Gobierno Autónomo Departamental

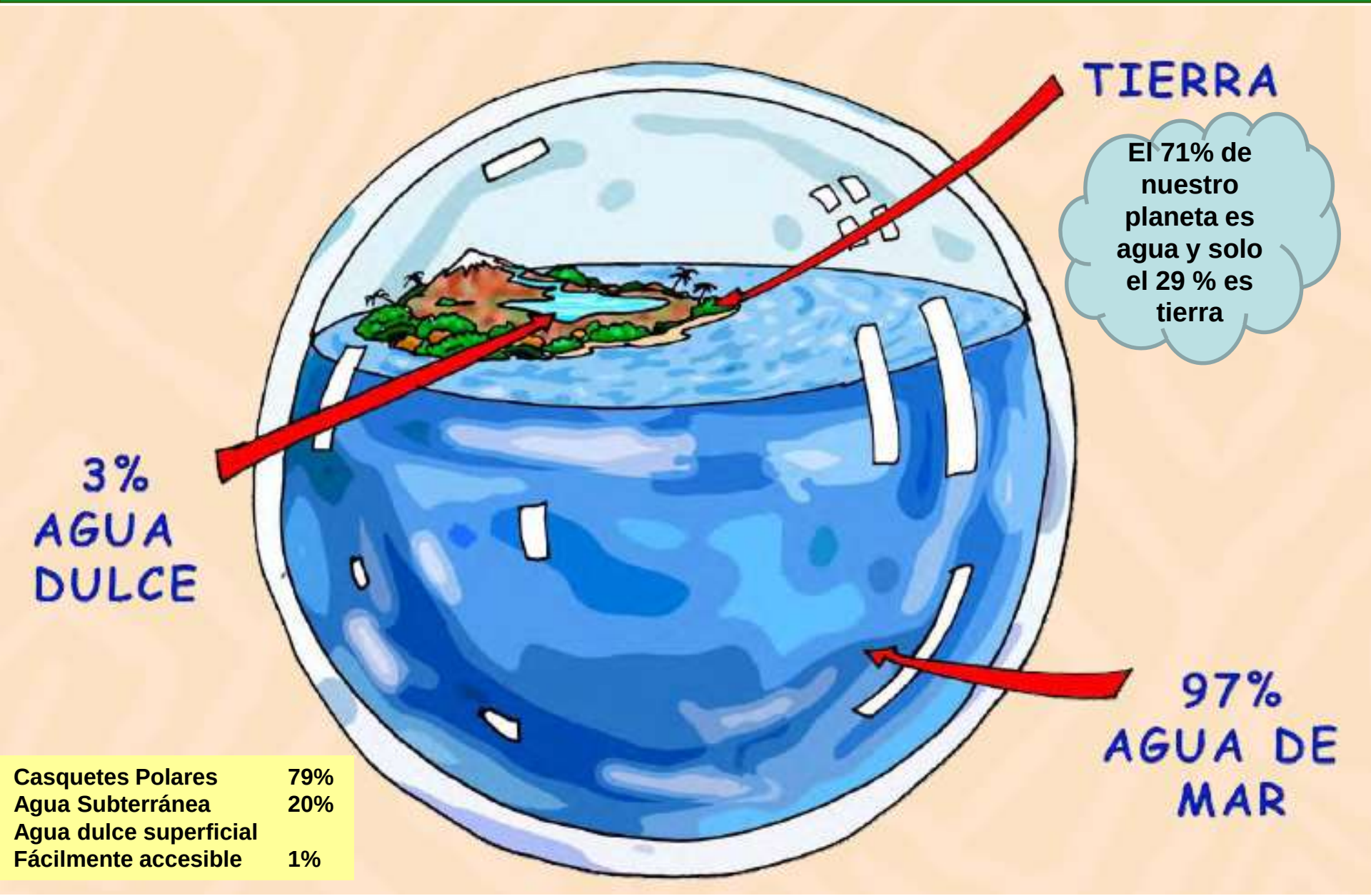
Santa Cruz

SECRETARÍA DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE

SERVICIO DE AGUA

¿Por qué nuestro planeta es Azul?

Gobierno Autónomo Departamental Santa Cruz



Casquetes Polares	79%
Agua Subterránea	20%
Agua dulce superficial Fácilmente accesible	1%

60%
65%
80%

SERVICIO DE AGUAS

Gobierno Autónomo Departamental Santa Cruz

PROASU

Desarrollo Aguas Subterráneas

RED MONITOREO CALIDAD AGUA SUBT.

Control Calidad de acuíferos

RIEGO

Construcción de sistemas de riego

OBJETIVO DEL SERVICIO DE AGUAS

Gobierno Autónomo Departamental Santa Cruz

Promover el uso racional, control, manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos Hídricos a través de:

- ✓ **La dotación de agua potable**
- ✓ **Monitoreo en la calidad de los acuíferos**
- ✓ **Construcción de sistemas de riego**

Mejorando la calidad de vida de los habitantes del Departamento de Santa Cruz.

DESARROLLO DE AGUAS SUBTERRANEA

PROASU

ACTIVIDADES

Gobierno Autónomo
Santa Cruz

1.- PERFORACION DE POZOS

2.- SISTEMAS POR GRAVEDAD

3.- IMPLEMENTACION DE POZOS

4.- DESARROLLO COMUNITARIO

5.- PRUEBA DE BOMBEO

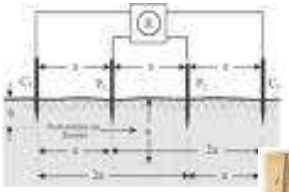
6.- ANALISIS DE AGUA

7.- ASISTENCIA TECNICA

8.- PERFILAJE ELECTRICO

9.- INICIATIVAS PRODUCTIVAS

10.- ALQUILER DE CISTERNAS



EJECUCION

Gobierno Autónomo Santa Cruz

Resultados alcanzados al 31/12/11 (14 años):

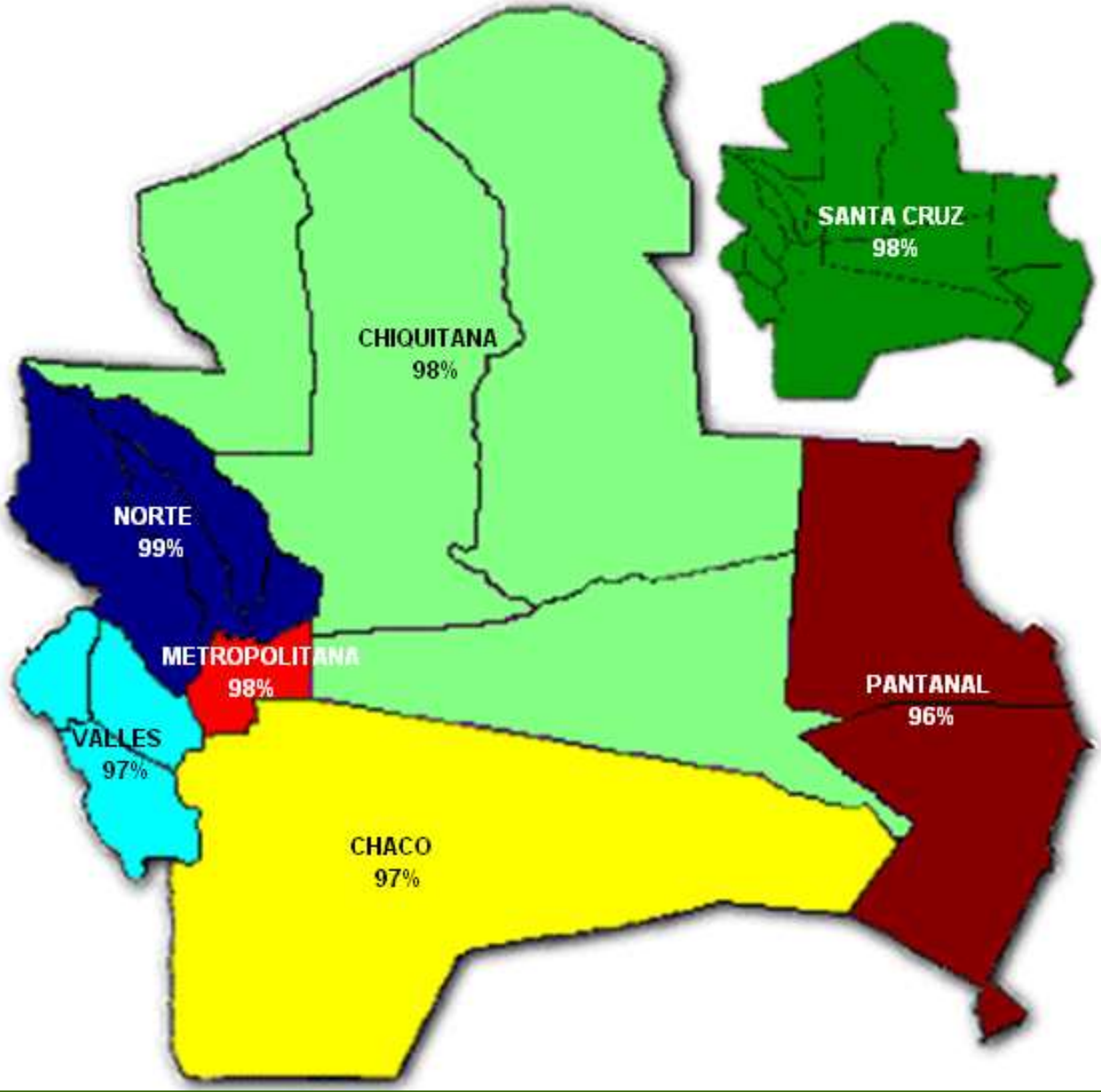
- Cobertura de agua departamental: **98%**
- Población beneficiada: **1.171.200 habitantes**
- Comunidades beneficiadas: **1.455 (1.064 pozos y 391 sistemas de agua)**
- Inversión: **Bs. 167.804.000**

Resultados alcanzados 2006-2011 Gestión Rubén Costas (6 años):

- Cobertura de agua departamental inicio Gestión Rubén Costas: **61%**
- Población beneficiada: **807.558 habitantes**
- Comunidades beneficiadas: **1.111 (720 pozos y 391 sistemas de agua)**
- Inversión: **Bs. 104.728.400**

COBERTURA

Gobierno Autónomo
Santa Cruz



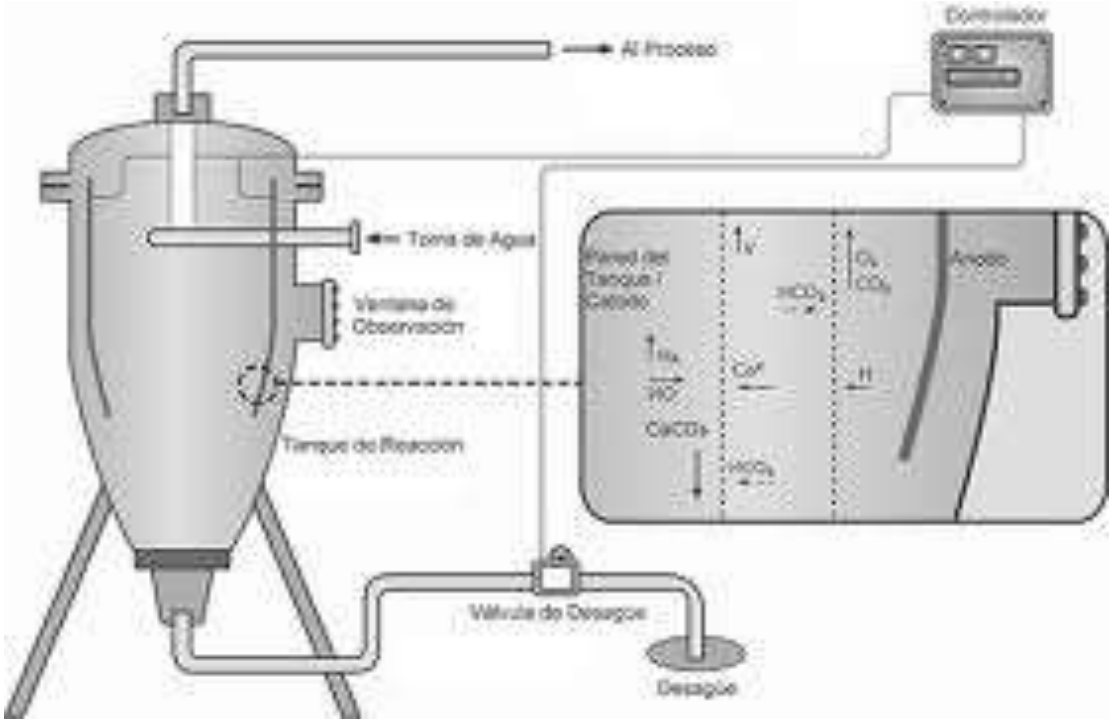
NUEVAS ACTIVIDADES Fase IV

Gobierno Autónomo Santa Cruz

1.- SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA

2.- APOYO EN EJECUCION DE SISTEMAS POR GRAVEDAD

3.- APOYO A COOPERATIVAS DE AGUA



PROGRAMACION

Gobierno Autónomo Santa Cruz

Programación Gestión 2012 (1 año):

- Cobertura de agua departamental: 99%
- Población a beneficiar: **80.000 habitantes**
- Comunidades a beneficiar: **200 (80 pozos y 120 sistemas de agua)**
- Inversión: **Bs. 14.025.000**

RED DE MONITOREO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ

QUE ES LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS??

Gobierno Autónomo Departamental Santa Cruz

- El Torno
- La Guardia
- Porongo
- Santa Cruz de la Sierra
- Cotoca
- Warnes
- Montero

Se construyeron 7 pozos exclusivos de observación hasta el 2011 con lo cual, los pozos de la Red actual es de 40 pozos. Teniéndose previsto construir 5 pozos mas el 2012.

La Red en su primera fase alcanza territorialmente Los Siguientes Municipios:

Gobierno Autónomo Santa Cruz

En los siguientes años se irán incorporando todos los municipios del Departamento cuyo sistema de provisión de agua es a través de pozos.

QUE PARAMETROS SE MONITOREAN EN LOS POZOS DE AGUA??

Gobierno Autónomo Santa Cruz

SON 18 PARAMETROS

- DBO
- DQO
- Aceites y grasas
- Coliformes fecales
- Hg
- Cr +6
- Cd
- Pb
- CN
- Mn
- NH3
- Nitratos
- Fosfatos
- Fe soluble
- ALDRIN
- DIELDRIN
- ENDRIN
- MALATION

AVANCES DE LA RED

Gobierno Autónomo Santa Cruz

Sistema de Información SIMCA en plataforma Web

Permitir el acceso de todos los actores de la Red, actualmente se esta concluyendo con el cargado de información para poder genera reportes.

AVANCES DE LA RED

Gobierno Autónomo Santa Cruz

Se está en proceso de lograr la firma de Acuerdos de Cooperación Interinstitucional con los 7 Gobiernos Municipales, 13 Cooperativas de Agua y 10 Empresa de los 7 municipios que actualmente forman parte de la Red.

Se esta incorporando en la gestión 2012 a la Red de Monitoreo, 4 nuevos municipios: Okinawa, Minero, Saavedra y Portachuelo en los cuales se realizará los estudios de línea de base de calidad de aguas subterráneas

Elaboración de Norma Técnica Departamental para la Perforación de Pozos de Captación de Aguas Subterráneas.

DIRECCION DE RIEGO

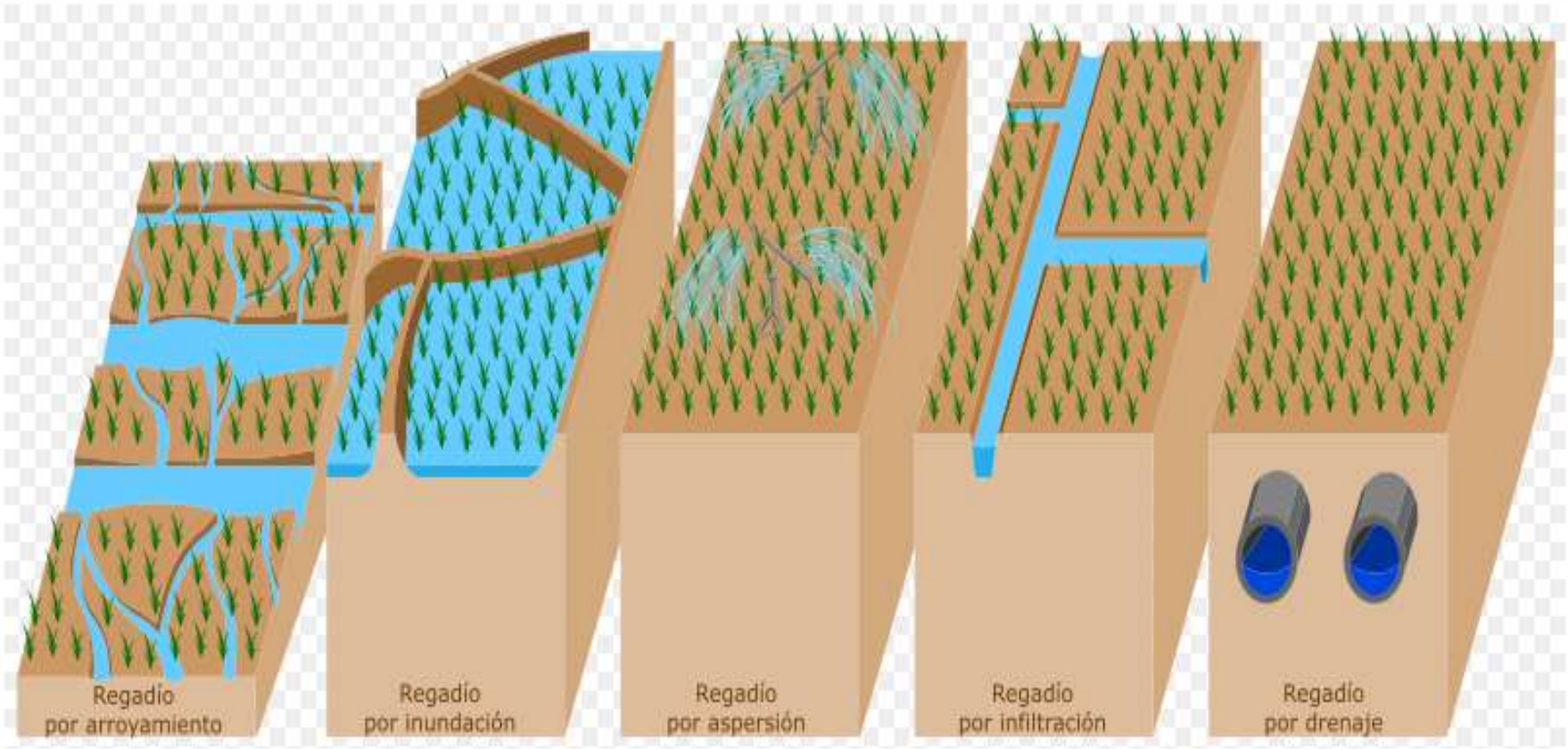
Plan Departamental de Desarrollo Economico y Social Santa Cruz 2006 - 2020

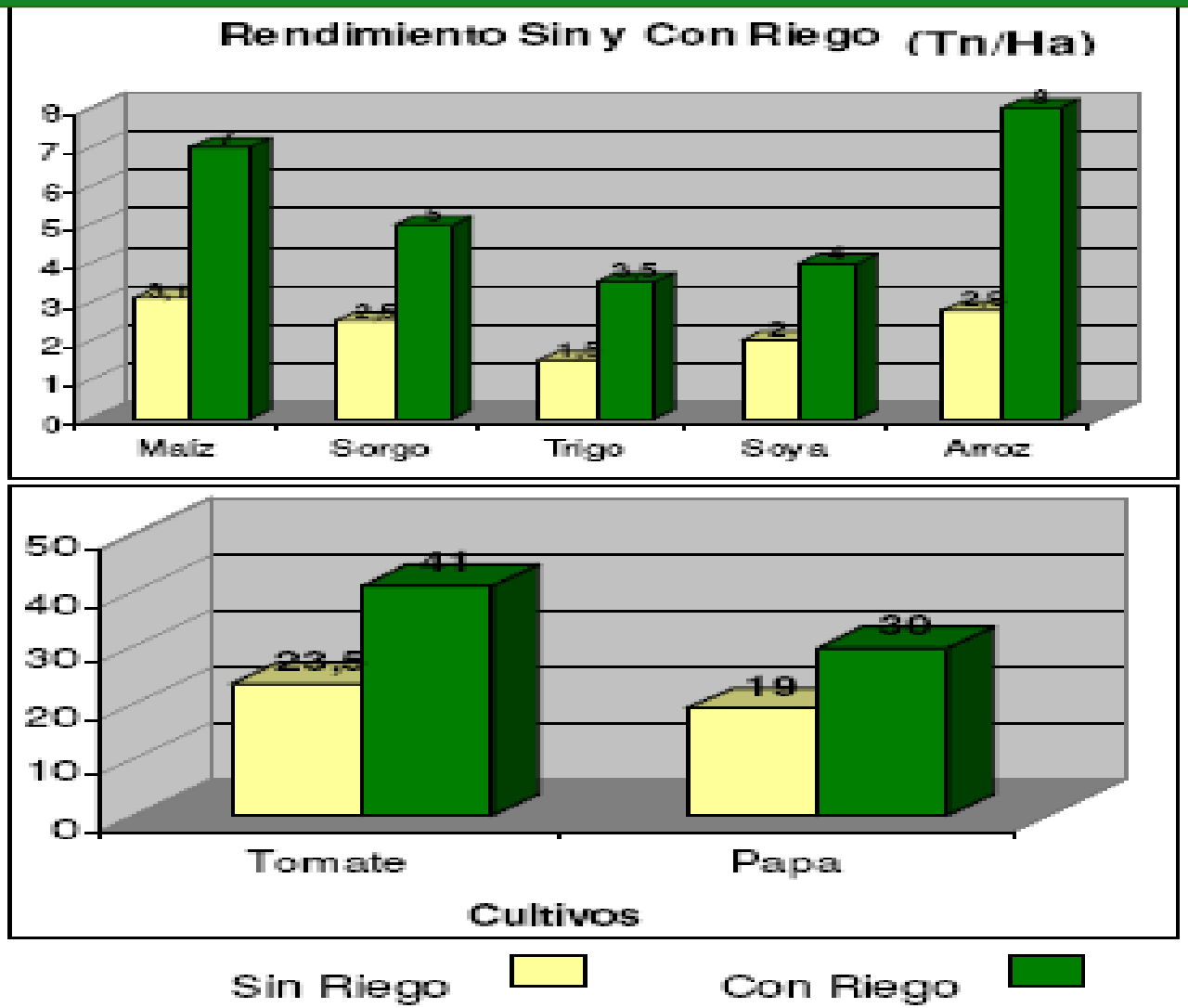
POTENCIALIDADES.

Existen mas de Doscientas Mil Hectáreas que pueden desarrollarse bajo Riego.

El aprovechamiento de los cuerpos de agua para Riego, Favorece la ampliación de los potenciales productivos del Departamento.

El **riego** consiste en aportar agua al suelo para que los cultivos tengan el suministro que necesitan favoreciendo así su crecimiento.





"La falta de riego es uno de los principales factores limitantes para el incremento de rendimiento o productividad en los cultivos del Departamento".

Esta delimitación surgió por auto identificación del sector, respetando fronteras políticas, delimitaciones de cuencas, criterios sociales y ecosistemas

PROYECTOS DE RIEGO

NOMBRE DEL PROYECTO	A Ejecutar Búsqueda de Financiamiento	Ejecutado	Provincia	Municipio
Proyecto de riego Cochabambita	7.000.000,00		Vallegrande	El trigal
Sistema de riego casas viejas (represa)	76.920.403,94		Vallegrande	Vallegrande
Mejoramiento canal de riego pampa negra	1.124.166,41		Vallegrande	Moromoro
Sistema de riego 24 de junio	2.962.746,03		Vallegrande	El trigal
Const. Sist. De riego las pailas el ojo		1.340.662,0	Vallegrande	El trigal
Desarrollo agropecuario en aéreas bajo riego de Guadalupe		2.524.181,10	Vallegrande	Vallegrande
Sistema de riego Tucumancillo	2.097.013,61		Vallegrande	Vallegrande
Sistema de riego huerta la torre lacayotal	1.999.780,46		Vallegrande	Pucara
Construcción sistema de riego San Juan del potrero (represa)	53.786.021,65		Manuel Maria Caballero	Comarapa
Construcción sistema de riego San Isidro (represa)	141.837.045,48		Manuel Maria Caballero	Comarapa
Mejoramiento sistema de riego Pulquina		1.561.274,42	Manuel Maria CXaballero	Comarapa
Mejoramiento sistema de riego Torrecillas		1.518.759,98	Manuel Maria Caballero	Comarapa

PROYECTOS DE RIEGO

NOMBRE DEL PROYECTO	A Ejecutar Búsqueda de Financiamiento	Ejecutado	Provincia	Municipio
Proyecto de riego Comarapa – Saipina – San Rafael (presa la cañada)		131.800.000,00	Manuel Maria Caballero	Comarapa-Saipina
Construcción sistema de riego Mairana (represa la tuna)	33.978.813,22		Florida	Mairana
Construcción sistema de riego los negros (represa)	154.474.799,58		Florida	Pampa Grande
Mejoramiento de riego Quirusillas		753.047,58	Florida	Quirusilla
Proyecto de riego Chorety Itanambicua	9.720.667,06	4.015.398,00	Cordillera	Camiri
Proyecto de riego San Antonio del Parapetí	88.869.900,00		Cordillera	Charagua
Sistema de riego Itangua Cuevo	69.286.000,00		Cordillera	Cuevo

INVERSION

Elaboración de estudios:	**Bs. 4.398.121,12**
Búsqueda de Financiamiento	**Bs. 634.336.690,38**
Proyectos Ejecutados	**Bs. 142.552.048,66**
Beneficiarios con proyectos ejecutados	**Flias. 3.370**
Área Bajo Riego con proyectos Ejecutados	**Has. 6.045,08**
Áreas de riego con ejecución de proyectos de Pre Inversion	**Has. 17.704,6**

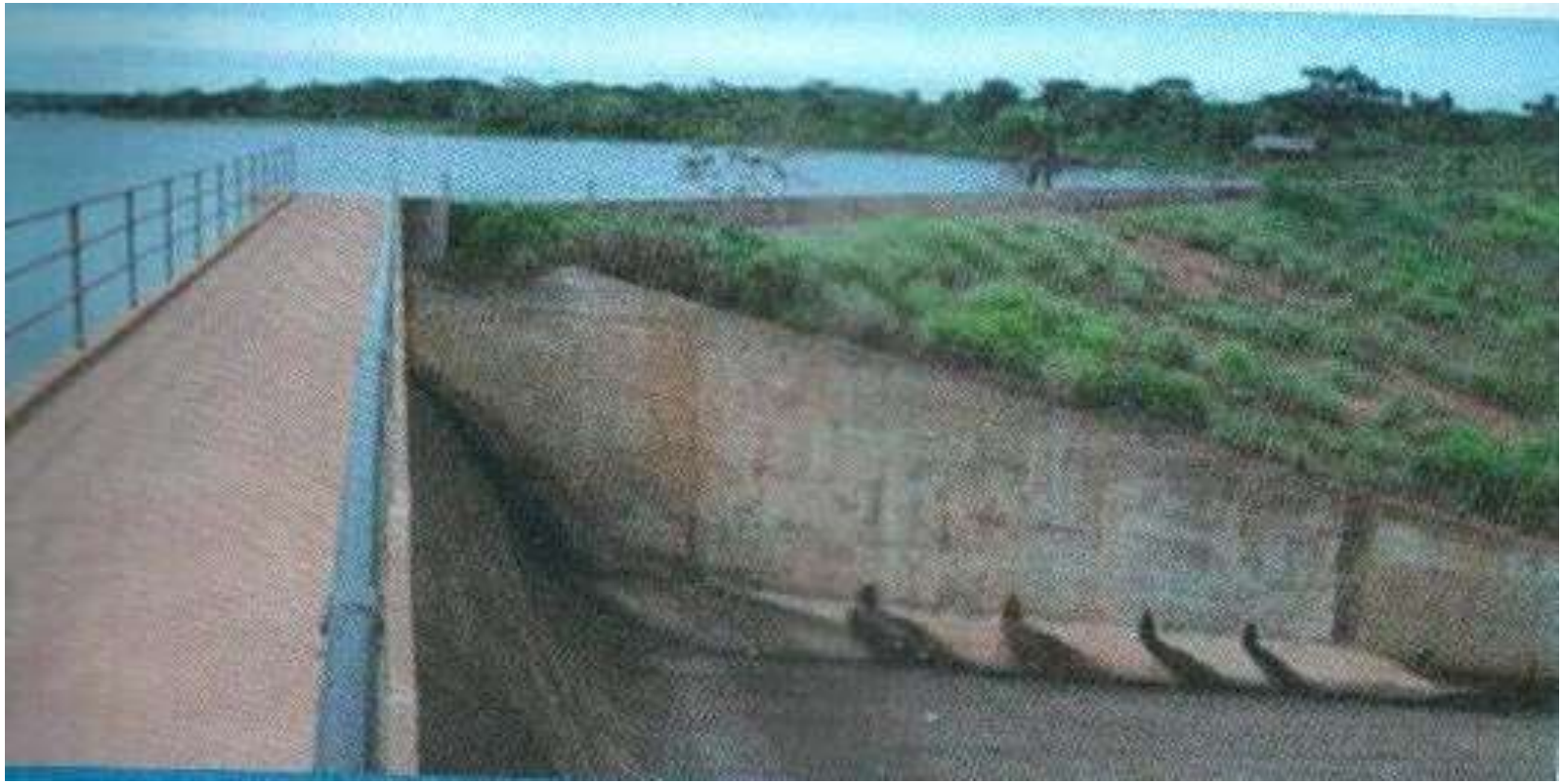
Gobierno Autónomo Santa Cruz

CONCEPCION (Municipio de Concepción)

Construida 1987 y 1988, usada para suministro de consumo humano como también para recreación y visita turística

Capacidad de Embalse : 11.860.000 m3

Altura de presa : 14 m , Presa de tierra



GUAPOMÓ (Municipio San Ignacio de Velasco)

Construida 1975 y 1998 se realizo la ampliación y mejoramiento de la presa, usada para suministro de consumo humano como también para recreación y visita turística

Capacidad de Embalse : 8.415.000 m3

Altura de presa : 8,5 m , Presa de tierra

Gobierno Autónomo Santa Cruz

SANTA ANA (Municipio de San Ignacio de Velasco)

Inicialmente fue construida para el aprovechamiento de agua potable, ahora solo es utilizada con fines de recreación y dotación de agua para le ganado. Actualmente el poblado de Santa Ana se provee de agua potable de 2 pozos perforados.

Capacidad de Embalse : 96.600 m3

Altura de presa : 3.2 m , Presa de tierra

QUIRUSILLAS (Municipio de Quirusilla)

En el año 1986, debido a las filtraciones, la corporación regional de desarrollo de santa cruz, emprendió el refuerzo del muro de la laguna, construyendo una obra de toma, en el año 2006 la Prefectura del Departamento de Santa Cruz realizo el mejoramiento de la presa, aumentando su altura

Capacidad de Embalse : 258.000 m3

Altura de presa : 7.0 m , Presa de Gravedad H^oC^o. Uso : Riego

PRESAS EXISTENTES EN EL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ

Gobierno Autónomo Santa Cruz

SAN CARLOS (Municipio de San Miguel)

La presa San Carlos, fue construida en el año 2003, se encuentra sobre el rio Sapocó 10 Km. del poblado de San Miguel. Es utilizada para agua potable en las comunidades de Villa Cruz y parte de San Miguel.

Capacidad de Embalse : 688.000 m3

Altura de presa : 5.3 m , Presa de Tierra. Uso : Agua Potable

SAN MIGUEL (Municipio de San Miguel de Velasco)

No se tiene exactitud sobre la fecha de construcción, sin embargo indican que esta fue realizada en la década de los años setenta. Es utilizada para consumo humano en la población de San Miguel.

Capacidad de Embalse : 780.000 m3

Altura de presa : 5.2 m , Presa de Tierra. Uso : Agua Potable

SAN RAFAEL (Municipio de San Rafael)

Antiguamente solo ere un atajado rustico. La presa fue construida en la década del ochenta y es utilizada actualmente para el consumo humano de la población de San Rafael. 1984 se construye tanque almacenamiento y cárcamo de bombeo.

Capacidad de Embalse : 936.000 m3

Altura de presa : m6.2 , Presa de Tierra. Uso : Agua Potable

Gobierno Autónomo Santa Cruz

GUADALUPE (Municipio de Vallegrande)

En los años 1974 a 1977, el Servicio Nacional de Desarrollo de la Comunidad (SNDC) construyo la presa de tierra, 1999 el PRONAR, aumento la capacidad de embalse original, con la construcción de un muro de HC sobre el coronamiento de la presa.

Capacidad de Embalse : 210.000 m3

Altura de presa : 17.00 m , Presa de Tierra. Uso : Riego

Gobierno Autónomo Santa Cruz

LA CAÑADA (Municipio de Comarapa – Saipina)

El proyecto fue solicitado por los habitantes de chillón, montegrande y saipina. El estudio de factibilidad se realizo el año 1990, posteriormente (1994-2004) se implementa la construcción de la presa y el sistema de conducción.

Capacidad de Embalse : 10.000.000 m3

Altura de presa : 50.00 m , Presa de Gravedad, en RCC. Uso : Riego

PROYECTOS MONITOREADOS POR EL EQUIPO DEL PRONAREC SEDERI

Gobierno Autónomo Departamental Santa Cruz

MONITOREO A PROYECTOS FINANCIADOS POR EL PRONAREC

Nº	FINANCIA	PROYECTO	MUNICIPIOS	FLIAS.	Ha.	$US.	TIPO DE OBRA
1	PRIMERA CARTERA PRONAREC	Produccion de arroz bajo riego inundado	Yapacani	200	900	1.677.112,76	Atajados y canales
2		San Juan del Potrero	Comarapa y Saipina	186	419	1.354.881,47	Revestimiento canales
3		San Rafael	Saipina	291	475	1.342.759,16	Revestimiento de canales
4	SEGUNDA CARTERA PRONAREC	Buen Retiro Norte	Cabezas	81	210	654.494,26	Construccion sistema de riego
5		Buen Retiro Sur Piraicito	Cabezas	82	178	505,312.87	Construccion sistema de riego
6		San Antonio	El Trigal	30	46	134.269,07	Mejoramiento toma revestimiento de canales
7		24 de Junio	Vallegrande	65	240	134.264,07	Mejoramiento sistema de riego, toma y construcción atajados y canales

Primer cartera de proyecto	**$US. 4.374.753,39**
Primer cartera de proyecto	**$US. 1.428.340,27**
Beneficiarios con proyectos Primer cartera	**Flias. 677**
Beneficiarios con proyectos segunda cartera	**Flias. 258**
Área Bajo Riego Primer cartera	**Has. 1794**
Área Bajo Riego Segunda cartera	**Has. 674**

Gracias