



VI Jornada ANCAP UDELAR



Interconexión de las cuencas hidrográficas de Laguna Merín y Río Negro y su influencia en la logística de combustibles en

Uruguay

ÁREA MANTENIMIENTO NAVAL
MANTENIMIENTO E INGENIERÍA
NEGOCIOS ENERGÉTICOS

Ing. Naval Eduardo Goldsztejn
JEFE MANTENIMIENTO NAVAL



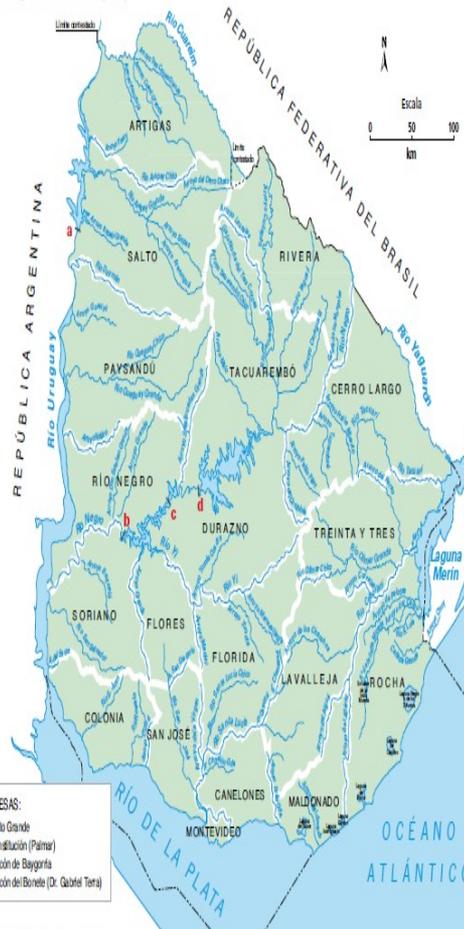
**TRANSPORTE
POR BARCAZAS
EN LOS RIOS
INTERIORES DE
URUGUAY**

INTERCONEXION CUENCAS LAGUNA MERIN -RIO NEGRO

*** ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA UTILIZACION DE LOS CURSOS DE AGUA DEL TACUARI, RIO NEGRO LAGUNA MERIN Y AFLUENTES PARA EL TRANSPORTE DE CARGA POR BARCAZAS, Y SU INFLUENCIA EN LA LOGISTICA DE COMBUSTIBLES.**

VISTA PARCIAL DE CUENCAS LAGUNA MERIN- RIO NEGRO





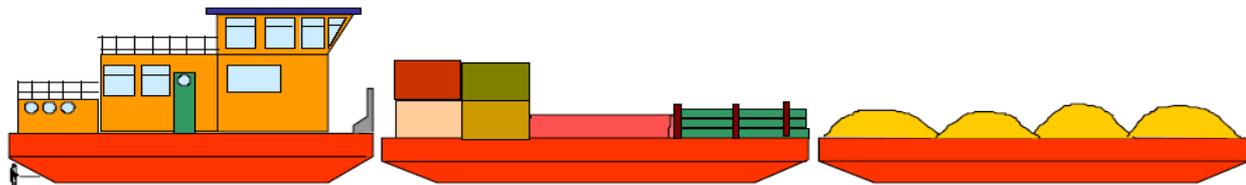
- REPRESAS:
- a - Salto Grande
 - b - Constitución (Palmar)
 - c - Flincón de Baygorria
 - d - Flincón de Bonetto (Dr. Gabriel Terra)

Algunos ríos importantes

Río Uruguay	Río Negro	Río Santa Lucía
Longitud: 1.900 km	Longitud: 850 km	Longitud: 230 km
Superficie de la cuenca: 370.000 km ²	Superficie de la cuenca: 49.214 km ²	Superficie de la cuenca: 13.500 km ²

BARCAZA GARZAS VIAJERAS EN EL RIO URUGUAY. CALADO 2,40M





Better Payload compared to conventional Push Barge Trains (increase of > 20%)

More Independence from Environmental Influences (Shallow Water)

Lesser Material and Production Costs

Longer Life Time

Minimum Operating and Maintenance Costs (decrease of >30%)

Fig. 1 INBAT Targets



**DESARROLLAR EL TRANSPORTE FLUVIAL
POR LOS CURSOS INTERIORES DEL PAIS
PERMITIRIA DEPLAZAR MERCADERIAS
EN DISTANCIAS LARGAS PARA LA REGION
CON UNA INVERSION
CONSIDERABLEMENTE MENOR QUE
OTRAS OPCIONES, CON UN COSTO
OPERATIVO TAMBIEN MENOR. EN
CONTRAPARTIDA EXIGIRIA UNA VISION
DIFERENTE DE LA LOGISTICA A LA
EXISTENTE EN LA ACTUALIDAD**

TRANSPORTE POR BARCAZAS DE BAJO CALADO EN EL ODER (ALEMANIA)



**BARCAZAS 671 T DE CARGA, 170 M DE CALADO
MAXIMO, EMPUJADOR : 1,25M DE CALADO**

**SE PROPONE ESTUDIAR LA
POSIBILIDAD DE CREAR
UNA VIA FLUVIAL Y
LACUSTRE DE TRANSPORTE
POR BARCAZAS DE MUY
BAJO CALADO QUE
COMBINE PARTE DEL CURSO
SUPERIOR DEL RIO NEGRO,
CURSO INFERIOR DEL RIO
TACUAREMBO, RIO**

QUE FALTA SABER?

- 1- PROFUNDIDADES NATURALES DISPONIBLES**
- 2- CARACTERISTICAS DEL SUELO**
- 3- CURVAS DE LOS CURSOS DE AGUA**
- 4- NAVEGABILIDAD DE LOS CURSOS, TIPO DE EMBARCACIONES A USAR**
- 5- POSIBILIDADES Y ALTERNATIVAS DE INTERCONEXION**
- 6- ASPECTOS AMBIENTALES DE LA PROPUESTA**
- 7- ETC ETC!!!!**

QUE SE DEBE INVESTIGAR ?

- 1- CARACTERISTICAS DE LOS CURSOS DE AGUA Y POTENCIAL PARA SER NAVEGABLES**
- 2- POSIBLE TRAZADO DE UN CANAL QUE UNA LAS CUENCAS DEL TACUARI Y RIO NEGRO, SIN AFECTAR EL LAGO DE RINCON DEL BONETE.**
- 3- NAVEGABILIDAD DE LOS RIOS Y RESTO DE LA CUENCA**
- 4- INTERACCION CON RUTAS Y POBLACIONES EXISTENTES**
- 5- CANALES Y ALTERNATIVAS DE CONEXIÓN (PASABARCOS, SINCROLIFTS)**
- 6- BENEFICIOS ECONOMICOS A ALCANZAR**
- 7- IMPACTO AMBIENTAL DE LAS POSIBLES**



DISCIPLINAS INVOLUCRADAS

HIDROLOGIA

INGENIERIA NAVAL

INGENIERIA AMBIENTAL

INGENIERIA CIVIL

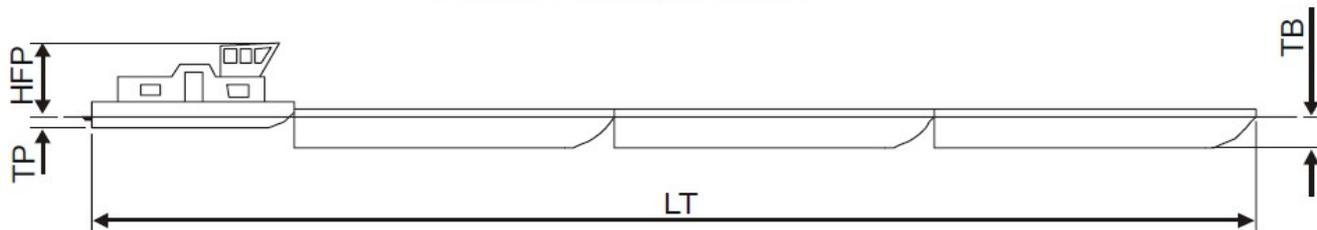
BIOLOGIA

ECONOMIA

INBAT in shallow water



INBAT in deeper water



OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

**REALIZAR UN ESTUDIO DE
FACTIBILIDAD Y UN ANTEPROYECTO DE
APROVECHAMIENTO DE LOS CURSOS
DE LA CUENCA DE LA LAGUNA MERIN Y
RIO NEGRO PARA EL TRANSPORTE DE
MERCADERIAS POR BARCAZAS QUE
CONTEMPLE:**

**LA EFICIENCIA EN EL TRANSPORTE
LA PRESERVACION DEL MEDIO
AMBIENTE**

Contacto

- ▣ Ing. Naval Eduardo Goldsztejn
- ▣ egoldsztejn@ancap.com.uy
- ▣ Tel. 19313863, 099273058

