



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE LOS RÍOS  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

**INFORME  
INVESTIGACIÓN ESPECIAL**

**Secretaría Regional Ministerial de  
Obras Públicas, Región de Los Ríos.**

**Número de Informe: 6/2012  
13 de junio de 2012.**



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE LOS RÍOS**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

AT N° 17/2012.  
REF. N° 163.880/2012.

**INFORME DE INVESTIGACIÓN ESPECIAL  
REFERIDA A EVENTUALES IRREGU-  
LARIDADES EN LA FABRICACIÓN DE LA  
BARCAZA HUA HUM, ESPECÍFICAMENTE  
EN LO REFERIDO A LA ANTIGÜEDAD DE  
SUS MOTORES.**

VALDIVIA, 13 JUN 2012

Por intermedio del Prosecretario de la Cámara de Diputados, se ha dirigido a esta Contraloría General, el diputado señor Alfonso de Urrestí Longton, denunciando eventuales irregularidades en la fabricación de la Barcaza Hua Hum, que realiza el cruce del Lago Pirehueico en la comuna de Panguipulli, Región de Los Ríos, específicamente en lo referido a la antigüedad de los motores instalados.

Considerando lo anterior, funcionarios de esta Sede Regional, se constituyeron en la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Dirección de Obras Portuarias y en la Municipalidad de Panguipulli, con la finalidad de investigar los hechos antes descritos, cuyo resultado consta en el presente documento.

#### **Antecedentes de la denuncia**

El recurrente denuncia que en el año 2007, debido a diversas fallas de la Barcaza Hua Hum, inaugurada en el año 2002, el entonces Concejo Municipal de Panguipulli solicitó un informe sobre el estado de sus motores. La investigación arrojó como resultado que la fecha de fabricación de éstos era anterior a la década de los años 80 y que, por tanto, no eran nuevos.

Agrega que este año el tema ha vuelto a discutirse tras la reparación de la barcaza efectuada en el año 2011, ocasión en que la Seremi de Obras Públicas de la Región de Los Ríos, doña Heidi Machmar Hernández, manifestara que los motores eran refaccionados.

#### **Metodología**

El trabajo se ejecutó de conformidad con las disposiciones contenidas en los artículos 131 y 132, de la ley N° 10.336, sobre Organización y Atribuciones de este Organismo Contralor, solicitud y revisión de

A LA SEÑORA  
LARITZA DENISE PREISLER ENCINA  
CONTRALOR REGIONAL DE LOS RÍOS  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
**PRESENTE**  
CFS

WALTER SCHMIDT N° 309 - FONDO: 268200 - FAX: 268201 - VALDIVIA





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE LOS RÍOS**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

datos, documentos, revisión de antecedentes técnicos, así como visitas a terreno para ratificar el estado y condiciones de los motores de la barcaza y otras diligencias que se estimaron necesarias.

**Análisis**

De conformidad con las indagaciones efectuadas, antecedentes recopilados y considerando la normativa pertinente se logró determinar los hechos que se exponen a continuación:

**I. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

**1. Antecedentes generales del proyecto construcción de la Barcaza Hua Hum**

Contrato : Suministro de una barcaza para el Lago Pirehueico, X Región.  
Ubicación Geográfica : Lago Pirehueico.  
Comuna : Panguipulli  
Monto Construcción barcaza : UF 46.440,13.-, IVA Incluido (año 2001)  
Mandante : Ministerio de Obras Públicas.  
Contratista : Astilleros Detroit Chile

La licitación del proyecto fue realizada por la Dirección de Vialidad de Los Lagos, y obedece a la necesidad de construir y poner en funcionamiento una barcaza para mantener el tránsito de camiones, buses, automóviles y vehículos en el Lago Pirehueico, entre los puertos lacustres de Fuy y Pirehueico, los que a partir del 2 de octubre de 2007 pertenecen a la Región de Los Ríos, como continuación de la ruta internacional 203, que permite acceder por el Paso Hua Hum a la ciudad de San Martín de Los Andes, República Argentina.

El llamado a propuesta pública para la construcción de la barcaza se efectuó mediante publicación en el diario "El Mercurio" de Santiago el día 25 de febrero de 2001.

Los tres astilleros que en su oportunidad, retiraron las bases y solicitaron aclaraciones corresponden a los siguientes:

**TABLA N° 1**  
Astilleros

Oferente	Ubicación	Oferta UF
Astilleros Asenav	Valdivia	57.632
Astilleros Detroit Chile S.A.	Puerto Montt	46.440,13
Sociedad Astilleros Tenglo Ltda	Puerto Montt	39.381,29

Por resolución N° 54/01 de fecha 6 de agosto de 2001, de la Subdirección de Presupuesto y Abastecimiento del Ministerio de Obras Públicas, se aprobó y adjudicó la oferta presentada por Astilleros Detroit Chile S.A, con un valor de UF 46.440, 13 (IVA. Incluido) y un plazo de entrega de 201 días.





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE LOS RÍOS**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

Astilleros DETROIT Chile S.A. dio término a la construcción de la barcaza el día 31 de mayo de 2002.

Por otra parte, la comisión receptora del contrato -designada mediante resolución de la Dirección de Vialidad N° 5.461, de 2002- integrada por don Roberto Villablanca Gálvez, Gustavo Eisele Helle, Jaime Kramm Muñoz, Carlos Quiñones López, Eladio Garcés Leiva y Héctor Vera Ojeda, del Departamento de Maquinaria de la Dirección de Vialidad de Los Lagos, representante de la SEREMI de Obras Públicas, representante del Director Regional de Vialidad de Los Lagos, Asesor Naval MOP., Asesor Naval MOP en Puerto Fuy y el Inspector Fiscal, respectivamente, se constituyó en Puerto Fuy, comuna de Panguipulli, el día 27 de junio de 2002, recepcionando la barcaza según consta en acta de recepción de igual fecha.

La barcaza fue administrada por la Municipalidad de Panguipulli hasta el día 29 de abril de 2009. Ver Anexo, fotografías año 2012, N°s 1 a 12.

Mediante la resolución N° 27, de 5 de febrero de 2009, de la Dirección General de Obras Portuarias, se aprobó el contrato denominado "Servicio Integral para el Transporte Fluvial y Lacustre de la Región de Los Ríos: Lago Pirehueico, Lago Ranco y Conexión Niebla - Corral", y se acepta la oferta presentada por la empresa "Sociedad Marítima y Comercial SOMARCO LTDA."

La referida sociedad con fecha 30 de abril de 2009, previa entrega simultánea de la barcaza por parte de la Municipalidad de Panguipulli, recibe el inventario de la nave Hua Hum, a entera conformidad según consta en acta de entrega y recepción de la misma fecha donde comparecen y firman el Ingeniero Mecánico Inspector de Maquinarias de la Dirección de Vialidad, Región de Los Ríos don Víctor Vera Alvarado, la Municipalidad de Panguipulli, el Inspector Fiscal de la Dirección de Obras Portuarias Región de Los Ríos, don Fernando Yévenes Vásquez y por SOMARCO LTDA., don Fabián Barrueto G.

**II. SOBRE EL INFORME SOLICITADO POR EL CONCEJO MUNICIPAL DE PANGUIPULLI EN EL AÑO 2007**

Durante la investigación, se tomó conocimiento del ORD. N° 726 de fecha 4 de septiembre de 2007, donde el Alcalde de la Municipalidad de Panguipulli, de esa época don Alejandro Kohler Vargas comunica al Director de Vialidad de Los Lagos, don Álvaro Alruiz Fajuri que, en sesión de fecha 16 de agosto del mismo año el Concejal don Carlos Durán Romero manifestó tener información en relación a que los motores instalados en la barcaza Hua Hum no eran nuevos sino usados, solicitando en conjunto con el Concejo Municipal de Panguipulli disponer información en relación al tema planteado.

En respuesta al requerimiento anterior, el Director de Vialidad (S) don Enzo Dellarossa Sáez, mediante ORD. N° 2.499, de fecha 10 de octubre de 2007, adjuntó documentación disponible en esa oficina regional respecto a la importación, garantía de fábrica, recepción de la nave, motores y cajas de la Barcaza Hua Hum y copia del acta de recepción de fecha 27 de junio de 2002, donde la comisión receptora, recibió de Astilleros DETROIT CHILE S.A., la barcaza en





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE LOS RÍOS**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

conformidad de acuerdo a lo indicado en el punto N° 16 de las bases administrativas del contrato de construcción.

**TABLA N° 2**  
Comisión receptora

Entregó	Ángel Canessa Terrazas	Astilleros Detroit Chile S.A.	Firmó
Reciben	Roberto Villablanca Gálvez	Departamento Maquinarias	Firmó
	Gustavo Eisele Helle	Representante Seremi OO.PP.	Firmó
	Jaime Kramm Muñoz	Representante Director Regional	No Firmó
	Carlos Quiñones López	Asesor Naval M.O.P	Firmó
	Héctor Vera Ojeda	Inspector Fiscal	Firmó

Respecto a la documentación adjunta al ORD. N° 2.499, se puede mencionar el certificado de construcción, de Detroit Chile S.A., firmado por el Gerente de la Sucursal Puerto Montt, don Rafael Lira Panettú, y el Presidente, don José Aveggio Peirano, en el cual se señala haber construido la barcaza Hua Hum por un precio de UF 46.440,13 para el Ministerio de Obras Públicas, la cual fue lanzada al Lago Pirehueico el día 21 de abril del 2002.

Asimismo, existe el documento de garantía de los motores de fecha 25 de junio de 2002, avalado por la forma V-440-9903/14440 "Condiciones de venta para productos MTU" otorgado por Motoren und Turbinen-Unión, MTU, donde se señala que corresponde a los instalados en la barcaza Hua Hum de propiedad del Ministerio de Obras Públicas informando, además que el periodo de garantía se inicia el 30 de mayo de 2002 y corresponde a un año calendario o 2000 horas de operación, la circunstancia que primero se cumpla, garantía que cubre los defectos de fabricación de los motores instalados en la embarcación en comento.

Finalmente, el Director de Vialidad (S), proporcionó en su respuesta Carta GCN N°058 de 2007 de don Victor Berrios Recabarren, Jefe de Ventas de Astilleros Detroit Chile S.A., donde informa que "...los motores nuevos y sin uso instalados en la Barcaza Hua Hum construida en su totalidad por nuestro Astillero en el año 2001, fueron importados directamente desde la fábrica para dicha embarcación" siendo sus características las siguientes:

**TABLA N° 3**  
Características de los motores

Marca	MTU
Tipo	8V183
Potencia	365 Kw
Serie Estribor	N° 442-901-520-989-304
Serie Babor	N° 442-901-520-989-532





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE LOS RÍOS  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

**III. SOBRE LOS DICHS DE LA SEREMI DE OBRAS PÚBLICAS DE LA  
REGIÓN DE LOS RÍOS, DOÑA HEIDI MACHMAR HERNÁNDEZ**

En la denuncia se señala que este año el tema ha vuelto a discutirse tras la aseveración de la Seremi de Obras Públicas de la Región de Los Ríos, doña Heidi Machmar Hernández, luego que tras la reparación de la barcaza efectuada en el año 2011, manifestara que se descubrió que los motores no eran nuevos.

En relación a lo anterior, mediante ordinario N° 0301 de fecha 29 de febrero de 2012, la Seremi de Obras Públicas señaló lo siguiente:

“1.- En entrevistas concedidas a Radio Biobío el día jueves 1 de diciembre de 2011 y el martes 10 de enero de 2012, la Seremi del MOP explicó que de acuerdo a los antecedentes recogidos en esa oportunidad, existía la posibilidad de que los motores de la barcaza Hua Hum no correspondieran a motores nuevos, no obstante, en ningún momento se dijo que esto estaba comprobado, por lo que la Seremi destacó la importancia de esperar los resultados de la investigación interna, que el Ministerio de Obras Públicas desarrolló, a fin de recabar los antecedentes necesarios para determinar si se cumplió con las bases de licitación del contrato de construcción de la barcaza Hua Hum.

2. También aclara que nunca existió una acusación formal por parte de las autoridades con respecto a este tema.

3. Por último, cabe precisar, que las informaciones difundidas por Radio Biobío con respecto a este tema, atribuyeron a nombre de ésta Secretaría Regional Ministerial, dichos que nunca emitió”.

**IV. OTRAS MATERIAS**

**4.1. Informes técnicos de la Empresa Zirotti**

En relación a las mantenciones realizadas a los motores de la barcaza, durante el segundo semestre del año 2011, la empresa SOMARCO Ltda. procedió a enviar los motores a la rectificadora Zirotti de la comuna de Valdivia, la que posteriormente entregó un Informe Técnico a SOMARCO Ltda., señalando que “Los motores...ya mencionados se encontraban con un desgaste excesivo pero esto debido a su funcionamiento de más de 20 años ...”, además deja constancia que fueron reparados bajo la norma Nch 2709.

Solicitados los antecedentes de respaldo que permitieran acreditar lo consignado en el aludido informe técnico, la empresa Zirotti con fecha 21 de marzo de 2012, remitió un nuevo informe aclarando los dichos del informe anterior, precisando en lo que interesa, que el desgaste excesivo que presentaban los motores se asimilan a un vehículo automotor de más de 20 años. Asimismo, aclara que la reparación de los motores se realizó bajo la norma Nch N° 2.909 “Sistemas de gestión - Requisitos fundamentales para la gestión PYME”





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE LOS RÍOS**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

con compatibilidad de ISO 9000 y 9001, rectificando de esta manera la norma citada en el informe técnico anterior.

4.2. Costo de las reparaciones de los motores

Se solicitó a la empresa SOMARCO Ltda., los antecedentes de respaldo de las reparaciones efectuadas a los motores de la Barcaza Hua Hum informando a través de certificado de fecha 5 de abril de 2012 lo siguiente:

**TABLA N° 4**  
Reparación de motores

Fecha	Valor Neto
15 octubre al 13 de diciembre de 2011	\$14.733.498
4 de febrero al 29 de febrero del 2012	\$10.178.585
<b>Total</b>	<b>\$24.912.083</b>

En consideración a la cuantía de los valores informados como costo de reparación se solicitó a la Dirección de Obras Portuarias, Región de los Ríos, remitir cotizaciones de motores nuevos de similares características al modelo (MTU OA 422LA) utilizado en la Barcaza Hua Hum, entregando el Servicio la siguiente información:

**TABLA N° 5**

Empresa	Modelo motor	Valor Neto
FINNING CATERPILLAR	C18 de 479 bhP @1800 rpm, Rating A con enfriamiento mediante intercambiador de calor.	Puestos en Finning Valdivia sobre camión, US\$130.000.+IVA. (2)
SCANIA	DI12 59M KC-450hp @1800 rpm, enfriamiento por quilla	US\$ 47.587.+IVA (c/u)
EILERS DOOSAN MARINE	V158TIH de 480 ps@1800rpm. Con contramarcha marina DONG I modelo DMT 200H	\$29.990.000 + IVA (c/u)

El análisis de la información permite advertir que el costo de las dos reparaciones efectuadas a los motores bordean el valor de mercado de un motor nuevo.

4.3. Sobre el año de fabricación de los motores instalados en la Barcaza Hua Hum

Solicitado informe a la empresa Detroit Chile S.A., respecto a la autenticidad de los motores instalados en la Barcaza Hua Hum, esta proporcionó documento evacuado por la empresa proveedora de los motores de fecha 29 de marzo de 2012, enviado por don Christof Von Bank, Tognum América Inc, en la cual certifica que "...los 8V 183 TE 62 motores con números de serie, 442.901-520-989304 y 442.901-520-989539, han sido adquiridos por Detroit Chile en el año 2001. Estos motores han sido ensamblados como nuevos motores y se han entregado en fábrica MTU Friedrichshafen, en octubre de 2001, De acuerdo a nuestra base de datos estos motores, fueron instalados a bordo del buque con el nombre de Hua-Hum...". Ver Anexo fotos N°s 13 a la 18.





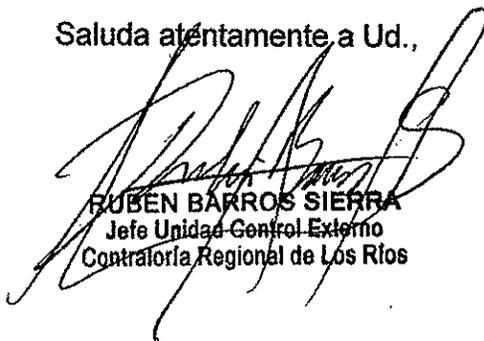
**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
CONTRALORÍA REGIONAL DE LOS RÍOS  
UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

**CONCLUSIONES**

En mérito de lo expuesto, la indagatoria practicada con motivo de la investigación realizada y la normativa aplicable, se concluye que de acuerdo a los antecedentes examinados los motores instalados en la Barcaza Hua Hum no serían refaccionados.

No obstante lo anterior, la Dirección de Obras Portuarias de la Región de Los Ríos, en consideración a las reiteradas reparaciones que paralizaron la operación de la Barcaza Hua Hum deberá emprender las acciones que permitan asegurar la conectividad integral al territorio.

Saluda atentamente a Ud.,



**RUBÉN BARROS SIERRA**  
Jefe Unidad Control Externo  
Contraloría Regional de Los Ríos





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE LOS RÍOS**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

**ANEXO**  
**Fotografías Barcaza Hua Hum**

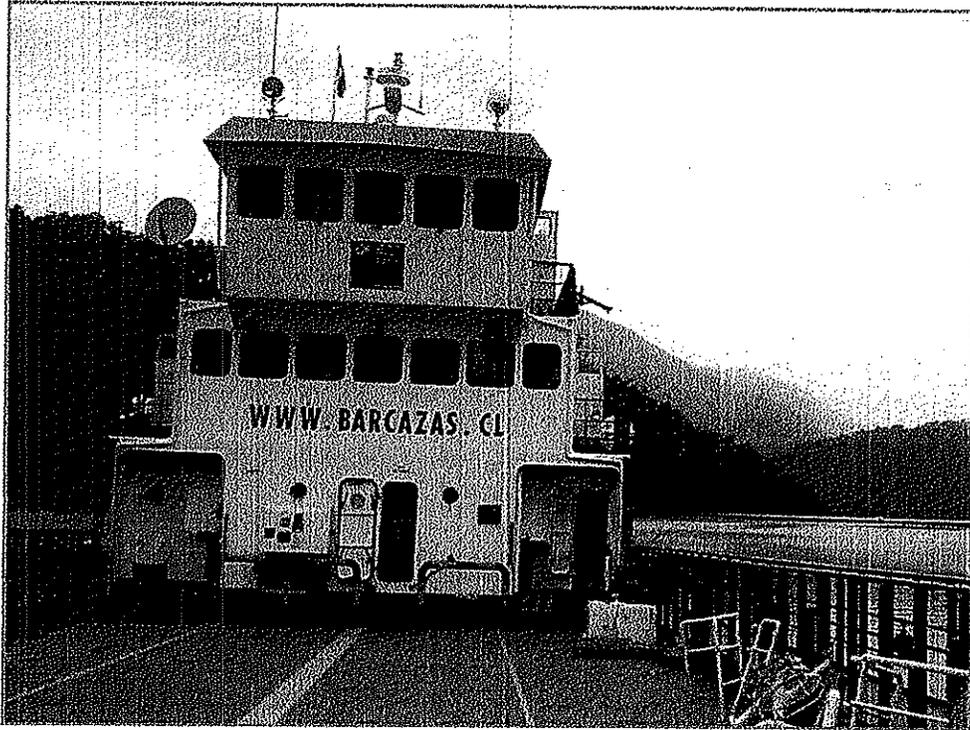


Foto N° 1

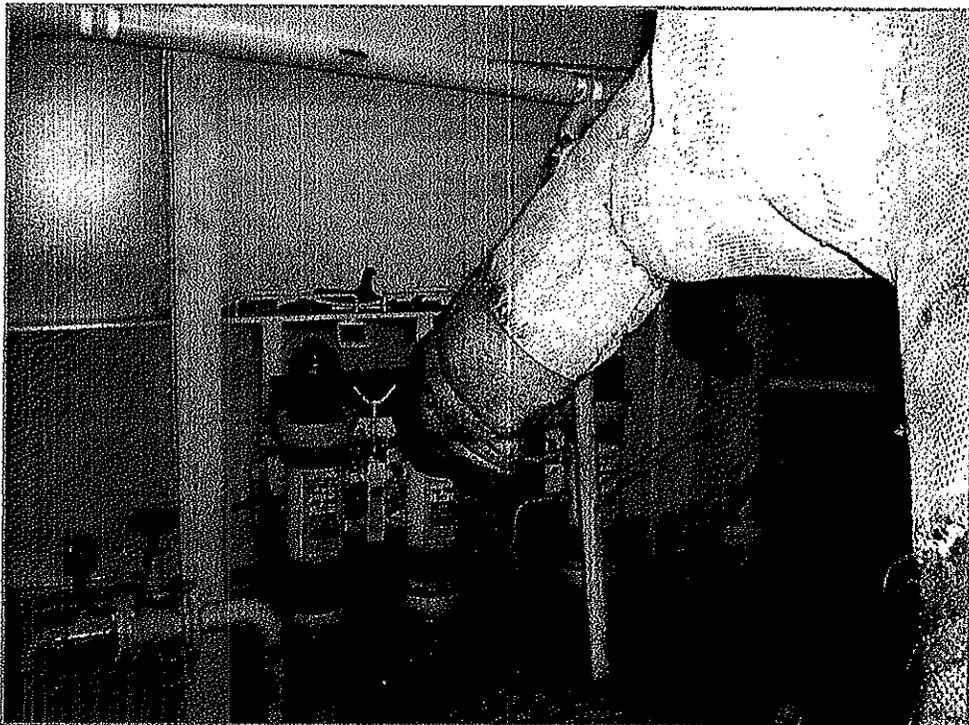


Foto N° 2

WALTER SCHMIDT N° 309 - FONONO: 268200 - FAX: 268201 -- VALDIVIA





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE LOS RÍOS**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

**ANEXO**  
**Fotografías Barcaza Hua Hum**  
**(Continuación)**

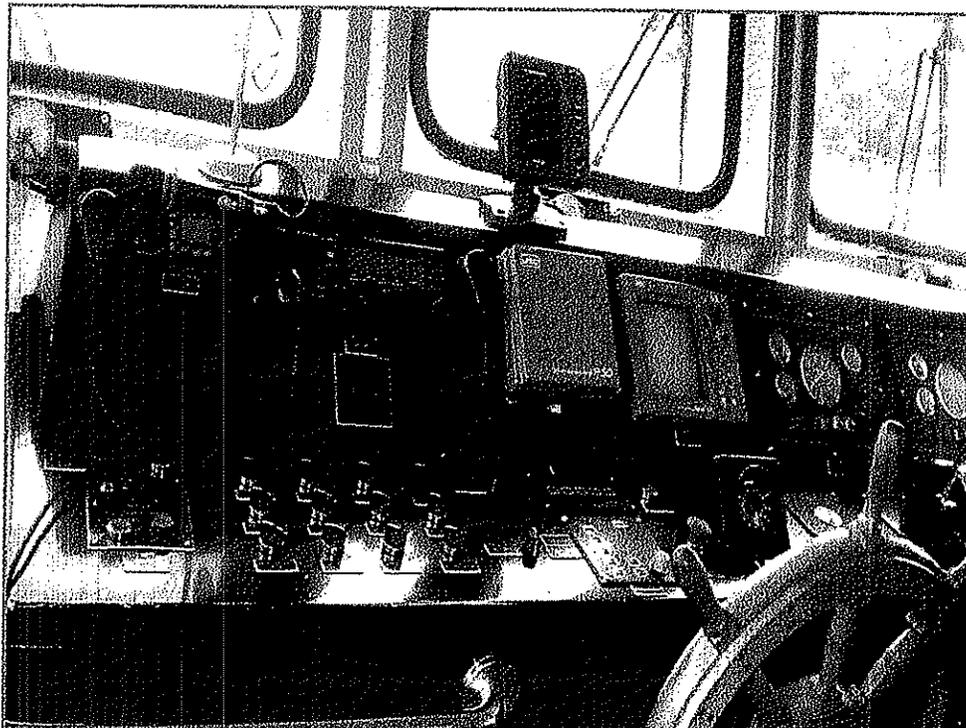


Foto N° 3

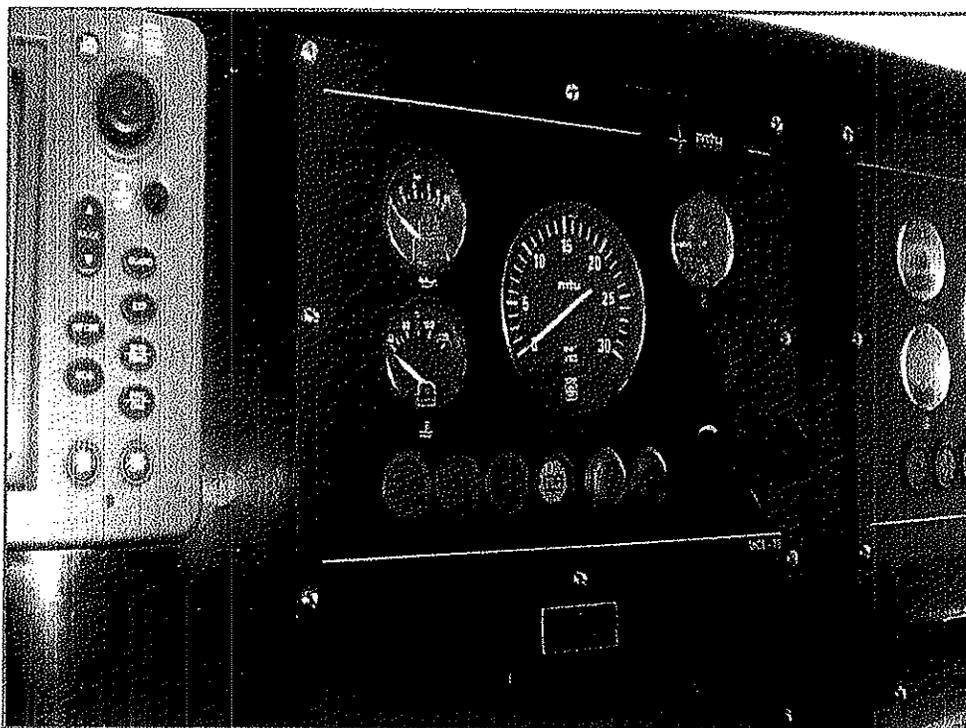


Foto N° 4

WALTER SCHMIDT N° 309 - FONDO: 268200 - FAX: 268201 - VALDIVIA





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE LOS RÍOS**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

**ANEXO**  
**Fotografías Barcaza Hua Hum**  
**(Continuación)**

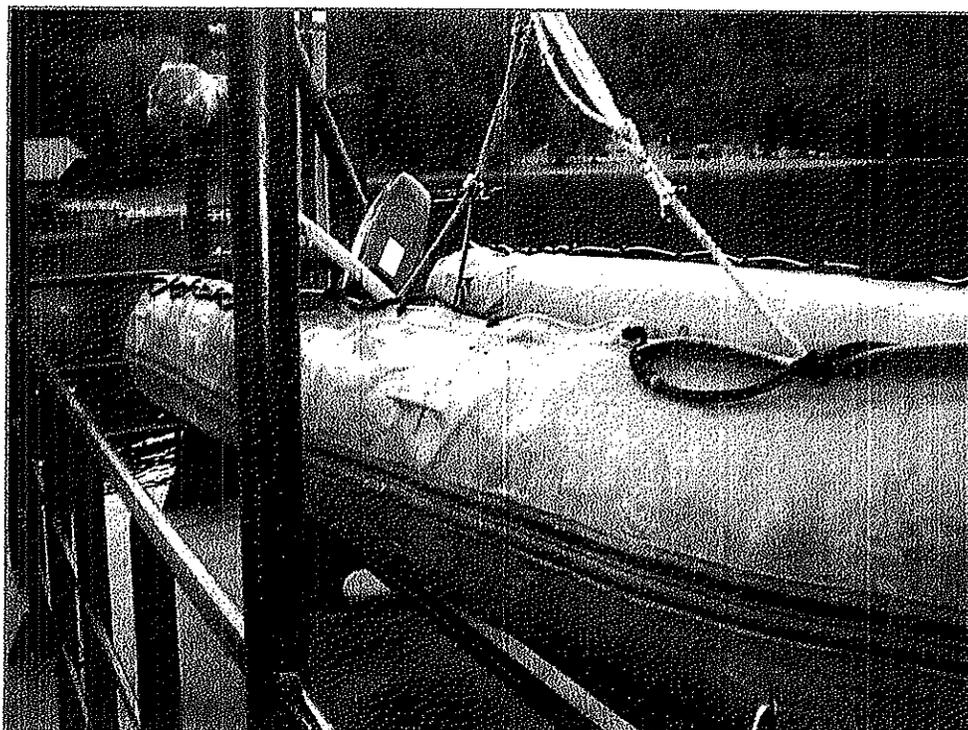


Foto N° 5



Foto N° 6

WALTER SCHMIDT N° 309 - FONONO: 268200 - FAX: 268201 - VALDIVIA





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE LOS RÍOS**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

**ANEXO**  
**Fotografías Barcaza Hua Hum**  
**(Continuación)**

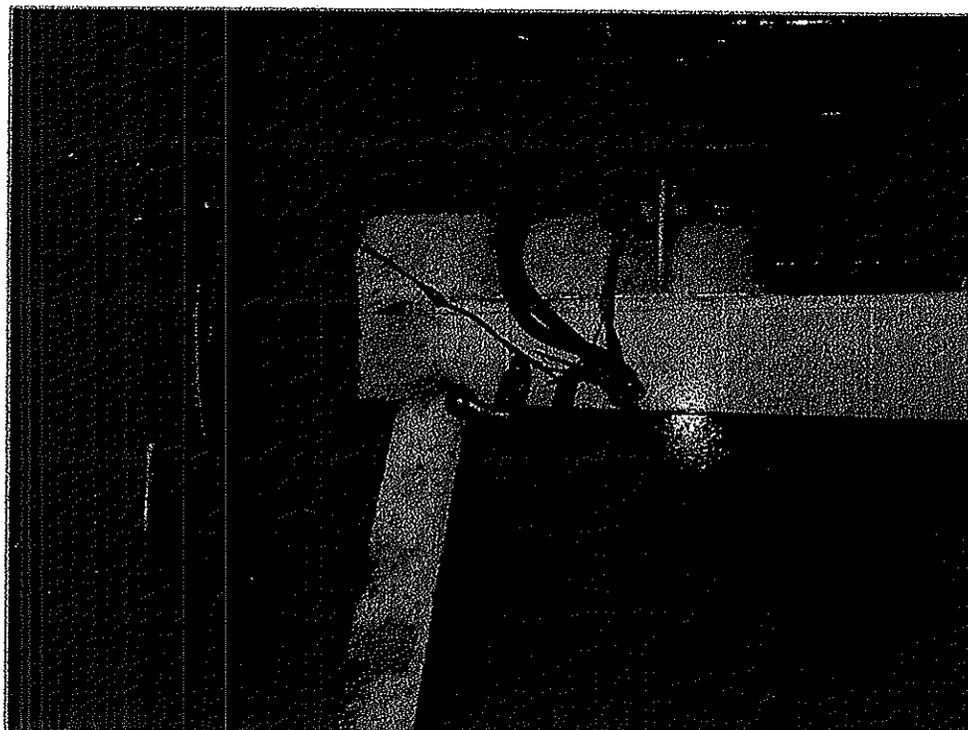


Foto N° 7

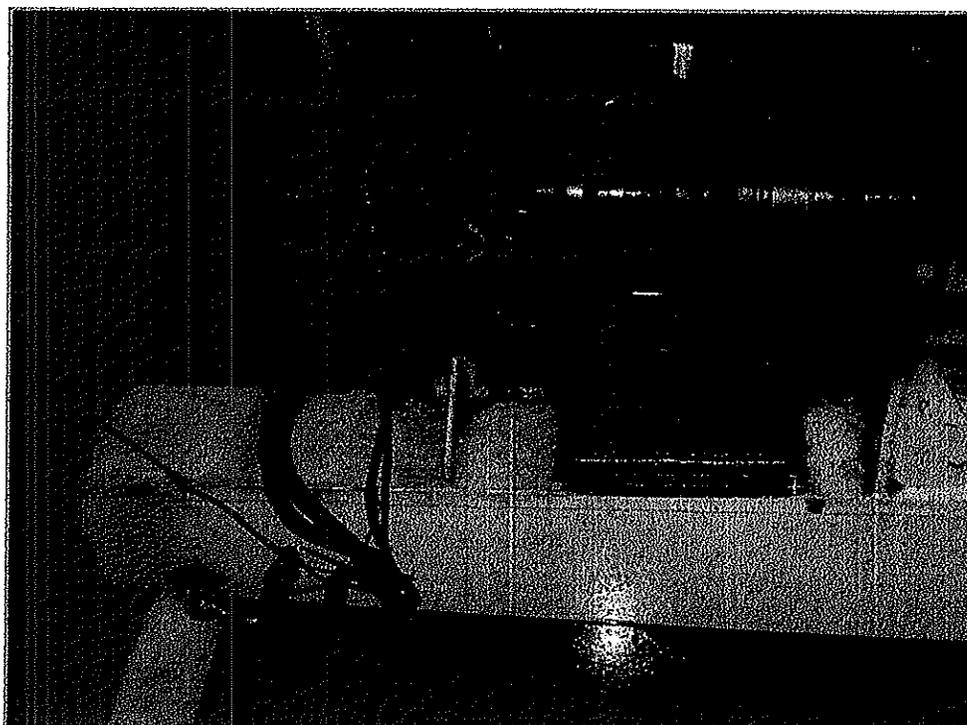


Foto N° 8

WALTER SCHMIDT N° 309 - FONONO: 268200 - FAX: 268201 - VALDIVIA





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE LOS RÍOS**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

**ANEXO**  
**Fotografías Barcaza Hua Hum**  
**(Continuación)**

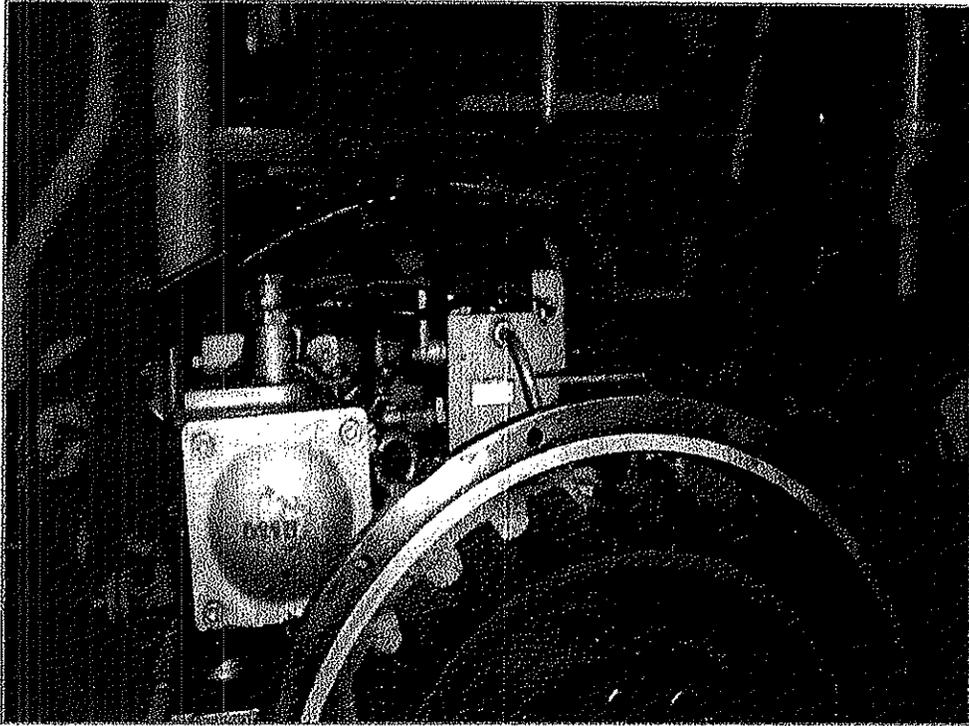


Foto N° 9

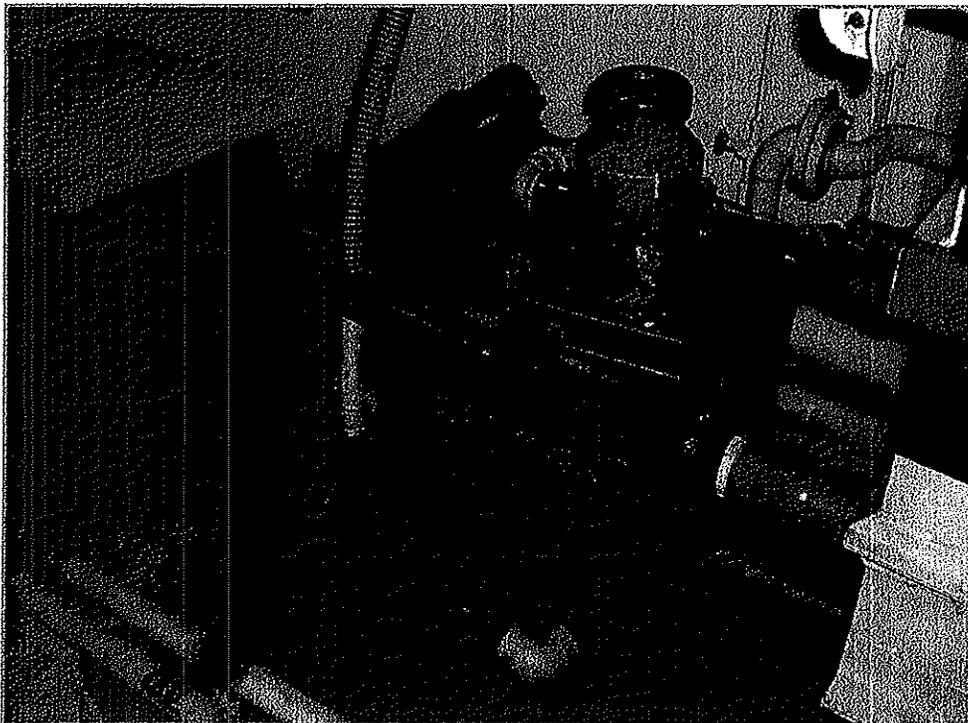


Foto N° 10

WALTER SCHMIDT N° 309 - FONONO: 268200 - FAX: 268201 - VALDIVIA





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE LOS RÍOS**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

**ANEXO**  
**Fotografías Barcaza Hua Hum**  
**(Continuación)**

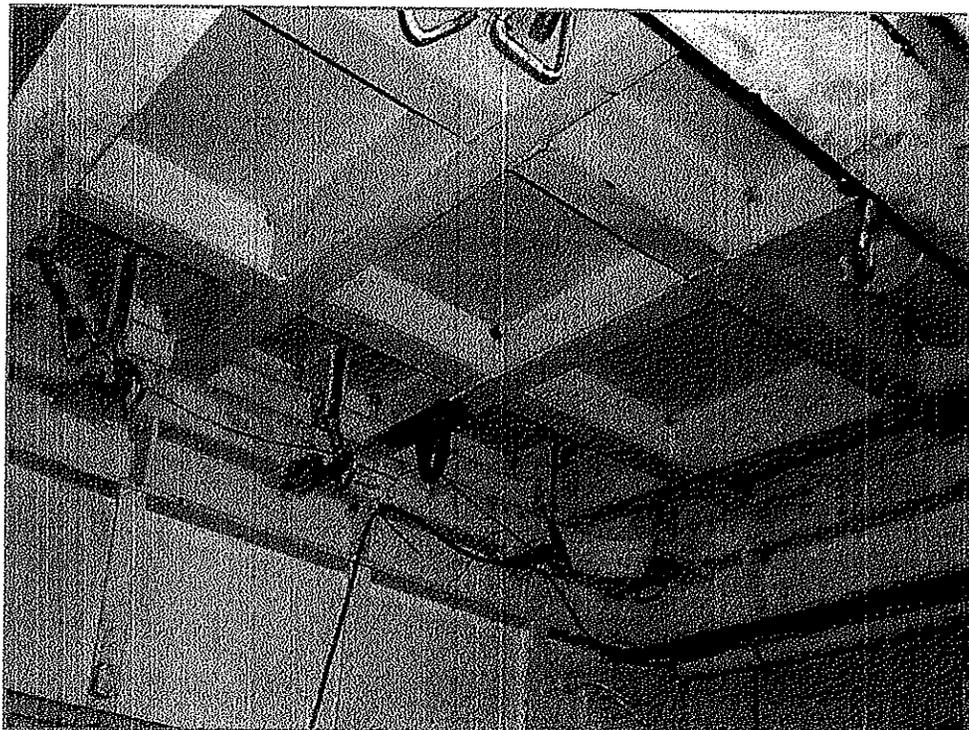


Foto N° 11



Foto N° 12

WALTER SCHMIDT N° 309 - FONDO: 268200 - FAX: 268201 - VALDIVIA





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE LOS RÍOS**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

**ANEXO**  
**Fotografías motores Barcaza Hua Hum**  
**(Continuación)**

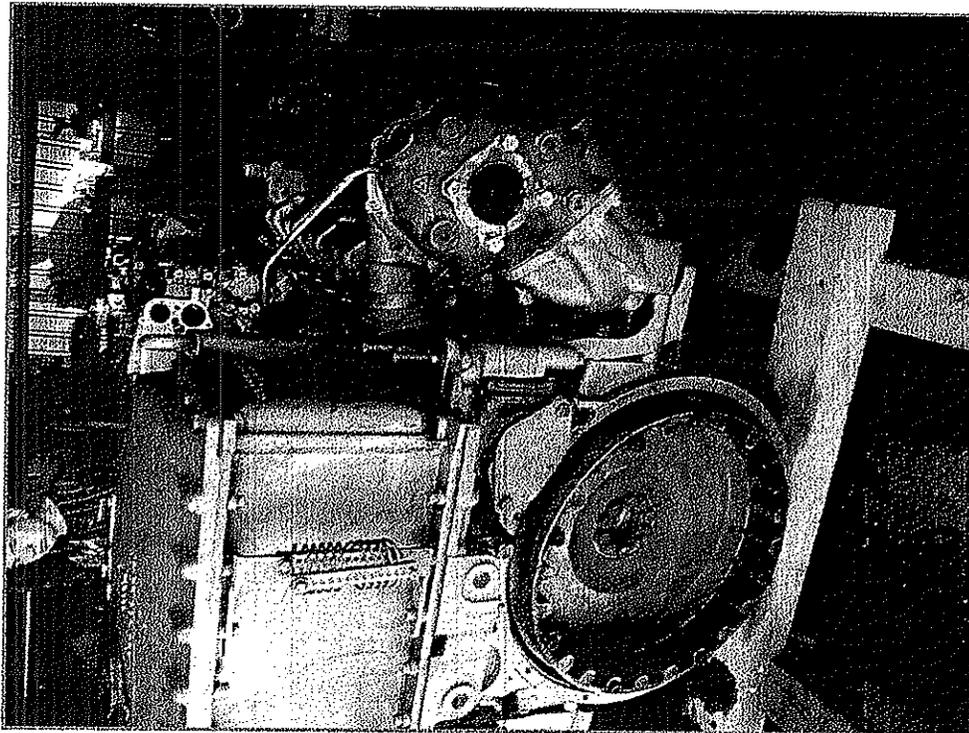


Foto N° 13



Foto N° 14





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE LOS RÍOS**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

**ANEXO**  
**Fotografías motores Barcaza Hua Hum**  
**(Continuación)**

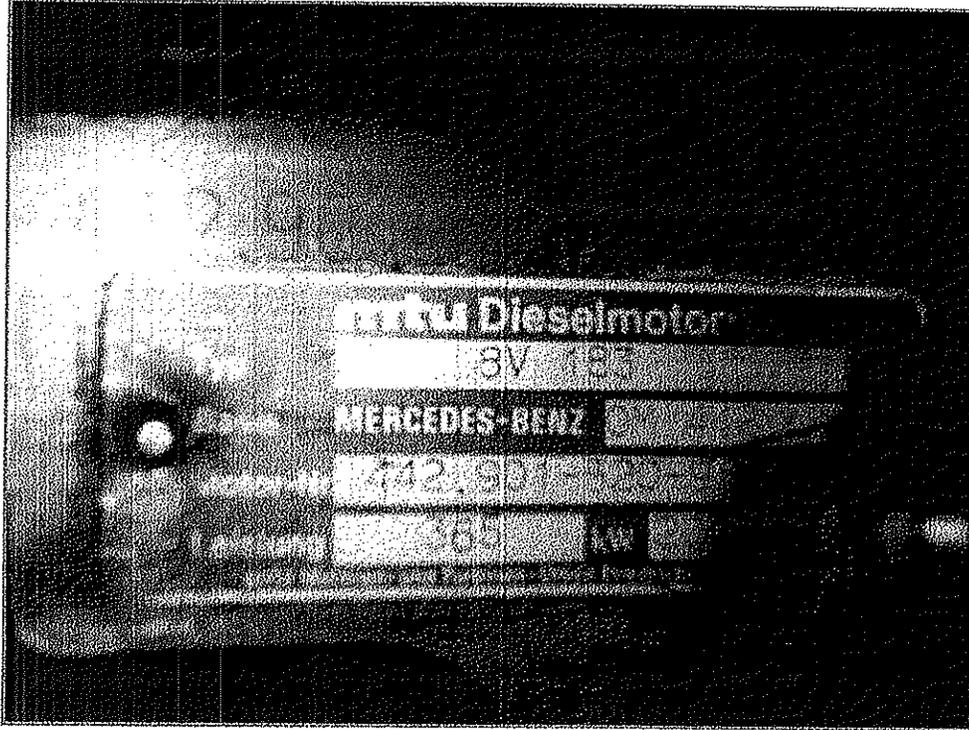


Foto N° 15

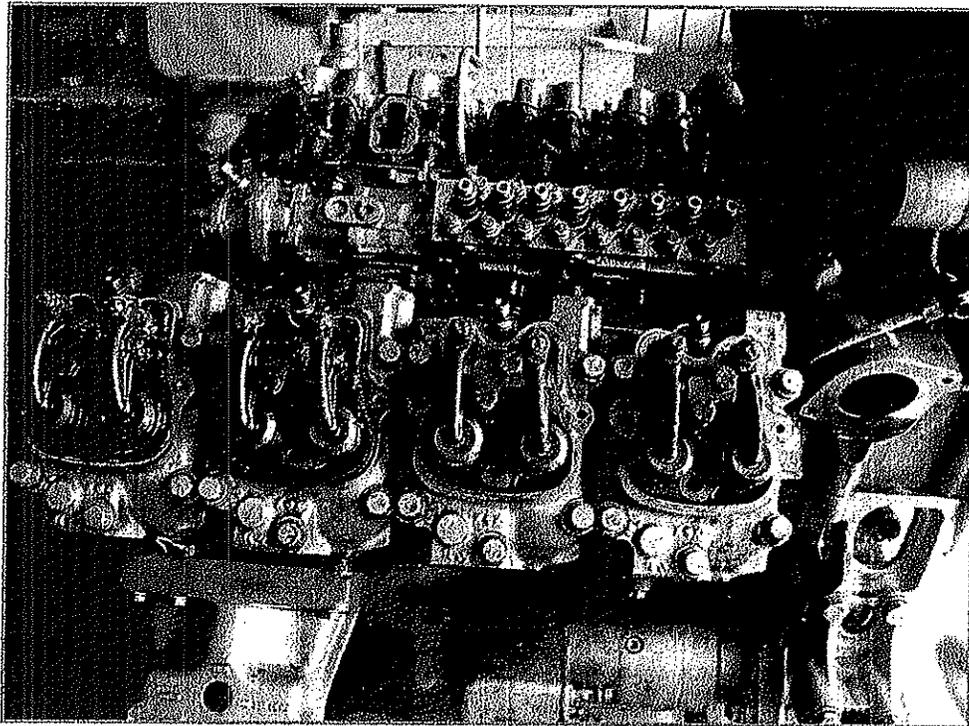


Foto N° 16

WALTER SCHMIDT N° 309 - FONONO: 268200 - FAX: 268201 - VALDIVIA





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**CONTRALORÍA REGIONAL DE LOS RÍOS**  
**UNIDAD DE CONTROL EXTERNO**

**ANEXO**  
**Fotografías motores Barcaza Hua Hum**  
**(Continuación)**

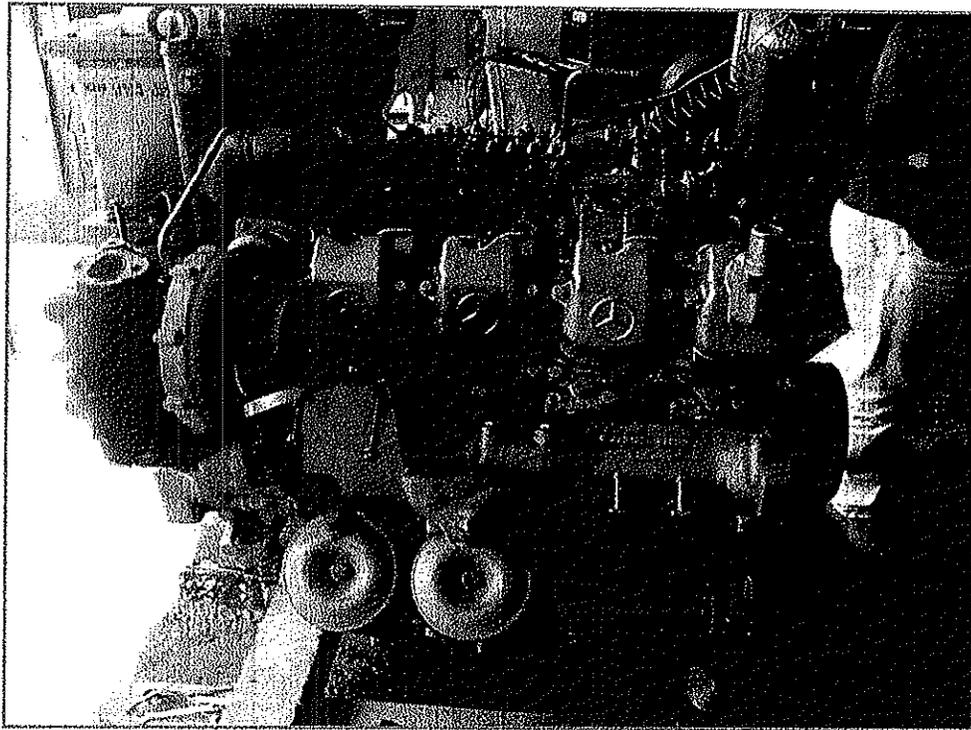


Foto N° 17

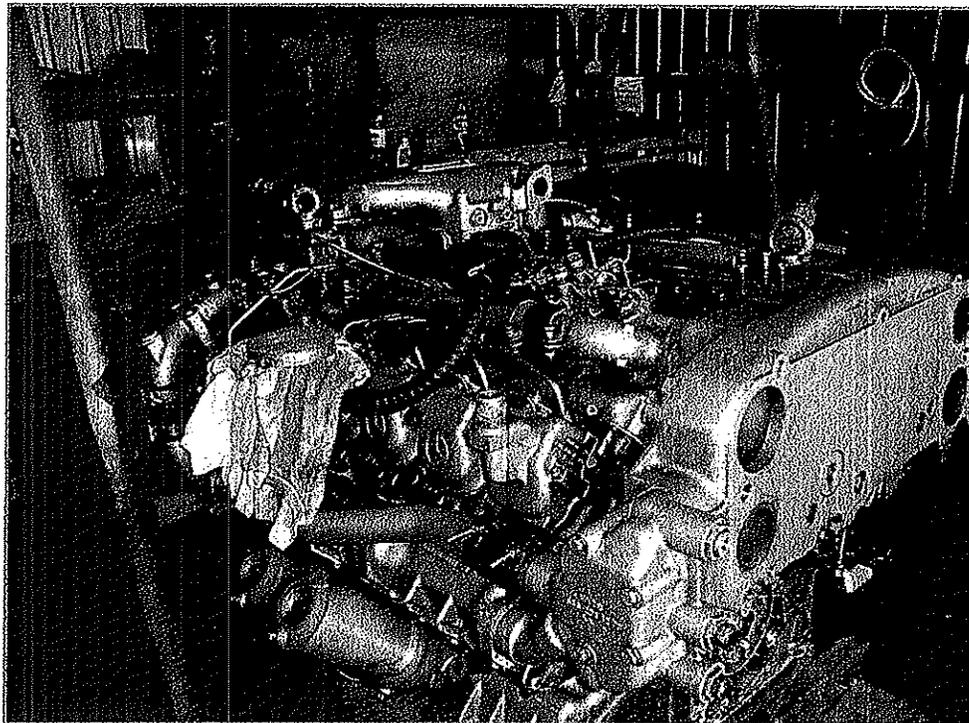


Foto N° 18

WALTER SCHMIDT N° 309 - FONONO: 268200 - FAX: 268201 - VALDIVIA

