



Septiembre 2007

## LA PROBLEMÁTICA DEL CANAL DE NAVEGACIÓN DEL RÍO ORINOCO

### INTRODUCCIÓN

El canal de navegación del río Orinoco, arteria fluvial indispensable para la vida económica de la Región de Guayana y de las empresas allí asentadas, ha sido tema de atención permanente por parte de los integrantes de la comunidad industrial de esa zona del país, en vista del prolongado proceso de deterioro que ha sufrido a lo largo de los años, hasta el punto de que hoy en día muestra condiciones que ponen en riesgo la seguridad de personas, embarcaciones y mercancías que transitan por el canal, además de causar perjuicio económico a las empresas usuarias de esa hidrovía.

En ese contexto, el Instituto Venezolano de Siderurgia es una de las organizaciones privadas que mayor actividad ha desplegado para realizar los necesarios análisis de la problemática aludida y para proponer soluciones viables a los distintos factores que afectan el óptimo funcionamiento del canal.

Es por ello que, en cumplimiento de los objetivos que establecen sus estatutos, entre los cuales pueden mencionarse:

- Propiciar la identificación y erradicación de aquellos factores que atenten contra la eficiencia y racionalidad económica del funcionamiento de la industria del hierro y el acero.
- Impulsar el diseño e instrumentación de políticas públicas, programas e iniciativas que faciliten la expansión de la actividad económica en general y la del hierro y el acero en particular, ante las diversas entidades estatales.
- Propulsar la creación de condiciones óptimas para incrementar la actividad exportadora de las empresas miembro, en particular las relativas a la dotación de la infraestructura necesaria.

IVES presenta el siguiente documento como un aporte a la discusión amplia y franca sobre los diferentes problemas que deben ser abordados, y para la adopción de aquellas medidas que apunten hacia su solución, en forma tal de hacer del canal de navegación del río una ruta segura, confiable y eficiente para el

transporte de productos, equipos y mercancías en general que entran y salen de Guayana.

El informe comprende 5 Capítulos o Secciones: el primero de ellos trata sobre la importancia de la hidrovía para la economía regional y nacional, basándose en los orígenes de su construcción.

El segundo capítulo muestra el comportamiento histórico del canal, en términos de las profundidades y calados promedio alcanzados en distintas épocas, a lo largo de los años que tiene de vida.

El tercero analiza otros factores que impactan negativamente sobre las condiciones de operación, como son los sistemas conexos o auxiliares, los cuales incluyen boyas y enfilaciones.

El cuarto capítulo trata sobre el impacto económico que, sobre las empresas usuarias, tienen la pérdida de calado y las demoras en los despachos de mercancías que causan los siniestros en el canal de navegación.

El quinto capítulo resume los planes de inversión de INCANAL para lograr que el canal vuelva a sus profundidades de diseño, así como otros proyectos relacionados con ayudas de navegación y mejoras.

El sexto capítulo recoge las recomendaciones y proposiciones que IVES formula al Gobierno Nacional, a fin de dar una solución integral y definitiva a los graves problemas que confronta el Canal de Navegación del Río Orinoco.

## **CAPÍTULO 1**

### **EL CANAL DE NAVEGACIÓN DEL RÍO ORINOCO. ORIGEN E IMPORTANCIA.**

La necesidad de disponer de una vía expedita para la extracción y recepción de mercancías y productos elaborados por las empresas mineras e industriales con asiento en Guayana, constituye la razón principal de la construcción del canal de

navegación del río Orinoco, construido entre 1952 y 1953, y puesto en servicio en el año 1955. Fue diseñado para ofrecer a los usuarios calados de 42 pies en aguas altas y 32 pies en aguas bajas, como también fue dotado de señalizaciones de ayuda a la navegación que permitían la circulación de buques de hasta 80.000 toneladas, principalmente buques mineraleros. Contar con esta facilidad, sirvió de estímulo adicional al atractivo que de por sí representaban los vastos recursos naturales, mineros e hídricos de la región para que inversionistas nacionales y extranjeros, estatales y privados, se animaran a destinar recursos, lo que en efecto ocurrió y permitió levantar el emporio industrial que hoy en día cuenta el Estado Bolívar.

Según estimaciones de algunos especialistas en el área, por el canal de navegación del río Orinoco se movilizan anualmente, entre entradas y salidas de mineral de hierro, productos siderúrgicos, bauxita, productos de aluminio y otras mercancías, en el orden de 20 millones de toneladas, cantidad que habla por sí sola de la enorme cantidad de buques- alrededor de 600- que se requiere para acarrear dicho volumen.

En términos económicos, el canal de navegación es una infraestructura que permite la generación de importantes volúmenes de divisas para el país. Solamente para hacer referencia a un sector en particular, se estima que el ferrominero-siderúrgico despacha, en un año, productos por un valor aproximado de 1.800 millones de dólares, con la correspondiente contribución al fisco nacional y a los ingresos de entidades estatales como INCANAL.

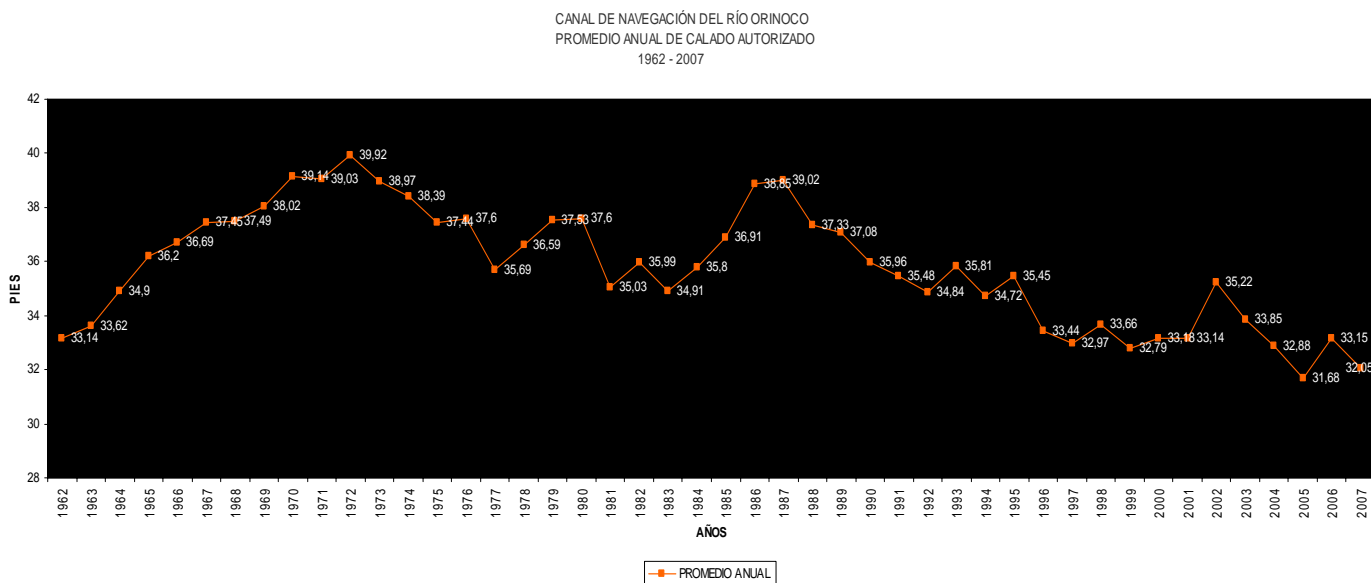
Por otra parte, hay que destacar que las cifras anteriores responden a las necesidades y a la realidad que hoy vive la región guayanesa, situación que será muy distinta según se siga desarrollando la zona, tanto desde el punto de vista minero-industrial, como desde el punto de vista demográfico y social.

## CAPÍTULO 2

### COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LOS CALADOS PROMEDIO.

Como ya fue mencionado en el Capítulo anterior, el canal de navegación del río Orinoco fue diseñado para garantizar calados de 42 y 32 pies, en aguas altas y bajas, respectivamente. Con el tiempo, problemas de diversa índole relativos a fenómenos de la cuenca hidrográfica a la cual pertenece el canal y problemas inherentes al organismo responsable de garantizar el servicio de dragado, los niveles de calado han sufrido una progresiva disminución, llevando a la vía fluvial a condiciones de operación francamente difíciles.

En el gráfico que se muestra a continuación, puede observarse la evolución de los niveles promedio de calado anual autorizados entre 1962 y mayo de 2007.



En el gráfico puede advertirse que existen cuatro períodos en la historia del canal que muestran comportamientos distintos entre sí. Un primer lapso, que va desde 1962 hasta 1971, en el cual se presentan niveles promedio de calado que aumentan progresivamente, hasta alcanzar el máximo histórico de casi 40 pies en el año 71.

Un segundo período que abarca desde 1972 y hasta 1983, durante el cual ocurre una declinación del nivel promedio anual, para llegar a cerca de 35 pies en el último año, con la excepción de los niveles correspondientes a 1978;1979 y 1980, en los cuales el calado promedio superó los 36 pies.

Un tercer período, correspondiente al cuatrienio 1984-1987, en el cual el calado nuevamente asciende continuamente hasta alcanzar los 39 pies, y un cuarto período que tiene como inicio el año 1988 y culmina en mayo de 2007, donde se manifiesta una progresiva disminución, exceptuando los años 2001-2002-2003, alcanzando el calado autorizado a 32 pies en mayo de 2007.

El nivel de calado autorizado por la Capitanía de Puerto depende de la profundidad que se obtiene con el dragado del canal, servicio que ha sido responsabilidad de diferentes empresas y entidades a lo largo de su historia.

Entre 1962 y 1974, la operación del dragado fue responsabilidad de la empresa Universe Tank Ship, bajo la administración de la empresa minera Orinoco Mining Company. Durante esos años, el nivel de calado autorizado alcanzó los mayores niveles de su historia.

A partir de 1975, ya nacionalizada la industria del mineral de hierro en Venezuela, el Instituto Nacional de Canalizaciones, fundado en 1952, asume la responsabilidad de dragar el río, con la ayuda económica de CVG Ferrominera Orinoco, logrando que durante esos años los niveles de calado autorizado promediaran los 37 pies.

Desde 1988 a la fecha, el nivel ha sufrido una progresiva disminución hasta llegar en el año 2005 al registro más bajo de toda su historia-31,68 pies- circunstancia que, junto con otros factores que se analizarán más adelante, han afectado las operaciones de navegación en el canal y perjudicado económicamente a las empresas que hacen uso de esa hidrovía para traer insumos y equipos necesarios para su normal funcionamiento y para transportar productos destinados a los mercados de exportación.

El servicio de dragado y mantenimiento del canal que viene realizando INCANAL desde hace años, no ha dado los resultados esperados por los usuarios; en ello ha

influido el bajo rendimiento de las dragas utilizadas, unidades que, por añadidura, han operado frecuentemente de manera intermitente, debido, por una parte, a fallas que han obligado a ser llevadas a diques para su reparación, y por la otra, a su traslado a otras zonas del país en épocas de alta demanda en la zona del canal. En este particular, la poca disponibilidad de dragas idóneas para brindar un buen servicio, sea porque no se contratan unidades adecuadas o bien porque las unidades que son propiedad de INCANAL no son las apropiadas, se atribuye a problemas inherentes a ese instituto del Estado, como se verá más adelante.

### CAPÍTULO 3

#### FACTORES QUE ATENTAN CONTRA LA OPERACIÓN DE NAVEGACIÓN EN EL CANAL.

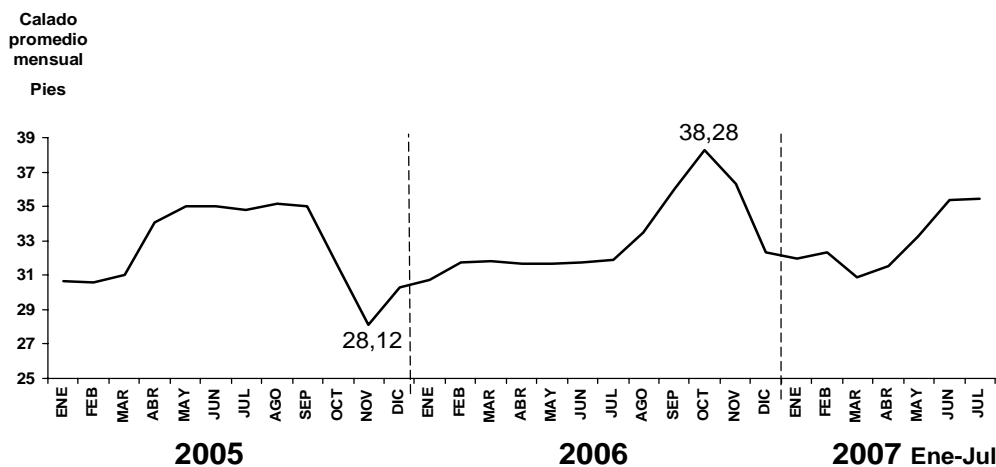
Como se ha comentado en el capítulo anterior, el dragado del canal, realizado de manera eficiente y con regularidad, es indispensable para lograr una adecuada operación de navegación, pero, si bien es cierto que esa actividad constituye una condición necesaria, no resulta suficiente, ya que se requiere la confluencia de otros factores para que las condiciones sean las óptimas. En este sentido, las ayudas de navegación, como son las boyas y las enfilaciones, además de las habilidades y destrezas de los pilotos y de los prácticos que realizan las operaciones, son requerimientos adicionales que complementan el dragado.

Según opinión de conocedores de las características del río Orinoco y por consecuencia del canal de navegación, fenómenos naturales de la cuenca hidrográfica han influido en el deterioro progresivo que muestra la hidrovía. El río Orinoco es una vía que sedimenta alrededor de 20 millones de metros cúbicos al año, volumen que habla de la necesidad de dragar de manera frecuente la vía fluvial.

Además de estos factores naturales, existen otros que agregan ineficiencia a las operaciones de navegación, como son el deficiente balizaje e iluminación, el escaso conocimiento de las condiciones del canal (Batimetría), la irregular señalización por la desaparición total o parcial de boyas o por su desplazamiento del lugar donde deberían estar, y errores humanos en las operaciones de navegación.

La ocurrencia, separada o conjuntamente, de los factores mencionados, es la causa principal de las numerosas varaduras que se producen año tras año, y que tuvo su máxima expresión en el primer trimestre del año 2007, tal y como se puede apreciar en los gráficos que se presentan seguidamente.

### SITUACIÓN DEL CANAL DE NAVEGACIÓN DEL RÍO ORINOCO



	2005	2006	2007 Ene-Jul
Calado Promedio Anual (Pies)	<b>32,59</b>	<b>33,15</b>	<b>32,97</b>
Dragado Realizado (Millones de m <sup>3</sup> )	<b>13,6</b>	<b>34,4</b>	<b>5,7</b>
N ° de Varaduras	<b>35</b>	<b>31</b>	<b>45</b>

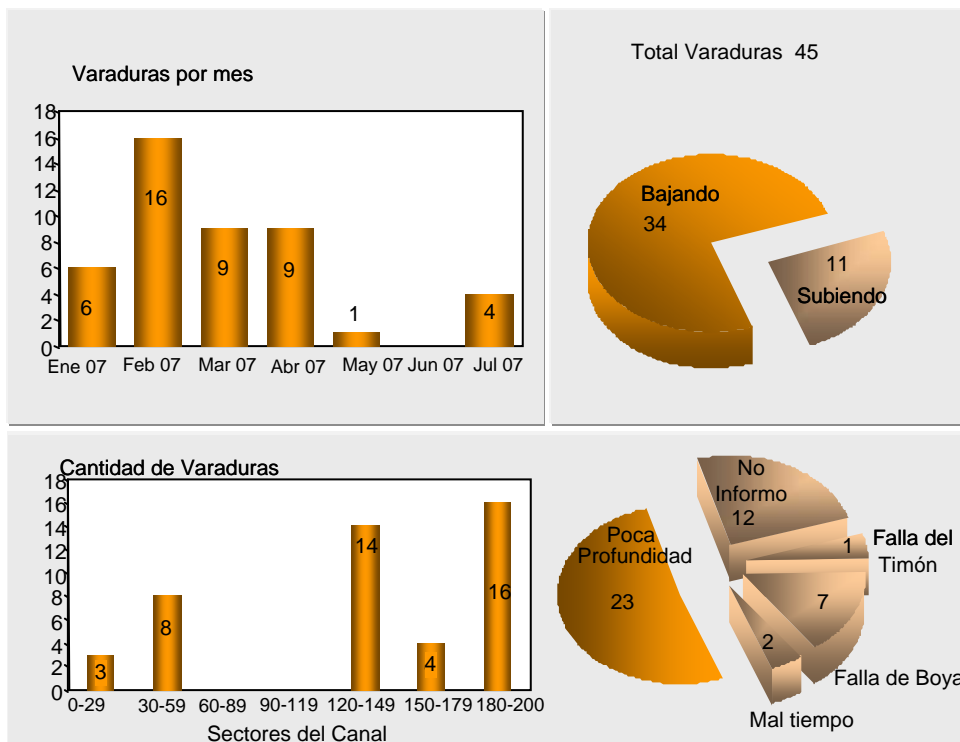
### VARADURAS OCURRIDAS EN 2007 Y SUS CAUSAS

NOMBRE DEL BUQUE	ESTATUS	FECHA / HORA VARADURA	MILLA	CALADO	MOTIVO DE VARADURA	FECHA / HORA REFLOTE	FMO	OTRO
RIO CARONI	BAJANDO	13 ENE. 15:10	0183.5	32'3.8" FT	NO INFORMO	13 ENE. 15:20	X	
A R O	SUBIENDO	19 ENE. 07:53	49	32.00 FT	DANDO PASO M/N EDALAN	19 ENE. 16:25		X
NASSAU PRIDE	BAJANDO	21 ENE. 07:00	36.5	9.86 MTS	POCA PROFUNDIDAD	21 ENE. 07:50		X
OCEAN PREFACE	BAJANDO	22 ENE. 18:15	0183.8	32'2.4 FT	POCA PROFUNDIDAD	22 ENE. 19:45	X	
CHIOS PRIDE	BAJANDO	26 ENE. 15:07	134.8	9.75 MTS.	POCA PROFUNDIDAD	27 ENE. 05:52		X
CHIOS PRIDE	BAJANDO	27 ENE. 06:12	135.5	9.75 MTS.	POCA PROFUNDIDAD	28 ENE. 16:25		X
WARSAW	BAJANDO	02 FEB. 20:50	194	6.9 MTS.	MAL TIEMPO	02 FEB. 21:45		X
APOSTOLOS	BAJANDO	04 FEB. 06:45	36.2	31'10.8FT	POCA PROFUNDIDAD	05 FEB. 08:00	X	
XANADU	BAJANDO	07 FEB. 08:10	0183.8	31'8.4 FT	NO INFORMO	07 FEB. 18:05	X	
MAPLE GROVE	SUBIENDO	14 FEB. 00:10	138.1	32.00 FT	POCA PROFUNDIDAD	14 FEB. 01:00	X	
MAPLE GROVE	SUBIENDO	14 FEB. 01:15	138/139	32.00 FT	NO INFORMO	14 FEB. 13:00	X	
WIOWA PRINCESS	BAJANDO	16 FEB. 03:10	186.7	9.68 MTS.	BOYAS APAGADAS	16 FEB. 15:20		X
RIO CARONI	BAJANDO	17 FEB. 08:10	169/169.5	9.54 MTS	BOYA 169.5 FUERA DELCANAL	17 FEB. 13:25	X	
TORM ROTNA	BAJANDO	20 FEB. 06:45	36.0	32'9.6" FT	NO INFORMO	20 FEB. 08:15	X	
DUAL CONFIDENCE	BAJANDO	21 FEB. 06:35	36.0	9.7 MTS.	POCA PROFUNDIDAD	21 FEB. 07:35		X
BRILLIANT ZHEJIANG	BAJANDO	22 FEB. 10:25	138/139	32.06 FT	POCA PROFUNDIDAD	24 FEB. 05:40	X	
RIO CARONI	BAJANDO	25 FEB. 08:00	137/138	32'05" FT	POCA PROFUNDIDAD	25 FEB. 08:25	X	
RIO CARONI	BAJANDO	25 FEB. 08:50	134.8	32'05" FT	POCA PROFUNDIDAD	25 FEB. 14:30	X	
GRAND MARKELLA	SUBIENDO	25 FEB. 20:00	17	6.80 MTS.	NO INFORMO	25 FEB. 23:00	X	
GRAND MARKELLA	SUBIENDO	26 FEB. 03:00	52	6.80 MTS.	FALLAS DE TIMON	26 FEB. 12:33	X	
SPARNEGRACHT	BAJANDO	26 FEB. 07:11	183	7 MTS.	POCA PROFUNDIDAD	26 FEB. 07:50		X
AN BAO JIANG	BAJANDO	27 FEB. 18:40	155	31.02 FT	NO INFORMO	28 FEB. 09:25		X
UBC SVEA	BAJANDO	05 MAR. 00:30	191	9.63 MTS.	POCA PROFUNDIDAD	05 MAR. 14:42		X
UBC SVEA	BAJANDO	05 MAR. 18:50	190.4	9.63 MTS.	POCA PROFUNDIDAD	05 MAR. 19:05		X
RIO CARONI	SUBIENDO	08 MAR. 03:25	138.1	8.0 MTS.	BOYA 138.1 APAGADA	08 MAR. 04:35	X	
CAROL	BAJANDO	08 MAR. 18:16	169/169.5	32'7.2 FT	POCA PROFUNDIDAD	17 MAR. 04:00	X	

De la lectura del gráfico y el cuadro anterior, se advierte que, en sólo tres meses del año 2007 se produjeron 26 varaduras frente a 31 que se reportaron en todo el año 2006. Como se puede apreciar, 14 de ellas, es decir, más de la mitad, fueron causadas por la poca profundidad, 3 se produjeron por mala señalización (Boyas apagadas o fuera del canal) y de las 9 restantes, no se informó la causa en 6 oportunidades, mientras que en 3 ocasiones se atribuyó el siniestro a problemas distintos a los dos mencionados previamente. Información más reciente habla de 45 varaduras ocurridas hasta el mes de julio de 2007, cuyas causas se indican en el siguiente gráfico.

#### SITUACION DEL CANAL DE NAVEGACION DEL RIO ORINOCO

Varaduras ocurridas en el CNRO enero julio 2007



En conclusión, la poca profundidad es la causa principal de las varaduras, seguida de boyas apagadas o fuera del canal.

## CAPÍTULO 4

### IMPACTO DE LAS DEFICIENCIAS DEL CANAL.

Como se ha demostrado, la poca profundidad del canal, atribuible principalmente a un dragado insuficiente, es la causa principal de las varaduras que frecuentemente ocurren en la arteria fluvial. Esa deficiencia tiene consecuencias indeseables, no sólo para las empresas usuarias, sino también para la imagen del país en el contexto internacional.

En efecto, los frecuentes encallamientos de buques debido a la poca profundidad, traen como consecuencia que se aumente el riesgo de no garantizar la seguridad personal, se causen demoras en las operaciones de despacho y transporte de mercancías, se tenga que recurrir a recargas y transbordos y se incremente el pago por concepto de fletes y primas de seguros.

A su vez, al ser necesario reducir el peso de los despachos debido a que el calado autorizado es menor al no contar con profundidades suficientes, se tiene que aumentar el número de buques requeridos para despachar un determinado peso y se eleva la carga administrativa relativa a la procura y el manejo de buques adicionales.

Por otra parte, respecto de la segunda causa de varaduras: la falta de boyas, que se encuentren apagadas o que estén ubicadas fuera del canal de navegación, es notoria la poca confiabilidad que existe sobre los sistemas de señalización actuales y la evidencia de que los mismos están obsoletos desde el punto de vista tecnológico. Ello trae como consecuencia que los despachos de carga sólo se realicen en horas diurnas, cuando el sol permite visibilidad, restricción que aumenta los costos de operación al no operar durante el resto del día y representa la potencial pérdida de mercados para las empresas que utilizan el canal.

Para dar una idea de la magnitud de las pérdidas económicas de las empresas al verse restringidas por efecto de las deficiencias señaladas, a continuación se presentan algunas estimaciones teóricas:

## IMPORTANCIA DEL CANAL DE NAVEGACION DEL RIO ORINOCO (CNRO)

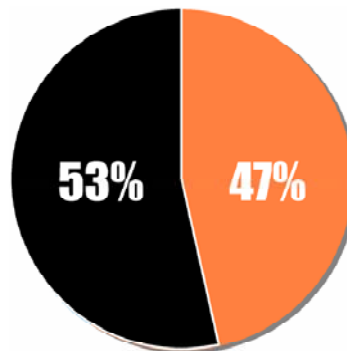
**Volumen total transportado:**  
12 millones ton/año

**Valor de las mercancías:**  
2.580.00 Millones de dólares

**Impacto anual por cada pie de calado menos:**  
1,85 Millones dólares

**Disminución global de ventas por cada hora de retraso:**  
\$ 298.600,00 dólares

ESTRUCTURA ACCIONARIA DE LAS PRINCIPALES COMPAÑIAS QUE UTILIZAN EL CANAL DE NAVEGACION DEL RIO ORINOCO (CNRO)



### INTERFERENCIA:

De cada dólar que se pierde por la falta de calado, 54 centavos de dólar corresponden al sector público (la torta debe indicar 54% y 43%)

De acuerdo con este gráfico, un total de 12 millones de toneladas, entre mineral de hierro, briquetas, productos siderúrgicos, alúmina y productos de aluminio, salen anualmente por el canal, para un valor total estimado de 2.580 millones de dólares. Por cada pie de calado menos, se dejan de despachar 1,85 millones de dólares anuales y por cada hora de retraso en los despachos, se deja de vender alrededor de 298.600 dólares.

En el caso específico de la industria ferrominera-siderúrgica, los cálculos muestran los siguientes resultados: 1.780 millones de dólares es el valor de los despachos que se realizan en un año; 665.500 dólares se dejan de despachar por cada pie de calado menos y 206.000 dólares por cada hora de demora.

## CAPÍTULO 5.

### LOS PLANES DE INCANAL

El Instituto Nacional de Canalizaciones ha elaborado diversos estudios y contratado otros tantos para llevar el canal a sus profundidades de diseño, así como también ha destinado ingentes recursos para tratar de mantener la hidrovía en las mejores condiciones posibles. No obstante ese esfuerzo, llevar y mantener el canal en condiciones óptimas de navegabilidad no ha sido posible, como lo evidencian los datos mostrados en capítulos anteriores y en ello ha tenido una influencia determinante los problemas inherentes al propio Instituto.

Los presupuestos que se aprueban a INCANAL resultan insuficientes para realizar los trabajos de dragado y mantenimiento general del canal de navegación del río Orinoco, lo que ha requerido en el pasado la colaboración económica de empresas usuarias, como fue el caso de CVG Ferrominera Orinoco al financiar la compra de una draga.

Además de este episodio, está el vivido en el año 2005, cuando las empresas usuarias del canal tomaron la iniciativa de proponer a INCANAL y al Ministerio de Industrias Básicas y Minería: **“adquirir una draga, financiada por las empresas usuarias, con la cual se constituye un Fideicomiso cuyo beneficiario sería Incanal, por una parte, y las empresas usuarias, por otra parte”**. Lamentablemente, esta proposición no fue aceptada finalmente y ahora se repite una vez más la situación de insuficiencia de recursos a ser destinados al canal del Orinoco.

La estructura de INCANAL es uno de los aspectos que más contribuye a que los presupuestos sean deficitarios. La existencia de un personal excesivamente numeroso para los trabajos que debe realizar el Instituto, y la presión de un sindicato de trabajadores en tierra que exige y disfruta de condiciones de trabajo sumamente costosas, significan una pesada carga administrativa que absorbe el 50% del presupuesto de la institución. Mientras esa situación se mantenga, cualquier incremento de los ingresos de INCANAL se diluirá en gastos de personal y dejará sólo una pequeña proporción para ser destinada al dragado y la modernización de los equipos y de las ayudas de navegación.

La actual administración de INCANAL ha anunciado la carencia absoluta de recursos para contratar dragas en este año 2007, por lo que su Plan de Trabajo se reduce a utilizar las dragas que son propiedad del instituto: la Orinoco, actualmente en reparación y que estará disponible para dentro de un mes, y la

Guayana, la cual será reparada en el extranjero para cuyo trabajo faltan recursos por 15 millones de dólares. Existe la posibilidad de traer desde Maracaibo al Orinoco la draga Catatumbo, una vez que ésta finalice los trabajos de dragado que realiza en el Zulia y en esa zona pueda contratarse una draga con recursos del fondo que aportó PDVSA por un monto de 68 millones de dólares.

Es importante destacar que, en opinión de gente especializada en la actividad de manejo de puertos y navegación, las dragas mencionadas no garantizan una operación eficiente, en razón del rezago tecnológico que muestran.

INCANAL también ha informado que tiene planes de modernizar los equipos de dragado y las ayudas de navegación, pero esos recursos comenzarían a recibirlos a partir de 2008. Como Plan Alternativo, contempla seguir insistiendo en la consecución de recursos para este año 2007, a fin de destinarlo a la cancelación de la deuda de la draga Orinoco, reparación de la draga Guayana y dragado del canal del Orinoco, trabajos que requieren 75 millones de dólares.

En fecha reciente, el Presidente de INCANAL sugirió a los representantes de empresas usuarias del canal estudiar la posibilidad de constituir un fondo, manejado por esas empresas, para ser utilizado en el dragado y mantenimiento del canal.

## CAPÍTULO 6.

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El canal de navegación del río Orinoco muestra un deterioro progresivo, tanto en términos de profundidad, como en los sistemas de ayudas a la navegación.
- La principal causa de las varaduras que ocurren es la falta de profundidad, motivada esencialmente por falta de dragado.
- Las demoras que se originan como consecuencia de las varaduras, tienen un impacto negativo sobre las empresas usuarias, tanto por los volúmenes de carga que dejan de despachar, como por los incrementos en fletes y seguros y el mayor número de buques a contratar. Además, los armadores se muestran reacios a permitir el uso de sus barcos, disminuyendo la oferta de buques, con lo cual el tipo de embarcación que viene al canal es de menor capacidad y de mucha edad, lo que afecta la imagen del canal en el extranjero.
- Se estima que el sector ferrominero-siderúrgico, por cada pie menos en el calado autorizado, deja de despachar alrededor de 665.500 dólares al año y por cada hora de demora, 206.000 dólares.
- El Instituto Nacional de Canalizaciones, entidad del Estado responsable por los trabajos de dragado y mantenimiento del canal del río Orinoco, no dispone de recursos suficientes para efectuar eficientemente dichas tareas, debido al alto costo que representa el pago de una nómina excesivamente numerosa y a exigencias del sindicato de trabajadores en tierra. Para ser eficiente, sería necesario fundar un nuevo Instituto.

**Con base en estas conclusiones, IVES propone las siguientes acciones:**

- ❖ Reanudar inmediatamente el dragado en el canal, a fin de restituir la profundidad de diseño y evitar que en el próximo período de aguas medias-bajas se produzca una situación igual o peor que la vivida en 2005.
- ❖ Sensibilizar al Ejecutivo Nacional para que le confiera a la hidrovía el carácter de estratégico para la salud de la economía del país en general, y en particular para la guayanesa, y se dote a INCANAL, a través del Comité Central de Planificación, de recursos suficientes para que el Instituto pueda ejecutar los planes de dragado anunciados.
- ❖ Dotar al Canal de Navegación del Río Orinoco de Ayudas a la Navegación de última generación tecnológica. Entretanto, solicitar de los organismos de seguridad del Estado, tales como Guardia Nacional y la Armada, su máximo esfuerzo para mantener una rigurosa vigilancia y aplicar severas sanciones a aquellas personas que saquean los bienes nacionales, al cometer robo de las boyas que sirven para señalar el canal.
- ❖ Definir un Plan de Mantenimiento Continuo para el canal, producto de un enfoque sistémico que considere los diferentes factores que intervienen en el proceso de deterioro de la vía fluvial.
- ❖ Proceder de inmediato, mediante la designación de un grupo de trabajo INCANAL-Usuarios, a definir la naturaleza y funcionamiento de un Fondo para el Dragado del Canal de Navegación del Río Orinoco, administrado por los usuarios, bajo las directrices de INCANAL.