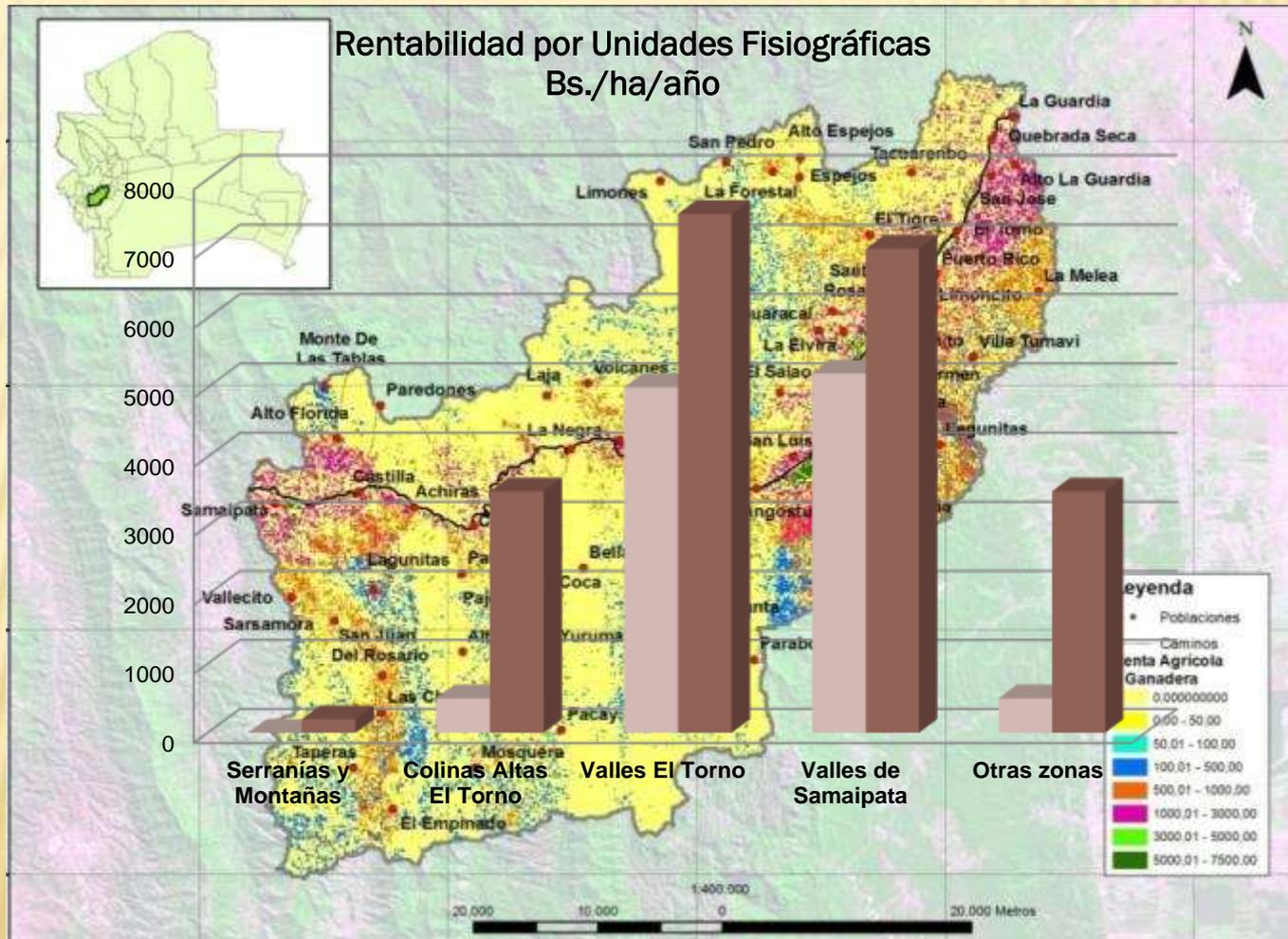


- Cuenca Alta y Media generan  $\frac{3}{4}$  partes del agua
- Cuenca Baja infiltra
- Cuenca media recarga  $\frac{3}{4}$  partes del total de la cuenca
- $\frac{1}{3}$  de nuestra agua proviene de la zona (Saguapac)

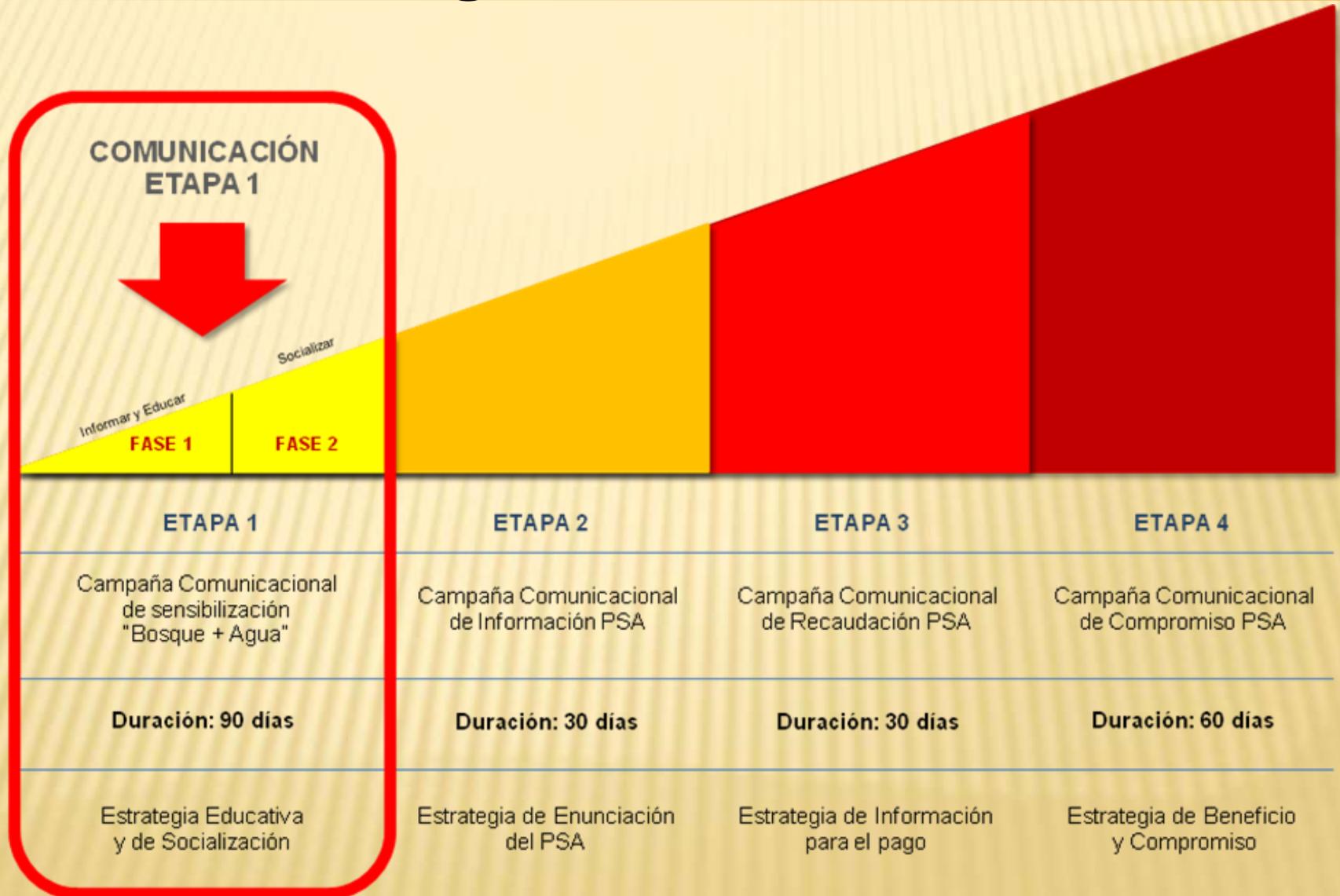
# Valoración Contingente



# Costo de Oportunidad



# Estrategia de Comunicación



# Marco Institucional

## Alternativas de nichos legales y sistemas de cobro

Institución/repartición responsable de la administración del PSA	Origen de los fondos administrados			Facilidades de manejo administrativo	Facilidades para el cobro por la tasa fijada	Agilidad de toma de decisiones	Legitimidad en el cobro del servicio	Celeridad en la creación institucional	Perduración en el tiempo	Relación de lo público con lo privado
	Tasa municipal	Donaciones	Créditos							
<b>Mancomunidad</b>	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI
<b>Municipio de Santa Cruz</b>	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
<b>Empresa Prefectura-Municipio</b>	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
<b>Fundación</b>	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
<b>Fideicomiso</b>	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
<b>Sernap-APA</b>	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
<b>SAGUAPAC (Unidad al interior de)</b>	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI
<b>CRE (Unidad al interior de)</b>	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
<b>Prefectura</b>	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI

# Pasos para la Implementación del Marco Institucional

- 0**
- ## Convenio Marco
- Documento de acuerdo firmado entre Miembros del Directorio
  - Plan de trabajo
  - Fondo semilla
  - Convenio Marco

4 meses

**1**

## Diseño Institucional

- Planificación Institucional e inicio de trámite de obtención de personería.
- Conformación de unidades
- Contratación de personal
- Ejecutar estrategia comunicación SCZ (demanda)
- Diseñar estrategia comunicación (oferta)
- Verificación títulos de propiedad de parcelas

6 meses

**2**

## Pre implementación

- Iniciar proceso para cobro de la tasa y vehículo de cobro
- Priorización de áreas a compensar,
- Requerimientos legales
- Requerimientos técnicos
- Estrategia de comunicación concluida

**3**

## Implementación

- Tasa de cobro
- Compensaciones
- Imagen institucional

# RECOMENDACIONES FINALES

---

- ✘ Es posible proteger bosques que son fuente agua (se requiere voluntades de actores involucrados).
- ✘ Gestión y distribución del agua
- ✘ Investigación en cuanto al tema (acuífero)
- ✘ Reducir consumo de agua
- ✘ Fuente de agua superficial no potable

Gracias por su atención...

