

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe



CONAGUA
Comisión Nacional del Agua

Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables

Hacia la COP 16, México 2010

WTC. Cd. de México. del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Aprovechamiento Integral de la Cuenca del Río Bermejo - Argentina

Ing. Edgardo CASTELLANO e Ing. Marcelo BORSELLINO

COMISIÓN REGIONAL DEL RÍO BERMEJO –COREBE-



**Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010**

WTC. Cd. de México. del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe



Comisión Regional del Río Bermejo

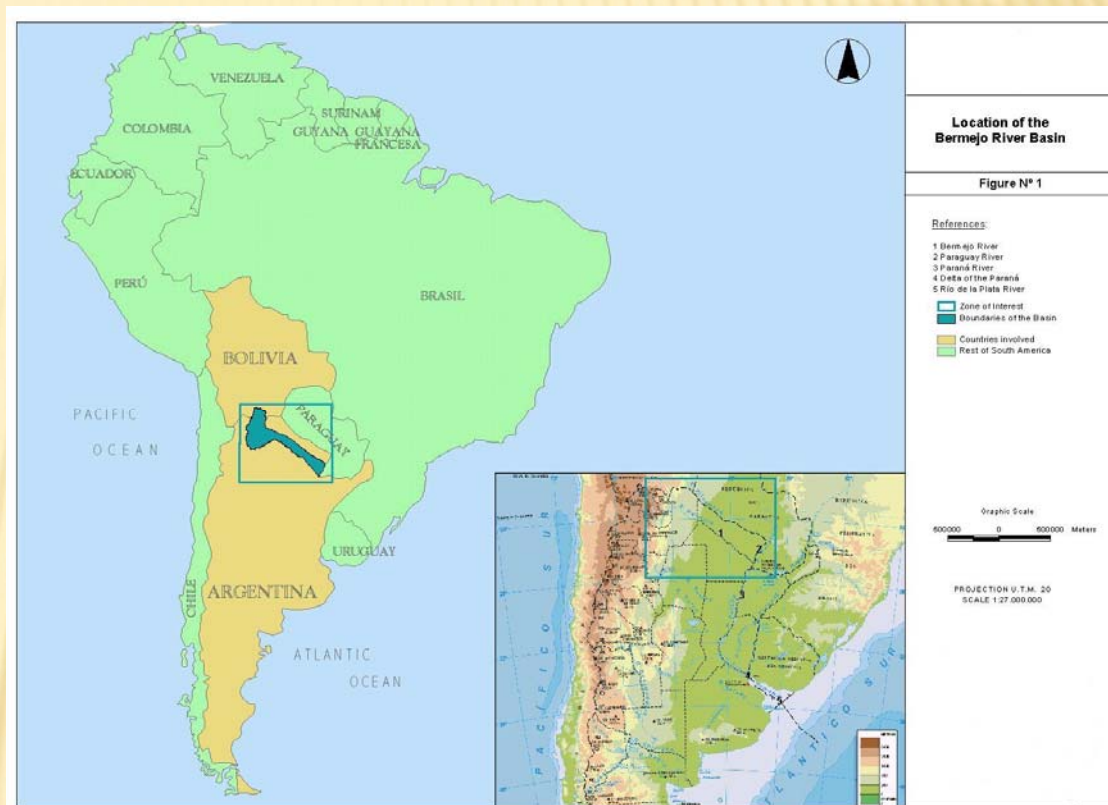


www.corebe.org.ar

bermejo@corebe.org.ar

presione una tecla

LOCALIZACION DE LA CUENCA



JURISDICCION	DISTRIBUCION TERRITORIAL DE LA CUENCA	
	Superficie (Km ²)	Proporción (%)
BOLIVIA	11.896	10
ARGENTINA	111.266	90

ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL RÍO BERMEJO

- Nace en Bolivia y recibe el aporte del Río Grande de Tarija al ingresar al territorio argentino, algunos tributarios son el San Francisco, el Zenta, el Santa María y el Pescado. Este último tiene como afluente el Río Iruya que tiene un extraordinario arrastre de sedimentos.
- El Río Bermejo es el mayor productor de sedimentos de todos los ríos de América -y el quinto en el mundo- en relación a las superficies de cuencas. Aporta el 85% del material sólido que transporte el Paraná Medio y el Río de la Plata, con 92 millones de m³/año y un derrame líquido de 14.000 Hm³.
- En el norte se lo conoce como “río salvaje” por las crecidas anuales (mayores que 12.000m³/s), siendo su módulo de 457m³/s en las Juntas de San Francisco, es el principal río del norte, y el tercero por caudales de todos los recursos de agua de la Republica Argentina, sólo es superado por los ríos Negro – 1.000 m³/s – y el Santa Cruz – 700m³/s.

PROVINCIAS QUE COMPONEN LA REGION DE INFLUENCIA

- × Jujuy
- × Salta
- × Formosa
- × Chaco
- × Santa Fe
- × Santiago del Estero





Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010

WTC. Cd. de México. del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe

ASPECTOS INSTITUCIONALES

La COREBE es un organismo interjurisdiccional, que fue creado por Acuerdo Federal suscripto por el Gobierno Nacional y las Provincias de Jujuy, haco, Formosa, Salta, Santa Fe y Santiago del Estero, en Octubre de 1981 y ratificado por la Ley N° 22.697.

El Organismo cuenta con potestades para adoptar decisiones de gobierno y administrativas dirigidas a lograr el aprovechamiento integral, racional y múltiple de los recursos de la región de dicho río; todo ello en forma coordinada y teniendo en cuenta el interés común de las partes que la integran.

Así mismo la COREBE actúa como Secretaria técnica de la Comisión Binacional del Río Bermejo (COBINABE) y ejerce la Delegación 2° por parte de Argentina en la misma.

presione una tecla



Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010

WTC. Cd. de México. del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe

Según lo marca la Constitución Nacional del año 1994 de la República Argentina, en su artículo 124 establece que **“Corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio”**..., es decir que los propietarios del dominio de los recursos naturales en la Argentina, esta en los distritos provinciales

La integración interjurisdiccional de la COREBE, que resulta una aplicación práctica del principio federal consagrado por la Constitución Nacional, reviste la importancia de ser *uno de los pocos entes regionales vigentes.*

ORGANIGRAMA



ESQUEMA DE GESTIÓN

Decentralización Operativa

•Sede Central Roque Saenz Peña, Chaco
Coordinación Técnica y Administrativa

Sede Tec. Formosa

•Personal técnico

Sede Tec. Jujuy

•Personal técnico

Sede Tec. Salta

•Personal técnico

•Sede Enlace Bs. Aires

Administración
y Sect. Técnica
COBINABE

ESQUEMA DE GESTIÓN

• Estudios Conjuntos con las Provincias y Organismos
Técnicos y Científicos

Noviembre/2008

• COREBE-SALTA-CHACO

• SALTA-CHACO-SGO. DEL ESTERO

• COREBE – SMN-INA - CONAE

• COREBE – CRUPO UNIV. NAC.
NORTE GRANDE



**Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010**

WTC. Cd. de México. del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe

RED DE MEDICIONES Y ALERTAS

- La Cuenca del Río Bermejo y Grande de Tarija posee , una red de observaciones hidrometeorológicas automática que permite contar con información en tiempo cuasi real del estado hidrológico de las diferentes zonas de la cuenca binacional.
- La Red posee catorce estaciones remotas, cinco en Bolivia y nueve para Argentina. En el sector argentino de la cuenca se seleccionaron aquellos sitios que cuentan con largas series de datos y que son representativos del comportamiento de la cuenca durante las crecidas.

RED DE MEDICIONES Y ALERTAS



- Las comunicaciones de la red son administradas por la Estación Central de Comunicaciones (ECC) instalada en las afueras de la ciudad de Salta y los datos son enviados mediante enlace radial a la base de datos que se encuentra en la Oficina Técnica de Apoyo, próxima a la ECC.

- La red está configurada para transmitir un paquete de datos de cada estación remota por hora. Las remotas que poseen sensor para medir nivel del río se han programado para reportarse automáticamente cada vez que se supera un Δh para un intervalo determinado en cada estación.

- El sistema de comunicaciones que se emplea es el de enlaces radiales mediante un fenómeno que se ha dado en llamar reflexión o dispersión meteórica (meteor burst).

RED DE MEDICIONES Y ALERTAS



Estación remota Balapuca,
río Bermejo



Sensor de nivel del agua,
estación remota
Embarcación, río Bermejo

- Sensor de nivel del agua, estación remota Chañarcito, río Grande Prov. de Jujuy



RED DE MEDICIONES Y ALERTAS



COREBE

Comisión Regional del Río Bermejo

Usted es el visitante Nº

38888

Integrada por el Estado Nacional y las provincias de Chaco, Formosa, Jujuy, Salta, Santa

Sede Central: Comandante Fernandez Nº 755 - PRESIDENCIA ROQUE SÁENZ PEÑA (CP:3700) - Pcia. del CHACO - ARGENTINA - TEL/FAX: +54 3732 432012.

Sede Técnica: Padre Patiño Nº 936 - FORMOSA (CP:3600) - Pcia. de FORMOSA - ARGENTINA - TE: +54 3717 422444

Domicilio Legal: San Martín Nº 320 PISO 2º.- CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES (CP:1004) - ARGENTINA TEL/FAX: +54 11 51992566

Presidencia Roque Sáenz Peña, Miércoles 10 de Marzo de 2009

- [INICIO](#)
- [ORGANIGRAMA](#)
- [NORMATIVA](#)
- [SISTEMA DE INFORMACION](#)
- [HIDROLOGICA](#)
- [OBRAS Y PROYECTOS](#)
- [LINKS](#)
- [NOTICIAS](#)
- [INFORMACION](#)
- [ACTAS DIRECTORIO](#)

La Comisión Regional del Río Bermejo (COREBE) fue creada para adoptar las decisiones políticas y ejercer la dirección de las acciones necesarias para el aprovechamiento integral, racional y múltiple de los recursos hídricos de la Cuenca del Río Bermejo, todo ello en forma coordinada y teniendo en mira el interés común.



[PARTE HIDROLÓGICO](#)

[TENDENCIA CLIMÁTICA MARZO, ABRIL Y MAYO DE 2010](#) nuevo

[EL NIÑO/LA NIÑA \(SMN\)](#)

[CONSULTAR ALERTA METEOROLOGICO VIGENTE EN EL PAIS - \(SMN\)](#)

[INFORME SOBRE CONDICIONES CLIMÁTICAS PREDOMINANTES DURANTE 2009 EN LAS ZONAS AFECTADAS POR LA FALTA DE LLUVIAS Y ALTAS TEMPERATURAS](#)

[ANALISIS DE LA SEQUIA EN LA REPUBLICA ARGENTINA](#)

[INFORMACION DISPONIBLE BIBLIOTECA COREBE](#) -> [Ver Contenido](#) | [Bajar Archivo](#)

[INFORMACION DISPONIBLE BIBLIOTECA COREBE](#) -> [Ver Contenido](#) | [Bajar Archivo](#)

RED DE MEDICIONES Y ALERTAS

Integrada por el Estado Nacional y las provincias de: Chaco, Formosa, Jujuy, Salta, Santa Fe y Sgo. del Estero

SISTEMA DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA DE LA CUENCA DEL RÍO BERMEJO
(e-mail: sih@corebe.org.ar)

Imagen satelital: GOES -12 Temperatura topes nubosos
Fecha: 26/2/2010 Hora: 10:10 HOA

REGISTROS HIDROMÉTRICOS EN LA CUENCA



Datos últimos
5 días

(Datos de la hora 8:00)

RÍO	ESTACIÓN	FECHA					Tendencia	VALORES EXTREMOS	
		22	23	24	25	26		Hmín	Hmáx
Bermejo	BALAPUCA								
	Qaforado (m3/s)	--	374	--	--	--			
	H (m)	4.03*	4.00	7.34	8.08	5.45	bajante	2.07	13.90
Bermejo	AGUAS BLANCAS								
	Qaforado (m3/s)	215	212	--	--	--			
	H (m)*	2.32	2.35	5.50	4.47	3.62	bajante	0.57	7.60
Grande de Tarija	SAN TELMO								
	Qaforado (m3/s)	--	205	--	--	--			
	H (m)	2.63*	2.28	3.48	4.56	3.79	bajante	0.031	6.34
Pescado	CUATRO CEDROS								
	Qaforado (m3/s)	--	152	--	--	--			
	H (m)*	3.37	3.44	5.70	5.95	2.10	bajante	0.47	9.70
Bermejo	POZO SARMIENTO								
	Qaforado (m3/s)	--	1309	--	--	--			
	H (m)*	2.90	2.58	5.90	6.50	7.75	bajante	-0.04	12.60

Sede Central: Comandante Fernández Nº 755 - PRESIDENCIA ROQUE SAENZ PENA (CP:3700) - Pcia. del CHACO ARGENTINA - TEL/FAX: +54 3732 432012.
Domicilio Legal: San Martín Nº 320 PISO 2º - CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES (CP:1004) - ARGENTINA TEL/FAX: +54 11 51992598
Página Oficial: www.corebe.org.ar Email: bermejo@corebe.org.ar

ESTADO DE LOS RÍOS: AVISO DE CRECIDA EN LA ALTA CUENCA

Continúan registrándose precipitaciones en la Alta cuenca, los niveles de los ríos del sector se mantienen elevados pero con tendencia en bajante. El pronóstico meteorológico indica una mejora en las condiciones para la alta cuenca durante las próximas 72 horas por lo que se espera que durante el fin de semana los ríos del sector experimenten una marcada bajante.

Se recomienda mantener avisadas a las poblaciones ribereñas del tramo Aguas Blancas - Embarcación ante el ascenso de las aguas en el citado sector. Se espera que esta onda de crecida se traslade hacia el tramo medio de la cuenca durante el fin de semana, recomendándose dar aviso a las poblaciones y productores ribereños del tramo Juntas de San Francisco - Sauzalito ante posibles desbordes laterales del río Bermejo.

PRONÓSTICO EXTENDIDO DEL TIEMPO PARA LA REGIÓN (Fuente: modelo numérico ETA - SMN):

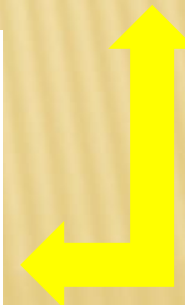
Viernes 26: Precipitaciones aisladas en el centro y oeste de Jujuy y en el norte de Salta.

Sábado 27: Precipitaciones aisladas en el norte y oeste de Salta y en Jujuy.

Domingo 28: Precipitaciones aisladas en Jujuy y en el norte y oeste de Salta. Precipitaciones en el noreste de Formosa.

Lunes 29: Precipitaciones en el norte y oeste de Salta y en Jujuy.

Precipitaciones aisladas en el oeste de Formosa, noroeste del Chaco y noreste de Santiago del Estero.



Pronostico



Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010

WTC. Cd. de México. del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe

PROYECTOS DE APROVECHAMIENTO MANEJO Y CONTROL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA CUENCA DEL RÍO BERMEJO

VISION ACTUAL

APROVECHAMIENTOS MULTIPLES EN LA CUENCA ALTA

1. Las Pavas
2. Arrazayal

OBRAS DE MANEJO CONTROL Y APROVECHAMIENTO DEL LOS RECURSOS HÍDRICOS DE LA CUENCA

1. Provisión de agua con fines domésticos
2. Provisión de agua con fines productivos
3. Control de Erosión
4. Manejo de Excedente

APROVECHAMIENTO MULTIPLE CUANCA ALTA

ARRAZAYAL Y LAS PAVAS

- × Las dos presas están ubicadas aguas arriba de la Junta de San Antonio.
- × Capacidad de Almacenamiento de 2400 Hm³
- × Las presas de Las Pavas y Arrazayal se ubican en el Río Alto Bermejo



Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010

WTC. Cd. de México. del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe



UBICACIÓN DE LAS PRESAS

FICHA TECNICA

Indicador	Presa Las Pavas	Presa Arrazayal
Ubicación	Tramo Binacional	Tramo Binac
Área inundada (has)	3250	4115
Tipo de Presa	R.C.C. - Gravedad	R.C.C. - Gravedad
Altura (m)	110	120
Nivel Máximo de Operación (msnm)	555	680
Volumen Embalse (Hm ³)	1077	1345
Caudal mínimo garantizado 100% (m ³ /seg)	55	45
Crecida de proyecto (m ³ /seg)	12600	7600
Potencia Instalada (mw)	88	93
Energía media anual GWh	386	465

PROYECTOS INICIADOS A PARTIR DEL AÑO 2009



PROYECTOS EN EJECUCIÓN Y GESTIÓN



Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010

WTC. Cd. de México. del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe

PROYECTOS NUEVOS

**DESAGÜES PLUVIALES
RURALES
PARA LA REGION PEÑA
COLORADA”
DEPARTAMENTO DE ORAN**



Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010

WTC. Cd. de México. del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe

OBJETIVOS

- El Objetivo del Proyecto es realizar los estudios de requeridos para dotar a la zona agrícola ubicada entre el río Pescado y la Q° Peña Colorada, de la infraestructura colectora de desagües pluviales necesaria para que los productores puedan descargar los excesos pluviales de sus fincas, así como también proteger el tramo de la ruta nacional N° 50 que comprende dicha zona, solucionando los actuales problemas que ocasiona el manejo sin control y anárquico de las aguas pluviales por parte de dichos productores.

ESTUDIO INTEGRAL PARA EL MANEJO DE EXCEDENTES ENTRE EL RÍO BERMEJO Y BERMEJITO



Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010

WTC. Cd. de México. del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe



PROPOSITOS

- ✘ El propósito del presente proyecto es el de definir las obras mas adecuadas para posibilitar un manejo adecuado de los escurrimientos y contar con un anteproyecto avanzado o proyecto licitatorio de la infraestructura hidráulica necesaria para la derivación, descarga y transporte de los caudales necesarios para cubrir las diferentes demandas de la zona. En ese marco se propone elaborar los proyectos de:
 - ✘ Definición de Obras para el manejo del recurso en la región de desbordes
 - ✘ Obra de derivación
 - ✘ Canal de derivación desde el Río Bermejo hasta su descarga en el Bermejito.
 - ✘ Obra de descarga sobre el Río Bermejito.
 - ✘ Adecuación de del Río Bermejito a los caudales dominantes.

ESTUDIO DE INGENIERÍA, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DEL COMPLEJO HIDROVIAL R. P. N° 9 ENTRE KMS 153,39 a 263,62 ” PROVINCIA DE FORMOSA



Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010

WTC. Cd. de México. del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe

PROPOSITOS

- ✘ Diseñar un sistema hidrovial que permita en forma simultánea garantizar la comunicación de entre El Colorado y Puente Lavalle, y realizar un manejo adecuado de los excesos y/o déficit que se presentan en el tramo, por los desborde generados por el Río Bermejo



Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010

WTC. Cd. de México. del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe

Estudio del Sistema de Riego y Drenaje de la Localidad de Manantiales – Dpto. El Carmen. Porv. de Jujuy



Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010

WTC. Cd. de México, del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe



OBJETIVOS

- Detectar las medidas urgentes e inmediatas para proveer una infraestructura de saneamiento hídrico de la zona, que permita llevar a delante un manejo racional de los recursos agua y suelo.

- Aumentar las superficies, los aprovechables con fines agrícolas.



Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010

WTC, Cd. de México, del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe

• GESTIÓN DE RIESGO PARA LA LOCALIDAD DE EMBARCACIÓN, PROVINCIA DE SALTA



Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010

WTC. Cd. de México, del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe

OBJETIVOS

- Implementar un modelo hidrodinámico que permita predecir con un determinado tiempo de anticipación, las crecidas del Río Bermejo frente a la localidad de Embarcación.

- Determinar en función de la modelación, los tiempos de alerta de crecidas asociadas a diferentes periodos de recurrencia y elaborar los mapas de riesgo hídrico para la población de Embarcación

Programa DIPECHO



Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010

WTC. Cd. de México, del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe

SINERGIA

**Sistema Internacional de Estudios
sobre Recursos Hídricos y
Gerenciamiento de Impactos
derivados del cambio global en la
cuenca del Río Paraguay**



**Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010**

WTC, Cd. de México, del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe



OBJETIVOS

Generar conocimientos técnicos y científicos sobre los efectos del cambio global en los recursos hídricos de la cuenca transfronteriza del Río Paraguay, por medio de una Red de instituciones de investigación, gestión y usuarios para proponer medidas de adaptación y mitigación de los impactos, mediante medidas armónicas entre los países que comparten la cuenca



Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010

WTC. Cd. de México, del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe

Formación de Recursos Humanos

Colaboración en la implementación y dictado de la carrera de Técnico en Hidrología Subterránea , en la Universidad Nacional Austral del Chaco

Dictado de cursos de capacitación en manejo de Sistemas de Información Geográficas (SIG – GIS) en la Universidad Nacional Austral de Chaco y sub sedes provinciales



**Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010**

WTC. Cd. de México, del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe

Gestion de Proyectos con las Provincias

Participación en la cogestión y definición de proyectos junto a la autoridades provinciales

Participación en asambleas publicas con los actores políticos y sociales de la cuenca y la región



**Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010**

WTC. Cd. de México, del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe

Comisión Regional del Río Bermejo

CoReBe

Muchas Gracias



Segundo Coloquio Internacional.
Cuencas Sustentables
Hacia la COP 16, México 2010

WTC. Cd. de México, del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2010



SEMARNAT