

APEDE  
DE EJECUTIVOS  
1950  
1987

# caade 87

## XXII CONFERENCIA ANUAL DE EJECUTIVOS DE EMPRESA

ASOCIACION PANAMEÑA DE EJECUTIVOS DE EMPRESA



**“EL CANAL EN MANOS PANAMEÑAS:  
OPORTUNIDAD O CRISIS”**

PANAMA - 24 - 25 - 26 DE ABRIL DE 1987

# Hay una manera

confiable,  
rápida y segura de  
enviar y recibir su  
encomienda urgente.



**DHL**  
WORLDWIDE EXPRESS®

DHL PANAMA, S. A., Calle 50 No. 82, Campo Alegre, Panamá, República de Panamá  
Apartado 8-400, Panamá 8, R. P. Teléfono: 63-8818, Telex 2587 DHLCANAL PG  
Tel. Colón: 41-6639 41-6766



# CADE 87

## XXII CONFERENCIA ANUAL DE EJECUTIVOS DE EMPRESA

---

ASOCIACION PANAMEÑA DE EJECUTIVOS DE EMPRESA

---

### **“EL CANAL EN MANOS PANAMEÑAS: OPORTUNIDAD O CRISIS”**

La Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresa (APEDE) celebra en esta ocasión su XXII Conferencia Anual de Ejecutivos, CADE '87, que este año se desarrolla bajo el tema: “EL CANAL EN MANOS PANAMEÑAS: OPORTUNIDAD O CRISIS”. Una vez más CADE sirve de tribuna receptora donde se conjugan inquietudes, estudios e intereses, de diferentes posiciones.

CADE pretende durante estos tres días, explicar a través de sus oradores invitados, la importancia vital que nos representa el Canal de Panamá y los procesos económicos que están deteriorando el principal recurso económico de la Nación.

Los Ejecutivos del país, a través de la APEDE, hemos querido encarar el gran dilema que surge ante la aproximación del año 2,000 cuando revierta la vía acuática a nuestro país. Por ende, en CADE se analizará y evaluará la situación futura de “EL CANAL EN MANOS PANAMEÑAS”, de tal suerte que las conclusiones que aquí se viertan nos proporcionen una idea más exacta de la actual situación y lo que debemos hacer para tener un Canal en pleno funcionamiento.

Esperamos que la XXII Celebración del CADE '87 despierte en todos los panameños sin distinción de credos políticos, condición social o económica la preocupación ante la responsabilidad que debe asumir nuestro país como único administrador de este importante recurso.

**EDUARDO VALLARINO ARJONA**  
Presidente de APEDE

**ALFONSO HERRERA Y FRANCO**  
Presidente del Comité Organizador CADE 87

# APEDE

# PROGRAMA

## "EL CANAL EN MANOS PANAMEÑAS: OPORTUNIDAD O CRISIS?"

| FECHA Y HORA   | TEMA  | EXPOSITOR                                     |
|--|---|---|
| <b>Viernes 24/4/87</b>   |   |   |
| 10:00 a 12:00 m.   | REGISTRO  |   |
| 12:00 a 2:00 p.m.  | Acto de Inauguración<br>Invocación Religiosa                                  |   |
|  | Bienvenida<br>Apertura Oficial  |   |
| 2:00 a 2:15  | Almuerzo<br>INTERMEDIO  |   |
| <b>INAUGURACION</b>  |   |   |
| 2:15 a 3:00  | Diez Años Después de los Tratados Torrijos-Carter<br>Realizaciones y Fracasos | Dr. Diógenes de la Rosa                       |
| 3:00 a 3:30  | Período de Preguntas y Respuestas   |   |
| 3:30 a 3:45  | Pausa de Café   |   |
| <b>TEMA I: "FUNCIONAMIENTO ACTUAL DEL CANAL Y SUS POSIBLES MEJORAS"</b>        |   |   |
| 3:45 a 4:30  | Ia. Organización y Operación  | Lcdo. Fernando Manfredo Jr.                   |
| 4:30 a 5:00  | Preguntas y Respuestas  |   |
| 5:00 a 5:45  | Ib. Mejoras al Canal: El Corte Culebra  | Ing. Guillermo Van Hoorde                     |
| 5:45 a 6:15  | Preguntas y Respuestas  |   |
| 6:15 a 8:00  | Camaradería (Happy Hour, bocas cortesía del Hotel)                            |   |
| <b>Sábado 25/4/87</b>  |   |   |
| <b>TEMA II: "LAS INSTALACIONES DEL CANAL EN EL AÑO 2000: SERAN ADECUADAS?"</b> |   |   |
| 8:30 a 9:15  | Ila. Mantenimiento del Canal  | Ing. Carlos Alvarado                          |
| 9:15 a 9:45  | Preguntas y Respuestas  |   |
| 9:45 a 10:00   | Pausa para Café   |   |
| 10:00 a 10:45  | Ilb. Perspectivas de la Situación Ecológica<br>e Hidrográfica del Canal       | Ing. Luis Alvarado K.<br>Dr. Stanley Heckadon |
| 10:45 a 11:15  | Preguntas y Respuestas  |   |

---

**TEMA III: "EL FUTURO COMERCIAL DEL CANAL: SERA COMPETITIVO"**

|               |       |   |                 |
|---------------|-------|---|-----------------|
| 11:15 a 12:00 | IIIa. | Tendencias del Transporte Mundial<br>y Competitividad del Canal | Dr. David Bovet |
| 12:00 a 12:30 |       | Preguntas y Respuestas  |                 |
| 12:30 a 2:30  |       | Almuerzo Ejecutivo  |                 |

**TEMA IV: "LA DEFENSA DEL CANAL: SERA DEFENDIBLE?"**

|             |      |  |  |
|-------------|------|--|--|
| 2:30 a 3:15 | IVa. | La Importancia Estratégica del Canal               | Dra. Eva Loser<br>Centro Estudios Estratégicos-<br>Georgetown University |
| 3:15 a 3:45 |      | Preguntas y Respuestas                             |  |
| 3:45 a 4:00 |      | Café   |  |
| 4:00 a 4:45 | IVb. | La Defensa del Canal: Actualidad<br>y Perspectivas | Teniente Coronel<br>Guillermo Wong                                       |
| 4:45 a 5:15 |      | Preguntas y Respuestas                             |  |
| 5:15 a 6:00 | IVc. | Vías de Seguridad: Neutralidad y Diplomacia        | Dr. Julio Linares  |
| 6:00 a 6:30 |      | Preguntas y Respuestas                             |  |
| 6:30 a 8:00 |      | Camaradería (a cargo de APEDE)                     |  |

**Domingo 26/4/87**

**TEMA V: "ALTERNATIVAS PARA LA ADMINISTRACION DEL CANAL"**

|               |     |  |  |
|---------------|-----|--|--|
| 9:00 a 10:00  | Va. | Perspectivas del Rol de la Empresa Privada<br>en la Administración del Complejo Canalero.<br>— Utilización de las áreas revertidas | Dr. Gilberto Arias<br>Arq. Jorge R. Riba |
| 10:00 a 10:30 |     | Preguntas y Respuestas   |  |
| 10:30 a 10:45 |     | Café   |  |

**TEMA VI: "CONSECUENCIAS ECONOMICAS DE LA REVERSION"**

|               |      |   |                                |
|---------------|------|---|--------------------------------|
| 10:45 a 11:30 | VIa. | El Canal y la Economía Panameña<br>"Consecuencias económicas de la reversión<br>del Canal." | Lcdo. Guillermo Chapman        |
| 11:30 a 12:00 |      | Preguntas y Respuestas  |                                |
| 12:00 a 12:45 |      | Presentación de las Conclusiones<br>y Recomendaciones Provisionales                         | Lcdo. Alfonso Herrera y Franco |
| 12:45 a 5:00  |      | Almuerzo y Actividades Sociales   |                                |

# CONTENIDO

**PROGRAMA.** "El Canal en manos panameñas: ¿Oportunidad o Crisis?"

**ING. EOUAROO VALLARINO ARJONA**, Presidente de APEDE.  
Discurso de Bienvenida

**OR. OIOGENES OE LA ROSA**  
Diez años después de los Tratados Torrijos-Carter

**LIC. FERNANOO MANFREDO JR.**  
Charla a la Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresa

**ING. GUILLERMO VAN HOORDE JR.**  
Mejoras: El Ensanche de Corte Culebra

**ING. CARLOS A. ALVARADO**  
Situación Física y Mantenimiento de la Infraestructura del Canal

**ING. LUIS ALVARADO K.**  
Situación Ecológica e Hidrográfica del Canal I

**OR. STANLEY HECKADON**  
Perspectivas de la Situación Ecológica e Hidrográfica del Canal II

**DR. DAVIO BOVET**  
Las Perspectivas Económicas del Canal de Panamá

**DRA. EVA LOSER**  
La Problemática Canalera y las Negociaciones para un nuevo Canal

**TTE. CNEL. GUILLERMO WONG**  
Rol de los militares en la defensa y recuperación del Canal

**DR. JULIO E. LINARES**  
La defensa del Canal. Otras vías de seguridad: Neutralización y Democracia

**DR. GILBERTO ARIAS**  
Alternativas para el Control del Canal.  
Perspectivas del rol de la Empresa Privada en la administración del complejo canalero.

**OR. GUILLERMO O. CHAPMAN JR.**  
Consecuencias Económicas de la Transferencia del Control del Canal  
a la República de Panamá

**LIC. ALFONSO HERRERA Y FRANCO**  
Conclusiones

# EXPOSITORES



Dr. Diógenes de la Rosa



Dr. Fernando Manfredo



Ing. Guillermo Van Hoorde



Ing. Carlos Alvarado



Ing. Luis Alvarado K.



Dr. Stanley Heckadon



Dr. David Bovet



Dra. Eva Loser



Tte. Cnel. Guillermo Wong



Dr. Julio Linares



Dr. Gilberto Arias



Arq. Jorge R. Riba



Lcdo. Guillermo Chapman



Lcdo. Alfonso Herrera y Franco

# CADE '87

## COMISION ORGANIZADORA

Alfonso Herrera y Franco, Presidente  
Rubén Darío Carles  
Eduardo Vallarino Arjona  
Nills Petterson  
Miguel Alvarado  
Marcos de Obaldía  
Diego de Fernández de Córdoba  
Roberto Malek  
Victoria Figge  
Luis Barraza de Freitas  
Gilberto Jiménez  
Edgardo Navarro  
Walter Luchsinger  
Roberto Brenes  
Roberto Troncoso  
Domingo de Obaldía, Director Ejecutivo

## AUXILIARES DE SECRETARIA

Cristina María Hernández  
Rocío de Arrocha  
Mabel Rodríguez  
Magela Muñoz  
Avelino García  
Dimas Quintero  
David Díaz  
Olegario Bolaños  
Luis Domingo García  
Eric Prado  
Felipe Velásquez  
Raul Flores  
Víctor Moreno  
María E. Barés, Dir. de Pequeña Empresa  
Etilvia del C. Barrios, Directora del CESA  
Dalma de Duque, Relaciones Públicas

Agradecimiento al cuerpo de AZAFATAS  
de la Escuela de Nuevas Profesiones

# APEDE

## JUNTA DIRECTIVA

Eduardo Vallarino Arjona  
Roberto Brenes  
Marcos de Obaldía  
Alfredo Arias  
Judith Anguizola  
Kevin Harrington  
Alfonso Herrera y Franco  
Rubén Darío Carles  
Enelda de Icaza  
Edgardo Navarro  
Agustín Rodolfo Chiari  
Walter Luchsinger Jr.  
Norlando Pelyhe  
Rogelio Cruz  
Carlos Sánchez Fábrega  
Domingo de Obaldía

Presidente  
I Vice-Presidente  
II Vice-Presidente  
Secretario  
Tesorera  
Sub-Tesorero  
Fiscal  
Vocal  
Vocal  
Vocal  
Suplente  
Suplente  
Suplente  
Suplente  
Ex-Presidente  
Director Ejecutivo

# INAUGURACION CADE'87



Aparecen en la foto de izquierda a derecha, Monseñor Marcos Gregorio Mc Grath, Arzobispo de Panamá, quien tuvo a su cargo la bendición religiosa de CADE'87; el Lic. Felipe Ariel Rodríguez, Presidente de APEDE Chiriquí; Su Excelencia Don Eric Arturo del Valle, Presidente de la República; el Ing. Eduardo Vallarino Arjona, Presidente de APEDE; El Dr. Roderick Esquivel, Vicepresidente de la República; Lic. Alfonso Herrera y Franco, Presidente del Comité organizador de CADE'87 y el Sr. Melbourne Hewitt, en representación de APEDE Capítulo de Colón.



El Excelentísimo Señor Presidente de la República, Don Eric Arturo del Valle, daba formal apertura a la XII Conferencia Anual de Ejecutivos. Aparecen en la mesa principal, de izquierda a derecha, Moseñor Marcos Gregorio Mc Grath, Arzobispo de Panamá; Lic. Felipe Ariel Rodríguez, Presidente de APEDE Chiriquí; Ing. Eduardo Vallarino Arjona, Presidente de APEDE; Dr. Roderic Esquivel, Vicepresidente de la República; Lic. Alfonso Herrera y Franco, Presidente de CADE'87.

# DISCURSO DE BIENVENIDA POR EL PRESIDENTE DE APEDE



**El Ingeniero Eduardo Vallarino Arjona,  
Presidente de APEDE,  
momentos en que ofrecía las palabras de bienvenida  
al auditorio de CADE'87**

**Excmo. Señor  
Licdo. Eric A. DelValle  
Presidente de la República**

**Sres. Ministros y Honorables  
Legisladores  
Conciudadanos Representantes de la  
Fuerza Pública  
Sres. Embajadores  
Mon. Marcos Gregorio McGrath  
Sres. Presidentes de Partidos Políticos  
Honorables  
Lic. Alfonso Herrera y Franco,  
Presidente de CADE  
Sres. Expositores  
Invitados Especiales  
Compañeros Ejecutivos  
Sres. y Sras.**

Me complace sobremedida, a nombre de la Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresas, darles la bienvenida a este CADE. Agradecemos su presencia aquí hoy, así como la atención de todos los radioescuchas que a través de la República podrán seguir las interesantes intervenciones de este CADE, gracias al patrocinio de las empresas Cervecería Nacional y Embotelladora Coca Cola, que han sufragado los costos de transmisión de todos los eventos.

Sin temor a equivocarme, considero que este CADE'87 tiene una trascendencia especial, pues nos enfrenta al principal reto histórico de nuestra generación, el cual es lograr el adecuado manejo y usufructo para toda la nación panameña del complejo canalero, que es no solo nuestro principal recurso económico, sino también uno de los ingredientes importantes para el fortalecimiento de nuestra nacionalidad.

Tenemos una obligación doble de salir airoso de este compromiso. Esta obligación es, en primer lugar, con todas las generaciones de panameños que nos han precedido, y que han luchado desde los albores de nuestra nacionalidad, primero por la construcción, y luego por la recuperación del Canal, siempre con gran desprendimiento y patriotismo, y algunas veces con el sacrificio de sus propias vidas. Estoy seguro que hoy esos panameños nos contemplan

---

desde el más allá con orgullo, en la confianza de que no los defraudaremos. En segundo lugar, nuestra obligación es con nuestros hijos, que nos observan confiados en que de alguna manera seremos capaces de levantar a nuestra nación del estado de confusión y división actual, y que sabremos legarles, a ellos y a sus descendientes, un futuro lleno de promesas y de esperanzas, y no solo de deudas y mayores problemas. Nuestra generación tiene el privilegio de realizar la gran tarea de asumir el control y manejo del Canal, pero también la sentida responsabilidad histórica de no fallarles, a nuestros antecesores y descendientes.

Nuestra relación con el Canal ha tenido ya varias etapas. La primera fue la lucha por que se construyera en Panamá, que estuvo finalmente estrechamente entrelazada con la lucha para lograr nuestra independencia como nación. Inmediatamente después, hasta culminar con el heroico 1964, nuestra lucha fue primordialmente jurídica, y en todos los foros posibles, panameños ilustres y humildes, denunciaron incesantemente los vicios del origen del tratado Bunau-Varilla, y su incuestionable nulidad.

Desde 1964, cuando se obtuvo el compromiso de derogar el tratado Bunau-Varilla, hasta 1977, la lucha se centró principalmente en la recuperación de nuestra responsabilidad soberana, y en asegurar a través de otro tratado la rectificación de las enormes injusticias económicas que se habían estado cometiendo con nuestro país, al continuarse pagando por todo el complejo canalero, esencialmente el equivalente de lo que se había estado pagando en el siglo anterior sólo por el ferrocarril. Este año marcó otro importante jalón en la ancestral lucha panameña.

Pero a partir de 1977, ya asegurada la reversión del Canal, el problema se nos presenta con una cara totalmente diferente, que hasta este momento parece habernos confundido y ofuscado nuestra visión. Ya el adversario no es el fácil blanco que constituía el enorme gigante extranjero, contra el cual por muchas décadas dirigimos nuestros esfuerzos ahora el peligroso adversario es un blanco mucho más elusivo y esquivo, pues ese adversario es nuestra propia incapacidad para poner en práctica aquello, que, sabiéndolo hacer a la perfección parece que nos resulta demasiado difícil realizarlo. Francamente, no hemos sido capaces de organizarnos. Más profundamente, no hemos sido todavía capaces de perfeccionar el estado civil y democrático, y en consecuencia estable y responsable, que exige como medio indispensable el pleno manejo del Canal.

Técnicamente el Canal no nos representa dificultad alguna. Habremos tenido casi un siglo para conocerlo y aprender a manejarlo, y en efecto, desde hace mucho tiempo, el Canal está en manos panameñas, y muy bien manejado. Como veremos durante este CADE, tenemos

toda la técnica y todos los técnicos que necesitamos.

¿Entonces, por qué nos preocupamos? Porque está clarísima la evidencia, de que a pesar de contar con todos los técnicos y técnicas requeridas para manejar los puertos revertidos y el ferrocarril, estos se encuentran en un estado de desorganización e ineficacia que nos llenan de patriótica vergüenza. Además, nuestra total incapacidad política y administrativa para aprovechar hasta ahora los otros valiosísimos recursos revertidos, tiene que ser una sonora campanada advirtiéndonos que desde ahora, cuando todavía hay tiempo, tenemos que enmendar el rumbo. Tenemos que estar conscientes de que, en lo que se refiere al Canal, ya desde hace una década recibimos las oportunidades, y lo que recibiremos en el año 2000 son principalmente las responsabilidades.

¿Y qué es lo que nos ha fallado? A mi juicio, tenemos un serio problema de liderazgo, de gobernantes y gobernados. El Gobierno no ha tenido el coraje político para tomar las decisiones más adecuadas, aun cuando puedan tener un costo político. Y nosotros los empresarios, en demasiadas ocasiones tampoco hemos tenido el coraje cívico, para exponer a viva voz nuestros criterios, sin miedo a la crítica de nuestros colegas o de nuestros eternos adversarios ideológicos. Tenemos que tener el patriotismo para participar en esta gran empresa, aun cuando nadie nos llame, aun cuando tengamos que forzar nuestra participación, y aún cuando tengamos que intervenir en ese campo; de cual frecuente y convenientemente nos autoexcluimos, que llamamos política, del que siempre nos quejamos y exigimos perfección; pero por el cual no cruzamos por miedo a salpicarnos, o a ser criticados.

Pero ya esas actitudes no son sostenibles. Como veremos en ese CADE, el futuro ya está aquí; ya llegó. En cierto sentido somos una generación sin futuro, pues nuestra gran misión ya está aquí; no es para el año 2000, sino para hoy. Ya comenzó el futuro y estamos algo atrasados!

Como no tenemos tiempo, no podemos limitarnos a escuchar manifestaciones de autocrítica, recriminaciones o acusaciones sobre lo actuado. Tenemos que mirar hacia adelante y actuar con el pragmatismo y decisión con que acometemos nuestros propios negocios.

Este CADE pretende dar un primer paso en la solución del problema: vamos a analizarlo sistemáticamente. Hemos decidido hacernos las preguntas claves que nos haríamos con cualquier negocio que emprendiéramos: ¿Qué tenemos que hacer desde ahora para asegurarnos que nuestra planta industrial, que son las instalaciones del Canal, funcionarán adecuadamente en el año 2000, y también después?

### ¿Que no será obsoleta?

¿Qué tenemos que hacer desde ahora para asegurarnos que a fines del siglo seguiremos teniendo suficientes clientes para que el Canal sea un negocio para la nación y no un costoso elefante blanco?

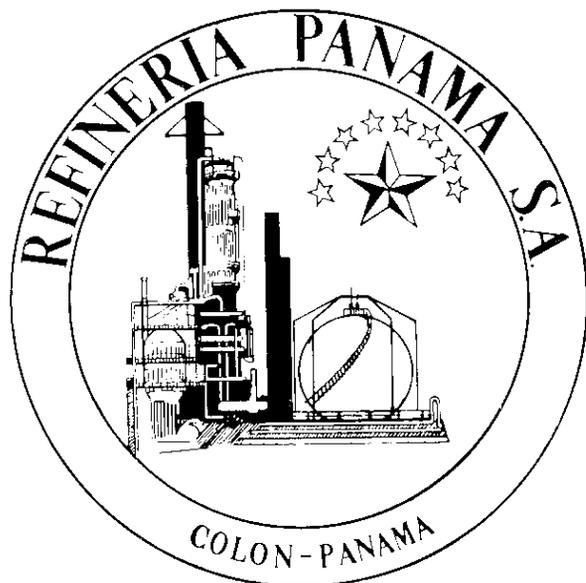
¿Cuánto tendremos que invertir para defender este recurso contra amenazas de terceros?

¿Cómo lo manejaremos? ¿Es necesario o conveniente que copiemos la costosa estructura colonial y estatizante que recibimos de los Zonians, o podremos encontrar nuevas formas de administración, que incorporando a la empresa privada y otros estamentos de la sociedad, produzcan para la nación excedentes económicos que puedan aliviar las privaciones de nuestro pueblo, en vez de que produzcan pérdidas, o queden los recursos solamente como botín político del partido que en ese momento estuviere de turno en el gobierno?

y finalmente, ¿Qué significará todo esto para las finanzas de nuestra más grande empresa que se llama Panamá? ¿Será la cornucopia representada en nuestro escudo, o constituirá mas bien solamente una oportunidad, que será tan buena o mala como sean atinadas nuestras actuaciones?

Para contestarnos estas preguntas, APEDE ha invitado a un grupo de los más preclaros panameños, y a connotados expertos extranjeros. Nuestra intención como gremio es despertar la conciencia nacional sobre el grave riesgo de fracaso que correremos si seguimos cómodamente esperando la llegada del año 2000. Tenemos la obligación de asumir la responsabilidad y los riesgos del liderazgo, y entre todos los panameños demostrarnos y demostrarle al mundo que somos capaces de asumir la gran tarea del Canal, e inclusive de superar la magnífica tarea que realizaron los norteamericanos. En el fondo todos sabemos que si queremos, podemos lograrlo.

**Nuevamente, bienvenidos  
y muchas gracias por su  
cordial atención.**



*Estamos orgullosos de  
cumplir en 1987, 25 años de  
estar brindando a Panamá, en  
forma continua, combustibles  
derivados de petróleo de alta  
calidad.*

***REFINERIA PANAMA, S.A.***

**EXPOSITOR**  
**DIÓGENES DE LA ROSA**  
**TEMA: DIEZ AÑOS DESPUES DE LOS TRATADOS**  
**TORRIJOS-CARTER**



El Dr. Diógenes De la Rosa,  
Expositor

**CURRICULUM VITAE**

**NOMBRE:** Diógenes De La Rosa

**EDUCACION:**  
Diploma de Enseñanza  
Secundaria - Instituto Nacional

**CARGOS DESEMPEÑADOS:**  
-Concejel del Distrito de Panamá.  
-Diputado a la Asamblea Constituyente  
1945-48 y Miembro de la Comisión  
Legislativa Permanente.  
-Embajador de Panamá en Venezuela.  
-Vocero de la Comisión Negociadora  
de 1971-77.  
-Asesor de la Presidencia 1978-84.

**OTRAS ACTIVIDADES:**  
Cultiva el ensayo y ha escrito  
en este género literario trabajos  
históricos, sociológicos y literarios.

**HONORES:**  
Condecorado con la Orden de  
Balboa de la República de Panamá y  
de la Orden del Libertador de la  
República de Venezuela.

**LICENCIADO DOMINGO DE OBALDIA:** Se inicia el programa con un pequeño atraso, que en el camino esperamos recoger. El tema que nos corresponde, se titula "DIEZ AÑOS DESPUES DE LOS TRATADOS TORRIJOS-CARTER". El expositor, Dr. Diógenes de la Rosa. El Moderador para dicha Conferencia, es el Ingeniero Vicente Pascual. Todos ustedes encontrarán en su mesa, una libretita que será utilizada para hacer sus preguntas. Las azafatas, en el período de preguntas y respuestas, recogerán las mismas y las entregarán al señor Moderador. También todos tienen encima de sus mesas, un pequeño curriculum del Dr. DIOGENES DE LA ROSA.

Sin más preambulo, el Moderador explicará cómo funcionaremos.

**MODERADOR ING. VICENTE PASCUAL:** Vamos a dar inicio al primer segmento de este CADE-87, con la exposición del Dr. DIOGENES DE LA ROSA.

Como lo ha dicho Domingo de Obaldía, todos tienen en la mesa, un breve curriculum del Dr. DIOGENES DE LA ROSA pero ello no impide que yo exprese la enorme satisfacción que experimenta la Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresa, de tener una personalidad de la talla del Dr. DIOGENES DE LA ROSA como expositor, en esta tarde. No solamente va a ser un expositor calificado, por la idoneidad, por sus conocimientos, por la profundidad con que conoce este tema sino que, además, es un hombre de profundas vivencias en el mismo. Así que estoy seguro que vamos a salir todos encantados con su exposición, y será el máximo de nuestro interés. Tengo que hacer algunas explicaciones de parte del Comité Organizador, de la forma como se desarrollará este segmento.

Nuestro expositor contará con 45 minutos para hacer la exposición; y, como es tradicional, será auxiliado en el control del tiempo, por el famoso semáforo de los CADES. Este semáforo consiste en un juego de luces que se encuentra aquí en el podio, el cual, en el momento en que el Dr. Diógenes de la Rosa inicie su exposición, se encenderá con una luz verde; esa luz verde estará encendida, durante 42 minutos; al cabo de esos 42 minutos, se encenderá una luz anaranjada, indicando al Dr. de la Rosa que le quedan 3 minutos para poder terminar su exposición. Después de esos 45 minutos, una luz roja le estará indicando que ha finalizado el tiempo. Posteriormente, entraremos a un período de preguntas y respuestas, el cual está programado durar 30 minutos. Yo les quiero llamar la atención de que las preguntas deben ser formuladas por escrito y que tal como ya lo ha anunciado Domingo de Obaldía, se encuentran en las mesas unos papelitos para que puedan auxiliarles en la formulación de las preguntas. Pueden ustedes, durante el transcurso de la exposición del Dr. De La Rosa, ir escribiendo y formulando sus preguntas y nuestras bellas y diligentes azafatas, las pueden ir ya recogiendo y se pueden traer aquí a esta mesa, para ir preparando las mismas.

Como quiera que los expositores nos han pedido que tengamos una administración agil y rápida de lo que es el manejo del tiempo, yo, sin más preámbulos, le ofrezco la palabra al Dr. DIOGENES DE LA ROSA y les pido para él, un gran aplauso.

**(APLAUSOS)**

#### **INTERVENCION DEL DR. DIOGENES DE LA ROSA:**

Muy buenas tardes a todos. El tema que se me ha señalado, está enunciado como "Realizaciones y fracasos diez años después de los Tratados Torrijos-Carter". Debo hacer unas indicaciones previas. Cuando se me invitó a participar en este convivio -que eso es para mí- se me señaló un tema que, si no me equivoco, decía algo como diez años después de los Torrijos-Carter, ilusión o realidad... Una cosa como esa. Y ese enunciado, fue como una inyección para mí, que me ha venido trabajando en estas dos semanas subsiguientes. Fue una inyección desde el punto de vista psicológico y un poco sentimental. Yo nací 87 días después del 3 de noviembre y fui teniendo conciencia de la vida, ya en una relación marginal, con la realidad del Canal. Mi primer recuerdo de la calle Juan Ponce, en el arrabal santanero donde yo nací, fue la de unos hombres de una raza distinta e idioma distinto que hablaban y yo no entendía, que estaban cavando una zanja. Pregunté de qué se trataba y me dijeron: los obreros jamaicanos que están abriendo zanjas para instalar el acueducto. Cuando yo tuve ya un poquito de eso que llaman "uso de razón" que no es sino un uso de la disrazón conque se inicia uno en la vida para llegar después a la razón, ya tuve entonces, un sentido de lo que aquella escena significaba, por una copla que llegó a mis oídos, en un amanecer, a golpe de 3 ó 4 de la mañana, cuando desperté en mi sueño infantil; y la copla era una copla que hoy se llamaría, de protesta. Alguien cantaba en una cantina que había enfrente:

"Llegaron los americanos  
con su banderita en popa  
y preñaron a las mujeres  
y las dejaron con  
la nariz en la boca"

otra copla decía:

"aquí están los americanos  
que para hacer el canal,  
llenaron de jamaicanos  
las calles de Panamá".

Esas fueron mis primeras vivencias que yo, desde luego, fui a medida que iba penetrando en la vida, convertía en un acto de conciencia. Por eso yo puedo decir que he vivido mi vida, contaminado a diario, por el problema del Canal. La primera realidad chocante que viniera a mis ojos, fue siendo yo todavía un niño, en la elección del Dr. Belisario Porras; cuando, por primera vez, vi hombres de uniforme norteamericanos, custodiando las calles de Panamá con motivo de la elección del año 12, que fue vigilada por los Estados Unidos. Y en la misma línea de impresiones, otra sumamente perdurable, fue la de otra ocupación de la ciudad de Panamá, ésta en el año 18, provocada por la discrepancia en las elecciones parlamentarias de ese año, que no eran elecciones parlamentarias sino en realidad, elecciones presidenciales, porque el triunfo de uno o de otro de los bandos, significaba o el regreso del Dr. Belisario Porras a la Presidencia de la República en su segunda instancia, o el acceso a la Presidencia, de Don Ricardo Arias que era el candidato de la coalición enfrentada al Dr. Porras si ésta lograba obtener la primacía en los votos. Aquel episodio terminó en Balboa Heights, mediante un fallo del Gobernador o del General-Gobernador de la Zona del Canal, que dictaminó que el Dr. Porras había obtenido la mayoría, los partidarios del Dr. Porras, y habían quedado derrotados los partidarios de la Coalición que encabezabas además de Don Ricardo Arias, Don Rodolfo Chiari.

Eso ha impregnado toda mi vida y por eso yo, muy temprano, me dediqué a estudiar qué significaba todo aquello.

Al momento en que me encuentro, y como estímulo directo del tema de mi disertación, me puse a meditar, cuál es, en realidad, la razón de que, hasta este momento, no hayamos acertado a encontrar la forma ni el sentido de la convalidación del rescate físico del área del canal, transformándola en una obra perdurable para el futuro de nuestra Patria.

Después de revisar todos mis papeles, de releer tantas cosas, de volver a los textos viejos, el Tratado de 1903 y sus subsiguientes, las relaciones de las negociaciones del año 26, del año 36, etc., he llegado a esta conclusión: es que nos enfrentamos al problema de las áreas revertidas con un enfoque históricamente desenfocado.

¿Qué significa, en realidad, la vuelta a nuestro dominio nacional, de las áreas revertidas? ¿Qué significan las mismas áreas revertidas, en el contexto de todo el desarrollo de nuestra nacionalidad? Y ahora les voy a confesar adónde he llegado en esta larga meditación, en la cual en los últimos momentos, prescindí de todo apunte, de todo libro, de toda referencia escrita, para dejar correr mi pensamiento. Lo que yo estoy haciendo, en esta tarde, no es una exposición, sino una confidencia intelectual. Puede que lo que yo vaya a decir sea un gran dislate, puede que esté delirando, pero, en todo caso, les voy a hablar de un delirio histórico.

¿Qué significa la devolución de las áreas revertidas? ¿La culminación, en este momento, de la larga lucha por el desenclave norteamericano en el área del Canal? ¿Y qué es ese enclave que tratamos ahora de desenclavar? Es la culminación de un largo proceso de formación de la nacionalidad panameña, en torno al cual y en el eje del cual y en el centro del cual está, precisamente, la formación a través de cuatro o de cinco

siglos, de un enclave cuya cifra descifradora, no hemos encontrado después de 1977.

Ese enclave, comienza a armar su eje, cuando VASCO NUÑEZ DE BALBOA descubre desde un picacho del Darién, el Mar del Sur; y cuando en el norte, se fija por primera vez el esfuerzo constructor de los españoles, primero en NOMBRE DE DIOS y después, en PORTOBELLO. El descubrimiento del Mar del Sur les revela a los españoles ya de una vez, definitivamente, que el estrecho dudoso que habían buscado tanto, a partir de las rondas de esas carreras frenéticas que realiza Cristóbal Colón por las Antillas y luego por el contorno norte de Suramérica, comienza a ser descifrado cuando Vasco Núñez de Balboa descubre el Mar del Sur y los españoles se dan cuenta de que no hay estrecho dudoso; de que hay un estrecho de tierra que se llama Istmo de Panamá y empiezan a buscar el camino hacia el otro lado de la cordillera. Allí comienza el enclave. Esta línea imaginaria en ese tiempo, va a ser el eje en torno al cual va a girar la historia panameña y al final del cual, se va a constituir la nacionalidad. Allí comienza el enclave. Primero es un enclave sin fronteras definidas, trazado sólo por la aventura, por el coraje aventurero de los españoles, que van ojeando las costas, penetrando en ese mar interior que es la desembocadura del Chagres, avanzando por la tierra firme, hasta llegar al término inicial de la ciudad de Panamá.

Ese enclave se define un poco más, cuando se trata el primer paso del Istmo, que es un paso pluvial terrestre, el curso inferior del Chagres, y la tierra firme a partir del punto intermedio donde comienza el Camino Real.

Se detiene un poco más, después de 2 ó 3 siglos, cuando ese camino pluvial terrestre, tiene que ser

reemplazado por un camino que esté de acuerdo con la tecnología de su tiempo: que es el camino de hierro; y se construye el ferrocarril. Ya aquí el enclave comienza a tomar unos caracteres, una precisión realmente siniestra. Porque a la construcción del ferrocarril, le ha abierto paso en el año 46, el Tratado MALLARINO-BIDLACK que ya es el comienzo de la conversión de ese enclave en un enclave jurídico; en una cuña que va a penetrar en el corazón mismo del proceso histórico de la Nación ya en ciernes. Ya nos hemos separado de España, estamos unidos a Colombia y la construcción de una vía interoceánica permanente es, al propio tiempo que el sueño, el objeto de las grandes potencias que dominan el escenario mundial en ese tiempo, Gran Bretaña y los Estados Unidos. Una lucha de titanes, de un titán ya poderoso y de un titán naciente pero que por estar cerca al escenario donde el enclave se está definiendo, tiene ventajas sobre el titán ya experto en las lides de la dominación de pueblos.

Eso es lo que significa el Tratado CLAYTON-BOWLER en el cual estos dos titanes, sin consultar a los pueblos a los cuales sus decisiones afectan, pactan, para no construir ninguno de ellos el canal ni dominar el canal y sus bocas sino una especie de condominio. Se pusieron de acuerdo para no proceder, si no procedían conjuntamente. Pero los sesgos de la historia no siempre son los que prevén los hombres. Y por eso ocurre que el titán naciente le gana la partida al titán que comienza ya también a caducar, cuando ya dominador del continente, ya habiendo emprendido a paso firme, lo que era uno de sus primeros objetivos, el apoderamiento del Caribe puede enfrentarse al titán caduco, a la Gran Bretaña, que tiene en esos momentos, serios problemas para el dominio de su imperio colonial en el continente africano. Esa lucha la ganan los Estados Unidos. Porque después

del Tratado CLAYTON-BOWLER, 30 años después, 40 años después, consigue que la Inglaterra renuncie a sus pretensiones sobre una vía interoceánica en el Istmo Centroamericano y a que mediante el Tratado HAY-PAUNCEFOTE le deje el camino abierto.

Ya aquí, el enclave entra en su fase última, de definición. Ya los Estados Unidos están en el Istmo de Panamá, y ya están haciendo los ensayos preliminares de lo que será después su dominación ya perfecta, consolidada, redeondeada, y geográficamente, impecable, en el Tratado de 1903.

¿Qué ha sido el enclave a través de todo este proceso de siglos, que yo he tratado de resumir en unas cortas palabras? El eje en torno al cual se desarrolla la historia de un país, nuestro país, que no era, seguramente, el único eje, habría la República de Panamá tenido otros ejes de desarrollo si en el momento en que España renuncia a la apertura de un canal en el Istmo de Panamá y se decide por el "camino de hierro" o varios siglos después, cuando abatida ya España por Inglaterra, y Francia en una lucha de tres (3) siglos, decide suspender los viajes de sus galeones a Portobelo y darle la vuelta al Cabo de Hornos, hubiera renunciado definitivamente, a toda pretensión de mantener la ruta por el Istmo de Panamá. La siguió manteniendo, pero ya en unas condiciones menores.

Bien, pero ya está la historia de Panamá ligada a lo que fue primero una ruta indecisa, para terminar siendo el enclave que hemos soportado durante ocho (8) años. ¿Qué es el enclave, desde este punto de vista mío? un eje falso que se le construye a la formación de la Nación panameña; un eje falso, pero al mismo tiempo real y cuya existencia trae unas consecuencias tremendas para la República de Panamá.

El enclave adquiere su forma definitiva, ya una forma jurídica, con el Tratado de 1903 y con eso culmina la tarea del enclave, como factor dominante de nuestra vida. Otro habría sido nuestro destino si cuando terminan las Ferias de Portobelo, España hubiera renunciado a las nuevas conquistas y hubiera seguido el otro eje de la vida nacional, que los panameños habíamos ya podido comenzar a construir: que es el eje longitudinal; el proceso de expansión de la población de Panamá, desde un terminal del eje en el Pacífico, y otro terminal del eje en el Atlántico, para fortalecer ese eje que se fue fortaleciendo por sí mismo.

El Dr. Méndez escribió en los años 40, un ensayo patético que se titula "PANAMA, PAIS Y NACION DE TRANSITO". Ese ensayo ya es la consumación, en el orden literario, del enclave creado ya en el orden histórico. Porque el Dr. Méndez Pereira, cuando escribe este ensayo, lo escribe con una visión falsa de la historia de Panamá. No es cierto que Panamá sea sólo país y nación de tránsito, porque ello mismo quizás es una insinuación de que es una Nación en tránsito. Y no lo era, ya. Porque Panamá no era ya sólo, el enclave ni el eje transversal en el continente americano a través de nuestro propio país, sino era un Panamá que se había extendido hacia el oeste y había creado en cada una de las secciones de nuestro país, núcleos y expansiones de población que tenían tanta vida, tanta virtualidad, tanta potencialidad, como la vida lánguida, que era la vida del enclave.

Si nosotros estudiamos la historia de la población panameña, comprobamos este hecho. Y quien lo quiera comprobar, que lea ese espléndido y magnífico libro de OMAR JAEN SUAREZ, que se llama "LA POBLACION DE PANAMA". Ese libro es la refutación de la visión falsa de que la historia de la República de Panamá,

es únicamente la historia del enclave. La historia del enclave, por el contrario, es la contra-historia de la República de Panamá. Pero es un enclave duramente enclavado, no sólo en nuestra historia, no sólo en nuestra economía, sino en el propio espíritu de los panameños, en la mente de los panameños, como lo demuestra este ensayo del Dr. Octavio Méndez Pereira. Había ya, a partir sobre todo del siglo XVII, un Panamá que no era el Panamá del tránsito; que era el Panamá estable; el Panamá arraigado; el Panamá de las provincias sin cuya concurrencia no habría sido posible la realización nacional panameña.

Bien, este fue el tema que yo escogí al cabo de mis meditaciones, y ahora voy a transferirlo a otro territorio de consideración.

¿Por qué no hemos logrado valorizar, aparte del valor físico que ellas tienen, valorizar nacionalmente, es decir las convertidas a la realidad en parte viva de nuestra historia? ¿Porqué no hemos logrado hasta este momento, integrar el área del Canal a la historia de la cual ha sido desintegrada por el enclave? Precisamente, porque estamos enclavados mental y espiritualmente, y no sólo, físicamente. El enclave representa toda una organización económica; toda una organización económica que ha usurpado, históricamente, la función de eje de la vida nacional panameña. Si Panamá se hubiera desarrollado en forma de cruz, como dice un trabajo literario de ROGELIO SINAN, no habría soportado la cruz de haberse deformado en torno a uno de los brazos de esa cruz. Esto dicho literalmente, lo voy yo a traducir en otras palabras.

Para desenclavar el enclave contra el cual luchamos, hay que comprender cómo está enclavado. Hay que comprender que el enclave ha deformado nuestra historia, cuando la ha hecho girar solamente en torno a la ruta del tránsito. Ese enclave ha

tenido consecuencias fatales. Ha hecho en este país, la función de otros elementos contradictorios que hay en la vida de toda nación que es la contradicción entre la ciudad y el campo. El enclave ha impedido que esos dos sectores de nuestra nacionalidad, la ciudad y el campo, logren encontrarse como ha sido la realidad de otras naciones que han logrado unir su campo a su ciudad, secularmente desunidos. En esto puede resumirse la historia de muchas naciones. Pero el enclave ha entorpecido nuestra historia, cuando estableció esa dicotomía radical, entre el campo y la ciudad; cuando creó el enclave en el centro de nuestro país, un factor de disociación, de degradación, de aminoramiento, de minusvalorización de las cinco sextas partes del país, a beneficio de la ruta de tránsito.

El lánguido desarrollo del país es la expresión en contrario-sensu del tumultuoso desarrollo de la zona de tránsito. Y la ironía del mundo o de nuestra historia, consiste, si nosotros estudiamos el proceso poblacional del país, en que las ciudades terminales del enclave fueron, en muchas etapas de nuestra vida, mucho más débiles que las ciudades, las poblaciones, que el esfuerzo panameño iba construyendo en el resto del país: La Villa de los Santos, Alanje, Dolega, la provincia de Veraguas. Su centro político, la ciudad de Panamá llegó a tener, en el siglo pasado, cuando se produce como resultado del gran descenso que ocurre en la vida económica del Istmo al cesar la ruta de los galeones por Panamá, ese largo siglo de depresión que va desde 1737 hasta 1840, la ciudad de Panamá llegó a ser una de las ciudades de menor importancia del país cuando iban floreciendo, en las comarcas interioranas, otros grupos poblacionales, con gran vigor.

Si nosotros nos preguntamos cuál es el significado del 10 de noviembre en la Villa de los Santos, es eso. La Villa de los Santos intenta el 10 de

noviembre, imprimirle otro sesgo a la historia de Panamá, y trasladar el eje económico del centro del país de la cintura del tránsito hacia el interior. Por eso, los hidalgos de Panamá, se encrespan, se disgustan, se sublevan, cuando la Villa de los Santos da el paso hacia la independencia, por adelantado. Y califican aquello de un movimiento descordinado y sin arraigo. No... Era un movimiento con gran arraigo; con arraigo en todo el resto del país.

¿Qué es lo que salva a la ciudad de Panamá y de Colón? El poder político que se inserta en ellos, desde la colonia. Si España, en vez de establecer tomar como centro de su poderío político la ciudad de Panamá y poner como extremo de ese poderío político, las ciudades del Atlántico, si lo hubiera dejado así, el interior habría cobrado un vigor distinto. El desarrollo del interior habría sido poderoso. El poder político fue lo que salvó a la ciudad de Panamá de su definitiva extinción; porque radicaba en ellos la capitalidad, desde la colonia y aquí la radicó España y de esa capitalidad, hizo un centro de poder americano.. La centralidad de Panamá y la continentalidad de la ciudad de Panamá le dieron vigor a esta ciudad -que habría perecido naturalmente- a fines del siglo XVII, comienzos del XVIII, si no hubiera sido el centro político. Porque España la convirtió, durante todo el período de la independencia, en su centro de operaciones contra las demás colonias americanas sublevadas y con mucha franqueza lo dice MARIANO AROSEMENA, el padre de DON JUSTO, en sus Apuntamientos históricos, que ellos no se pudieron emancipar de España, porque éste era el cuartel general de España, desde el cual dirigía sus tropas contra los otros sectores de la América Latina sublevados.

Bien: el tiempo es fatal contra los hombres; vivimos en el tiempo, somos pura temporalidad y en el tiempo fallecemos. El tiempo me va a

obligar a cortar esta disertación para llevarla a su ámbito final.

Pues bien: hemos fallado en el área del canal, hasta ahora, porque no hemos concebido la tarea del desenclave. Como una tarea esencialmente, de integración nacional. Todos nuestros planes se han dirigido al desarrollo del enclave; sin darnos cuenta de que en la medida en que desarrollemos el enclave como enclave, estamos de nuevo cercenando el desarrollo integral del país. El enclave fue, bajo la colonia, el colono interno de Panamá porque sometió a su dominio, las áreas restantes del país; y lo fue más aún, después de la independencia, fortalecido por la presencia del poderío yanqui, al socaire de la vida política del país.

Cuando los fundadores de la República, en el año 4, protestan contra el intento de los Estados Unidos de abrir la zona del Canal al comercio internacional, lo cual habría representado la ruina del incipiente comercio panameño, estaban actuando contra el enclave pero no encontraron la clave de esa acción. Las circunstancias del tiempo: imagínense ustedes lo que es un pequeño Estado como Panamá, que no llegaba a los 500,000 habitantes, que tendría a lo sumo, holgadamente, unos 300,000, pelear con lo que ya era el Coloso del Norte. Por eso no pudieron llevar a su consumación, la lucha contra el enclave que habría sido la entrada al mercado de la zona del Canal, no obstante que el comercio panameño, los empresarios, comerciantes panameños, tenían una especie de sentimiento de menor valor frente a la tarea que significaba tomar posesión del área del Canal, desde el punto de vista comercial. Por eso no lucharon con energía, contra una de las consecuencias del Convenio TAFT, que fue frenar el desarrollo comercial del país, al imponer la congelación de la tarifa que regía en esos momentos que era una tarifa sin sentido fiscal y

aún sin sentido económico. Una tarifa de importación. Y mantuvieron durante más de diez (10) años, a la República de Panamá, atada a la tarifa de importación de 1904. Se necesitó que los Estados Unidos mismos un día dijeran que dejaban inválido el Convenio TAFT que nunca fue un convenio, fue una imposición de un orden general del gobernador de la zona, como norma de vida económica a la República de Panamá, que impidió el desarrollo comercial de Panamá bis a bis de las necesidades por suplir del área del canal, e instalaron allí, contra las promesas de THEODORO ROOSEVELT, un verdadero emporio comercial, dominado por los Estados Unidos. Eso fue el régimen económico comercial de la zona del Canal, con los comisariatos, y todo ese aditamento, toda esa instrumentación económica.

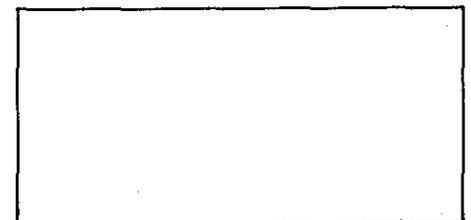
Pues bien, yo creo que fallamos mirando hacia el enclave como enclave y no mirando hacia el enclave como una parte de la República de Panamá, que había que reintegrar al resto de la República de Panamá o como el resto de la República de Panamá, que reclamaba su integración; y pensamos por eso, en el desarrollo del enclave, como enclave. Y eso es así, cierto. Los economistas panameños, comenzaron a pensar en el desarrollo del área del Canal en términos de área del Canal no en términos de fracción de la República de Panamá y llegaron a extremos que para mí, resultan pavorosos. Todavía viva la Autoridad del Canal, los técnicos hicieron un primer ensayo de desarrollo, sobre la base de un plan de usos del suelo, que el Presidente Royo aprobó mediante un decreto presidencial. Y eso estaba con una mira enclavista; centrada en el enclave; y tenía, como proyección no a largo sino a mediano plazo, la extensión del enclave como emporio personal hasta Capira, La Chorrera, por lo menos. Este esquema me lo mostró a mí uno de los economistas, muy entusiasmado. Y me decía: el resultado de esto es que, para fines

del siglo, habrá aquí un tremendo emporio comercial, estarán aquí las tres cuartas partes posiblemente concentradas de la población del país. Y yo le dije: sí, eso está muy bien. Y los otros, ¿qué son? ¿qué va a pasar con los otros?. ¿No son esos parte del país panameño?

Bueno, bueno, yo creo, y ahora llego al final de mi exposición, que ese es el error cometido con el enclave. Que desenclavar el enclave es desenclavar a la República de Panamá, utilizando para ello, el enclave. Que un desarrollo del enclave como enclave mismo, significa el mantenimiento de un infra-desarrollo en la República de Panamá, fenómeno que ya se está produciendo. Como resultado de los últimos dislates económicos cometidos por el Estado Panameño, el mayor dislate económico reciente es la aceptación del "dictum" que nos trajo el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, lo cual ha puesto ya a la agricultura panameña y a la ganadería panameña, en el camino de su ruina definitiva. Y si persistimos en desarrollar el enclave como enclave, puede que el enclave se desarrolle pero a costa del estancamiento económico del resto del país.

Entonces, lo que yo pido es que hagamos un esfuerzo por descolonizarnos mentalmente, por desenclavarnos mentalmente, por desenclavarnos económica y espiritualmente y comenzar a pensar en el desarrollo del enclave, a partir del desarrollo del resto de la República de Panamá.

**(Aplausos)**



# PREGUNTAS Y RESPUESTAS

## DIóGENES DE LA ROSA

CADE-87

EXPOSICION DEL DR. DIóGENES DE LA ROSA

PREGUNTAS Y RESPUESTAS.

**PREGUNTA:** Doctor, usted ha dicho que hemos fracasado en desenclavar el enclave, porque no hemos intentado integrarlo al país, esto puede ser la razón de fondo, pero no cree usted que la razón inmediata es la falta de unidad entre los panameños, desunión que es el producto de un régimen militar impuesto y que no goza de popularidad?

**RESPUESTA:** Esta pregunta me lanza sin salvavida ni paracaídas, en el terreno político, que no es que yo hubiera evadido sino que estaba reservándome el aspecto político para después. Bien, ustedes me han oído a mí decir una y muchas veces y lo reitero aquí que el país está profundamente dividido. Divisiones que tienen su explicación histórica y su explicación política; y que, para re-encontrarnos como panameños, debemos hacer lo posible por encontrar un terreno común de acción frente a un nuevo proyecto nacional. Porque lo que nos está ocurriendo es que el proyecto nacional con que se inició la República, está agotado y no hay un proyecto nacional sustitutivo en torno al cual acordarnos. Una de las manifestaciones de esa profunda división política, se proyecta también, en el hecho de nuestra incapacidad de encontrar la solución adecuada para los problemas del aprovechamiento del área del Canal. Una de las consecuencias de esa división, es el no haber buscado tiempo, los caminos del entendimiento, con el factor del cual no se puede prescindir ya en la historia política de Panamá, al menos por este momento, que es el factor militar, pero su mejor momento, cuando estaba en vida Omar Torrijos Herrera y comenzó hacer sus primeros movimientos en busca de un nuevo cuadro político que salvara lo que era salvable de su ensayo de reforma, que ya mostraba síntomas también de agotamiento y fracasos.

Cuando Omar Torrijos habló del repliegue, era el momento de tomarle la palabra... dar el paso adelante y buscar una base panameña, una base nacional de entendimiento para lanzar un nuevo proyecto, porque el que él había intentado estaba ya agotado; porque ese intento se basaba, única y exclusivamente, en la capacidad de endeudamiento de Panamá y esa capacidad de endeudamiento estaba agotada.

Un día le pregunté yo a un militar amigo mío ¿cómo te explicas tú el repliegue?

Dice: Bueno, en primer lugar, el repliegue es una expresión de debilidad económica. No hay dinero; y los militares, no podemos gobernar sino con mucho dinero.

Luego entonces, esto llega a la conclusión de que sí, yo creo que no se puede intentar el proyecto nacional, sino sobre la base de una reconstrucción de la democracia y la reconciliación de la democracia querámosla o no, tiene, como primer paso, un entendimiento con los militares. Ese es mi concepto.

**PREGUNTA:** Aquí tenemos Doctor, una pregunta que se ha repetido en varias de las preguntas que se han formulado y versa más o menos, así: ¿Qué realizaciones y fracasos se palpan después de diez años de los Tratados Torrijos-Carter?

**RESPUESTA:** Bien, para ser conciso. La primera realización está ligada a un hecho que no podemos negar. Que el 31 de diciembre de 1999 a medio día, cesa la ocupación militar de nuestro país por los Estados Unidos. La ocupación física, digamos. Porque es indudable y eso me lanzaría hacia otras áreas que no debo o no puedo en estos momentos tocar, que todavía queda la ocupación, estratégica sintetizada o representada en el Tratado concerniente a la neutralidad del Canal y al funcionamiento del Canal. Esa es la primera realización.

La segunda es, precisamente, que hemos recuperado, de modo físico, aunque no económico, las áreas que hoy llamamos áreas revertidas; esa es la segunda realización.

Tercero, es que hemos dado los pasos preliminares para la recuperación del dominio del tránsito que no lo hemos tenido nunca en ningún instante de la formación de nuestra nacionalidad. Yo creo que esas son las tres realizaciones de gran envergadura, ante las cuales no es posible cerrar los ojos, porque son precisamente el punto de partida para las realizaciones que ahora dependen, sí todas, de nuestra mente y de nuestra voluntad y de nuestra capacidad de comprensión del problema real de la reintegración, no ya física sino también económica y política de nuestro país.

**PREGUNTA:** Aparte de los perjuicios que dice el Dr. De La Rosa nos trajo el enclave colonial, quería preguntarle si el enclave no nos trajo también el saneamiento del país, si no hizo del panameño un ciudadano menos "salvaje que los ciudadanos de otros países americanos" y si no le trajo también las oportunidades de trabajo para un nivel de vida más elevado que el de los ciudadanos de otros países americanos?

---

**RESPUESTA:** Desde luego, de la apertura de la vía interoceánica, derivamos una serie de beneficios; nadie lo ha dudado. Pero la pregunta que se me hizo a mí, estaba centrada en el problema de las áreas revertidas y no de todo el contorno de la historia nacional. Está bien. Pero esos beneficios, fueron beneficios que tenían un límite y ese límite lo tocamos hace tiempo; y el problema consiste en que tenemos que ensanchar las fronteras económicas del país; y en el camino de ese ensanche, está el acierto con que logremos integrar el área del Canal al resto del territorio nacional, a las áreas revertidas. Así veo yo, los dos aspectos del problema. Todo lo demás son beneficios muchos de los cuales los disfrutamos en segundo grado, porque son beneficios como el saneamiento de la ciudad de Panamá en el cual tenían primordial interés los propios Estados Unidos; ellos no podían construir; ellos no podían tasar un límite sanitario en el límite político de la Zona del Canal, porque contiguo a eso estaba la ciudad de Panamá; y si hubiera habido malaria, fiebre amarilla en la ciudad de Panamá, no habría saneamiento en el área del Canal. De manera que si se mira el problema desde ese ángulo, el beneficio nuestro es un beneficio derivado y el beneficio de ellos con el saneamiento del Canal, es un beneficio primario.

**PREGUNTA:** Siendo éste un foro en donde concurren tantos empresarios muchas de las preguntas tienen un sabor de tipo económico. Así que yo si quisiera que más que hacer una pregunta tan concreta y leer, tengo aquí una multitud de preguntas; ésta creo que podría resumir en algo, esa expresión sobre el lado económico. Me gustaría escuchar. Para algunos, el Canal es un enclave, pero un enclave que ha impedido la unidad nacional; esto traducido a términos económicos, le ha sido rentable al país?

**RESPUESTA:** Esas preguntas así absolutas, como toda pregunta absoluta, la primera de las preguntas del ser humano, el ser humano no puede dar sino respuestas relativas a las preguntas absolutas y la mía es relativa. Repítame la pregunta.

**PREGUNTA:** Dice, según sus expresiones, el Canal es un enclave que ha impedido la unidad nacional. Esto traducido a términos económicos, le ha sido rentable al país?

**RESPUESTA:** No, ningún país puede beneficiarse de su división nacional absolutamente. Le ha sido positivo en ciertos momentos, porque sólo en torno a la lucha por la recuperación física de nuestra nacionalidad, hemos logrado los panameños, en ciertos momentos, unirnos. La verdad es que la lucha contra el Canal ha sido un factor unitario varias veces. Si ustedes lo recuerdan, casi siempre cuando hemos tenido una lucha directa con los Estados Unidos por la reforma, la revisión del Tratado de 1903, los

panameños han sabido unirse. Quizás lo que ha ocurrido en este momento, una de las causas de esta profunda división, es que creímos que el problema estaba resuelto con el Tratado de 1977 y no estaba resuelto; está resuelta una fase del problema; faltaba otra, quizás la más dura, porque ya cuando termine la presencia física de los Estados Unidos en nuestro país, el Tratado concerniente a la neutralidad del Canal y al funcionamiento del Canal mantiene sobre todo nuestro país la presencia estratégica. Ese es el Tratado de Neutralidad.

**PREGUNTA:** ¿No cree Dr. De La Rosa que antes de desenchavar el área hay que planificar y cuál sería para usted el punto de partida?

**RESPUESTA:** Desde luego, que el desenchave supone una planificación, un planeamiento, pero un planeamiento que quizás diferirá no tanto en estilo como en contenido, de los planeamientos que se han venido haciendo hasta ahora. La verdad es que uno se pregunta si ha habido en realidad planeamiento, porque con todo y existir un "orondo" Ministerio de Planificación, la acción del Estado no deja huella ninguna de que haya habido un esfuerzo planificado sino tan descordinado como a través de toda la historia de la República.

**PREGUNTA:** ¿Cree usted que Estados Unidos desea entregar el Canal en el año 2000? En la historia ¿Cuántos Tratados se renegociaron o se rescindieron?

**RESPUESTA:** Bien, el problema subjetivo de si los Estados Unidos desea, o no desea como pregunta de ese tipo no tiene respuesta, porque es imposible penetrar en los deseos de una nación, o en los deseos de un gobierno, en los deseos de un ente colectivo. Que las necesidades le hayan obligado a ceder en varios puntos a las reivindicaciones panameñas, ésa es una expresión de la especial contextura política que tiene hoy el universo. Los Estados Unidos, en este momento, no pueden correrse muchos riesgos, no pueden pelear por lo que pueden ser cosas accesorias o secundarias, porque tienen de frente el gran problema de entenderse o desentenderse con la Unión Soviética que son la sexta parte del mundo y con la China Comunista que son las tres cuartas parte del mundo. Esa es la realidad internacional. La existencia de nuevas nacionalidades cuyos factores, cuyo peso en la política internacional, no puede desconocerse de unas Naciones Unidas que con todas sus impotencias, tiene algunas virtudes que nosotros hemos sabido aprovechar; es decir, es el contexto internacional acoplado a la insistencia, a la decisión de los panameños, lo que explica el Tratado de 1977.

**PREGUNTA:** Si los ajustes estructurales no permiten desenchavar el enclave llevando el sector agropecuario a la ruina, ¿cuál debe ser la actitud honesta de un gobierno frente a esta crisis?

**RESPUESTA:** Bueno, depende la honestidad del Gobierno. Ese es el primer elemento. Ahora; la crisis es tan grave, que se nos hace imposible pensar que quienes tienen los controles de mando que son factor necesario e imprescindibles para resolverla, no se den cuenta que mientras la crisis se profundiza, también a ellos se les encoge el piso. Es decir, quizás un sentido de salvación propia, pueda impulsarlos en el camino de la recapacitación de buscar otros modelos, otras formas y otros contenidos de conducta.

**PREGUNTA:** ¿A qué atribuye que durante el "enclavamiento norteamericano", no aprendimos de ellos a cómo ponernos de acuerdo en torno a los temas nacionales con los intereses patrios por delante de intereses particulares?

**RESPUESTA:** Lo que pasa es que la democracia es la democracia y la democracia si es pluralista, tiene no sólo que permitir sino que fomentar el florecimiento de concepciones, actitudes y enfoques distintos sobre los problemas nacionales; y es natural que cada parcialidad política vea los problemas nacionales a través del prisma de sus propias convicciones. Esa es la virtud de la democracia. Que al permitir ese libre juego, fundado en el principio democrático del triunfo de la mayoría, se va llegando de una u otra forma, a las soluciones. No es posible pensar, a menos que se trate de un estado totalitario, y eso ni los propios estados totalitarios lo consiguen, que haya una absoluta unanimidad nacional, eso no existe nunca; no existe ni en la Unión Soviética. La prueba de eso es que, apenas aflojan un poco los tornillos de la represión, surgen en la Unión Soviética las discrepancias. Con qué está ya tropezando Gorbachev en su plan de renovación, de reordenamiento de la Unión Soviética, con el florecimiento de disidencias no sólo más allá de sus propuestas, sino más acá; es decir, son opiniones que, reprimidas, no se habrían mostrado nunca. Entonces, no es posible pensar en la unidad de acción. Hay momentos en que los partidos políticos se dan cuenta que van hacia su propio descalabro, si no se unen para crear las bases posibles de la acción común. Yo creo que eso tiene que penetrar, en algún momento, no obstante los movimientos de cabeza escépticos que me hace allá y viejo amigo Jorge Rubén Rosas, eso tenemos que trabajar, tenemos que hacer vibrar esa cuerda. Sólo sobre las bases de un entendimiento podemos, por ahora, encontrar la forma de lanzar un nuevo proyecto nacional que nos una por un período determinado, que nos una, principalmente, para reconstruir la democracia pluralista que no existe en estos momentos.

**PREGUNTA:** ¿Qué pasos específicos considera usted que deben darse de inmediato para lograr el desenclave?

**RESPUESTA:** Vuelvo a la experiencia de mi vida. Hay que construir un entendimiento para avanzar. Sin entendimiento de los enguerrillados, pero un entendimiento sobre bases sinceras, francas no habrá solución para los problemas del país. Yo veo que esta nueva lucha política se emprende en torno a unas místicas o metafísicas más que místicas elecciones, se va iniciando en condiciones más desmejoradas, más deterioradas de nuestra nación que hace cuatro años. Sobre esa base, no es fácil predecir el desenlace catastrófico de las elecciones que van a realizarse en el 88.

Yo, en realidad, lamento que las urgencias del tiempo no me hayan permitido concretar mi pensamiento, porque yo iba a avanzar sobre todas esas áreas en torno a las cuales espero decir algo en las próximas reuniones y sobre todo, en la reunión en que se va a tratar el problema de la defensa del Canal, sobre la cual yo quiero decir cosas que en algún momento me impidieron decir por la vía de las amenazas. Pues yo las voy a decir; no en este momento.

(Alguien hace una pregunta pero no se escucha)

**MODERADOR:** Yo creo que el Dr. De La Rosa ha comprendido la pregunta, por lo tanto no la formulo.

**RESPUESTA:** Bien, parte y posibilidad del desenclave consiste, a mi juicio, en renegociar el Tratado del Canal y el Tratado concerniente a la Neutralidad del Canal y al funcionamiento del Canal. Esos dos Tratados tenían de por sí, un carácter transitorio; aunque se formularan en las cláusulas del mismo en términos casi absolutos; esos Tratados eran para un cierto tiempo que la misma evolución del país iba necesariamente señalar. Yo creo que ese cierto tiempo ha transcurrido en parte y que la primera etapa de ese cierto tiempo, es el 1º de enero de 1990; fecha en la cual, el Administrador del Canal, será un Panameño. Ese esquema formulado en el Tratado, no podrá funcionar y será motivo diario desde el primer momento, de diferencias después de diferencias, de confrontaciones y después de confrontaciones, de choques.

La administración del Canal, bajo un panameño tiene que estar sometida a una ley de administración del Canal expedida por la República de Panamá. Un Administrador panameño, empleado del Presidente de los Estados Unidos, es una contradicción sustantiva; no adjetiva, y como toda contradicción sustantiva, no tiene solución. Tenemos que renegociar el Tratado del Canal para que su entrega se produzca el 1º de enero de 1990; pero tenemos que renegociarnos nosotros internamente, como panameños para poder entablar esa lucha. Es por esto, porque la elección del 89 es parte de la solución del

problema nacional. Sin un aparato del Estado que sea producto de una elección legítima, sin un aparato del Estado legítimo, no podrá realizarse esa lucha sencillamente porque un gobierno ilegítimo no le responderá a la nación panameña y esa lucha sólo puede realizarse, esa exigencia de un nuevo Tratado del Canal y de un nuevo Tratado de Neutralidad sólo pueden realizarse por un gobierno legítimo que cuente con la unidad nacional, con el consenso nacional de canto a canto del país y en el ámbito de todas y cada una de las conciencias de los panameños. Y el Tratado de Neutralidad, aunque no lo renegociemos con fecha diferidas para el 31 de diciembre de 1999, hay que renegociarlo para que la neutralidad del Canal no sea una neutralidad proclamada por la República de Panamá como se hace en el Tratado de Neutralidad, proclamación que irrita para todos sus efectos prácticos, porque no será nuestro territorio neutral o la parte de nuestro territorio que ocupa el Canal, con sólo que nosotros lo declaremos, sólo será neutral, en la medida en que esa proclamación de neutralidad, la garantice el contexto universal; o, por lo menos, los diez países navieros más importantes usuarios del Canal, incluyendo a la Unión Soviética y a la China comunista. Eso no se conseguirá jamás, con el actual Tratado del Canal. Voy hacer aquí una revelación, que pensaba hacerla por escrito cualquier día, pero la hago aquí.

A mí se me comisionó, mientras existió la Autoridad del

Canal, para que me acercara a ciertos poderes sondeándolos para ver si asentían a entrar a firmar el Protocolo de Reconocimiento del Tratado de Neutralidad. Y entre todos los que sondeé no encontré una aceptación con este único y solo argumento.<sup>6</sup> El garante de ese Tratado son los Estados Unidos y él sólo lo garantiza para sí mismo. Adherir a esa garantía, es una tontería que no hace ningún Estado que se respete. Usted se acuerda de eso Manfredo? Porque usted vio cuando yo hice esa gestión. Eso es así. Entonces, se necesita un Tratado de Neutralidad que lo sea de veras; garantizado como el Tratado que garantizó la neutralidad del tránsito en Egipto, por todas las naciones; o, por lo menos, por los poderes predominantes. Nada de eso puede intentarse con una Nación dividida como está la nuestra y que estará dividida mientras los panameños no se reconcilien con la realidad de que el gobierno que los rige es un gobierno que ha salido de una elección democrática auténtica.

La defensa del Canal está unida a un verdadero Tratado de Neutralidad, porque no se necesitará entonces una defensa del Canal en los términos en que se concibe actualmente. La defensa del Canal está en la garantía universal de que nuestro territorio neutral no será tocado; la defensa desde dentro, nunca realizará ese desideratum, cualquiera que sea la magnitud del aparato defensivo.



En la gráfica apreciamos al señor Vice-Presidente de la República, Dr. Roderick Esquivel en compañía del Lic. Eduardo Vallarino A. y otras personalidades, escuchando atentamente las conferencias.

**Póngale color  
a su vida...  
Póngale Glidden.**

**Sellatecho,  
Regatta,  
Spred Lustre,  
Macco,  
Japalac,  
Spred Satin,  
Peerless,  
Pegotín,  
Glidco,  
Pinturas anticorrosivas,  
Vinílicos industriales,  
Línea marina.**

*Los colores  
de Panamá*

**Oficina Central Tocumen  
66-5555**

|                  |         |
|------------------|---------|
| Avenida Nacional | 25-5355 |
| El Dorado        | 60-4717 |
| Vía España       | 69-2824 |
| Chorrera         | 53-3910 |
| Betania          | 61-6683 |
| Chitré           | 96-5111 |



**La calidad que los  
expertos exigen.**

**Glidden**

Apdo. 6-3013, El Dorado, Panamá. República de Panamá.

# 75 años con Panamá.



**Cia. Internacional de Seguros S.A.**

Los primeros en seguros *Seguros*

**EXPOSITOR**  
**LIC. FERNANDO MANFREDO, JR.**  
**TEMA: CHARLA A LA ASOCIACION PANAMEÑA**  
**DE EJECUTIVOS DE EMPRESA DE PANAMA**



**CURRICULUM VITAE**

**NOMBRE:** Fernando Manfredo Jr.

**EDUCACION:**

- Programa Ciencia Avanzada  
Universidad de Harvard/INCAE
- Licenciado en Administración Pública  
y Comercio, con especialización en  
Administración de Empresas.  
Universidad de Panamá.

**CARGOS  
DESEMPEÑADOS:**

- Ministro de Comercio e Industrias.
- Ministro de la Presidencia.
- Embajador especial ante los Estados  
Unidos como Negociador del Tratado  
del Canal de Panamá.
- Asesor de la Autoridad del Canal de  
Panamá para la ejecución de los  
Tratados del Canal de Panamá.

**CARGO ACTUAL  
(desde 1979):**

Sub-administrador de la Comisión del  
*Canal de Panamá*

El Lic. Fernando Manfredo refiriéndose al Funcionamiento actual del Canal y sus posibles mejoras.

**CHARLA DEL LIC. FERNANDO  
MANFREDO JR.  
SUB-ADMINISTRADOR DE LA  
COMISION DEL CANAL DE  
PANAMA  
A LA ASOCIACION  
PANAMEÑA DE EJECUTIVOS  
DE EMPRESA DE PANAMA  
24 de abril de 1987**

Buenas tardes. Me siento sumamente complacido de estar aquí hoy entre tantos buenos amigos y tener esta oportunidad de hablarles sobre el Canal de Panamá. Dado el importante papel que desempeña el Canal en la vida económica, social y política de Panamá y el importante servicio que proporciona al mundo, es imperativo que todos los panameños comprendamos la naturaleza y la complejidad de sus operaciones. En esta oportunidad espero poder aportar al conocimiento que tienen ustedes sobre el Canal, algunos aspectos adicionales, particularmente, aquellos relacionados con la organización y el funcionamiento que son de gran importancia para la eficiencia de la vía acuática.

Según el Tratado del Canal de Panamá, puesto en ejecución el 1º de octubre de 1979, los Estados Unidos es responsable del funcionamiento, mantenimiento y mejoras del Canal hasta el año 2000, fecha en la cual el control total de la vía acuática será traspasado a la República de Panamá. Los Estados Unidos cumplen con esta responsabilidad primordialmente a través de la Comisión del Canal de Panamá, la agencia del Gobierno de los Estados Unidos, para llevar a cabo los pasos necesarios que aseguren que el Canal se mantiene eficiente y moderno.

La Comisión del Canal de Panamá está encabezada por un Administrador ciudadano de los Estados Unidos y un Subadministrador panameño, hasta 1990, año en que un panameño asumirá la posición de Administrador y un ciudadano estadounidense será el Subadministrador.

Ellos reciben lineamientos de política de una Junta Directiva que está compuesta por cinco ciudadanos de los Estados Unidos y cuatro ciudadanos panameños. La composición de la Junta Directiva, se mantiene sin cambios a través de la vida del Tratado. Como agencia del Gobierno de los Estados Unidos, la Comisión y su Junta Directiva están bajo la inspección de la Rama Ejecutiva del Gobierno de los Estados Unidos y el Congreso de los Estados Unidos en asuntos de autoridad presupuestaria y operaciones. Es importante entender y mantener en mente estos aspectos organizativos del Canal de Panamá, ya que estos arreglos se reflejan continuamente en las acciones administrativas y las operaciones cotidianas de la vía acuática.

La Comisión se encuentra en su octavo año de operación bajo el Tratado del Canal de Panamá. En los primeros años de este período, se expresaron muchas preocupaciones sobre la obsolescencia potencial del Canal y su capacidad futura de proporcionar un servicio de tránsito confiable y eficiente a la industria marítima mundial. Al mismo tiempo que la Comisión tenía la enorme y compleja tarea de la ejecución del Tratado del Canal, también tuvimos nosotros que hacerle frente a un aumento de tráfico a través de la vía acuática, niveles récord de tonelaje, y barcos cuyo tamaño promedio era el mayor en la historia del Canal.

Los incrementos de tráfico, especialmente los barcos más grandes, llevaron al máximo la capacidad existente del Canal y su habilidad de mantener sus tradicionales patrones de servicio. Aunque los problemas operativos causados por una demanda incrementada no estaban en forma alguna relacionada con el Tratado, muchos usuarios de la vía acuática vieron los problemas como un presagio de las cosas que vendrían a medida que aumentara la participación de Panamá en el Canal.

Por consiguiente, el equipo gerencial de la Comisión puso en ejecución un plan de acción para hacerle frente al aumento en la demanda de tráfico, para asegurar que el Canal fuera una empresa moderna y económicamente viable, cuando se entregue a Panamá en el año 2000 y para diluir cualquier preocupación de que la nueva relación entre los Estados Unidos y Panamá podría resultar en un deterioro en la calidad del servicio del Canal. Me complace mucho decirles que los programas iniciales que emprendimos han sido realizados y que hay más en camino.

Estas acciones incluyeron una mayor atención al mantenimiento de la vía acuática y la aceleración de nuestro programa de inversiones de capital, con énfasis especial sobre proyectos para expandir la capacidad y seguridad del Canal, y el establecimiento de un programa de mercadeo. Operacionalmente, también se iniciaron cambios para mejorar inmediatamente el servicio: se emplearon más prácticos del Canal, se perfeccionaron los procedimientos de control del tráfico marítimo, se probó un sistema de reservaciones de tránsito, y se expandieron los programas de adiestramiento.

La comunicación con la industria marítima se expandió y los clientes del Canal recibieron las seguridades de que la administración del Canal continuaría acometiendo todos los pasos necesarios por hacerle frente eficientemente a la demanda del tráfico, y al mismo tiempo que se mantenían las tarifas de los peajes al nivel más bajo posible.

Grandes sumas de dinero -más de tres mil millones de dólares- han sido gastados por la Comisión desde la ejecución del Tratado y aproximadamente una quinta parte de esa cifra directamente en el mantenimiento y modernización del Canal. Nuevos, más potentes remolcadores y locomotoras han sido agregados a nuestra

---

flota y más se están construyendo en estos momentos; luces de postes altos han sido instaladas en todas las esclusas para aumentar nuestra habilidad de manejar tránsito de las naves grandes y para hacer más seguro el tránsito nocturno; una multimillonaria estación de amarre fue construida al norte de las esclusas de Pedro Miguel.

Un sincroelevador o elevador del tipo dique seco fue construido para mejorar nuestra habilidad de mantener y reparar el equipo de la Comisión; un sistema de reservaciones de tránsito está en uso.

Un nuevo sistema computarizado de control de tráfico marítimo ha sido instalado; y una extensa y moderna red de apoyo de comunicación y de información administrativa ha sido establecida a lo largo y ancho de la organización del Canal.

Adicionalmente, a los programas de mantenimiento extensivo, se les ha dado una alta prioridad. Anualmente se realizan trabajos considerables de reacondicionamiento de las esclusas en las hojas de las compuertas de 700 toneladas y en el complejo sistema de alcantarillas y válvulas.

Las locomotoras de remolque se reacondicionan regularmente en una instalación para reparar los componentes de locomotoras, diseñada específicamente para ese fin.

50,000 pies de rieles de remolque de locomotora se mantienen y reemplazan rutinariamente; y las represas y vertederos que controlan los niveles de los lagos se mantienen en condiciones óptimas. Se mantiene un programa permanente de control de la maleza acuática que crece en el Canal y en los lagos y se vigila estrechamente la estabilidad de los bancos y las represas del Canal.

El dragado es otra parte vital de nuestro programa de mantenimiento

y de mejoras. La sedimentación que resulta de las variaciones de las mareas en las entradas a nivel del mar del Canal y de los ríos que arrastran tierra y piedra hacia los reservorios de agua del Canal en los lagos de Gatún y Madden, así como la erosión a lo largo de los bancos del Canal, hacen necesario el constante dragado del cauce del Canal para asegurar una profundidad suficiente para los barcos que lo transitan.

El dragado también es necesario para ayudar a asegurar la disponibilidad de agua para esclusaje de los barcos que transitan.

Ha habido, en efecto, ciertos puntos de vista expresados recientemente los cuales cuestionan la disponibilidad futura de suficiente agua para esclusajes para hacerle frente a la demanda de tránsito proyectada. Quiero aprovechar esta oportunidad para recalcar que la operación del Canal de Panamá no ha sido adversamente afectada por cambios al uso de las tierras en la cuenca del Canal y que habrá suficiente agua disponible para todos los requerimientos futuros del Canal.

En años recientes, la Comisión del Canal de Panamá ha realizado un número de proyectos los cuales han incrementado la disponibilidad de agua para esclusajes y la eficiencia de la distribución de los recursos de agua.

Estos proyectos incluyen sistemas modernos de manejo y de vigilancia de reservorios de agua y la profundización del cauce del Canal. La disponibilidad de agua adicional y el manejo mejorado de este importante recurso, combinado con la demanda de tráfico esperada, claramente indican que no habrá carestía en la disponibilidad de agua para esclusajes en los años futuros.

Por supuesto que estamos cada vez más conscientes en Panamá del impacto potencial que tiene la defo-

restación de la cuenca del Canal. La deforestación no ha tenido un impacto significativo sobre las operaciones canaleras, ni esperamos que lo tenga; sin embargo, todos nosotros estamos de acuerdo que la cuenca es sumamente vital y que requiere atención continua para su protección.

Siempre existe la posibilidad de que aumenten considerablemente las tasas de deforestación y, junto con malas prácticas del uso de la tierra, resulten serios problemas de erosión y sedimentación que podrían tener un efecto adverso sobre el Canal. Por consiguiente, la Comisión apoya los esfuerzos para proteger la cuenca y proporcionar educación ambiental.

Luis Alvarado, hidrólogo de la Comisión del Canal de Panamá, les proporcionará más detalles sobre la cuenca del Canal de Panamá y los programas de manejo de agua durante su intervención más adelante, en el transcurso de esta conferencia.

Otro aspecto sumamente importante, pero poco conocido de nuestros esfuerzos globales por mantener y mejorar la vía acuática, es nuestro sistema de compras y manejo de inventarios. La eficiencia de cualquier instalación tan físicamente compleja como lo es el Canal de Panamá, depende de la disponibilidad de piezas, materiales, y componentes antes de que surja la necesidad de los mismos, en la cantidad y calidad apropiada y precios satisfactorios. La importancia crítica del manejo del inventario para los efectos de las operaciones del Canal de Panamá no puede jamás ser desestimada.

Nuestra operación de manejo de inventarios es un sistema completamente computarizado a través del cual se compran aproximadamente \$25 millones al año solamente en artículos corrientes, y maneja un inventario de unos 40,000 artículos de uso diario en la operación.

Muchos millones de dólares adicionales se invierten por supuesto en la adquisición de artículos no corrientes y en la compra de equipos mayores tales como remolcadores y locomotoras de esclusas. La integridad de todo el sistema de compras y manejo de inventario se mantiene a través del cumplimiento con los reglamentos federales de compra del gobierno de los Estados Unidos y un bien definido sistema de control interno y de verificaciones y balance.

El operar, mantener y mejorar el Canal exige un financiamiento total de más de cuatrocientos millones de dólares al año. La Comisión está obligada por ley a hacerle frente a todos sus gastos a través de los peajes y otros ingresos sin costo alguno para el contribuyente norteamericano.

Durante los últimos siete años fiscales completos hemos cumplido con este mandato; al tiempo que hemos mantenido el costo de utilizar el Canal al nivel más bajo posible. Al mismo tiempo, la reinversión de los ingresos en el Canal ha proporcionado suficientes fondos para llevar a cabo los programas de operaciones y de mejoras necesarias.

Esta política, que se ha mantenido por tanto tiempo, de operar el Canal sobre una base de autosuficiencia como si fuera un negocio, es beneficiosa, no sólo para todos los usuarios del Canal sino para Panamá, ya que le permite al Canal mantenerse moderno y financieramente viable, a la vez que genera beneficios económicos sustanciales para la República de Panamá.

Según informes de la Embajada de los Estados Unidos en Panamá, el ingreso bruto que fluye a Panamá de la operación del Canal y otras actividades llevadas a cabo por las agencias de los EE. UU. en el área del Canal, es de aproximadamente \$500 millones anualmente; una cantidad

que representa el 10 por ciento del producto interno bruto de Panamá.

La Comisión del Canal de Panamá representa más de \$300 millones de este total, incluyendo cerca de \$135 millones en sueldos pagados a empleados panameños y cerca de \$80 millones en pagos que deben hacerse al Gobierno de Panamá según el Tratado.

Fondos suficientes, programas extensivos de mantenimiento y de modernización, y sistemas eficientes y a tiempo de compra y de manejo de inventarios son y serán en el futuro, absolutamente esenciales para la eficiente operación del Canal de Panamá. Sin embargo, a largo plazo, tanto la capacidad de la vía acuática de proporcionar servicio de tránsito de calidad y, la capacidad de Panamá de operar eficientemente el Canal después del año 2000, dependerá primordialmente de la calidad de su fuerza laboral.

Tanto los Estados Unidos como Panamá reconocen que los panameños deben participar crecientemente en todas las facetas de la operación del Canal. Consecuentemente, las políticas de personal de la Comisión reflejan el requisito del Tratado de que el componente panameño de nuestra fuerza laboral sea expandido y participe en un grado mayor a través de la organización.

Para lograr ésto, se le está dando preferencia al empleo de panameños; existe la limitación de que a los empleados no-panameños se les emplea sólo por un período que no excede de 5 años, aparte de otras limitaciones para el reclutamiento de personal fuera de la República de Panamá.

Estas acciones para aumentar la participación panameña se logra en una forma consistente con el Sistema de Mérito del Servicio Civil de los Estados Unidos. El sistema de mérito

sirve para asegurar un tratamiento justo y equitativo para empleados panameños y no-panameños de la Comisión y, es vital para atraer y retener a una fuerza laboral idónea y motivada.

A propósito, una cantidad de nuestros jóvenes empleados panameños, al igual que empleados potenciales, han expresado interés de que los principios de mérito sean continuados bajo la agencia que reemplace a la Comisión del Canal de Panamá, para conservar la seguridad en el empleo y la retención de importantes beneficios laborales.

Las políticas de personal de la Comisión han tenido como resultado que actualmente los panameños representen más del 82 por ciento de la fuerza laboral del Canal y, que su participación haya aumentado significativamente en los puestos que requieren mayor destreza y que son vitales para la operación del Canal.

Hay muchos panameños que ocupan posiciones claves administrativas y supervisoras a través de la organización. Ejemplo de esto son los funcionarios de la Comisión que participan conmigo en esta conferencia.

El señor Guillermo Van Hoorde, Jr., Jefe de la División de Mejoras del Canal de la oficina de Planificación Ejecutiva.

El señor Carlos Alvarado, Jefe de la División de Esclusas de la Dirección de Marina y

El señor Luis Alvarado, Hidrólogo Jefe del Ramo de Meteorología e Hidrografía de la División de Ingeniería. Estos caballeros ocupan algunas de las más importantes posiciones en la Comisión.

Además, la Comisión ha trabajado con mucho ahinco desde la ejecución del Tratado para identificar y cuantifi-

car nuestros requerimientos futuros de personal técnico y administrativo.

Se han desarrollado o expandido los programas de adiestramiento para asegurar un número suficiente de empleados panameños calificados que estén disponibles para hacerle frente a esas necesidades operativas futuras.

Nosotros consideramos el adiestramiento como la segunda misión del Canal de Panamá, segunda sólo a la tarea básica de transitar barcos de todas las naciones con seguridad y eficiencia a través de la vía acuática. Más de \$5 millones se gastan anualmente para lograr que la misión de adiestramiento se lleve a cabo con éxito.

Una fuerza laboral de alta calidad es y continuará siendo en el futuro, el factor principal para mantener la ventaja competitiva del Canal de Panamá.

El Canal se encuentra en la actualidad en excelente condición operativa. La capacidad de tránsito excede la demanda y, tenemos un récord de seguridad de barcos que sería el orgullo de cualquier instalación marítima grande. La recuperación en el tráfico del Canal durante los últimos tres años confirma el hecho de que la industria marítima mundial continúa considerando al Canal de Panamá como sistema efectivo de transporte. En el año fiscal de 1986, más de 12,000 barcos, o 33 por día, transportaron más de 140 millones de toneladas largas de carga a través de la vía acuática. El tamaño promedio de estos barcos fue el mayor de la historia del Canal.

Mirando al futuro, nuestros pronósticos indican que habrá un crecimiento moderado a largo plazo en el tráfico del Canal. En forma creciente, ese comercio se movilizará a través del Canal en barcos tamaño Panamax, los barcos más grandes a los cuales el

Canal puede dar cabida. Actualmente, más de una quinta parte de nuestro tránsito son por barcos de este tamaño y hay indicaciones de que estos barcos podrían aumentar a casi 50 por ciento a fines del siglo.

Anticipando el aumento en el uso del Canal por parte de buques Panamax, hemos enfocado nuestros esfuerzos a mejorar nuestra capacidad de manejar estos barcos con seguridad y eficiencia. Ya les he mencionado una serie de proyectos que hemos concluido recientemente. Otros proyectos diseñados para ayudar en el manejo de estos grandes barcos, se están estudiando.

Uno de estos proyectos es el estudio de factibilidad de ensanchar las angostas 8 millas del Corte Gaillard para permitir el tránsito irrestricto de dos vías de los barcos Panamax. Actualmente, los barcos muy anchos están restringidos a paso de una vía en el Corte Gaillard por razones de seguridad. El señor Van Horde explicará en detalle el proyecto del ensanche del Corte después de mi presentación. Si el proyecto para ensanchar el Corte prueba ser factible, necesario y económico, nosotros estaríamos preparados para iniciarlo con suficiente tiempo de antelación para asegurar que se cumpla con la demanda futura de tránsito.

La Comisión del Canal de Panamá está muy consciente de la naturaleza altamente competitiva de la industria del transporte y de que existen numerosas alternativas de transporte por los usuarios del Canal de Panamá, incluyendo el sistema intermodal de los Estados Unidos (combinaciones de ferrocarril/barco, del puente terrestre o minipuerto), el uso de barcos de mayor tamaño en algunas rutas comerciales que se desvían del Canal y, una serie de relaciones de comercio que podrían cambiar si el servicio del Canal se deteriorara o si se aumentaran excesivamente los

peajes. Hay, sin embargo, pruebas suficientes de que mientras el Canal continúe siendo un medio eficiente y económicamente competitivo, éste seguirá sirviéndole a una parte significativa del comercio mundial.

Ya sea que participemos directamente en la operación del Canal o que representemos intereses públicos o privados en Panamá, todos nosotros compartimos un interés común en asegurar que el Canal de Panamá permanezca eficiente y económicamente viable. Esto puede lograrse manteniendo una fuerza laboral de calidad, haciendo inversiones prudentes para modernizar la vía acuática, continuando con los programas necesarios de mantenimiento, manteniendo las tarifas de peajes a niveles competitivos, y preservando la relación positiva, de cooperación, entre Panamá y los Estados Unidos.

Trabajando juntos, podremos garantizar que el Canal de Panamá se mantenga como un eslabón moderno, vital, en la cadena del transporte mundial.

**SINOPSIS DE LA CHARLA  
A CADE '87 DEL  
SUBADMINISTRADOR  
FERNANDO MANFREDO JR.  
VIERNES, 24 DE ABRIL, 1987**

Desde su construcción, el Canal de Panamá ha desempeñado un papel vital en la vida económica, social y política de Panamá. Resulta imperativo que todos los panameños comprendamos la compleja naturaleza de su operación para prepararnos eficazmente para asumir el pleno control del Canal en el año 2000.

La vía acuática es administrada por la Comisión del Canal de Panamá, una agencia del Gobierno de los Estados Unidos, que fuera establecida según los términos del Tratado del Canal de Panamá de 1977. La Comisión la maneja un administrador y un sub-

administrador quienes, durante la existencia del Tratado, siguen los lineamientos de políticas de una Junta Directiva binacional compuesta por cinco ciudadanos norteamericanos y cuatro panameños. La Rama Ejecutiva del Gobierno de los Estados Unidos proporciona la supervisión correspondiente y el Congreso de los Estados Unidos hace lo propio en materia presupuestaria.

El 1º de octubre de 1979, a la Comisión del Canal de Panamá se le dio la responsabilidad de realizar el enorme y complejo trabajo de poner en ejecución el Tratado del Canal, en momentos que el tráfico en la vía marítima aumentaba, registrando niveles extraordinarios de tonelaje y el mayor tamaño promedio de barcos en la historia del Canal. Para mantener la eficiencia en las operaciones del Canal, la Comisión incrementó sus esfuerzos operativos y aceleró los programas de inversión de capital, diseñados específicamente para incrementar la capacidad y seguridad de la vía marítima.

La Comisión ha utilizado unos tres mil millones de dólares en las operaciones del Canal desde la ejecución del Tratado y aproximadamente una quinta parte de esa cifra ha sido destinada directamente al mantenimiento y modernización del Canal. Cada año se llevan a cabo reacondicionamientos mayores en las esclusas, constantemente se hace el dragado del cauce para asegurar un calado navegable máximo para los barcos en tránsito y se vigilan los niveles de agua y su manejo mediante sistemas computarizados. Se hacen programaciones del tráfico marítimo, se vigila la estabilidad de los bancos del Canal y las represas de tierra, se controla el crecimiento de la vegetación acuática en el cauce y se mantiene niveles de seguridad en los inventarios de piezas, repuestos y materiales.

Un financiamiento apropiado, programas extensos de mantenimiento y

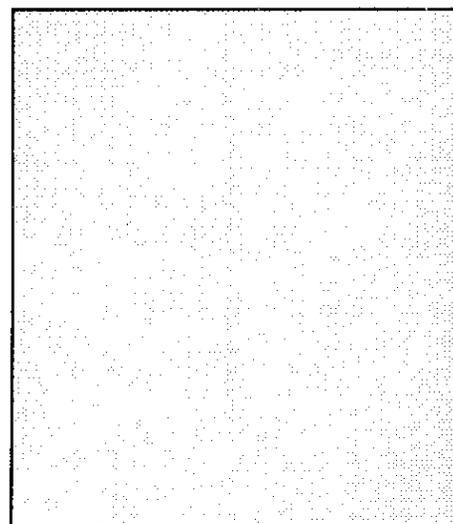
modernización, y sistemas eficientes de compras e inventario y programados adecuadamente en el tiempo han sido, y continuarán siendo en el futuro, absolutamente esenciales para el funcionamiento del Canal de Panamá. Por otro lado, la capacidad de la vía marítima para proporcionar servicio de tránsito de calidad y la capacidad de la República de Panamá para operar eficientemente el Canal después del año 2000, dependerán primordialmente de la calidad de su fuerza laboral. Tanto Panamá como los Estados Unidos reconocen que los panameños deben participar aún más en todos los aspectos de la operación canalera. En consecuencia, las políticas de personal de la Comisión reflejan el requisito del Tratado que el componente panameño de nuestra fuerza laboral sea aumentado y participe mayormente a lo largo y ancho de la organización.

Para lograr ésto, se da preferencia al empleo de panameños; hay limitaciones de empleo para el personal no-panameño contratado desde la ejecución del tratado y, hay limitaciones sobre la contratación de personal fuera de la República de Panamá. Estas medidas para aumentar la participación se logran en forma consistente con el Sistema de Mérito del Servicio Civil de los Estados Unidos. El Sistema de Mérito sirve para asegurar un tratamiento justo y equitativo para los empleados de la Comisión, panameños y no-panameños y resulta vital para atraer y retener una fuerza laboral capacitada y debidamente motivada. Una cantidad de jóvenes empleados panameños, al igual que los empleados potenciales, han expresado su interés de que los principios de mérito se continúen bajo la agencia panameña que reemplaza a la Comisión del Canal de Panamá después del 31 de diciembre de 1999, para asegurar seguridad en el empleo y la retención de beneficios importantes para los empleados.

El Canal se encuentra en excelentes condiciones operativas y la capaci-

dad de tránsito excede la demanda. Las proyecciones muestran un crecimiento moderado a largo plazo en el tráfico del Canal. Sin embargo, el tránsito de barcos de tamaño PANAMAX —los barcos más grandes a los cuales puede darle cabida el Canal— podrían aumentar a casi 50 por ciento para fines de siglo. En consecuencia, se le pone atención a los proyectos tales como el ensanche del Corte Gaillard que mejorará la capacidad de la vía acuática para manejar estos barcos grandes con seguridad y eficiencia.

La Comisión del Canal de Panamá está sumamente consciente de la naturaleza altamente competitiva de la industria del transporte y de que hay muchísimas alternativas al Canal de Panamá, como por ejemplo, el sistema intermodal de los Estados Unidos, (sistemas ferrocarril/barco del puente terrestre o minipuerto), el uso de los barcos más grandes en algunas de las rutas comerciales desviándose del Canal, y una variedad de relaciones comerciales que podrían cambiar si el servicio del Canal se deteriorara o se aumentaran excesivamente los peajes. Sin embargo, hay evidencia de que mientras el Canal siga dando un servicio eficiente y sea competitivo en cuanto a costos, continuará dándole servicio a una parte significativa del comercio mundial.



# PREGUNTAS Y RESPUESTAS

## LIC. FERNANDO MANFREDO, JR.

CADE - 87

Viernes 24 de abril

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Exposición del LIC. FERNANDO MANFREDO JR.

**PREGUNTA:** Las compras mensuales de materiales normales para el Canal de 25 millones de balboas. Usted dijo anuales?

**RESPUESTA:** No; son las compras anuales. O sea, son 25 millones de balboas anuales.

**PREGUNTA:** ¿Qué pasará con la eficiencia del Canal de Panamá cuando cambiemos el sistema de méritos que aplica el gobierno norteamericano por el sistema de espacios políticos que utiliza el gobierno de Panamá?

**RESPUESTA:** Mira, esta pregunta es importante... Porque tenemos 13 años por delante para que nosotros mejoremos entre otras cosas, nuestra Administración Pública de manera que para el año 2000, encontremos una administración pública que se equipare a lo que tiene la Comisión del Canal de Panamá; de manera que la transferencia de funciones a Panamá, no sea más que un acto jurídico y no necesariamente, un problema administrativo.

**PREGUNTA:** ¿Cuando el Lcdo. MANFREDO dice que habrá suficiente agua para los años venideros, a cuántos años se podrá pensar que habrá problemas de agua para su funcionamiento normal?

**RESPUESTA:** Yo quiero dejar esto bien claro. Lo que yo he dicho es que ahora mismo no existe ningún problema de agua en el Canal; porque los niveles de sedimentación que se han dado en los lagos, todavía son relativamente bajos. Por otro lado tenemos que a pesar de que se ha producido una deforestación masiva en el área, la ventaja de tener un bosque tropical húmedo que se regenera, ha permitido un segundo crecimiento en el área, que sigue manteniendo la capa vegetal para proteger el suelo y todavía las raíces que roturan el suelo y que permiten la permeabilidad del agua al suelo.

Ahora, quiero hablar con cautela. Yo lo que he dicho es que no tenemos ningún problema ni debíamos tener ningún problema si nosotros mantenemos una administración, un manejo adecuado de la cuenca hidrográfica del Canal. Naturalmente que si eso no es así, y empezamos a destruir entonces ese segundo crecimiento, ya no vamos a tener un tercer crecimiento; lo que vamos a tener

son ríos de tierra que se van a estar sedimentando en los lagos. Así que lo importante es que estamos a tiempo para tomar las medidas necesarias para que, indefinidamente, tengamos suficiente agua en el Canal que resulta de la cuenca hidrológica del Canal.

**PREGUNTA:** Esta pregunta está relacionada con la anterior. ¿Existe alguna manera práctica para la doble utilización del agua desplazada por los tránsitos en el Canal?

**RESPUESTA:** Mira, no existe. En el pasado se ha pensado en la posibilidad de un reciclaje de agua; especialmente, se habló de eso cuando se estaba pensando en el proyecto de un juego adicional de esclusas. Exclusas más grandes para manejar barcos de 150 mil toneladas que hubieran requerido cerca de 300% más de agua por esclusaje. Pero eso nunca se llevó al punto de la investigación tecnológica, al punto de determinar su viabilidad y los estudios económicos de cuánto sería el costo de ese reciclaje del agua.

**PREGUNTA:** ¿Si los miembros de la Junta Directiva de la Comisión del Canal son ad-honorem, por qué no hay panameños dentro de ésta que al mismo tiempo trabajen dentro de la Comisión del Canal? ¿No serían estas personas más capacitadas en la toma de decisiones por estar constantemente en contacto con el Canal, su operación y problemas?

**RESPUESTA:** Yo creo que no, porque habría definitivamente, un conflicto de intereses, siendo ejecutivo, funcionario de la Comisión y estar en el cuerpo directivo. Después de todo, el papel de la Junta Directiva es dictar las políticas, aprobar los presupuestos, aprobar las mayores decisiones de la Comisión. Es una función, estrictamente, de aprobar los lineamientos para la acción por parte de la Administración.

**PREGUNTA:** Se dijo en medios de prensa que los japoneses estaban dispuestos a financiar el ensanche del Corte Culebra. ¿Qué limitaciones habría y de qué tipo?

**RESPUESTA:** Hasta ahora yo no conozco de ningún ofrecimiento firme de los japoneses ni de ningún otro país para financiar ninguna obra en el Canal. Ahora: si lo hicieran, naturalmente que hay problemas porque ésta es una agencia del gobierno de los Estados Unidos hasta el año 2000 y se rige por un Tratado binacional. De manera que sería necesario, por un lado, el consentimiento de los Estados Unidos y por otro también el consentimiento de Panamá e incluso posiblemente algunas modificaciones a la legislación norteamericana para hacerlo posible.

---

**PREGUNTA:** ¿Considera usted, Lcdo. MANFREDO, que una administración como la del IRHE, la Caja del Seguro Social, Autoridad Portuaria, etc., podrían manejar el Canal en forma eficiente?

**RESPUESTA:** Los empleados que manejamos el Canal somos panameños casi en su mayoría. Un 83% de los empleados, somos panameños, que trabajan con un alto grado de eficiencia, un alto sentido de lealtad, un alto sentido de orgullo por lo que están haciendo; que su productividad es altísima; entonces lo que hay que averiguar es qué le falta al empleado público panameño para que pueda dar el mismo rendimiento que dan los propios panameños trabajando para otra agencia en el país.

**PREGUNTA:** Señor Manfredo: ¿usted, como panameño, ha sentido en algún momento que por ser nombrado por el Presidente de los Estados Unidos ha tenido que aceptar alguna decisión que afecte los intereses panameños?

**RESPUESTA:** Sencillamente yo no lo hubiera aceptado. El día que se presentara una situación como ésa, yo estaría saliendo de la Comisión del Canal de Panamá. Déjeme decirle y quiero aprovechar la oportunidad que está el señor McAuliffe presente. No ha habido una sola decisión administrativa tomada por el Administrador, que no hubiera sido con el apoyo... En otras palabras, nosotros hemos compartido todas las decisiones en el Canal, nosotros conversamos sobre el tema, nos ponemos de acuerdo y se toma la decisión. Y quiero elaborar un poquito más: algunas personas dicen: pero, cómo es posible que no haya diferencias substanciales entre el señor McAuliffe y tú, cuando uno es el representante hasta cierto punto de los Estados Unidos y tú eres prácticamente el representante de Panamá? Y es porque desde el principio, él y yo nos pusimos de acuerdo sobre una cuestión. La eficiente administración del Canal, el funcionamiento eficiente y seguro del Canal, es algo que le interesa a los dos países. De manera que cada vez que vamos a tomar una decisión la evaluamos en función de si eso conviene o no al Canal. Y allí encontramos el punto en que estamos de acuerdo; y entonces por coincidencia de intereses, encontramos que no tenemos diferencias en cuanto a la toma de decisiones.

**PREGUNTA:** Esta está relacionada con la anterior. ¿Qué conflictos de política y lealtad ocasionará el nombramiento de un ciudadano panameño por parte del gobierno americano como Administrador de la Comisión del Canal en 1990? Un administrador adverso no sería ratificado por un gobierno americano.

**RESPUESTA:** Esta mañana, el Dr. Diógenes de la Rosa expresó aquí su preocupación en el sentido de que la

relación que se crea en el Tratado en el cual en el año 1990 un panameño es el Administrador nombrado por el gobierno de los Estados Unidos y que tiene que actuar conforme a las leyes de los Estados Unidos, no va a funcionar; y hay bastante de mérito en la preocupación del Dr. Diógenes de la Rosa y yo me he puesto a pensar en la persona que ocupe el cargo de Administrador a partir de 1990. Pero dónde es que yo encuentro el problema? El problema estará, fundamentalmente, en las expectativas exageradas de los panameños en cuanto a lo que el haga o deje de hacer en la administración del Canal para satisfacer lo que la gente en Panamá consideren en ese momento, está en el mejor interés de Panamá. Y ese panameño no podrá siempre satisfacer esas expectativas porque tendría, por un lado las limitaciones que le imponen las leyes, los reglamentos, las regulaciones y las directrices de una Junta Directiva que como dije seguirá siendo mayoritariamente norteamericana. Por otro lado, estarán las limitaciones que le pondrá su propio sentido de responsabilidad porque posiblemente habrá ocasiones en que lo que se le está pidiendo que haga o deje de hacer resulte en detrimento de la eficiencia o la economía del Canal de Panamá. Eso, por el lado de Panamá. Por el lado de Estados Unidos, el administrador panameño va enfrentar, inevitablemente, la permanente sospecha del Congreso de los Estados Unidos, la Casa Blanca, el Departamento de Estado de si está o no protegiendo los intereses de los Estados Unidos. Y habrá, definitivamente, la tentación de parte del Congreso o de la Administración en Estados Unidos de reducirle la autoridad en la administración del Canal y el manejo de las finanzas.

Ese es el problema que visualizo. Ahora, qué se puede hacer? ¿A qué clase de compromiso pueden llegar los dos países para que ese panameño pueda funcionar con un máximo de autonomía, libre de presiones políticas, y con el mayor apoyo posible de parte del Gobierno de Panamá, del pueblo de Panamá y de parte del Congreso y de la administración de los Estados Unidos? Yo no tengo, realmente, una fórmula para eso. Naturalmente que eso va a depender, en gran medida, del panameño que se haya escogido, de la reputación que se haya ganado en Panamá y en los Estados Unidos, el grado de confianza que inspire, el grado de profesionalismo que demuestre, especialmente el grado de integridad en el puesto. Yo, FERNANDO MANFREDO, me he impuesto la tarea de dejar un modelo allí de manera que cuando venga a escogerse a un panameño haya el mínimo de sospecha en cuanto a si un panameño puede realmente manejar ese Canal con total profesionalismo y con total integridad.

**PREGUNTA:** ¿Qué porcentaje de panameños habrá en la planilla en 1990 cuando usted sea nombrado Administrador panameño?

**RESPUESTA:** Yo estaré en alguna parte del Pacífico deseándole buena suerte al panameño en 1990. Mira: para 1990 nosotros tenemos posiblemente algo así como el 88%, 85% de empleados panameños. Pero más importante hoy en día, es que un tercio de los panameños están en las posiciones administrativas. Y déjenme decirles que no es que eso sea bajo; es bajo, porque partimos prácticamente de cero.

En octubre del 79, solamente cuatro panameños estaban en posiciones ejecutivas; hoy en día un tercio del grupo ejecutivo. Y yo calculo que para 1990, estaremos muy cerca de un 40% de panameños en las posiciones ejecutivas. Donde yo tengo mi mayor preocupación es en los prácticos del Canal, una posición clave para el Canal de Panamá. Nosotros en la Comisión del Canal de Panamá, nos impusimos la meta de llegar al año 2000 con un 95% por lo menos de prácticos panameños. Y para ello, incluso, hicimos programas totalmente novedosos. Un programa que nosotros le llamamos en inglés el Pilot Understudy Program que permite que egresados de las escuelas náuticas después de haber servido como Oficial de Cubierta en alta mar, puedan entrar a ese programa y, luego de allí pasan a práctico entrenamiento y luego, a práctico. Incluso comenzamos una campaña para motivar a jóvenes panameños a tomar una carrera marítima, sobre lo cual no había una tradición en Panamá.

Recuerdo que hicimos una película que se llamó "la puerta abierta" y la proyectamos por la televisión, fuimos incluso no solamente en la ciudad de Panamá sino al interior a dar charlas y logramos conseguir que un número de panameños se interesaran en la carrera marítima. El paso siguiente fue conseguirles cupo en las academias marítimas en los Estados Unidos y las academias navales, muchas de las cuales tenían limitaciones para el exceso de extranjeros. Incluso en el caso de Kingspoint, nosotros conseguimos que por Ley se apruebe una cantidad de cupos para panameños y hemos logrado que una considerable cantidad de panameños hayan ingresado a esas escuelas, es más están allí los egresados y los que egresan de la escuela náutica.

Pero lo que nosotros en la Comisión no podemos hacer, es conseguirles el cupo en los barcos para que puedan cumplir con el requisito de los dos años de experiencia en alta mar como oficial de cubierta; porque nosotros no tenemos barcos y le hemos pedido al Gobierno de Panamá, que busque la manera de crear los incentivos suficientes para que la Marina Mercante Panameña pueda recibir a bordo a estos panameños para que consigan el entrenamiento necesario.

Sin embargo, tengo que decir, con mucha tristeza, que esos esfuerzos todavía no han tenido éxito. Y están empezando a regresar los muchachos egresados de

escuelas náuticas muchos de los cuales se fueron con gran sacrificio incluso, económico de sus padres y nos vienen a preguntar, bueno, y dónde está el barco. Digo, nosotros no podemos dar el barco. Ustedes tienen que ir a buscar a las agencias del Gobierno de Panamá que puedan hacer algo y es que no es fácil; porque hoy en día la Marina Mercante está más bien reduciendo oficiales de cubierta para tratar de abaratar costos porque toda la industria marítima está pasando por una situación económica difícil. Y además, porque hay una competencia feroz. Además, no hay una tradición de oficiales panameños en la Marina Mercante y muchas de las compañías de barcos prefieren una tripulación homogénea. Si los tripulantes son filipinos entonces unos oficiales filipinos, sin embargo, Panamá tiene la ventaja de tener la segunda bandera en el mundo; y esos barcos con bandera panameña, tributan en Panamá y Panamá podría perfectamente, darle algún incentivo fiscal a cambio de que pongan a bordo esos panameños y que Panamá acepte ese sacrificio fiscal como parte del aporte a este programa de adiestramiento. También, necesariamente, habrá que hacerle algunos ajustes al Código Laboral, en lo que se le aplica a esos panameños que van a ser reclutados en los barcos.

Perdóneme que me haya extendido pero era necesario.

**PREGUNTA:** Con relación a esa pregunta, también hay otra que dice: recientemente se contrataron diez (10) pilotos pero sólo tres (3) fueron panameños; y si vemos la tasa de contratación vs. la de aplicaciones para el trabajo indican que hay desventajas para los panameños. ¿No contradice esto la política administrativa de la Comisión?

**RESPUESTA:** No hay tal cosa. Mira, si se puede lograr que los egresados de las escuelas náuticas, consigan los cupos en los barcos, yo les aseguro que independientemente quien esté en la Comisión del Canal, para el año 2000, habrá por lo menos un 92, un 95% de prácticos panameños. Lo que pasa es que no hay suficiente cantidad de candidatos para las posiciones de prácticos y otros tienen que quedarse allí en la fuerza de remolcadores; porque tan importantes son los prácticos del Canal como los capitanes de los remolcadores.

**PREGUNTA:** ¿Qué opinión le merece a usted la decisión del Canal de Suez de rebajar las tarifas conforme a la distancia de la procedencia del barco?

**RESPUESTA:** Viendo en el largo plazo, yo no tengo la menor duda que tomando en cuenta la competencia a la cual está expuesta el Canal de Panamá, habría posiblemente la necesidad de considerar algún sistema tarifario que pudiera hacer más atractivo el uso del Canal para ciertos barcos que serían los que podrían estarse desviando hacia otra ruta o utilizando esa carga otro modo de

---

transporte. Ahora mismo, no encuentro la necesidad. Las tarifas de peaje nuestras están establecidas por mandato de ley lo suficientemente altas para poder recuperar todos los gastos de operación y de manejo y las mejoras en el Canal. Así que nosotros tampoco tenemos la flexibilidad que tiene el Canal de Suez; pero bajar las tarifas de peaje sería a costa de pérdida.

**PREGUNTA:** Señor Manfredo: el señor John, CPA de \_\_\_\_\_ recientemente anunció que los registros contables de la Comisión del Canal, no guardaban relación alguna con los procedimientos de contabilidad generalmente aceptados. Referencia, un gasto de diez millones de dólares en edificio aún no construido. ¿Qué tiene que comentar sobre esto?

**RESPUESTA:** Yo voy a comenzar por decir que cuando se estaba negociando el Tratado del Canal de Panamá, yo traté de disuadir a los negociadores de ambos países, de que pusieran en pago a Panamá que estuviera basado en la utilidad neta del Canal. Porque yo desde ese tiempo sabía que ese iba a ser un foco permanente de controversia si el gasto es legítimo, si el gasto es razonable, si el gasto realmente era necesario, sin embargo, eso se pactó; se pactó en el sentido de que Panamá recibía hasta diez millones de dólares anuales de las utilidades que obtuviera el Canal y una cantidad que es acumulativa. Si este año no tiene los diez millones la cantidad se acumula para el año siguiente; si tiene menos de diez millones, también se acumula y Panamá ha venido planteando varias cosas: un planteamiento que ha hecho Panamá es el hecho de que nosotros no incluimos la cantidad de diez millones de dólares en nuestro presupuesto; porque en los Estados Unidos, en la ley de ejecución del Tratado, establecieron de que eso no debería ser considerado en la base para las tarifas de peaje, en consecuencia, si no está en el renglón de ingresos, tampoco lo podemos poner en el renglón de gastos. Además, hay la teoría de que si eso es una obligación fija o si realmente es una obligación contingente. Pero Panamá ha sostenido que el hecho de que se diga que Estados Unidos le pagará a Panamá, realmente demuestra una voluntad de pagar y consecuentemente, debiera ponerse en el presupuesto. Así que ese es uno de los puntos de controversia.

El otro punto de controversia, está en el hecho de que ciertas partidas de gastos que nosotros imputamos a las operaciones del Canal, pueden ser un poco discutibles si son partidas de gastos realmente imputables a la Comisión del Canal de Panamá. Algunas corresponden a obligaciones que tenían las compañías fenecidas, Compañía del Canal de Panamá y el gobierno de la Zona del Canal y otras son, por ejemplo, algunos privilegios y beneficios que reciben los empleados norteamericanos especialmente

por servicios públicos como educación, salud, etc., y que muchos en Panamá sostienen que si esos norteamericanos tributan a los Estados Unidos el impuesto sobre la renta, los Estados Unidos están obligados a prestarle esos servicios y deben imputarse al Tesoro de los Estados Unidos y no al Canal. Pero este es un tema realmente bien controvertido, hoy en día está siendo examinado a nivel diplomático porque después de todo, ni al señor McAuliffe ni a mí nos corresponde la tarea de dirigir las diferencias en la ejecución del Tratado; nuestra tarea es asegurar que esos barcos pasen todos los días por el Canal, en forma eficiente y en forma efectiva de costo.

**PREGUNTA:** Yo voy a juntar dos preguntas en una. ¿Qué opina usted de la reciente ley de suspensión de tala de árboles como una medida de prevención contra el daño ecológico que la deforestación se dice que le está haciendo al Canal y cómo podrían los administradores del Canal o la comisión controlar la deforestación o tala de árboles que perturba el funcionamiento del Canal?

**RESPUESTA:** Ustedes van a tener aquí el beneficio de dos panameños muy talentosos y muy calificados: Stanley Heckadon y Luis Alvarado y yo agradecería que esa pregunta se la formularan a las personas que conocen más que yo sobre la materia.

**PREGUNTA:** Señor Manfredo: tengo entendido que el Canal funcionaba con un fondo para siniestros en vez de seguros. O sea, se autoaseguraba. ¿Sigue funcionando de esta forma o se están haciendo las gestiones para contratar seguros para casos catastróficos? Y añadiendo otra parte de otra pregunta: ¿Estos seguros se le comprarán a compañías locales o se les dará la oportunidad de cotizar y participar?

**RESPUESTA:** En primer lugar, en efecto, nosotros logramos recientemente, una autorización legal que nos permite comprar un seguro catastrófico. Hasta la fecha, la Comisión del Canal de Panamá igual que la Compañía del Canal de Panamá se autoaseguraban; y ahora tenemos contratada una compañía City Corps. para que nos haga un estudio de cuáles son los riesgos reales a que está expuesto el Canal, que ameritarían entonces ser asegurados. Y esa es la primera fase en que estamos empeñados. Definitivamente, de acuerdo con el Tratado, hay que darle preferencia a las compañías panameñas en la adquisición de servicios, de cualquier naturaleza.

**PREGUNTA:** Podría explicarnos acerca de los 180 millones de balboas que el Canal de Panamá le dio a Panamá? Un desglose. Gracias.

**Lcdo. MANFREDO:** No comprendí la pregunta.

**PREGUNTA:** Tú mencionaste en tu presentación que el Canal de Panamá le significó a Panamá alrededor de 180 millones de balboas en el año. La pregunta es ésta, podrías explicarnos acerca de estos 180 millones y dar un desglose de los mismos?

**RESPUESTA:** Yo dije 80 millones; posiblemente se escuchó mal. Eso está así. Hay 10 millones de dólares fijos que se pagan a Panamá, independientemente de lo que pase. Hay 10 millones que se dan a Panamá, como reembolso de los servicios públicos que Panamá presta en el área de operaciones y de vivienda del Canal; y hay un pago variable que está condicionado al tonelaje que pasa por el Canal y se paga a base de 0.31 de balboa por cada tonelada que pasa por el Canal. Esos tres componentes hacen los 80 millones a que me referí.

**PREGUNTA:** Licenciado Manfredo: ¿Contempla el gobierno nacional el de Panamá, un programa de transición de la administración del Canal de Panamá?

**RESPUESTA:** Yo estoy seguro que sí. Yo vi esta mañana por aquí al Ministro Vásquez, yo creo que Panamá tiene, definitivamente, que hacer un plan vamos a decir de transferencia gradual del Canal de Panamá. O sea, las acciones que tiene que ir haciendo Panamá de aquí al año 2000 para recibir el Canal con toda efectividad. Nosotros en el Canal, sí hemos hecho un ejercicio de cómo vemos nosotros esa transferencia a Panamá; posiblemente, pensando en la posibilidad de hacer una transferencia gradual de algunas actividades de manera que para el año 2000 lo que se transfiera a Panamá sea la actividad única de pasar los barcos por el Canal. Naturalmente que también en esa programación, tenemos que tener las seguridades de que lo que le pasamos a Panamá pueda seguir siendo operado con el mismo grado de eficiencia que lo tenemos nosotros y de efectividad de costos porque de otra manera no lo haríamos porque sería un acto de irresponsabilidad. Pero así como estamos nosotros pensando en una transferencia gradual hacia el

año 2000, Panamá también debe ir pensando en una incorporación gradual hacia el año 2000.

**MODERADOR:** El Licenciado MANFREDO lleva contestadas 28 preguntas de la Sala. Desgraciadamente tenemos como otras 20. Voy a unir dos en una y va a ser la última pregunta que va a absolver en este momento.

¿Cuánto cuesta ensanchar el Corte de Culebra y qué impedimento existe para la realización de dicha obra? ¿Qué tan urgente es su ejecución? ¿Y de acuerdo con el presupuesto de inversiones de la Comisión, se podría amortizar el costo del ensanche del Corte Gaillard antes del año 2000 sin recurrir a un aumento sustancial de peajes?

**RESPUESTA:** Nosotros hicimos varios estudios sobre el Corte de Culebra y de eso les va a hablar el Ing. Van Hoorde. Rápidamente, los estudios que hizo el Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos sobre costo, dio un costo de trescientos veinte millones de dólares para la excavación de 1986 en un escenario de construcción de cinco años. Habrá otros costos adicionales como gastos administrativos. Luego, habrá que pensar cuál será el costo de inflación en el período de tiempo que se ejecute la obra y lo que se pueda pronosticar de gastos de inflación. Habrá que considerar costo de dinero en caso de que el dinero que viniera no fuera autogenerado por el Canal de Panamá y, definitivamente, si va a ser autofinanciado por el Canal, algún ajuste de peajes habrá que hacer. Entonces, si queremos hacer un ajuste de peajes bajo, tendríamos que extender el período de duración de la obra. Una obra más corta, conlleva aumento de peaje más alto. Las proyecciones de tráfico, parecieran demostrar que esa obra va a ser necesaria en algún tiempo en la mitad de la década de 1990, algo como 1992, 1995.

**MODERADOR:** Le agradecemos al Lcdo. Fernando Manfredo su exposición y el largo período de preguntas y respuestas y esperamos que todos hayan quedado satisfechos.



# La eficiencia tiene un nombre...

# Panasonic

Office Automation 

Como todo buen empresario, es natural que esté buscando cómo aumentar la eficiencia de su empresa. Y para lograr esto, basta decir un nombre: "Panasonic OA".

La Línea Panasonic Office Automation tiene desde máquinas de escribir con una enorme facilidad de operación, hasta printers para computadoras de grandes capacidades, así como también

computadoras personales.

El sistema de automatización Panasonic, posee además, centrales telefónicas de diferentes tipos y facsímiles dotados de amplia memoria y una increíble nitidez.

Aumente al máximo el potencial de crecimiento de su empresa. Use la eficiencia Panasonic.



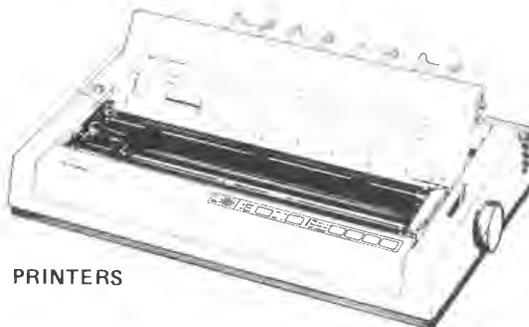
SISTEMAS TELEFONICOS



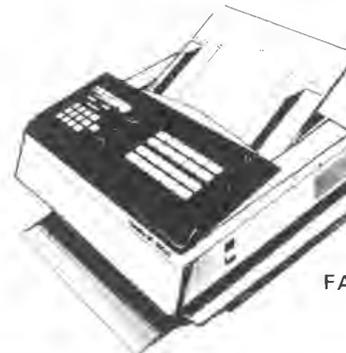
MAQUINAS DE ESCRIBIR



COMPUTADORA PERSONAL



PRINTERS



FACSIMIL

**Panasonic**  
Office Automation 

**EXPOSITOR**  
**ING. GUILLERMO VAN HOORDE, JR.**  
**TEMA: MEJORAS:**  
**EL ENSANCHE DEL CORTE CULEBRA**



Instantes en que el Ing. Guillermo Van Hoorde hacía sus planteamientos del Canal en CADE'87.

**CURRICULUM VITAE**

**NOMBRE:**

Guillermo Van Hoorde, Jr.

**ESTUDIOS:**

- Post-Grado en Ciencias de la Ingeniería OEA Fellowship, Missouri State University, Estados Unidos.
- Ingeniero Mecánico Conoco Scholarship, Washington University Missouri, Estados Unidos
- Ingeniería Industrial, Saint Louis University, Missouri, Estados Unidos.

**CARGOS**

**DESEMPEÑADOS:**

- Instructor-Mecánica de Fluído, Missouri State University Estados Unidos
- Ingeniero Industrial Planificación Ejecutiva Compañía del Canal de Panamá
- Jefe evaluador de programas del Canal y Puertos Planificación Ejecutiva Compañía del Canal de Panamá.

**CARGO ACTUAL:**

(desde 1980)

- Jefe de la División de Mejoras para el Canal
- Oficina del Administrador
- Comisión del Canal de Panamá.

**HONORES:**

- National Honorary Mathematics Society Honorary Mechanical Engineering Society Honorary Engineering Society Outstanding Service Award - Panama Canal Company.

**CHARLA DEL ING.  
GUILLERMO VAN HOORDE  
JEFE DE LA DIVISION DE  
MEJORAS AL CANAL A LA  
ASOCIACION DE EJECUTIVOS  
DE EMPRESA DE PANAMA  
24 DE ABRIL DE 1987**

**MEJORAS: EL ENSANCHE  
DEL CORTE CULEBRA**

**I. INTRODUCCION**

**DIPOSITIVA 1  
(Foto del emblema de CCP)**

La calidad de servicio que ofrece el Canal de Panamá se mide en función del tiempo que toma procesar los barcos, y de la seguridad de estos durante su travesía. La calidad de servicio junto con los peajes que se cobran es lo que determina si el Canal es competitivo con las otras alternativas de transporte marítimo.

Las inversiones de mejoras dirigidas a aumentar capacidad reducen el tiempo de los barcos en aguas del Canal y lo hacen más seguro. Por ende, el Canal se torna más competitivo.

En esta charla les mencionaré cómo el crecimiento en el tonelaje de carga que procesa el canal, o en el número y tamaño de barcos, ha precipitado la implementación de mejoras que aumenten la capacidad del Canal. Les mencionaré muy superficialmente las mejoras que ya se han implementado y dedicaré el grueso de la charla al ensanche del corte Culebra que se vislumbra como el proyecto más ambicioso para hacerle frente al crecimiento futuro de tráfico.

**II. MEJORAS PRESENTES**

Durante el año 1986 el tráfico por el Canal aumentó aproximándose a los niveles record (204 millones) de toneladas PC netos registrados en 1982 cuando aún se tenía el tráfico

del petróleo de Alaska. El tonelaje y los ingresos por peajes aumentaron en un 7.5 % con respecto al año anterior. Los tránsitos registraron un promedio de 33 al día y el tamaño promedio de los barcos ha continuado subiendo, alcanzando niveles record.

Lo que ocurrió en el 86 es sintomático de lo que ha ocurrido en el pasado y lo que se espera para el futuro. Los pronósticos más recientes elaborados por la firma de consultores económicos MANALYTICS, INC. establecen un crecimiento anual sostenido de un 2% en la carga.

Consciente de estas tendencias ya hemos tomado una serie de medidas para aumentar el equipo, mejorar las instalaciones en las esclusas, modernizar el control de la navegación, aumentar el almacenamiento de agua, y ensanchar el cauce.

**DIPOSITIVA 2  
(Remolcadores)**

Los recientes proyectos para aumentar el equipo han incluido la adquisición y reemplazo de remolcadores - aquí pueden observar el "Paz", que es el remolcador de más reciente adquisición.

**DIPOSITIVA 3 (Locomotoras)**

Nuevas locomotoras de remolque - recibimos las últimas cinco locomotoras o mulas a principios del año fiscal 1987, con la adquisición de las 5 unidades más, la flota aumentó a un total de 80 locomotoras.

**DIPOSITIVA 4  
(Luces de poste alto)**

En las esclusas hemos instalado alumbrado de poste alto. Aquí lo vemos en las esclusas de Miraflores, donde funciona para garantizar el paso seguro de los barcos más grandes en las tempranas horas del amanecer y las del atardecer, a la vez

que proporciona de noche una iluminación que ofrece mayor seguridad a los barcos más pequeños.

**DIPOSITIVA 5  
(Estación de amarre)**

Justo al norte de las esclusas de Pedro Miguel, cerca de la entrada del corte Gaillard, se ha construido una estación de amarre para barcos. La estación proporciona un mayor aprovechamiento de nuestra capacidad en las esclusas al permitir que pasemos más barcos por dichas esclusas antes de retenerlos en dicha estación por causa de la neblina en el corte o por cualquier otra razón que les impida entrar al corte. Anteriormente dichos barcos se retenían en el anclaje del Pacífico.

Contamos con un centro computarizado que une a las unidades de control del tráfico del atlántico y del Pacífico. La travesía de las naves se vigila con una nueva red de televisión de circuito cerrado, aumentando así la eficiencia del sistema de control de la navegación.

Uno de los recursos vitales del Canal es el agua. Cada barco necesita 52 millones de galones de agua para hacer un tránsito por el Canal. Para disminuir la posibilidad de limitar el calado durante los meses de la estación seca, en 1985, la división de dragado terminó la profundización del Corte Culebra y áreas en el Lago Gatún. Con esta gran obra de movimiento de tierra, se aumentó la profundidad del lecho del Corte Culebra tres pies y ahora se puede almacenar más agua. La deforestación de bosques en la cuenca hidrográfica hasta la fecha ha causado una pérdida insignificante en la capacidad de almacenaje debido a la erosión. Con controles de deforestación particularmente en Alto Chagres no prevemos pérdida significativa en la capacidad de almacenaje del Lago Madden. Todo esto junto con los recientes pronósticos de tráfico que

indican una demanda constante en número de barcos aseguran la disponibilidad de agua a largo plazo.

En 1977 se empezaron los estudios para la eliminación de curvas peligrosas en el cauce del Canal. Se aumentó el radio de curvatura de Mamei a 6,500 pies en 1982 y en 1986 se aumentó el radio de curvatura de Bohío a 4,500 pies. Para el año 1991 se tiene programado ensanchar la entrada del Pacífico de 500 pies a un máximo de 1000 pies.

Todas estas mejoras sin embargo no son suficientes para hacerle frente a la gran cantidad de barcos grandes que por su tamaño deben transitar el angosto Corte Culebra con restricciones.

### III. PROBLEMA CON BARCOS GRANDES

El tamaño promedio de los buques que transitan, medido en toneladas netas del Canal de Panamá, fue relativamente estable hasta los inicios de los años 50 cuando los buques especializados más grandes hicieron su aparición en la industria. Reflejando la necesidad de movilizar lo más eficientemente posible mayores cantidades de materias o productos. Entre los años de 1955 y 1985, el tamaño promedio de los buques que usan el Canal aumentó en un factor de tres.

Lo que es aún más importante, los barcos más grandes que pueden pasar por el Canal, los de 100 pies de ancho o más, han aumentado considerablemente en años recientes. El número de buques en esa categoría ha aumentado de 115 menos de 1% del total de tránsitos en 1965 a casi 2,400, 20% en 1986. Nuestro más reciente pronóstico indica que el tamaño de estos barcos continuará aumentando aún cuando el número de tránsitos permanezca igual.

Excepto por las estructuras de las

esclusas, la sección más angosta del Canal es el tramo de ocho millas conocido como Corte Culebra. Debido a que esta sección angosta es de sólo 500 pies de ancho, el tránsito está restringido en esta área del Canal. Esta situación se torna particularmente preocupante si consideramos la tendencia hacia barcos de mayor manga y calado. Aún con las mejoras programadas, las restricciones en el corte Culebra resultan el mayor obstáculo para hacerle frente al crecimiento del tráfico.

Las restricciones que hay en el Corte Gaillard se pueden ver en el cuadro # 1. Los buques de mangas de 80 pies o menos pueden transitar por este Corte a cualquier hora, aún cuando haya barcos navegando en dirección contraria. Generalmente los buques de 80 a 90 pies de manga no se restringen a menos que su calado sea de 36 pies o más, en cuyo caso no pueden transitar el Corte Gaillard durante la noche. Los buques de 91 a 95 pies de manga no pueden transitar de noche y además no pueden encontrar barcos en dirección opuesta si su ancho combinado es más de 170 pies. Y finalmente, los buques de 95 pies o más deben transitar por el Corte Gaillard solos y durante las horas de día. Ver cuadro #2.

Con frecuencia, la niebla disminuye el tiempo de que disponen los buques para transitar durante el día, que normalmente es de las 6 de la mañana a las 6 de la tarde. Más aún, durante los nueve meses de la época de lluvias, los programadores de tránsitos automáticamente fijan las 7:45 de la mañana como la hora en que la niebla se levanta en el corte Gaillard. Estas restricciones diurnas y de tránsitos individuales limitan la cantidad de buques que pueden transitar por día. La Administración del Canal reconoció la necesidad de estudiar el problema de la restricción de tránsito en una vía y se aprobaron los fondos necesarios para hacer el estudio.

## IV. ENSANCHE DEL CORTE GAILLARD

El estudio del ensanche del Corte trata de determinar la necesidad de dicho ensanche, el tamaño al que debe ensancharse el Corte para permitir el tránsito de dos vías de los buques de mayor tamaño que pueden utilizar el Canal de Panamá, y los beneficios del ensanche. El cauce óptimo se obtendrá de un equilibrio razonable entre el costo de excavación y el grado de seguridad que se le proporcione a los barcos.

Durante el estudio hay que evaluar las condiciones operacionales, técnicas, ambientales, financieras y económicas.

### A. ANALISIS OPERACIONAL

Con el análisis operacional se establece cuándo será necesario el proyecto, cómo debe llevarse a cabo y cómo se afectarán los recursos. La necesidad del proyecto se determina midiendo la interacción de tráfico y capacidad. La calidad del servicio según su tiempo de permanencia en aguas del Canal y su seguridad. Si la capacidad del Canal no se aumenta para cumplir con una mayor demanda de tránsitos, aumentará el tiempo de tránsito de dichos barcos. Para los clientes, el costo por el uso del Canal está compuesto por el costo del tiempo en aguas del Canal al igual que el peaje. Si la demora es excesiva, el costo aumenta y parte del tráfico se desvía a rutas alternas.

El análisis operacional exige un pronóstico de las llegadas de barcos, según su tamaño. El pronóstico preparado por MANALYTICS, INC., muestra aumento sustancial en el número de buques de gran tamaño que solo pueden transitar con restricciones. El número de estos barcos será prácticamente el doble en los próximos 25 años. Ver cuadro #3.

Con el pronóstico de llegadas se han desarrollado programas hipotéticos de tránsito que simulan el procedimiento que se sigue en la práctica para programar los tránsitos por el Canal. Estos programas hipotéticos resultan eficaces y eficientes para reproducir lo que realmente ocurre. Mediante estos programas hipotéticos, la Comisión pudo establecer lo que serían sus ingresos y costos de operación, al igual que la información sobre los recursos que se necesitan para emprender el análisis económico del proyecto. Ver cuadro # 4.

Para el análisis operacional se utiliza la técnica de "Queuing Theory", que describe como los clientes llegan a la estación de servicio, obtienen el servicio deseado y luego continúan su viaje. La capacidad disponible en la estación de servicio que en este caso es el Canal, debe ser mayor que el promedio de llegadas, con el fin de mantener el tiempo que el cliente permanece en aguas del Canal dentro de un límite aceptable.

El cuadro muestra las condiciones existentes en el Canal de Panamá. Si la cantidad de barcos que arriba al Canal tiende a aproximarse demasiado al límite de la capacidad de barcos que puede atender el Canal, sería imposible controlar el tiempo que las naves permanecen en aguas del Canal. Con un nivel inferior de llegadas, el tiempo de permanencia en aguas del Canal puede mantenerse por debajo de las 24 horas que tradicionalmente ha sido la norma aceptable de calidad de servicio.

Se desarrolló un modelo de computadora para determinar el comportamiento del tiempo en aguas del Canal a diversos niveles de llegadas y de capacidad. El modelo fue particularmente valioso para evaluar la forma en que el tiempo en aguas del Canal se deteriora a medida que las llegadas se acercan a la capacidad máxima del Canal y el comportamiento del tiempo en aguas del Canal como resultado

del cierre periódico de una vía de las esclusas para los fines del mantenimiento y reacondicionamiento.

Los resultados muestran que sin el ensanche, los niveles del tiempo en aguas del Canal durante el cierre de las vías de las esclusas aumentarían a niveles inaceptables. Actualmente, el tiempo en el Canal se mantiene por debajo de 24 horas durante 323 días del año. Para el año 2005, el tiempo en aguas del Canal aumentará a 28 horas durante 172 días y a 82 horas durante 193 días. Ver cuadro # 5.

El estudio indica que sin el ensanche, el Canal podría continuar ofreciendo una calidad de servicio aceptable hasta 1997, cuando se espera que lleguen unos 17 buques de tránsito diario por día. A medida que las llegadas excedan este nivel, habrá un deterioro del tiempo en aguas del Canal. Con el ensanche, el Canal podría atender el volumen de tráfico que se espera en los próximos 50 años dentro de la limitación del tamaño de las esclusas.

El estudio operacional, que se basó en los pronósticos de MANALYTICS, también consideró desviaciones razonables en la llegada de barcos con restricciones. En el cuadro 6 se enseña cuando cada una de las tres secciones del Corte deben estar terminados según el pronóstico de MANALYTICS y desviaciones de dos barcos grandes. Cuando se debe empezar cada fase de la construcción está a discreción de la administración de la empresa. Cabe notar que una pronta implementación daría suficiente protección en caso de un aumento sorpresivo en el tráfico, brindaría mayor flexibilidad en el financiamiento de la obra y aceleraría la solución de problemas asociados con derrumbes. Ver cuadro # 6.

Finalmente, el análisis operacional también sirvió para identificar el

personal y equipo que se necesita y la secuencia óptima de excavación para reducir la interferencia con el tráfico durante la construcción.

#### **DIPOSITIVA 18 (Alternativa)**

Se consideraron varias alternativas al ensanche total. Algunas, tales como, la construcción de estaciones de amarre, no proporcionan la solución adecuada al fuerte tráfico que se espera de buques de tránsito diario. Cuando mucho, estas alternativas proporcionan incrementos teóricos de sólo uno o dos buques más y exigen una sincronización de tráfico difícil de lograr. Otras alternativas, como el ensanche total limitado no son más que la realización del proyecto de ensanche en fases. Ver cuadro # 7.

#### **B. ANALISIS TECNICO**

El propósito del análisis técnico es determinar la dimensión del cauce óptimo, el diseño de las laderas, y el volumen y tipo de material de excavación. Además de la metodología y costo de construcción. El trabajo de diseño del cauce se efectuó con la ayuda de la CAORF, que es la facilidad de investigación computarizada de la Administración marítima de los Estados Unidos en Kings Point, Nueva York. El diseño de las laderas y la determinación del volumen de excavación fueron hechos por los ingenieros geotécnicos de la propia Comisión, mientras que el cuerpo de ingenieros del Ejército de los Estados Unidos, con gran experiencia en proyectos de esta magnitud, asistía con la metodología de excavación y el estimado de costo.

Los tres elementos del análisis técnico aparecen en el cuadro # 8. El ancho del cauce desde la nueva línea del prisma del Canal y las laderas de la orilla determinan el volumen de tierra que hay que excavar. Para obtener la metodología óptima y el costo. El cuerpo de ingenieros tomó en cuenta tanto el volumen como la naturaleza del material que hay que excavar.

El objetivo del estudio es establecer el diseño del cauce que resulte en la mínima excavación, al tiempo que ofrece a los grandes buques de tamaño PANAMAX la posibilidad de encontrarse en el Corte sin deterioro o inseguridad.

El perfil de calidad del manejo se midió con complejos simuladores computarizados utilizando un buque de validación para establecer la calidad normativa de navegación que debe llenar el barco de diseño en el cauce ensanchado. Como buque de validación se utilizó un barco granelero genérico de 85 pies de manga y como buque de diseño, se utilizó un barco granelero de 106 pies de manga. El tamaño máximo que se puede acomodar en las esclusas. Ver cuadro # 9.

Para cuantificar la seguridad que se puede lograr durante el encuentro, se establecieron cuatro índices distintos de calidad de navegación.

El comportamiento de los modelos de los buques se determinó utilizando laboratorios especializados capaces de medir las fuerzas hidrodinámicas que actúan sobre la navegación del buque en los cauces restringidos, registrando datos sobre barcos que en la práctica navegan por el Corte Gaillard y observando su comportamiento en los simuladores computarizados capaces de reproducir las características de la navegación. Los laboratorios suecos de la SSPA se utilizaron para establecer las fuerzas hidrodinámicas, mientras que los laboratorios de CAORF se utilizaron para la simulación, con la colaboración de prácticos de la Comisión del Canal de Panamá.

Debido a la gran cantidad de posibles esquemas que había que probar, se utilizó el análisis de tiempo comprimido utilizando la lógica del piloto automático. Para lograr un índice de calidad del manejo, se probó

un esquema que requería poca excavación con distintas condiciones de operación. Si los resultados no lograban los criterios establecidos para su aceptación, se probaba entonces un nuevo diseño que necesitaba más excavación. El proceso se repetía hasta que se cumplían los criterios de navegación. Posteriormente los prácticos de la Comisión validaban el esquema utilizando simulación en tiempo real.

El proceso concluía cuando se identificaban las dimensiones que cumplían los requisitos de seguridad y el mínimo de excavación. Para ello se necesitará ampliar secciones rectas de 500 a 630 pies, y excavar el contorno interior de las secciones curvas hasta un ancho de 730 pies, aumentando a la vez el radio de la curvatura hasta 3000 pies. El estudio también estableció que la transición de secciones rectas a curvas se hiciera a un ángulo de 20 grados. Ver cuadro # 10.

Los objetivos del esfuerzo geotécnico son el diseño de las laderas del cauce, la identificación de tipos de material y el cálculo del volumen de excavación. En el diseño de las laderas, uno de los factores importantes es el deslizamiento de tierra.

Las laderas deben diseñarse para lograr el ancho adicional al menor costo total. El costo más bajo es el que resulte del balance entre los gastos iniciales de construcción y los requisitos de mantenimiento a largo plazo.

Para diseñar laderas estables, hay que prestar atención particularmente a la resistencia del material que existe a lo largo de las superficies de corte.

Si es difícil determinar las propiedades de la resistencia de una ladera natural, la tarea de determinar las características de la resistencia de corte de la gran variedad del material que existe en el Corte Gaillard se convierte en un verdadero desafío. Ver cuadro # 11.

El cálculo del volumen que se obtuvo para el cauce recomendado y para los diseños reales de las laderas sirvió de base para establecer el costo estimado del proyecto. Los resultados aparecen en el cuadro # 12.

El proyecto del ensanche del Corte Gaillard consta de la remoción y desecho de aproximadamente 34 millones de yardas cúbicas de tierra y piedra.

Al cuerpo de ingenieros de los Estados Unidos le correspondió asistir en el establecimiento de metodología de construcción y costo. Para preparar el área hay que despejarla y desyerbarla, romper el terreno, construir, mantener caminos de acceso y de acarreo.

Una significativa porción del material "seco" que se encuentra sobre la piedra sólida consiste de material consolidado y piedra que no necesita perforarse ni dinamitarse, pero sí tendrá que quebrarse para que sea más fácil cargarla y transportarla. Estos materiales pueden cargarse y transportarse con eficacia utilizando excavadoras con la ayuda de tractores de empuje. Este método se presta particularmente para distancias cortas de acarreo por rutas con pendientes moderadas, como las que habrá en el proyecto del Corte Gaillard.

Habrà que quebrar toda la roca sólida para hacer la excavación. El método más práctico y convencional para las condiciones de este proyecto es la perforación y voladura. Entonces el material podrá cargarse eficazmente con cargadoras frontales de llantas grandes y acarrear en grandes camiones de volquete. Existe una amplia variedad de equipo versátil, móvil y fácilmente ajustable que compensa la diversidad de características del material excavado, las distancias de acarreo y otros factores.

Los materiales húmedos podrán

excavarse con dragas de cucharón y se podrán acarrear en barcazas hasta las áreas de desecho en el lago Gatún. Este parece ser el método más eficaz de llevar este trabajo, ya que el material húmedo generalmente no está accesible al equipo que está en tierra firme. Las dragas de cucharón son más adecuadas que la mayoría del resto del equipo para barrer y limpiar el fondo de un corte.

La excavación y desecho del material proveniente del Gold Hill presenta problemas peculiares, particularmente por el acceso difícil al área, existen áreas inestables en los lados superiores e inferiores del cerro donde han ocurrido deslizamientos de consideración. Los costados del cerro de oro desde donde la tierra se deslizó son casi verticales, de manera que no se puede llegar a ellos por caminos en las laderas del cerro, que sería lo normal. No se pudo llegar a una conclusión en firme en cuanto a la conveniencia y factibilidad de utilizar métodos exóticos para la excavación adicional que hay que hacer en Gold Hill, pero hemos incluido un cálculo de gastos de contingencia. Ver cuadro # 13.

En comparación a los métodos escogidos que explicamos anteriormente, los demás métodos de excavación no se consideraron prácticos ni económicos. La excavación con palas de cable de arrastre, excavadoras de cucharón de mordazas o retroexcavadoras se consideró inferior a las dragas de cucharón a causa de la magnitud del proyecto y las condiciones existentes. La excavación con dragas de cabezal de cuchilla y tuberías, con bombeo a las áreas de desecho en terrenos más arriba se consideró impráctica al compararla con el alcance que tienen las demás alternativas. Habría demoras considerables al tropezar con los grandes peñascos y lentes de material duro que sabemos que habrá y que impedirán las operaciones o aún dañarán la draga de tuberías. No se consideró adecuada la excavación con excava-

doras de ruedas y el acarreo mediante correas transportadoras, debido a la distancia relativamente larga por la que hay que acarrear el material.

La construcción comenzará en el extremo norte del proyecto. Después de preparar el área de desecho y construir los caminos de acceso y acarreo, comenzará la excavación seca en dirección sur. Cuando estas obras estén suficientemente avanzadas comenzará la excavación húmeda en dirección sur. El tamaño de las dos dragas y de las grandes barcazas que se usarían para acarrear el material excavado a las áreas abiertas de agua, no permiten que funcionen una al lado de la otra en el corredor de acceso de 130 pies que constituye el área mínima del ensanche. Por lo tanto, será necesario que una de las dos dragas excave una porción de la faja del ensanche y proceda hacia el sur a una distancia razonable. En este punto, la segunda draga de cucharón podría remover la faja que queda del corredor de acceso y el material que se desprende hacia la sección ensanchada desde las laderas. Esta secuencia permitiría el uso productivo de ambas dragas sin que haya ninguna interferencia con el movimiento del tráfico de naves por el Canal existente. La excavación seca se puede llevar a cabo de manera simultánea en otras áreas. Ver cuadro # 14.

El costo estimado de \$ 400 millones que aparece en la diapositiva es en dólares de 1986 y corresponden a un contratista principal en un período de construcción de 5 años.

Aunque el costo de excavación seca se estima en \$6.00 la yarda cúbica y el dragado en \$ 12.00 la yarda cúbica, el costo total de excavación seca y de dragado es aproximadamente igual debido a la mayor cantidad de excavación seca.

Se ha calculado un índice de ganancia utilizando el método de "Factores Graduados" que utiliza el cuerpo de ingenieros de los Estados

Unidos, que abarcan la mayoría de los factores variables significativos que hay que considerar tales como el riesgo, la dificultad, la inversión del contratista y la magnitud de las obras.

Se han calculado las contingencias en un 20 % mientras que el costo interno de la Comisión del Canal de Panamá (en cuanto a la realización del diseño, la administración de los contratos y la reubicación de instalaciones) se han calculado de 15 a 20 por ciento. Ver cuadro # 15.

El plan que acabo de presentar se considera el más económico de todos los planteados, además, como la obra se termina en el menor tiempo posible, el aumento de capacidad se realiza en el período de tiempo más corto. Sin embargo hay factores que considerar en la evaluación de planes alternos que pueden indicar una estrategia distinta de construcción.

En el cuadro # 16 vemos varios calendarios alternos de construcción que varían el número de contratistas y los años para la ejecución de la obra.

Aunque los planes alternos resultan a primera vista en costos más elevados, la ejecución de la obra por sectores permitiría la utilización de información real para determinar si los estimados de costos para la siguiente fase deben ser modificados. La construcción en períodos más largos contribuiría a una planificación financiera más estratégica al extender los requisitos de inversión, permitiría el uso de contratistas locales y de personal y equipo de dragado de la Comisión del Canal de Panamá, permitiría verificar si el tráfico materializa según el pronóstico y permitiría a la Comisión la adquisición de equipo moderno de dragado.

### C. ANALISIS AMBIENTAL

La evaluación de los impactos ecológicos potenciales constituye una

parte principal en la consideración global de la factibilidad de cualquier proyecto de mejoras de la vía acuática. Hemos hecho nuestro estudio del aspecto ambiental tomando en cuenta tanto las guías federales americanas como los compromisos que tenemos según el Tratado. Hemos trabajado estrechamente con los expertos del cuerpo de ingenieros y las organizaciones de protección del ambiente en Panamá. Ver cuadro # 17.

Los impactos potenciales que las obras tendrían en el ambiente son determinados principalmente por el tipo de equipos que se necesitan, las cantidades y la naturaleza de la piedra o la tierra que se excava y se desecha. Y por los períodos de construcción, ya sea que el trabajo se lleve a cabo continuo o intermitentemente.

Se estudiaron todos los parámetros ambientales relevantes, tal como se indican en el cuadro # 18.

De acuerdo con el plan recomendado para el proyecto, virtualmente todo el material que proceda de las obras de excavación en tierra será desechado en sitios apropiados en terrenos altos.

Las excavaciones acuáticas asociadas con el ensanche necesitan lugares de desecho en áreas abiertas de agua. Este tipo de desecho constituye aproximadamente una tercera parte del material total que se excavará durante el proyecto. En este caso se aplicaron los mismos criterios que se utilizaron para escoger las áreas de desecho en tierra. Ver cuadro # 19.

En resumen, las operaciones del ensanche no introducirán ningún elemento negativo significativo en el ambiente del Canal en términos de equipo. Procedimientos, áreas afectadas, u otras fuentes potenciales de preocupación ecológica.

## D. ANALISIS FINANCIERO

En el análisis financiero se consideran las alternativas para obtener fondos, y se escoge la mejor de las opciones factibles.

Las diversas estrategias financieras se basaron en el pronóstico de tráfico, en la capacidad según se determina en el análisis operacional, en la forma de ejecución del proyecto y finalmente en su costo.

La diapositiva sobre estrategias de inversión incluye no solo las basadas en el pronóstico hecho por MANALYTICS, sino también las basadas en que el pronóstico varíe por dos barcos grandes. Las nueve opciones que se ofrecen abarcan una amplia gama de posibilidades. Por ejemplo, si el periodo de construcción es de cinco años y las llegadas de barcos son como pronostica MANALYTICS, el proyecto deberá iniciarse a más tardar en 1995 y deberá concluir a más tardar en el año 2000. Cabe notar que la administración de la empresa no está limitada a seguir alguna de estas estrategias y que puede optar por una más pronta implementación del proyecto. Ver cuadro # 20.

Las alternativas financieras consideran la proporción de fondos propios y de préstamos que se necesita para realizar el proyecto.

En las formas de financiamiento se consideró la generación interna de los fondos así como también la creación de reserva y el uso de préstamo a 15 años con un periodo de gracia y una tasa de interés de 6% por encima de los niveles de inflación. La determinación final de la forma de financiamiento deberá considerar el impacto en las partes interesadas. Para los Estados Unidos la forma preferida sería aquella que minimice el impacto a los contribuyentes ameri-

canos. Para Panamá sería aquella que resulte en la transferencia de un Canal viable con un mínimo de obligaciones financieras. Y para los usuarios sería aquella que resulte en el menor aumento de peajes. Ver cuadro # 21.

La estrategia financiera óptima basada en la generación interna de los fondos a través de aumentos en peajes considera el aumento máximo permitido que evite el éxodo de usuarios hacia otras rutas. La política de aumento de peajes deberá asimismo brindar a los usuarios la estabilidad necesaria para poder planificar sus operaciones sin estar sujetos a fluctuaciones violentas en sus costos.

Un financiamiento basado exclusivamente en aumentos de peajes para sufragar los costos no requiere cambio en la ley ni legislación especial. Sin embargo los aumentos de peajes necesarios serían elevados y el proyecto sería en efecto sufragado por los que usan el Canal durante el periodo de construcción.

Complementar los aumentos de peajes con la creación de una reserva antes de iniciar la construcción aumentaría el periodo de financiamiento y reduciría algo los aumentos de peajes requeridos. Sin embargo esta alternativa requeriría cambios en la forma normal del financiamiento de la empresa que se basa en "Break even". Habría que legislar sobre la forma de manejar la reserva y crearía la situación de que algunos usuarios pagarían parte de la inversión sin recibir beneficios.

Finalmente, financiar el proyecto con préstamos a largo plazo aumentaría al máximo el periodo de financiamiento, reduciría a un mínimo el aumento de peajes y el peso del proyecto lo llevarían sobre todo aquellos que se benefician con el proyecto. Esta alternativa, sin embar-

go, es la que encuentra los mayores obstáculos con las leyes (autoridad para préstamos y deuda después del año 2000), los tratados y las normas existentes de operación.

Resultados preliminares para niveles de inflación entre 3 y 9 por ciento anual indican la factibilidad de financiamiento interno sin importar el período de construcción, si la inflación es del 3 %. A medida que la inflación aumenta existe la necesidad de extender el período de construcción si el proyecto se lleva a cabo con financiamiento interno o la necesidad de suplementar el financiamiento interno con reserva o préstamo. Ver cuadro # 22.

#### E. ANALISIS ECONOMICO

El objetivo del análisis económico es evaluar la factibilidad económica del proyecto.

Los ingresos que se generan del tráfico del Canal por peajes, los ingresos por servicios relacionados con el tránsito de naves y por intangibles constituyen los beneficios que se perciben, mientras que la inversión y los gastos representan las erogaciones. Ver cuadro # 23.

El ensanche, además de generar ingresos adicionales debido al aumento de la capacidad, aumentaría el

valor del Canal para los usuarios actuales al reducir el tiempo que los barcos deben permanecer en aguas del Canal.

El valor de Canal para los usuarios está representado por la diferencia entre el costo de transitar por el Canal y el costo de la mejor alternativa. Una mejora en la calidad de servicio se refleja en un mayor valor del Canal para los usuarios y viceversa. Ver cuadro # 24.

Para que el proyecto sea factible, los beneficios deberán compensar el costo de la inversión y los gastos adicionales de operación que surjan durante la vida del proyecto.

Los resultados finales del análisis económico están pendientes de la finalización del análisis financiero, que determinará la naturaleza, las fuentes y el costo de los fondos que el proyecto requiere.

Cuando el estudio quede terminado, que se espera será en 1987, se presentará una recomendación a la Junta Directiva de la comisión del Canal de Panamá. Aunque la mayor parte, si no el total, de la obra deberá terminarse en la década de los 90, los intereses que la República de Panamá y los Estados Unidos tienen invertidos en este proyecto. Hacen que la disposición final de la obra sea convenida a un nivel diplomático.

## LISTA DE DIAPOSITIVAS

### DIAPOSITIVAS

|       |   |
|-------|---|
| 1-10  | Fotos                                       |
| 11    | Restricciones de tránsito                   |
| 12    | Impacto de restricciones de tránsito        |
| 13    | Foto  |
| 14    | Pronóstico de tráfico                       |
| 15    | Teoría de tiempo en agua del Canal          |
| 16    | Tiempo en aguas del Canal (TAC)             |
| 17    | Fecha de terminación                        |
| 18    | Alternativas                                |
| 19    | Estudio Técnico                             |
| 20-21 | Fotos                                       |
| 22    | Análisis de tiempo-Comprimido               |
| 23    | Dimensiones del cauce recomendadas          |
| 24    | Perfil de pendientes                        |
| 25    | Volúmenes                                   |
| 26    | Metodología de excavación                   |
| 27    | Secuencia de dragado                        |
| 28    | Costos                                      |
| 29    | Costo del proyecto por esquema              |
| 30    | Areas principales de interés                |
| 31    | Selección de área de despojo en tierra      |
| 32    | Selección de área de despojo en agua        |
| 33    | Estrategias de inversión                    |
| 34    | Características de formas de financiamiento |
| 35    | Formas de financiamiento                    |
| 36    | Consideraciones                             |
| 37    | Análisis económico - concepto               |
| 38    | Foto  |

# PREGUNTAS Y RESPUESTAS

## ING. GUILLERMO VAN HOORDE

CADE-87

Viernes, 24 de abril

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Exposición del Ing. GUILLERMO VAN HORDE

**PREGUNTA:** Si la Comisión compra dragas adicionales, nombrará doscientos cincuenta trabajadores y subcontratará remoción del dragado seco. No sería ésta una mejor vía para realizar el ensanche, puesto que: primero, la Comisión ya tiene la experiencia del ensanche anterior? Segundo: se minimizan los costos, ganancia, etc.? Tercero, No es necesario un aumento pronunciado de peajes, Cuarto, los equipos comparados serían para renovar los existentes ya obsoletos.

**RESPUESTA:** Para llevar a cabo el proyecto, el aumento de peajes es necesario. En relación a la alternativa de comprar dragas y aumentar el equipo que tenemos nosotros en la División de Dragado, es una de las alternativas que se están evaluando; y, definitivamente, si los costos son inferiores a la de contratar, esa sería la alternativa que tomaríamos.

**PREGUNTA:** Existe ambiente dentro de la mayoría norteamericana de la Comisión para realizar este proyecto antes del 2000? Y de ser así, están dispuestos a abogar por un cambio en la Ley Murphy para el adecuado financiamiento?

**RESPUESTA:** Yo les mencioné los diferentes ángulos con que se ve este proyecto; tanto del gobierno americano, como del gobierno panameño, como de los usuarios. Definitivamente, hay una diferencia; hay ciertos objetivos, que son diferentes. Pero nosotros creemos que podemos llegar a una conclusión, a una alternativa, en que optimice todos estos factores y que sea la que necesiten los usuarios, la que beneficie a Panamá y la que los Estados Unidos está dispuesto a llevar a cabo.

**PREGUNTA:** Ingeniero Van Hoorde: usted mencionó el acarreo de desechos al Lago Gatún. ¿No traerá como consecuencia, un desplazamiento del volumen para las reservas de agua, el depositar los desechos sólidos en el lago? ¿No se podrán aprovechar estos desechos para un proyecto, ejemplo el relleno a lo largo de la Avenida Balboa?

**RESPUESTA:** Nosotros no podemos considerar que esos volúmenes que vamos a excavar, podamos pasarlos por las esclusas; porque si los pasamos por las esclusas ya

entonces no podemos pasar los barcos comerciales. Y lo que sí nosotros estamos considerando es llevar este material a la distancia mínima posible dentro del lago Gatún, para minimizar los costos.

Ahora: en relación al agua, en realidad no tenemos ningún problema. Nosotros estamos removiendo un material de un lugar que es el Corte Culebra y depositándolo en otro lugar que es el Lago Gatún; que resulta ser la misma cantidad de agua. O sea que lo que estamos haciendo es desalojando el agua en el Lago Gatún que es igual al que vamos a llenar el mismo volumen que hemos movido. Así que no tenemos ningún problema en que vamos a aumentar o disminuir los volúmenes de agua.

**PREGUNTA:** Si los grandes buques transitan las esclusas durante la noche con la nueva iluminación artificial, no sería más económico iluminar el Corte de Culebra en igual forma para que estos buques también transiten de noche?

**RESPUESTA:** Nosotros estamos hablando de un corte de 500 pies de ancho en el cual no hay locomotoras que los estén ayudando a pasar, estamos hablando donde hay curvas que es difícil, aun con luces, que el piloto tenga una visión, una percepción de exactamente cuándo debe comenzar las curvas. Así que hablar de poner luces en un corte de 500 para permitir los barcos grandes transitar, sería disminuir la seguridad del Canal y que no es el mismo caso en las esclusas, donde sí se está llevando a cabo.

**PREGUNTA:** ¿Cuál fue el resultado del estudio de financiamiento hecho por Steams?

**RESPUESTA:** Bueno, yo le hablé del resultado del financiamiento. Ellos básicamente, están diciendo que sí se puede llegar a financiar, que se puede financiar tanto por medio interno, quiere decir que uno sube el peaje e inmediatamente de los dineros que coge de los peajes, va llevando a cabo el proyecto. Esa sería una de las maneras. En la diapositiva enseñé que esta manera de financiar es factible si nosotros vemos las posibilidades de poder evadir estas cláusulas de los Tratados o de hacer los cambios, o tenemos el apoyo en el Congreso americano para poder llevar a cabo estos cambios, entonces estas serían alternativas factibles; de otra forma tendríamos entonces que solamente poder llevar a cabo el proyecto si subimos los peajes y vamos llevando el proyecto a medida que los dineros van entrando.

**PREGUNTA:** De realizarse el ensanche del Corte, se estaría afectando el estudio de alternativas al Canal que está llevando a cabo la Comisión Tripartita? No sería más

---

factible como siguiente paso, evaluar el tercer juego de esclusas?

**RESPUESTA:** Para nosotros, la Comisión del Canal como lo dijo el Lcdo. Manfredo anteriormente, uno de los objetivos es asegurarse de que lo mantengamos operando eficientemente. Nosotros necesitamos un proyecto como el ensanche del Corte de Culebra, mucho antes del año 2000. Los estudios que se están llevando a nivel del Grupo de las Alternativas, son estudios que van a tomar mucho más tiempo, el seleccionarlos, el aprobarlos, el diseñarlos y el instrumentarlos. Así que yo no veo, en ninguna forma - esta es mi opinión en cierta forma personal - que este estudio esté compitiendo. Es más: si el ensanche se lleva a cabo implementándolo antes del año 2000 y después, más tarde uno de los estudios habla de un canal a nivel o de la tercera esclusa, para implementarse en el año 2020 ó 2030, uno no tiene ninguna contradicción con el otro. Las inversiones que nosotros hagamos en este proyecto del ensanche, serían para mantener los clientes para ese proyecto que están hablando ellos para el año 2020.

**PREGUNTA:** De realizarse el ensanche del Corte, particularmente en el lado Sur, cuál sería el futuro de la Estación de Amarre recientemente inaugurada en Pedro Miguel? ¿Esta no era parte de una de las formas de ensanche del Corte que usted dijo, no era la más factible?

**RESPUESTA:** No, yo cuando hablé de estaciones de amarre, eran estaciones de amarre a lo largo del Corte Culebra. La razón por la cual nosotros tenemos la estación de amarre al Norte de Pedro Miguel es para aumentar la capacidad de barcos pequeños, no de barcos grandes. Nosotros utilizamos esa estación de amarre para amarrar los barcos pequeños que vienen inmediatamente después de los últimos barcos grandes que navegan hacia el norte y que aprovechan las esclusas de Pedro Miguel, en los momentos en que los últimos barcos, navegando norte, salen de Pedro Miguel, hasta que el primer barco grande navegando sur, llega a Pedro Miguel. Durante ese período de tiempo que son dos horas, queremos aprovechar las esclusas, subiendo los barcos pequeños. Pero en ninguna forma, esa estación de amarre es beneficiosa para la capacidad del tránsito de barcos grandes.

**PREGUNTA:** El costo del ensanche se estima en 320 a 420 millones; esto incluye costo de la administración de oficinas en Estados Unidos, movilización y desmovilización, en caso afirmativo, esto se calcula en 40% más imprevistos del total de la obra. ¿Por qué no lo hace la Comisión y Panamá le daría la maquinaria que se adquiera, o sólo se hizo para compañías estadounidenses?

**RESPUESTA:** Nosotros hicimos los estimados por una sola razón: para poder llevar los estudios financieros y

económicos. Nosotros preferimos que los estimados sean conservadores, en el sentido de que sean hasta un poquito inflados para asegurarnos de que es factible llevar a cabo el proyecto.

Cuando nosotros asumimos que hablamos de una compañía internacional es que queríamos ver la forma más rápida de poder llevar el proyecto. Si nosotros queremos llevar el proyecto total, tanto de excavación seca como de dragado en cinco años, sería primero que todo, compañías de dragado; nosotros no lo podemos hacer, la Comisión y las compañías internacionales y segundo, para poder llevar a cabo la excavación en seco, los volúmenes que estamos nosotros hablando, hacerlo en cinco años, requeriría de varias empresas locales y requeriría en realidad, de cierto equipo y cierto tamaño que quizás no tenemos aquí, localmente. Así que cuando nosotros hicimos el estudio de llevarlo lo más rápido posible, es el estudio óptimo en el sentido de que cuesta lo mismo; pero es muy posible, como lo mencioné en la presentación, que ciertas alternativas de estar dividiendo y de estar utilizando contratistas locales, nos permitan a nosotros rebajar los costos.

Es más: en la experiencia que tenemos con los contratistas locales en remover el material que se deslizó hace unos tres o cuatro meses, nos está demostrando que los precios son muy buenos; los precios que estamos recibiendo nosotros por yarda cúbica de excavación seca están alrededor de los tres dólares; así que es muy posible que las alternativas que estamos hablando nosotros de siete y once años, nos salgan a nosotros mucho más baratas que lo que tenemos allí estimado.

**PREGUNTA:** Usted reconoce que el tiempo en aguas del Canal ha evolucionado desde 14 a 16 horas a la actual que es de 23 horas. Por qué se escoge el estándar de 24 horas para los cálculos en el estudio financiero?

**RESPUESTA:** Primero que todo quisiera decir que no es 24. Es menor de 24 y eso es muy importante. Y uno de los problemas que tenemos nosotros es el hecho de que cuando tenemos una vía de las esclusas fuera de servicio, ya las capacidades que nos permiten una sola vía en operación, son muy inferiores a las llegadas. Entonces a nosotros se nos acumulan unas colas de barcos. Como éste es una realidad que no sucedía en los años pasados, que aún el mantenimiento se hacía dentro de la esclusa y una de las vías permanecía fuera de servicio no por siete días como hacemos ahora sino por 30 y 40 días, ahora no nos podemos dar ese lujo. Pero la realidad es que, dado el caso de que nosotros tenemos estas vías fuera de servicio, tenemos un período de 30 días al año en que la calidad de servicio sí se desmejora. Así que cuando nosotros estamos sumando el promedio total de los 12 meses, ahora los promedios que anteriormente teníamos

de 18 y 17 están subiendo a 22 y 23 horas. Es una realidad y podemos hacer muy poco en relación a eso.

Además de eso, parte del aumento en los promedios de agua en el Canal, se deben también, a que nosotros tenemos más barcos grandes. Anteriormente 100% de los barcos eran chicos y demoraban en cruzar el Canal solamente siete y ocho horas. Ahora tenemos la mitad chicos y la mitad grandes; así que si unos demoran ocho y otros demoran once, ahora el promedio son nueve. Así que dos a tres horas ha aumentado debido no a una degradación de la calidad, sino que tenemos más barcos grandes. Así que el promedio se ha echado un poco hacia un número mayor.

La segunda realidad es que hay una realidad de que cuando tenemos las vías fuera de servicio, tenemos una acumulación de los tránsitos, tenemos una degradación en la calidad de servicio durante este período, que tratamos de que sea un período reducido al mínimo posible, pero no podemos hacer mucho más. Por esto es que la calidad de servicio ha degradado, como dice la pregunta, de 18 a 17 horas hasta 22 a 23 horas.

**PREGUNTA:** En general escogerse al escenario de 11 años comenzando la construcción en 1994 y terminando en el 2005 tendría Panamá que pagar la mitad del costo o tendría que renunciar al ingreso directo de los 80 millones que decía el Lcdo. Manfredo?

**RESPUESTA:** Estas alternativas se le van a presentar a la Directiva y, definitivamente, si nosotros escogemos una de estas alternativas en la cual conlleva un préstamo, va a haber una deuda después del año 2000, algún arreglo, a nivel diplomático, a nivel de gobierno con gobierno va a tener que ser necesario. Ahora: cuál de esos, por supuesto, Panamá tratará de que sea el que le cueste lo mínimo posible a ; Panamá tratará de que este proyecto se lleve a cabo entre el año 1990 y el año 2000 ó 2001. Pero tratará de que la mayoría de este proyecto se haga antes de que se reciba y, por lo tanto, no le afectaría la entrada futura que ellos van a tener después del año 2000.

**PREGUNTA:** ¿Cuánto han calculado para el estudio del impacto ambiental? ¿Cuántos son los beneficios económicos y sociales en cuanto a mano de obra se refiere?

**RESPUESTA:** Nosotros, en realidad, la Comisión del Canal, no ha hecho el estudio tratando de evaluar el impacto económico en la República de Panamá. Pero relativa a la pregunta suya yo le podría decir que estamos hablando de varios cientos de personas que se van a tener que emplear para llevar a cabo este proyecto. Si nosotros estamos utilizando, digamos, dos dragas, estamos hablando de más de 100 personas por draga. Si nosotros estamos utilizando tres contratistas en la excavación seca,

estamos utilizando cien o ciento cincuenta personas por contratista. Así que estamos hablando de 500 a 600 personas que se van a emplear a lo largo de un período de siete (7) a once (11) años.

**PREGUNTA:** ¿Cuánto es el tiempo ahorrado por tránsito y cuánto representaría esto en beneficio económico, una vez realizado?

**RESPUESTA:** Ahora mismo estamos haciendo el estudio económico. Y eso es, exactamente, lo que estamos evaluando. Cuál es el beneficio. Hay una empresa americana que nos hizo unos servicios de consultoría y que nos dio a nosotros cómo poder evaluar las horas en aguas del Canal. Ellos nos dicen a nosotros que tienen una programación regular, ellos pueden ahorrar equis cantidad de dólares por hora que ellos ahorren. También nos indican que aquellos barcos que no tienen un programa regular de llegada a diferentes puertos, sí podrían tener un beneficio si uno le reduce una cantidad de horas porque en lugar de ellos hacer diez (10) tránsitos anuales, podrían hacer once (11) tránsitos anuales. O sea, que sus gastos variables serían iguales pero sus gastos fijos de operación, serían divididos entre 11 en lugar de dividirlo entre 10 viajes. Así que sí habría beneficios para estos barcos.

Esos beneficios se están evaluando y estos son parte de los beneficios que se están incluyendo en el estudio económico.

**PREGUNTA:** Por su forma, la estación de amarre en Paraíso, no acepta muchos buques; sin importar su tamaño debido a la forma de sus cascos. ¿Por qué entonces no se construyó un muelle de tipo normal, que acomodara cualquier tipo de buque?

**RESPUESTA:** Yo no conozco el tal problema. No entiendo la pregunta, en realidad.

**PREGUNTA:** En su presentación, cuando mostró los muelles de atraque que han hecho en el Corte Culebra, entiendo y quizás ese es el principio de la pregunta, se decía que no se podían atracar todos los tipos de barcos por la forma quizás de ellos... ¿Por qué no se hizo un muelle para que todos puedan atracar?

**RESPUESTA:** Ese muelle se hizo para barcos pequeños; no se hizo para barcos grandes. No se hizo para barcos grandes porque el propósito de esa estación de amarre es para aumentar la capacidad de tránsito y no hay manera, debido a las restricciones que tenemos diurnas y de encuentro de barcos en el Corte, de que esa estación de amarre se utilice para barcos grandes. O sea, que cualquier diseño adicional, cualquier cosa adicional, equipo o cualquiera cosa que se ponga en esta estación de amarre, diseñado para barcos grandes, sería botar plata.

---

**PREGUNTA:** ¿Cree usted que un contratista licitaría 400 millones para arriesgar y ganarse un 6% que equivale a 26 millones de balboas?

**RESPUESTA:** De acuerdo con los proyectos grandes que se han llevado a cabo en los Estados Unidos y el Engineering que es el grupo este de ingenieros militares que nos asistió en estipular los diferentes rubros de los costos, nos dicen que sí; que hay contratistas internacionales que estarían dispuestos a eso.

**MODERADOR:** Hay varias preguntas que van todas fundamentalmente dirigidas al proyecto del canal a nivel... ¿Qué posible participación tendrían empresas panameñas en el proyecto?

**RESPUESTA:** Si el proyecto se llevase a cabo, se va a hacer en base a licitaciones abiertas. O sea que todas las empresas tendrán oportunidad de participar; tanto las locales como las internacionales.

**PREGUNTA:** ¿Cree usted que la tecnología que se utiliza en el actual Canal, sin haberse mejorado, podrá ser costeadada financiera y profesionalmente después de 1999 tomando en cuenta que ya para esa fecha, se haya decidido por una de las alternativas?

**RESPUESTA:** Miren, sin hablar sobre las alternativas les voy a decir lo siguiente: Nosotros tenemos un presupuesto actual de más o menos, cuatrocientos millones de dólares. Nuestro sistema financiero es de los gastos igual que las entradas. Pero nosotros tenemos una serie de costos que quizás el Lcdo. Manfredó mencionó algunos de ellos, que en el año 2000 no los vamos a tener más; son pagos que hacemos a los Estados Unidos, por diferentes razones. Eso suma, aproximadamente, a setenta y cinco a ochenta millones de dólares (75 a 80). Por el otro lado, tenemos que actualmente se le da a la República de Panamá, alrededor de 75 a 80 millones de dólares. Así que estamos hablando de si los gastos fuesen iguales, en el año 2000 los gastos en lugar de ser 400 serían 400 menos 150 o será 250 millones. Los gastos son altamente fijos. Nosotros vamos a tener aumento en la capacidad, aumento en el tránsito que está proyectado en base a una carga del 2% anual. Significa que nosotros vamos a tener ingresos adicionales pero vamos a tener egresos muy pequeños porque los gastos son altamente fijos. Así que aunque los gastos de mantenimiento aumenten - y van a aumentar - yo, personalmente creo que el canal este, financieramente, puede trabajar perfectamente mucho más del año 2000. Ahora, todo depende qué otros gastos se le añadan. Estoy hablando de los gastos que actualmente tiene el canal.

**PREGUNTA:** ¿Cuánto es el costo por hora, incluyendo

el costo de la demora? ¿No se podrá financiar el ensanche cobrando parte de ese ahorro, con el pronto paso que puedan pagar los barcos extras? ¿Cuántos barcos más se pueden pasar a día por la doble vía del Corte de Culebra?

**RESPUESTA:** Bueno, las ganancias máximas del Corte Culebra sería aproximadamente, de nueve (9) barcos por día. Ahora: en relación a la pregunta de que si se puede cobrar al usuario por el beneficio que se le da al mejorarse la calidad de servicio, definitivamente. La única forma que podemos llevar nosotros a cabo el proyecto es subiendo los peajes. Para subir los peajes hay que darle al usuario un valor. Si no se le da un valor o sea, un costo menor a la mejor alternativa que él tiene, él no va a quedarse con nosotros. O sea, que al mejorar la calidad de servicio, nosotros estamos reduciendo el costo al usuario; que en otra forma se lo podríamos parcialmente subir a través de los peajes. Lo principal aquí es que el costo tanto el peaje como los tiempos de espera, sumados, no sean mayores que la mejor alternativa que tiene ese usuario.

**PREGUNTA:** El tránsito de barcos ha estado bastante estable en los últimos años. ¿En qué se basa para asumir tan categóricamente que el tránsito va a subir? Y segundo ¿Cuál es la reacción de los usuarios a este proyecto y un posible aumento del peaje?

**RESPUESTA:** En relación a la pregunta de que si el tráfico va a aumentar, nosotros presentamos una diapositiva en que reflejaba claramente, que el número de los barcos no necesariamente, va a subir pero sí el tamaño de los mismos. Y que la carga va a aumentar más o menos al 2%. Ese es un estudio que se hizo, aquí está el colega tocayo Chapman que participó con la empresa TBS, el señor Bove que es uno de los expositores que va a estar aquí, mañana, fue el que nos hizo esas proyecciones, así que nosotros tenemos proyecciones oficiales válidas que nos indican que sí vamos a tener aumentos en la tonelada y en el tamaño de los barcos.

**MODERADOR:** Tengo dos últimas preguntas que no están, quizás, relacionadas con el tema suyo directamente, pero que posiblemente pueda contestar. Si no es posible entrenar a nuestros futuros pilotos pasa-barcos prácticos, en las líneas marítimas, por qué no se les da un aprendizaje práctico por un número equis de años hasta que adquieran la pericia necesaria?

**RESPUESTA:** Lo que sucede aquí es que no es que una cosa es en lugar de la otra. Lo que nosotros estamos tratando de lograr, es que los prácticos panameños que vamos a tener en el futuro, sean muy calificados. Los prácticos que necesitamos nosotros en el futuro tienen que ser mejores que los prácticos que tenemos en el presente. Nosotros vamos a tener más barcos grandes y más barcos grandes encontrándose el uno con el otro. O

sea: que nosotros debemos tratar de diseñar un entrenamiento no como el que tenemos ahora sino aún mejor que el que tenemos ahora. Esa experiencia de aguas profundas, es una experiencia que sería grandiosa si se puede obtener y estamos tratando de ver cómo se puede obtener. Si a lo largo del tiempo la experiencia nos indica a nosotros que no se puede obtener, tendríamos que buscar entonces algún equivalente o algo similar que sustituya este tipo de experiencia. Pero por ahora estamos tratando de entrenar los prácticos futuros del canal lo mejor posible.

**PREGUNTA:** Es evidente que el ensanche es más crítico para Panamá que para Estados Unidos. Por esta razón considera usted correcto el énfasis que le dan las Fuerzas de Defensa a la supuesta defensa del Canal en vez de que se realice un gran debate nacional y negociación internacional para que el Canal no sea obsoleto en el 2000, mediante la ejecución de las obras de ensanche?

**RESPUESTA:** Yo, en realidad, no veo la relación de una con la otra. La obra del ensanche se tiene que llevar a cabo en la mayoría o totalmente, antes del año 2000; la participación de las Fuerzas de Defensa, defendiendo el Canal, va a ser después del año 2000. A menos que no entendiera la pregunta...

**MODERADOR:** Agradecemos al Ing. Van Horde por su exposición del día de hoy y a todos ustedes en nombre de APEDE, por su presencia en esta tarde y los invitamos para que el día de mañana estén a las 8:30 con el tema: LAS INSTALACIONES DEL CANAL EN EL AÑO 2000 SERAN ADECUADAS?

Muchas gracias.

# FERMIN CHAN S. A.

FABRICA LA VICTORIA

Concesionarios de The H.D. Lee Co., Inc., U.S.A.

Fabricantes Exclusivos de:  
PANTALONES



**Lee**  
RIDERS



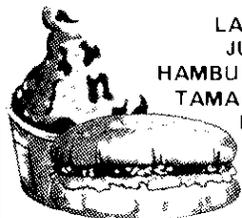
Sábanas y Fundas de  
Percal y Muselina  
Uniformes en general

Avenida Méjico y Calle 25 Este, Aptdo. 557, Zona 1

TELS.: **62-5328**      **62-5170**  
**62-5395**

## Dairy Queen

*Presenta:*



LAS MAS RICAS,  
JUGOSAS Y NUTRITIVAS  
HAMBURGUESAS, PARA TODO  
TAMAÑO DE HAMBRE Y DE  
PRESUPUESTO,  
Y PARA UN APETITOSO POSTRE....  
LA GRAN VARIEDAD DE DELICIOSOS  
HELADOS.



DISFRUTE EN GRANDE DE LAS DELICIAS  
DE DAIRY QUEEN, POR QUE.....

**Dairy  
Queen**

*A los que les gusta  
comer, les encanta*

Hamburguesas  
y Helados.

**AHHH!!!, NO OLVIDES NUESTROS BUENISIMOS DESAYUNOS!!!**

*Lcdo. ROGELIO CRUZ RIOS*  
*Abogado*

*Apartado Postal 7512*  
*Panamá 5, Panamá*

*Teléfono: 26-5720*

# CIA. PANAMERICANA DE ORANGE CRUSH, S. A. Y SUBSIDIARIAS

## OFICINAS GENERALES

BRANCH CIA. CHITREANA DE GASEOSA

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Panamá</b> Embotelladora Istmeña, S.A. ....     | <b>24-4800</b> |
| Vendomática, S.A. ....                             | <b>24-8036</b> |
| <b>Colón</b> Vendomática, S.A. ....                | <b>41-4292</b> |
| <b>Chorrera</b> Vendomática, S.A. ....             | <b>53-1538</b> |
| <b>Chitré</b> Compañía Chitreana de Gaseosas ....  | <b>96-4125</b> |
| <b>David</b> Embotelladora Chiricrush, S.A. ....   | <b>75-4282</b> |
| <b>Santiago</b> Sucursal Cia. Chitreana de Gaseosa | <b>98-3534</b> |



**Nos Honra Producir Calidad**

# EXPOSITOR

## ING. CARLOS A. ALVARADO

TEMA: SITUACION FISICA Y MANTENIMIENTO DE LA  
INFRAESTRUCTURA DEL CANAL



El Ing. Carlos Alvarado al momento de su intervención, a su lado (en la mesa principal),  
la Licda. Enelda de Icaza, moderadora.

### CURRICULUM VITAE

**NOMBRE:** Carlos A. Alvarado N.

**EDUCACION:**

Ingeniero Naval Mecánico  
Universidad de Buenos Aires, Argentina.

**CURSOS ESPECIALES:**

- Pruebas No-Destructivas para inspección interna y externa de Piezas Metálicas  
Ohio State University Estados Unidos.
- Entrenamiento en mantenimiento de remolcadores y barcasas.  
Moran Towing Co. New York.
- Choting Transportation Co. Baton Rouge, Estados Unidos.

### CARGOS DESEMPEÑADOS:

- Jefe de Ingeniería y Planificación - División de Esclusas - Comisión del Canal de Panamá
- Ingeniero de Planta-Coordinador del Mantenimiento y Mejoras de todo el equipo mecánico, eléctrico e infraestructura de la División de Esclusas - Compañía del Canal

**CARGO ACTUAL:** (Desde 1987)

Jefe de División de Esclusas  
Comisión del Canal de Panamá

### PUBLICACIONES Y CHARLAS:

- El Canal de Panamá y sus Perspectivas-Charla
- El Mantenimiento Preventivo Factor de Desarrollo-Charla
- Los Estudios sobre Alternativas al Canal-Artículo-Co-Autor

---

## "SITUACION FISICA Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CANAL"

EXPOSICION POR EL ING.  
CARLOS A. ALVARADO

CADE 87  
"EL CANAL EN MANOS  
PANAMEÑAS:  
OPORTUNIDAD O CRISIS"

25 DE ABRIL DE 1987

### INTRODUCCION:

La situación física y el mantenimiento de la infraestructura del Canal es sin duda un problema de interés para todo panameño interesado en que el Canal continúe sirviendo eficientemente las necesidades del mercado marítimo mundial más allá del año 2000.

### BREVE RESEÑA HISTORICA:

Antes de entrar a fondo en el tema que nos ocupa, consideramos apropiado hacer una breve reseña histórica con el fin de que la misma sirva como marco de referencia para el resto de la presentación.

El inicio de la construcción del ferrocarril en 1848 dio a Panamá una ventaja excepcional sobre las rutas alternas que históricamente habían competido por ser la sede de un canal interoceánico. La definición de una ruta fue sucedida por la decisión relacionada con el tipo de canal que debía construirse. Estas dos consideraciones, la ruta y el tipo de canal, fueron decisiones de trascendencia que afectaron la historia y el futuro del canal que, desde entonces ha ido evolucionando hasta convertirse en la planta y organización que conocemos hoy.

Los elementos que sirvieron como base para sustentar la construcción de un canal de esclusas

fueron fundamentalmente de carácter económico y de tiempo, con un trasfondo de carácter militar. Esta decisión continúa gravitando hoy, por cuanto que la condición física de la infraestructura del Canal actual y los requerimientos de mantenimiento y funcionamiento de hoy día, son consecuencia en gran medida de ésta y de los criterios de diseño originales que determinaron la capacidad física instalada, los dispositivos de seguridad con que el Canal opera, y el personal, equipo y materiales que se requieren para su operación y mantenimiento.

Siguiendo rigurosos criterios de diseño, las esclusas del Canal fueron construidas con varios dispositivos de seguridad que hoy día ejercen una influencia enorme en la capacidad, en el modo de operación y en los requerimientos de mantenimiento de estas estructuras. Algunos de estos dispositivos han sido eliminados por cuanto la experiencia, el modo de operación y el tipo y tamaño de naves que manejamos hoy los hicieron innecesarios, sin embargo, hay muchos que se mantienen todavía.

Por ejemplo, el Canal de Panamá es el único en el mundo que utiliza locomotoras de remolque en sus esclusas. Este es factor adicional de seguridad durante el esclusaje, ya que ayuda a la entrada y salida de las naves y controla en todo momento su posición dentro de las cámaras y un aspecto determinante en la capacidad actual del Canal.

Otro dispositivo de seguridad que aun está vigente es la duplicidad de compuertas, válvulas y otros equipos críticos.

El doble juego de compuertas tenía como propósito inicial el proteger los lagos. Hoy coadyuva a que la labor de mantenimiento se pueda realizar sin que se detenga el tránsito de barcos. Esta es una muestra de la gran visión de quienes diseñaron el

Canal, quienes buscaron que éste fuera simple, seguro y flexible. Su esfuerzo y visión se proyecta aun en nuestros días cuando podemos decir, con toda seguridad que, con casi 75 años de operación, el Canal es cada día más eficiente.

### EVOLUCION DEL MANTENIMIENTO EN EL CANAL

El incremento en el nivel de tráfico y en el tamaño de los barcos y su tonelaje, hacen que la operación y mantenimiento del Canal requieran cada día de una mayor planificación y de una administración y dirección más científicas. Muchos pensaron que después de terminar la construcción del Canal, solamente quedaba operarlo. Esta creencia se basaba en que el diseño del Canal e instalaciones subsidiarias lo hacía relativamente autosuficiente. El agua abundante era su materia prima, el mismo Canal generaba su propia energía y su operación dependía solamente de la gravedad. Muy equivocados estaban. Apenas dos meses después de su inauguración, un derrumbe en el Corte Gaillard cerró la vía por unos días. Luego hubo otros que detuvieron el tráfico por períodos más o menos largos. El último de éstos derrumbes ocurrió apenas hace seis meses, afortunadamente sin cerrar el Canal al tránsito.

Requirió de la remoción de 300,000 yardas cúbicas de tierra del cauce propiamente dicho y arriba de 1,000,000 de yardas de los taludes.

Durante los primeros años, las actividades de mantenimiento estaban dirigidas fundamentalmente al cauce y a los derrumbes causados por la naturaleza. Posteriormente, fueron escalando en nivel de prioridad los requerimientos de mantenimiento de los equipos e instalaciones. Eventualmente los avances tecnológicos fueron contribuyendo a que los equipos originales fueran poco a poco haciéndose de difícil







---

también se están actualizando a través del reemplazo de los sistemas de microondas análogos por digitales. Recientemente se incorporó un nuevo sistema computarizado de supervisión de la generación, transmisión y distribución de energía. Una de las responsabilidades crecientes de la División Eléctrica es la instalación y mantenimiento de los sistemas de computadoras dentro de la Comisión. En la actualidad la Comisión cuenta con 354 computadoras "PC" de las cuales una gran parte están intercomunicadas entre sí.

La División Industrial, tiene la responsabilidad de la rehabilitación del equipo flotante y cualquier maquinaria del Canal. Este complejo industrial es en realidad un moderno astillero. Opera y mantiene un dique seco, el sincroelevador utilizado en la rehabilitación de compuertas y remolcadores y administra la unidad de buceo de la Comisión.

Las instalaciones de la División Industrial incluyen talleres de tornería y mecánica de precisión y de fabricaciones metálicas, que tienen capacidad para fabricar prácticamente cualquier pieza que se requiera en el Canal. Esta división tiene una participación importantísima en la rehabilitación de compuertas, remolcadores, barcasas, lanchas y grúas flotantes.

La División de Mantenimiento es responsable de la ejecución de los programas de mejoras estructurales, de los sistemas de aire acondicionado, de los sistemas de drenaje y, mantiene y opera el laboratorio de la comisión al igual que las plantas de procesamiento de agua.

La División de Ingeniería cumple con la función importantísima de dar apoyo técnico al resto de la Comisión. Tiene bajo su responsabilidad el diseño y preparación de especificaciones de todos los proyectos de construcción, mantenimiento y mejoras al Canal, al igual que la conduc-

ción de todos los estudios de ingeniería, topografía, hidrografía, meteorología y estudios de factibilidad relativos a cualquier instalación, equipo, o parte de la cuenca hidrigráfica del Canal. Es también responsable por el monitoreo y estabilidad de los taludes y la dirección y conducción de los programas de control de la corrosión. Esta división cuenta con un equipo de ingenieros, arquitectos y técnicos de todas las disciplinas y mantiene un archivo completo de planos de todas las instalaciones y equipos del Canal. Prácticamente cualquier pieza instalada en el Canal, tiene un plano en este archivo.

La División de Apoyo Logístico tiene bajo su responsabilidad la compra de bienes y servicios y la custodia del almacén central de la Comisión que, para el mes de marzo pasado contaba con un total de 38,000 rubros diferentes en inventario, con un valor aproximado de 27,000,000 balboas.

En 1986 la Comisión otorgó contratos por un valor de 87 millones de balboas para la compra de bienes y servicios, de los cuales 34 millones de balboas (38%) fueron a empresas panameñas.

Es importante destacar la relevancia de la función de compras y almacén en el funcionamiento eficiente del Canal, ya que es esencial para una operación y mantenimiento efectivos. Históricamente, la compra de partes ha enfrentado dificultades debido a la distancia que existe entre las fuentes de suministro y el Canal ya que en gran medida, muchos de los repuestos y partes son únicas en su especie y por tanto fabricadas especialmente. Además el gobierno de los Estados Unidos ha incorporado recientemente en legislaciones aplicables a todo el gobierno federal, bajo el cual operamos, nuevas regulaciones relativas a la compra de bienes y servicios que han traído como consecuencia requerimientos

más estrictos de control del proceso de compras, de las especificaciones y del control de calidad.

Reconociendo que no se puede tener buen mantenimiento sin repuestos, el problema de suministro exige atención prioritaria, ya que las piezas deben estar disponibles cuando y donde se necesitan.

El campo de adiestramiento y capacitación de personal ha recibido especial atención a lo largo y ancho de la organización canalera. Esto es palpable a través de la escuela de aprendices, de la documentación de manuales instructivos, de la producción de audiovisuales o de la participación en cursos de capacitación en el centro de adiestramiento de la Comisión.

## CONCLUSION

Nos tomaría horas analizar la estructura organizativa que subyace debajo del buen funcionamiento del Canal, mas sin embargo, nuestro objetivo al traer a colación en apretada síntesis, estos conceptos es el de darles el nivel de jerarquía que merecen y verlos dentro de una correcta perspectiva al evaluar la situación física y el mantenimiento de la infraestructura del Canal.

La clave del éxito en la operación y mantenimiento del Canal radica fundamentalmente en que los recursos financieros disponibles por razón de los ingresos del Canal, son distribuidos prioritariamente hacia las necesidades de inversión, rehabilitación, operación y mantenimiento que demanda el Canal y, no se escatiman esfuerzos en dotar a la organización del mejor recurso humano disponible, capacitándolo continuamente a los niveles académicos que exigen los avances tecnológicos del momento. Cuando se tiene lo anterior, no es difícil mantener el sentido de orgullo que, sumado a la tradición canalera, son los factores motivadores más fuertes que





# Díganos qué quisiera asegurar



**...y a su lado  
pondremos  
un león.**

Ponga a su lado la agilidad, la solidez y la seguridad de ASSA para proteger sus intereses.

ASSA posee pólizas especializadas para asegurar bancos, automóviles, vidrios, barcos y aviones contra todo tipo de riesgos tales como: robo, incendio, asalto o responsabilidad civil.

Venga, coméntenos su necesidad. Sólo eso basta. Palabra de león.



**assa**

**La máxima palabra en protección.**



# PREGUNTAS Y RESPUESTAS

## ING. CARLOS A. ALVARADO

CADE-87

Sábado, 25 de abril

Exposición: ING. CARLOS ALVARADO  
PREGUNTAS Y RESPUESTAS

**PREGUNTA:** ¿Qué participación de la empresa privada panameña puede lograrse en la operación del Canal? ¿Y cuál sería el impacto de reducir la calidad de mantenimiento?

**RESPUESTA:** Yo pienso que la participación más importante que puede tener la empresa privada panameña en la operación del Canal en el futuro, es apoyarlo en la organización que pueda tener en ese momento. Ya en forma directa, pienso que en el suministro de piezas, materiales y servicios de calidad tal como se están obteniendo actualmente, y , posiblemente, a través de cierto tipo de servicio como, por ejemplo, el de remolcadores. Quizás ese tipo de actividades podrían ser ejecutadas por grupos privados.

En cuanto a cuál sería el impacto de reducir la calidad del mantenimiento, lógicamente eso tendría un efecto totalmente negativo sobre las instalaciones.

Hay una gran verdad, por ejemplo, de reducirse la calidad del mantenimiento que debe tener el mantenimiento por ejemplo en ciertos equipos como las locomotoras, éstas tienen que ser inspeccionadas en períodos relativamente cortos. En caso de que esto no se ejecute, es un aparato muy complejo que tiene una gran cantidad de mecanismos que deben ser ajustados con frecuencia, si esto no se hace, eventualmente el aparato comenzará a fallar y ya tendremos en un muy corto plazo, un impacto negativo sobre la calidad de servicio que le estamos ofreciendo a los clientes. Habrá atrasos en los esclusajes y demás y allí se notaría inmediatamente, el impacto de no hacer un mantenimiento adecuado.

**PREGUNTA:** Actualmente se dice que en mantenimiento se dedican anualmente cien millones de los cuatrocientos millones del presupuesto. En cuánto calcula usted que puede ser necesario para el mantenimiento en el año 2000 ya que instalaciones más viejas van a requerir mayor mantenimiento?

**RESPUESTA:** El mantenimiento en sí que es básicamente, la inspección y reparación, ajuste de los equipos, eso va a continuar en la misma forma como estamos

haciendo ahora. Yo pienso que lo que estamos haciendo ahora también del reemplazo periódico de los equipos, forma parte del mantenimiento, continuará. Lógicamente, la inflación va a afectar los costos posiblemente la frecuencia con que se deba darle servicio, aumente el costo de los mismos, pero yo pienso - y esta es mi opinión personal - pienso que la diferencia debe ser relativamente poca.

**PREGUNTA:** Considera usted, que con la actual legislación laboral y vigente en Panamá podría operarse y mantener en forma eficiente la operación del Canal?

**RESPUESTA:** Yo creo que esa es una de las inquietudes que tiene actualmente el personal que trabaja en el Canal. Una de las cosas que le inquieta más al empleado, es el problema de la estabilidad y los sistemas de ascenso a través de un sistema de mérito; que si eso no se mantiene, no habría, yo creo que tendríamos un impacto negativo en toda la fuerza laboral y, eventualmente, en la calidad de servicio que le estaremos dando al cliente.

**PREGUNTA:** ¿Cree usted que una administración totalmente panameña del Canal puede implicar peligro para los estándares de mantenimiento que actualmente prevalecen; de ser éste el caso, qué medidas preventivas y correctivas deben tomarse?

**RESPUESTA:** Bueno, yo creo que este no es un problema de nacionalidad. Tal como ustedes saben perfectamente, el Canal tiene 8,000 empleados de los cuales, casi 7,000 son panameños; la participación del panameño en lo que es el mantenimiento y la operación del canal es íntima, se está participando, el panameño está participando en todo lo que se está ejecutando actualmente dentro del canal. Así que yo no veo cómo, pues, la participación del panameño va a tener un impacto negativo en esto. Es simplemente, un problema de las políticas que se puedan implementar desde la parte administrativa. Pero lo que es la misma ejecución de los trabajadores, el panameño tiene toda la capacidad para ejecutar cualquier función dentro y fuera del Canal. Allí no hay ningún problema.

**PREGUNTA:** Las compuertas podrán seguir siendo reparadas íntegramente, de manera indefinida, o llegará la fecha en que deben ser sustituidas por otras nuevas. ¿De ser éste el caso, cuál es la fecha aproximada?

**RESPUESTA:** Sí... como decía anteriormente en la charla, uno de los problemas prioritarios del Canal, es el mantenimiento de las estructuras sumergidas; y esto se hace a través del control de la corrosión. Mientras esto se haga en forma efectiva, las estructuras estarán en suficientes buenas condiciones para poder seguir trabajando. Como todo equipo, ellos eventualmente se deterioran, habrá que reemplazarlo; nosotros hacemos inspecciones anuales en todos estos equipos; a las compuertas se les hacen rehabilitaciones en ciclos de aproximadamente, 25,30 años. Las inspecciones que les estamos realizando en estos momentos, indican que ellas están estructuralmente en excelentes condiciones. Por lo menos, en este momento, no anticipamos la necesidad de reemplazarlas, es más: ni siquiera está programado por eso; por la condición que muestran, luego de las inspecciones que se le han hecho.

**PREGUNTA:** ¿Qué ahorros en mantenimiento y reparación se producirían con un canal a nivel vs. el canal de esclusas?

**RESPUESTA:** Yo creo que la cosa se compensaría; actualmente un porcentaje bastante grande del mantenimiento se dedica al mantenimiento todo de las esclusas; un canal a nivel, yo creo que aumentaría también el mantenimiento del cauce así que una cosa compensaría la otra; quizás no en la misma proporción pero sí habría una compensación.

**PREGUNTA:** En qué condición se encuentra el concreto de las estructuras de las esclusas luego de tantos años de servicio? Hay deterioros?

**RESPUESTAS:** Según los expertos, el concreto va mejorando con la edad en lo que respecta a resistencia. A menos que haya un ataque de tipo químico, no debe haber ningún problema. Las estructuras de las esclusas son inspeccionadas cada vez que son expuestas, a hasta ahora no hemos encontrado ningún signo de deterioro de las mismas. En cuanto al daño que las naves le puedan hacer a las estructuras, sí hay roces, hay colisiones, pero éstas se reparan inmediatamente; en ciertas partes, como en las áreas del ingreso en la transición que hay de la tierra a la estructura de las esclusas, ha habido erosión; eso se ha detectado, nosotros tenemos personal que bucea para inspeccionar las condiciones de las estructuras, la erosión se detectó con bastante anticipación y se han tomado las medidas para repararla, para corregir esos problemas.

**PREGUNTA:** En su intervención de ayer, el Presidente Delvalle se refirió nuevamente al cumplimiento de los Tratados por parte de los Estados Unidos. A diario, nuestros medios de divulgación, se refieren a conflictos dentro de la Comisión, entre los representantes panameños y norteamericanos. En síntesis, se nos transmite

una sensación de constante conflicto. Sin embargo, en su charla, tocando los aspectos técnicos de operación y mantenimiento, existe fluidez, armonía y relaciones humanas positivas. Es correcta nuestra apreciación? Puede usted, elaborar sobre este punto?

**RESPUESTA:** Bueno, yo creo que dentro de lo que es la organización del Canal, dentro de lo que es el personal de la Comisión, hay una gran armonía. Si bien, como en todo grupo y estamos hablando de 8,000 personas, hay diferencias. Hay una cosa que yo creo que es importantísima. A pesar de las diferencias este grupo, como grupo, es tremendamente efectivo en la labor que está realizando y eso se nota en lo que es la operación y lo que es el mantenimiento del Canal.

Ahora: a nivel de la Junta Directiva, allí sí claro, hay diferencias pero es una diferencia por cuestiones políticas. Como dijo el señor Manfredo ayer, la función de la Junta Directiva, es la de establecer ciertas políticas, ciertas guías de qué es lo que tiene que hacer el resto de la organización. Entonces, cómo enfocar esas políticas? Ya, por supuesto, a veces, hay diferencia de opinión, entre los representantes panameños y norteamericanos. Sin embargo, este grupo también, como grupo, está trabajando en una forma muy efectiva, porque, eventualmente, siempre se llega a un consenso y se dan los pasos necesarios para que el Canal, como organización, funcione en forma efectiva.

**PREGUNTA:** Esperando que la entrega del Canal en 1999 no sea en las condiciones en que nos entregaron el ferrocarril, ya que el mantenimiento actúan según su exposición, es satisfactorio, puede usted garantizar, como jefe de división de esclusas, que para esa fecha no tendremos un Canal obsoleto?

**RESPUESTA:** Miren, de lo que yo sí les puedo asegurar es que tanto el grupo panameño como el grupo norteamericano está haciendo un esfuerzo enorme para que el Canal esté en la mejor condición posible; no sólo porque hay que entregárselo a Panamá en estas condiciones. Es también porque eso forma parte de la filosofía de la operación del Canal. Los programas de mejoras que se están ejecutando no son, necesariamente, porque el Canal se le va a entregar a Panamá. Son requerimientos de la Organización para poder dar el servicio que estamos. Yo tengo una confianza absoluta de que el Canal va a ser entregado en buenas condiciones. Digo, no hay ninguna área que no se esté atendiendo y eso lo reclama la misma instalación. No es una cuestión que nosotros lo hacemos por invención nuestra.

Hay una cosa que yo creo que es muy importante y es que cuando se trabaja en una organización o en un sistema como éste, después de muchos años de estar

---

vinculados al mismo, hay una íntima relación entre la personal y los equipos. Los equipos constantemente están mandando mensajes sobre su condición. Y la experiencia de la persona que los están operando y los están manteniendo, les permite captar esos mensajes, puede ser a través de fallas que ocurran, puede ser a través de las dificultades de obtener piezas porque los fabricantes ya no las están haciendo, si uno es una persona responsable, va a reaccionar ante esas cosas y va a tomar las medidas necesarias para que en el momento adecuado, esos equipos sean reemplazados o sean mejorados para evitar que hayan fallas que se notarían enseguida a través de la calidad de servicio que se está dando.

**PREGUNTA:** Siendo la palabra "mantenimiento" algo que parece no estar incluido en el comportamiento administrativo del panameño, ejemplo, áreas revertidas, Comisión del Canal, cómo piensa usted que se podría lograr la concientización del panameño y sus dirigentes para que el Mantenimiento sea un hecho prioritario y se continúe como hasta ahora, en la administración del Canal?

**RESPUESTA:** Yo pienso que tanto en esta área como en otras, nosotros podemos tomar el ejemplo de los que está ocurriendo en el Canal. Yo pienso que no es necesariamente que la palabra MANTENIMIENTO no exista en el vocabulario del panameño. Simplemente, no hemos tomado la conciencia de la importancia de ésto para poder garantizar que lo que poseemos tenga una vida útil razonable. Quizás es una posición de desperdicio de nuestros bienes, no sé, un problema que simplemente es cuestión que hay que practicarla.

**PREGUNTA:** Puede explicar algo más del programa Modernización de las Comunicaciones y su infraestructura si se está coordinando con Panamá?

**RESPUESTA:** Desafortunadamente este programa yo no lo conozco en detalle; no podría entrar en detalle en el mismo programa.

**PREGUNTA:** Se ha efectuado algún estudio para establecer qué equipos deben reemplazarse antes del año 2000?

**RESPUESTA:** Nosotros, como dije anteriormente, estamos siempre a la expectativa de qué es lo que está ocurriendo con el equipo. En el caso particular de las esclusas, por ejemplo, nosotros estamos reemplazando actualmente todos los transformadores, como dije anteriormente. Hace poco, reemplazamos todo el sistema de controles eléctrico de las esclusas, esto se hizo como consecuencia de que ellos fueron instalados en la década del 60, después de casi 20 años de servicio, hubo un

deterioro en la posibilidad de conseguir piezas, eso se comenzó a notar y se dieron los pasos necesarios para reemplazarlo.

Prácticamente, cada equipo que hay actualmente dentro de la Comisión, está sometido a un régimen similar. Nosotros, tenemos grúas muy caras, que son esenciales para poder hacer el mantenimiento. Actualmente estamos dando los pasos necesarios para reemplazar algunas de ellas. Ya ustedes vieron, también, por ejemplo, los remolcadores. Las locomotoras, por ejemplo allá en el año 60, se determinó que las existentes no tenían suficiente capacidad para manejar el tamaño y el nivel de tráfico que las proyecciones estaban indicando. Se dieron los pasos necesarios para reemplazarlas. Así que, esto forma parte de un sistema. Vamos a decir, por ejemplo, las válvulas cilíndricas dentro de las esclusas. A principios de los años 70 encontramos por ejemplo que habían varias válvulas que fallaron, se investigaron, encontramos que tenían ciertos problemas de corrosión, se investigó ese problema a fondo, se evaluaron, son 120 válvulas que tenemos instaladas, se investigaron una por una, se determinó la condición de cada una de ellas y se implementó un programa de reemplazo. Actualmente en Gatún se han reemplazado casi todas las válvulas del nivel medio y del nivel bajo y ahora tenemos programado reemplazar, más adelante, las del nivel bajo de Miraflores y algunas del nivel medio. Hay unos engranajes del mecanismo que abre y cierra las compuertas. Eso después de casi 70 años de operación, demostraron signos de fatiga, se hizo una evaluación de los mismos, se encontraron que había algunos que tenían cierto nivel de deterioro que, por su posición porque no era tampoco necesario reemplazarlos en forma forzosa, pero por su posición que eran relativamente críticos, se inició un programa y se han reemplazado unos 20 de ellos y cada uno de éstos tiene un costo de casi setenta mil dólares solamente la pieza.

**MODERADOR:** Y ya para terminar las dos últimas preguntas hemos tratado de sintetizar en ciertas preguntas, casi todas las preguntas que se han hecho.

Una, no tiene nada que ver con el MANTENIMIENTO, pero vale. ¿Tiene la Comisión del Canal algún plan de ofrecer vivienda a sus empleados?

**RESPUESTA:** Esto es un problema que se ha planteado también. Nosotros pensamos que hay un grupo de personas que son muy críticos y que deberían estar disponibles para emergencias, que puedan ser localizados en forma rápida en caso de que haya una falla problemas que deban resolverse en forma inmediata. La disponibilidad de personal está cambiando muy rápidamente. Ustedes pueden imaginarse, anteriormente, la gran cantidad de técnicos vivían dentro de un área muy limitada,

que es el área de lo que era la antigua Zona del Canal. Esto ha cambiado. Ahora lo que usted tiene es un práctico que vive en Chorrera, un mecánico que vive en Tocumen, en fin, se ha abierto tremendamente, la localización de estas personas. Ahora es muy difícil, si hay una falla, llamarlos a todos para que vengan a responder, para hacer las reparaciones correspondientes.

Entonces, se ha planteado la necesidad de que debería haber un grupo de personas que deberían estar dispo-

nibles para poder responder a ciertos requerimientos; pero, por supuesto, por problemas de Tratado, las casas deben ser devueltas a Panamá. Para poder resolver ésto, tendría que tener la anuencia del gobierno de Panamá.

**MODERADOR:** Queremos agradecerle al Ing. CARLOS ALVARADO su brillante exposición sobre lo que es el mantenimiento y la forma en que nos está concientizando de lo importante que es mantener lo que tenemos.

Muchísimas gracias.

# Ah... y hablemos de



que es parte  
de su hogar



# EXPOSITOR

**ING. LUIS ALVARADO K.**

**TEMA: SITUACION ECOLOGICA E HIDROGRAFICA  
DEL CANAL**



El Ing. Luis Alvarado k.

## CURRICULUM VITAE

**NOMBRE:** Luis A. Alvarado K.

**ESTUDIOS:**

- Postgrado en Recursos Hídricos  
Reino Unido
- Licenciatura en Ingeniería Agrícola  
Estados Unidos

**CARGOS DESEMPEÑADOS:**

Ingeniero Hidrólogo  
Comisión del Canal de Panamá.

**CARGO ACTUAL:**

Encargado de la Sección de Estudios  
Especiales y Sedimentación  
Comisión del Canal de Panamá.

**OTRAS ACTIVIDADES:**

- Miembro del Grupo Técnico de Trabajos  
de la Cuenca del Canal de Panamá.
- Miembro del Instituto Americano de Hidrología.

**LUIS A. ALVARADO K.  
INGENIERO HIDROLOGO  
CHARLA PRESENTADA A CADE '87  
25 DE ABRIL DE 1987**

## SITUACION ECOLOGICA E HIDROGRAFICA DEL CANAL

### I. FACTORES DETERMINANTES EN EL EXITO DEL CANAL

#### A. Diseño, Construcción y Ubicación

Aunque el concepto de esclusas no era nuevo a principios de siglo, lo extraordinario de esta obra fue su magnitud y construcción en condiciones poco favorables. Sin duda alguna el crédito fue de los estadounidenses. En cuanto a la selección de la ruta, los ingenieros franceses fueron los primeros en poner

manos a la obra. Pero hay que reconocer que fueron los españoles en 1534 los que estudiaron la posibilidad de unir los dos océanos a través del istmo panameño. Para la ubicación del Canal se consideró la necesidad de una cuenca que asegurara disponibilidad y almacenamiento de agua para suplir al Canal.

#### B. Ubicación:

El lugar donde se seleccionó la ruta contaba con las siguientes condiciones:

- a. Características hidrológicas (Suelos permeables y ríos caudalosos)
- b. Orografía (Pendientes irregulares y valles profundos)
- c. Área boscosa (Cobertura protectora)
- d. Precipitación (abundancia de lluvias)

Las características mencionadas son óptimas para una cuenca, independiente de la función que vaya a servir.

## II. DESCRIPCIÓN DE LA CUENCA

A. Antigua cuenca del Río Chagres. 326,000 Hectáreas total incluye 47,800 Hectáreas de los lagos Gatún y Alajuela. La cuenca se extiende desde los Cerros Jefe y Bruja en el noreste, hasta Cerro Campana en el sudoeste. Se divide en dos subcuencas principales: La superior (Lago Alajuela) e inferior (Lago Gatún). Cada una con distintas características. La cuenca del Alajuela es la más susceptible a erosionarse, debido a su terreno irregular, suelos frágiles e intensa precipitación.

B. Ríos afluentes más importantes: Chagres, Boquerón, Pequeñí, Gatún, Trinidad, Ciri

Grande, Todos antiguos afluentes del Chagres, antes de representarse el Chagres en Gatún en 1913.

C. Responsabilidad sobre el manejo y protección de la cuenca.

1. El antiguo gobierno de la Zona del Canal tenía responsabilidad por un 10% de las tierras de la cuenca antes de los tratados (Faja de 10 millas de ancho que era la antigua Zona del Canal)
2. El gobierno panameño siempre ha tenido jurisdicción en la cuenca, excluyendo la antigua Zona del Canal. Hoy día INRENARE tiene la responsabilidad del manejo y protección de la cuenca, con apoyo de la guardia forestal de las FFDD.
3. La función de la Comisión con respecto a la cuenca es principalmente la de registro de condiciones meteorológicas e hidrográficas. Operamos una red hidrometeorológica de 29 estaciones. Recabamos información vía satélite y radar. Administramos programas de sedimento suspendido y de aforos en los ríos. Hidromensuramos los lagos periódicamente, y hacemos sobrevuelos anuales para inventariar los cambios en la función de los suelos. Además nuestros técnicos de diferente disciplinas, brindan apoyo logístico, informativo y técnico a solicitud de INRENARE, CONAMA, Grupo técnico de trabajo en la Cuenca del Canal, Grupos ambientales.

## III. IMPORTANCIA DEL BOSQUE

A. La estabilidad y balance en la cobertura boscosa garantiza pronósticos hídricos confiables en el manejo de agua y una continua distribución a través del año. (La precipitación de la cuenca se genera por dos tipos de mecanismos muy activos en el trópico: Tormentas de origen local y disturbios atmosféricos de paso a través del Istmo (ZCIT). Nuestra condición de Istmo, rodeado de océanos, nos provee de la humedad necesaria para la producción de lluvia. A esto se debe que el régimen de lluvia no haya cambiado significativamente en 50 años. Esta misma teoría es inaplicable a grandes masas que dependen de la evapotranspiración de los bosques como lo es el de la región amazónica. Fenómenos atmosféricos globales como "El Niño" han sido causa de las sequías registradas en el área.

B. La contabilidad hídrica del Canal es regida por la demanda de agua que establece el tránsito de barcos: La satisfacción la lluvia que aporta la naturaleza y almacenan los lagos. La infiltración que depende en el índice de retención del suelo, que depende de la cobertura boscosa, regula la distribución de agua que transportan los ríos. El promedio anual de uso de agua es de 58% para esclusas, 33% en generación hidroeléctrica, 6% en agua potable y 4% derrames preventivos para evitar inundaciones.

#### IV. IMPACTO DEL HOMBRE SOBRE LA CUENCA

##### A. Deforestación en la cuenca

1950 - 20% de bosques primarios talados  
1984 - 70% de bosques primarios talados

##### Bosques primarios

(1984): 24% Alto Chagres;  
6% Ribera del Canal.

Debido a su accesibilidad y mejores tierras, el grueso de la deforestación ha ocurrido en la cuenca inferior del Lago Gatún. La topografía y la menor intensidad de precipitación no propician problemas de erosión y sedimentación como en la cuenca superior del Lago Alajuela.

La extensión terrestre de la cuenca del Alajuela, que incluye al Alto Chagres, es de 97,533 hectáreas, cuyo 80% es aún un bosque primario. Debido a recientes políticas conservacionistas del INRE-NARE, se nota una cantidad considerable de bosques de segunda generación que han podido regenerarse y que llegaron a cumplir funciones similares a los bosques primarios. Debido a su terreno accidentado y pendientes mayores a los 45% esta área no es de recomendable utilización como pastizales o para la agricultura de roza y quema. Estas actividades causan un deterioro acelerado a la superficie reduciendo la productividad al punto que se hace necesario el traslado a otras parcelas más fértiles.

##### B. Sedimentación vs Capacidad de Almacenaje

1. Investigaciones y Proyecciones para el 2000

#### INVESTIGADOR PERDIDA

|                     |       |
|---------------------|-------|
| A. Wadsworth (1978) | 40.0% |
| B. Larsen (1979)    | 22.6% |
| C. Comisión (1985)  | 9.7%  |

Los pronósticos del estudio de la Comisión fueron resultado de 3 años de investigaciones utilizando los conceptos y equipos más actualizados y modernos en esta ciencia. Los porcentajes de pérdida son de almacenaje total (activo más inactivo). La proyección para el año 2000 fue basada en una pérdida de 4.7% determinada en 1985.

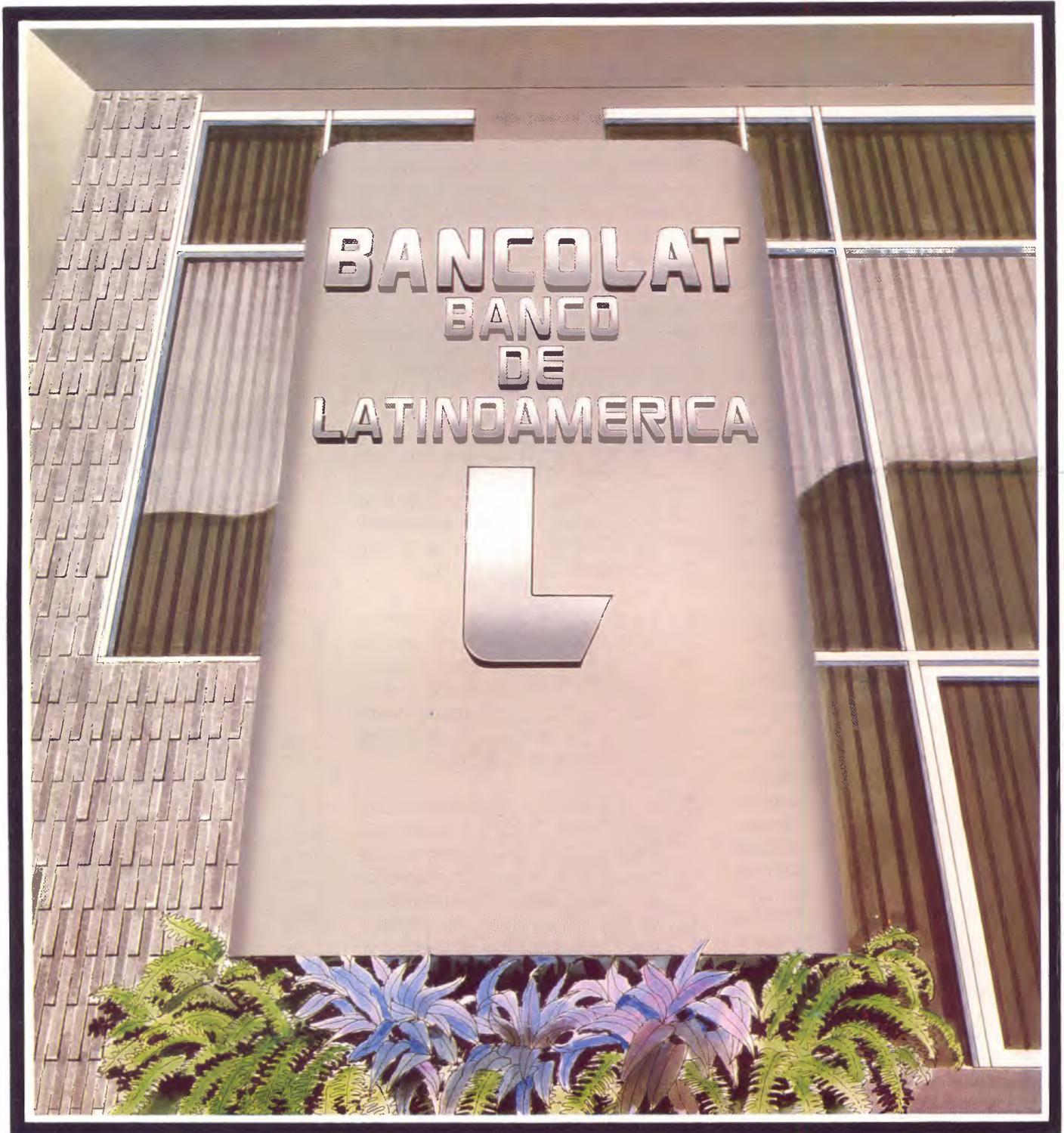
### CONCLUSIONES

- La creación de Parque Nacional Chagres y la protección de rastrojos de más de 7 años han sido factores positivos que han contribuido en poner orden a la tala indiscriminada en la cuenca.
- La protección de rastrojos permite la regeneración natural que es una alternativa viable para la reforestación. En la actualidad se estima un 13% de la cobertura boscosa en la cuenca es bosques secundarios en recuperación.
- El muestreo de la sedimentación de los lagos Gatún y Alajuela y de los ríos, más una hidromensura que se está realizando este año, permitirá ajustes o verificaciones en las proyecciones de sedimentación establecidas en 1985 por la Comisión.
- La demanda de agua, basada en las proyecciones recientes, indican que no habrá aumento en el número pero sí en el tamaño de los barcos. Aumentará el número de barcos grandes, pero la cantidad de agua utilizada para transitar un barco grande es prácticamente igual que para un barco

pequeño; adicional, el profundizamiento del cauce, recientemente concluido, asegura una disponibilidad adecuada de agua para las operaciones del Canal y agua potable.

- La comisión respalda la importancia de implementar un plan de manejo de la cuenca para ayudar a mantener una continua operación eficiente del Canal en el futuro.
- El desarrollo de una concientización ciudadana sobre la importancia de proteger la cuenca para el futuro que se ha dado en los últimos años, es el primer paso para salvaguardar efectiva y permanentemente la cuenca. Estamos seguros que reforzando e implementando la importante labor de protección y ordenamiento, especialmente en el Alto Chagres, el Canal continuará sirviendo a la comunidad internacional y muy en particular la panameña.

# Panamá tiene recursos



## BANCOS CORRESPONSALES

Manufacturers Hannover Trust Co. • Banco de Iberoamérica • Barclays Bank • First Pennsylvania Bank  
The Chase Manhattan Bank • Banco Exterior de España • Merchants National Bank and Trust Co.  
First Interstate Bank • Bank of New England • Banco Cafetero • Irving Trust Company • Republic National Bank

CALLE RICARDO ARIAS, EDIF. MACONDO  
TELEFONO: 64-0466  
APARTADO 4401, PANAMA 5, PANAMA  
TELEX: 3217 CABLE: BANCOLAT

 **BANCO DE LATINOAMERICA**  
**BANCOLAT**



## EXPOSITOR

# STANLEY HECKADON MORENO

TEMA: EL DESARROLLO Y LA DESTRUCCION DE  
LAS CUENCAS HIDROGRAFICAS



Stanley Heckadon Moreno, quien se refirió a  
"El Desarrollo y la Destrucción de las  
Cuencas Hidrográficas"

Aparecen en la mesa principal el  
Ing. Luis Barraza De Freltas, moderador,  
y el Ing. Luis Alvarado K., expositor.

### CURRICULUM VITAE

**NOMBRE:** Stanley Heckadon Moreno

**EDUCACION:**

- Doctorado y Maestría en Sociología  
Universidad de Essex, Colchester, Inglaterra.
- Licenciado en Antropología  
Universidad de los Nades, Bogotá, Colombia.

**OCUPACION ACTUAL:**

- Investigador  
Ministerio de Planificación y Política Económica.
- Investigador Asociado  
Smithsonian Tropical Research Institute.
- Coordinador técnico, grupo de trabajo sobre  
La Cuenca del Canal de Panamá.

**LIBROS RECIENTES:**

- La Cuenca del Canal de Panamá. 1986 (375p.).
- Agonía de la Naturaleza. 1985.  
Costo Ambiental del Desarrollo Panameño.  
Co-editado con el Dr. Jaime Espinoza González.
- Cuando se Acaban Los Montes, Los Campesinos  
Santeños y la Colonización de Tonosí. 1983.
- Colonización y Destrucción de Bosques en  
Panamá. Co-editado con el Dr. Alberto McKay.

## AGRADECIMIENTO

# LA CUENCA DEL CANAL DE PANAMA

Stanley Heckadon Moreno

Buenos días, quiero agradecer a mis paisanos Domingo de Obaldía y Roberto Brenes, como también a Eduardo Vallarino, la invitación a compartir con ustedes los resultados de una investigación de dos años, realizada por técnicos panameños sobre la Cuenca del Canal de Panamá.

Nuestra preocupación era, si para el año 2000, cuando el Canal pase a manos panameñas, estará en capacidad de producir agua, en cantidad y calidad suficiente, para suplir la astronómica demanda que exigirán las operaciones del canal interoceánico y la población de las ciudades de la región de tránsito.

Uno de los mayores retos que enfrenta Panamá, al ir asumiendo el control del Canal, es arminizar el desarrollo económico con la protección de este vital sistema de producción y almacenamiento de agua dulce que es la Cuenca del Canal. Sin embargo, hoy vemos con preocupación que algunos partidos políticos se ocupan más de cómo van a repartirse los "espacios políticos" ministeriales y el control de los bienes revertidos.

## EL DESARROLLO Y LA DESTRUCCION DE LAS CUENCAS HIDROGRAFICAS

Antes de proceder es necesario reclacar que la Cuenca del Canal es en mucho la más importante del país, pues de ella depende nuestra economía de servicios. Pero también hay otras cuencas hidrográficas críticas y cuyo continuo deterioro debe preocuparnos a todos.

Es necesario señalar que en el curso de nuestra investigación fue imperativo suplir la carestía de recursos con mística y dedicación. Para conseguir fondos fue necesario, como dice el dicho panameño, "pelarnos la cara tocando puertas". En muchas nos dieron excusas, pero varios respondieron con generosidad y es justo reconocerles publicamente su contribución. Entre las instituciones nacionales a las Fuerzas de Defensa, al Ministro, Dr. Ricaurte Vásquez. Al Instituto de Recursos Naturales Renovables y su Director, Mayor Moisés del Río. Al Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y su Director, Ingeniero Pedor Rueda.

En el sector privado un importante grano de oro fue el ofrecido por la IBM de Panamá y a cuyo Gerente, el Ingeniero Eduardo Jaén quiero agradecerle publicamente su contribución a nombre del grupo de trabajo sobre la Cuenca del Canal de Panamá. Este agradecimiento es extensivo a las instituciones científicas internacionales como el Smithsonian Tropical Research Institute y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, con sede en Turrialba, Costa Rica. Finalmente a la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos.

De ello se culpó en primera instancia a las autoridades locales, de aquí surgió la necesidad de profundizar sobre este tema.

El segundo seminario taller lo denominamos "encuentro de las Autoridades

Locales ante la crisis de la Cuenca del Canal de Panamá", evento sumamente provechoso realizado en las instalaciones de la planta potabilizadora del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales en Chilibre. A él asistieron gobernadores, alcaldes, corregidores, regidores, y representantes de corregimiento. Fue aquí donde nos percatamos que el personaje clave en la defensa de los recursos naturales es el corregidor, quien a pesar de su importancia, trabaja mal pagado, casi sin materiales y equipo para movilizarse dentro de su área. Además, siguiendo el vicio burocrático criollo, se les cambia con monótona regularidad, pues su permanencia en el trabajo no depende de lo que opinen los ciudadanos locales, sino del gusto o disgusto del Alcalde, el Representante de Corregimiento o el Jefe del destacamento. En el corregimiento de Chilibre que cubre el área ecológicamente más crítica de la Cuenca del Canal, se ha cambiado el corregidor doce veces en los últimos ocho años. Un record que solo es superado por la rotación de nuestros Ministros de Agricultura. Fue también en este encuentro que la mayoría de estas autoridades locales se percataron que vivían dentro de una región que los técnicos llamábamos la Cuenca del Canal de Panamá.

Finalmente, en Marzo de 1986 llevamos a cabo el último esfuerzo titulado "Evaluación de los planes sobre la Cuenca del Canal de Panamá". Evento técnico a el cual asistieron más de un centenar de expertos nacionales y extranjeros. En este seminario se evaluó primero la experiencia latinoamericana en el manejo de cuencas hidrográficas complejas y luego los planes propuestos en los últimos 20 años para la región metropolitana Panamá-Colón y la Cuenca del Canal.

Los resultados de los esfuerzos del Grupo de Trabajo sobre la Cuenca del Canal están cristalizados en estas dos publicaciones que aquí se las presento. Una es el breve "Sumario Ejecutivo

vo" que recoge el mínimo denominador de consenso de nuestro grupo sobre las causas principales del deterioro de la Cuenca y lo que hay que hacer para atacarlas. El segundo documento se titula "Actas de los seminarios talleres". Aquí se recogen las ponencias individuales de los técnicos e investigadores que participaron. Este último consta de unas 375 páginas y el primero de unas 45.

## I. LA IMPORTANCIA DE LA CUENCA DEL CANAL

La Cuenca del histórico Río Chagres o del Canal, con unos 3,260 Km<sup>2</sup>, es la más importante de Panamá y una de las más estratégicas del mundo. De la capacidad de embalse de los lagos Gatún y Alhajuela depende el funcionamiento del Canal interoceánico y el abastecimiento de agua para las ciudades de Panamá y Colón, donde se concentra la mitad de la población Nacional.

El Lago Gatún surgió en 1913 cuando el Río Chagres se represó cerca de su desembocadura en el Atlántico, mientras que el embalse de Alhajuela se formó en 1934, al constituirse en la parte alta y montañosa del río la represa de Madden. Ecológicamente la subcuenca del Lago Alhajuela es la más crítica, pues produce casi la mitad del agua del ecosistema; además es la fuente de agua para la ciudad de Panamá. Finalmente en las cabeceras del Río Chagres está el grueso de los vitales bosques protectores sobrevivientes.

La cantidad de agua que se le extrae a esta cuenca es astronómica: unos 2,800 millones de galones diarios. El 58% (1,624 millones) escapan por las esclusas al mar, al transitar los 32 navíos que como promedio curzan la vía cada día, es decir 52 millones de galones de agua dulce por barco que atraviesa de un mar al otro. Del resto, el 33% se utiliza en generación hidroeléctrica, otro 4% se pierde en derrames preventivos - para evitar el anegamiento de las esclusas y tan

solo 6% se potabiliza para el consumo municipal. En el futuro la demanda de agua aumentará continua y velozmente y es posible que para el año 2000 se tenga que extraer de la cuenca del Canal caso 4,000 millones de galones diarios.

## II. LA FRAGILIDAD DEL ECOSISTEMA

Es importante visualizar la Cuenca como un sistema natural de producción y almacenamiento de agua dulce, que por sus características geográficas se deteriora con facilidad.

La región es muy lluviosa con 2,800 a 3,900 mm anuales de precipitación. La mayor parte de este volumen cae con torrencial violencia durante un corto período de meses. La tierra es muy quebrada, más del 63% está ocupada por cerros menores de 1,000 metros, pero con pendientes mayores de 45 grados. En Alhajuela la tierra es aun más precipitada, pues el 94% tiene más de 45 grados de inclinación. La tierra es pobre. Generalmente se compone de suelos arcillosos, de color rojizo, que con facilidades se erosionan y compactan una vez destruída la cubierta vegetal protectora. En su mayoría, estos suelos son de vocación forestal, tan solo 3% son aptas para la agricultura.

## III. LA CRISIS DEL ECOSISTEMA

El problema ambiental más grave es la deforestación. En 1952 el 85% de la cuenca estaba cubierta de bosques, mientras que para 1983 solo lo estaba el 30%. Se estima que desde principios de la década de 1950 a la fecha se ha deforestado 180,000 hectáreas. No existe una cifra confiable sobre el ritmo de la deforestación. Los estimados varían entre 3,000 y 10,000 hectáreas anuales. Ambas tasas preocupan, pues de mantenerse los bosques de la Cuenca, desaparecerán para el año 2,000. Esta deforestación reviste la mayor gravedad de términos de erosión de los suelos

y sedimentación de los lagos. La sedimentación hará del Canal una ruta poco competitiva para el comercio mundial.

Señalan los estudios de Larson y Alvarado que la sedimentación de los lagos está cobrando intensidad. En los últimos 15 años Alhajuela ha perdido el 5% de su capacidad de almacenamiento, aunque Larson es más pesimista y sostiene que el porcentaje de sedimentación de Alhajuela podría aumentar a 23% al finalizar la década de 1990.

También preocupa la pérdida de la calidad del agua al aumentar la contaminación, lo que se observa en la turbidez o coloración del agua, la presencia de bacterias y otros organismos dañinos a la salud humana.

## IV. LAS CAUSAS DEL DETERIORO DE LA CUENCA DEL CANAL

Cinco son las causas de su deterioro ambiental: crecimiento demográfico, la minería, la industrialización, la urbanización y la construcción de caminos. El peligro más inmediato es la erosión y sedimentación, producto de la deforestación. Más a largo plazo, la contaminación de las aguas por la urbanización e industrialización se perfilan como la mayor amenaza.

### 1. El Crecimiento Demográfico

Investigadores como A. McKay, O. Jaén y D. Lecompte han señalado que la presencia humana en la Cuenca es vieja. Sin embargo, su impacto sobre la naturaleza fue mínimo pues la población era poca y circunscrita a la angosta faja de la histórica ruta de tránsito entre los dos océanos. Has mediados del siglo XX, una densa selva cubría casi toda la región.

Después de la II Guerra Mundial se suscita una explosión demográfica

que hace crecer la población de la Cuenca, en el período de 1950-1980, de 20,000 a más de 100,000 habitantes. El 66% de este aumento se ha concentrado en Alhajuela, donde la población se duplica cada 10 años ya que crece al 6% anual.

Inicialmente la causa principal de este aumento fue la inmigración, tanto de los campesinos como por la expansión de las ciudades de Panamá y Colón hacia la Cuenca a lo largo de la carretera transístmica. Esta vía que cruza el istmo, paralela al canal y el ferrocarril, fue terminada en 1947 y se convirtió en el eje de la urbanización e industrialización de la cuenca. En la actualidad, es el crecimiento vegetativo de la población local la que más contribuye al crecimiento demográfico.

Para los propósitos de este trabajo la implicación ambiental más importante del crecimiento demográfico es la migración campesina, pues sus sistemas de producción son la mayor causa de la deforestación. Cabe recalcar que tras la etiqueta de "campesino" se esconde una complejísima y poco estudiada realidad humana.

## **2. La Migración Campesina y el Impacto de sus Sistemas de Producción.**

En este siglo la cuenca se ha convertido en la zona rural de mayor complejidad étnica, cultural y económica de Panamá. A ella han arribado campesinos de las provincias de Coclé, Veraguas, Chiriquí, Los Santos, Darién y Herrera, como también indígenas chochoes, antillanos, chinos y colombianos.

¿Qué atrae al campesinado hacia la Cuenca? Por un lado su cercanía a la región metropolitana, el principal mercado del país, pero también vienen expulsados por la crisis del campo en sus regiones de origen.

Estos grupos han arribados en diferentes períodos y cada uno ha transplan-

tado sus instituciones sociales, sistemas de producción y valores culturales. Ellos conservan, en buena medida, sus formas de percibir el mundo que los rodea.

El problema medular planteado por la migración campesina, es el transplante de sus sistemas tradicionales de producción, que hacen un uso extensivo de los recursos naturales.

La economía de los hogares campesinos puede verse como una mesa sostenida por varias patitas. Una es la agricultura, otra la ganadería, el trabajo asalariado será la tercera y la cuarta la pesca. Los dos primeros soportes son los principales causantes del deterioro ambiental.

La agricultura es la actividad más importante y se divide en dos tipos la de "roza" y la de "finca". En la primera anualmente se derriba y quema una parcela distinta de bosque para sembrar los granos básicos y tubérculos que constituyen el grueso de la dieta familiar. Esta producción de arroz y maíz es esencialmente para el autoconsumo, aunque el maíz permite criar aves y cerdos en pequeña escala para mercadear.

La agricultura de "finca" se basa en los cultivos permanentes sembrados entremezcladamente. parte de la cosecha se consume y la otra se vende. Aunque este sistema es adecuado a la fragilidad de estas tierras, está en decadencia por falta de crédito, asistencia técnica, el costo elevado del transporte y los bajos precios que los intermediarios pagan a los agricultores. Mientras que la agricultura de "finca" fenece por falta de estímulos, la de "roza" muere por la desaparición de los bosques.

Para obtener sus alimentos básicos, cada familia debe conseguir una o dos hectáreas de selva y transformarla en una parcela agrícola. Para ello utiliza herramientas rudimentarias como el hacha, el mechete y el fuego. Generalmente estas parcelas se

utilizan por un año pues los rendimientos decaen rápidamente por la pobreza del suelo ya que no se emplean fertilizantes ni controles químicos de plagas y enfermedades. Raras veces estas parcelas dejan excedentes para vender.

Ecológicamente la agricultura de roza es un sistema racional de uso del suelo si la población es poca y los bosques abundan. Más en los últimos 30 años varios factores han roto el equilibrio que este sistema debe guardar con la naturaleza. Uno ha sido el constante aumento de la población campesina. Otro, la necesidad que ella tiene de dinero en efectivo. Tercero, a diferencia del pasado, las parcelas de roza no se dejaban descansar para que regenerara el bosque sino que se les regaba de pasto. Así se aceleró la extinción de los bosques.

Medidas administrativas también han agravado la carestía de bosques para rozar. Con los tratados Torrijos-Carter de 1977, Panamá se comprometió a garantizar el agua para el funcionamiento del Canal, para lo cual fue necesario establecer un cuerpo de guardabosques para vigilar los bosques de la Cuenca y a regular por medio de licencias la agricultura de roza.

En 1987 se prohibió permanentemente talar las selvas vírgenes más permitiendo rozar los bosques secundarios durante los próximos cinco años, al finalizar este período, la prohibición también se hará efectiva a estos últimos. En esencia, el gobierno ha decidido que para salvar el Canal hay que proteger los bosques de los machetes de los agricultores.

Para los agricultores conseguir parcelas de bosques primarios para rozar es difícil. Esta escasez de bosques, la prohibición de la tala y el descenso de los rendimientos agrícolas han traído una carestía de los granos básicos. Un número creciente de familias debe comprarlos en las tiendas. Ante esta

coyuntura los campesinos se sienten inseguros, frustrados y a la merced de fuerzas destructivas incontrolables. Al no poder alimentar sus familias con su propio esfuerzo, la gente se llena de angustia y resentimiento.

Como puede esperarse, el descontento político es generalizado en la región lo que dificulta la tarea de los funcionarios responsables de hacer cumplir las leyes de protección ambiental. Actualmente, la ganadería extensiva ocupa el 90% de las tierras otras cubiertas de bosques. Cosa desafortunada, pues esta es una de las peores alternativas de desarrollo dada la alta pluviosidad, la topografía quebrada y la pobreza del suelo. Sin embargo, esta es la actividad que las instituciones públicas y privadas más han estimulado a fin de incorporar las regiones selváticas a la economía del país. El 98% del crédito agropecuario concedido por la banca estatal de desarrollo se ha orientado a la ganadería dentro de la cuenca del canal.

La ganadería de cría y ceba es esencialmente para comercializar la carne en los mercados urbanos de la región metropolitana. Esta ganadería usa una tecnología rudimentaria que causa serios daños ambientales con bajísima productividad.

Sus pastos principales son la fragua y la indiana. En la estación seca los potreros se queman, quedando el suelo expuesto al impacto de las lluvias y la acción mecánica de las patas del ganado que sube y baja por las empinadas laderas. Al irse perdiendo los suelos por erosión, se forman grandes cárcavas o zangones en los potreros. Otra práctica detrimental es la de mantener más ganado que el pasto disponible. El exceso de reses lleva al sobrepastoreo con lo que las malezas, que el ganado no come, se convierten en la vegetación dominante. Cuando la erosión y las malezas deterioran los potreros, éstos, es el decir de la gente, se "pierden", y son abandonados. Este proceso desolador cubre cada vez mayores extensiones de la cuenca.

Aunque inicialmente una hectárea de pasto sostiene una res, eventualmente se requieren dos, tres y hasta cuatro hectáreas por cabeza. En pequeña y mediana escala la ganadería extensiva es poco rentable.

La ganadería extensiva expulsa al hombre de la tierra pues genera poco empleo y facilita la concentración de la propiedad. Existe actualmente en la cuenca una marcada tendencia hacia la concentración de la tierra en manos de grandes propietarios. Si bien en una primera instancia los ganaderos desplazan a los agricultores, en una segunda etapa los pequeños y medianos ganaderos venden sus fincas a otros que se convierten en grandes propietarios.

Pero si bien estas miles de familias campesinas son el principal agente de deforestación, ellos tendrán que ser parte integral de la solución para salvar la Cuenca del Canal.

Carraremos esta parte enfatizando el dilema de la economía campesina cuya crisis se ha agravado por la decisión gubernamental de proteger los bosques para garantizar agua para el Canal y la población metropolitana.

En efecto, el gobierno ha tomado la decisión de eliminar en cinco años, la agricultura que roza. Período en el cual debe ofrecerse y difundir entre los campesinos nuevos métodos de producción que sean viables ecológica, económica y socialmente. Urge modernizar los sistemas de producción campesinos. Ello requerirá que el agricultor tenga acceso al crédito a intereses bajos, asistencia técnica efectiva y a tiempo, vías de penetración y precios justos o para sus productos. En la Cuenca estos son vitales servicios de apoyo a la producción han sido deficientes cuando no inexistentes.

Mientras la economía campesina decae, surgen otros frentes económicos que tienen un gran impacto ambiental.

### 3. La Actividad Minera

Hay dos tipos de minería. A nivel artesanal está el lavado de oro en los platones de los ríos, tarea dura a la que se dedican centenares de humildes campesinos para obtener dinero en efectivo. Pero la que ocasiona mayores repercusiones ambientales es la extracción mecanizada en gran escala de materia prima para la industria de la construcción.

A la industria de la construcción de las ciudades de Panamá y Colón, se les están agotando sus fuentes cercanas de piedra, cascajo, arena, cal, etc. Cada año estos materiales deben acarreararse de sitios lejanos, encareciéndose el transporte y provocando frecuentes carestías. De aquí que la propiedad y control de las fuentes de abastecimiento de estos materiales más cercanas de la región metropolitana se ha tornado en un tema económico de capital importancia. Esto ha obligado a que un número creciente de empresas mineras vuelquen sus intereses sobre la cuenca.

Actualmente hay 22,000 hectáreas bajo el régimen de concesión minera y otras 17,000 hectáreas tramitándose.

La minería presenta otro dilema entre el desarrollo y la conservación. No puede prohibirse porque golpearía seriamente a la industria de la construcción que es una de las actividades que más trabajo genera en las áreas urbanas. Más es necesario buscar un punto de equilibrio, estableciendo dónde y bajo qué condiciones debe realizarse esta actividad.

### 4. La Industrialización

Hace treinta años la única fábrica dentro de la Cuenca era una de cemento. Hoy hay de Plástico, vidrio, papel, lubricantes, jabones, pesticidas, farmaceuticos, fundiciones, aserraderos, etc. Además de las manufactureras están las dedicadas a la cría y procesamiento en gran escala de pollos y cerdos.

En el futuro el número de plantas aumentará ya que la región ofrece condiciones favorables para la industrialización: buenas carreteras y servicios de transporte, ferrocarril, agua y cercanía a los grandes mercados del país, como también a los mejores aeropuertos internacionales. Además la tierra es más barata que en las ciudades de Panamá y Colón. Las fábricas generan gran cantidad de desechos en forma de basura, aguas contaminadas y humo. Así mismo la industrialización ha traído un aumento de la población con el consiguiente impacto ambiental.

La industrialización es un proceso anárquico donde casi no han existido controles ambientales. Lo cual es alarmante ya que algunas plantas procesan sustancias altamente tóxicas. Uno de los efectos más preocupantes es la creciente polución del agua. Las Fábricas descargan sus aguas servidas directamente a las quebradas y ríos que fluyen hacia los lagos, amenazando así las fuentes de abastecimiento de agua de las ciudades de Panamá y Colón.

Panamá es un país pobre con un alto nivel de desempleo que necesita ampliar su base industrial y depender menos de su excesiva dependencia de su economía de servicios. Sin embargo, este proceso no debe darse a costo de la naturaleza, ni el deterioro de la salud y calidad de vida de nuestra población. Cómo conciliaremos este dilema? Debemos preguntarnos, qué tipos de Fábricas son permisibles dentro de la Cuenca y cuáles no? Dónde pueden establecerse y dónde no?, y, sobre todo, cómo y quién debe esforzarse las normas sobre la contaminación?

### 5. La Urbanización

La cuenca es una de las regiones de mayor crecimiento urbano en el país. Este proceso tiene dos razones primordiales: una es la expansión de las ciudades terminales, es decir, Colón, que crece hacia el sur, y

Panamá hacia el norte, siguiendo el eje de la Transísmica. Es posible que para el año 2,000 ambas ciudades estén conectadas por un alargado corredor de viviendas. Otra razón ha sido la industrialización que ha generado muchos empleos y ha traído mejores servicios al área.

Muchos factores que favorecen la industrialización promueven la urbanización. Por ejemplo, la tierra es más barata que en las ciudades de Panamá y Colón, y además hay buenos servicios de transporte colectivo.

Además de la urbanización están siguiendo otras de tipo campestre alrededor de los lagos y en las montañas que circundan la Cuenca.

La urbanización acarrea serios problemas de contaminación. Las familias producen basura y aguas servidas. Es una costumbre tradicional cultural arrojar las aguas y desperdicios a las quebradas y los ríos desde donde van a parar a los lagos.

Urge entonces conciliar el proceso de urbanización con la protección ambiental que garantice la calidad del agua para la región metropolitana.

### 6. La Construcción de Caminos

El poblamiento de la región viene en mano con un intenso proceso de construcción de caminos y carreteras. Acciones que no están reglamentadas y son una de las causas principales de erosión y sedimentación.

De ella partieron a su vez otros caminos, frecuentemente de compañías madereras y mineras, que facilitaron la colonización de sectores más remotos.

Prácticamente cualquiera se siente con la autoridad para hacer caminos: Las autoridades locales, las instituciones públicas, el ejército y las empresas privadas. Estas vías usualmente se hacen sin consideración a su

impacto ambiental. La mayoría resultan ser los notorios "cortes de verano", mal hechos y sin mantenimiento posterior. En verano los tractores cortan trochas que luego se deshacen en invierno con el ir y venir de animales, y vehículos que convierten la tierra en una masa lodosa que al venir las fuertes lluvias arrastran hacia las quebradas y ríos.

Es difícil paralizar la construcción, de caminos. Sin embargo, hay que definir quién debe hacerlos, dónde se puede y dónde no, y bajo qué criterios técnicos.

El impacto ambiental de los procesos económicos analizados arriba se agrava por la presencia de factores no económicos.

## V. LOS PROBLEMAS ADMINISTRATIVOS, LEGALES Y CULTURALES

Si bien la cuenca es una unidad geográfica, no estamos acostumbrados a ver y analizar sus problemas como un todo. Esto obedece en parte a su fragmentación administrativa. La región está subdividida entre dos provincias, siete distritos y treinta corregimientos. Además, están las áreas de la antigua Zona del Canal, que están subdivididas en varias instancias administrativas civiles y militares.

Otro factor preocupante es el número de instituciones públicas y privadas que operan con escasa coordinación. La situación administrativa asemeja la de una orquesta en donde cada músico sigue su propia partitura. Esto ha llevado a la duplicación de esfuerzos y a veces la búsqueda de metas opuestas. No existe tampoco para la región un solo plan o estrategia de manejo que sea aceptable a las distintas instituciones.

Las leyes de protección ambiental presentan otra espinosa situación.

Existe una gran cantidad de decretos, leyes y normas sobre la protección