

## **Plan de Inversiones 2007-2003**

### **Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla S.A.**

#### ***Introducción***

De acuerdo con los lineamientos que dicta el Documento CONPES 3342, Plan de Expansión Portuaria 2005-2006: Estrategias para la competitividad del sector portuario y el Decreto 1370 de 2007, se presenta a continuación la información requerida para la solicitud de modificación del contrato de concesión portuaria que mantiene la Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla S.A.

#### ***Plan de Inversiones***

En esta sección del documento, se describen en detalle las inversiones a realizarse en el Terminal Marítimo y Fluvial de Barranquilla, por subterminal especializado, para cada una de las fases definidas dentro del Plan Maestro de Desarrollo 2007-2033, acompañadas del cronograma de las inversiones y el presupuesto de obras y los objetivos en materia de capacidad e indicadores de calidad y eficiencia.

La Sociedad Portuaria Regional Barranquilla S.A. ha concebido su crecimiento en fases, a través de las cuales busca ampliar la capacidad de movilización de carga y mejorar la calidad de los servicios portuarios.

La definición de las fases está asociada a la proyección del volumen de carga movilizada, que determina los requerimientos de infraestructura portuaria necesarios para mantener la capacidad del terminal por encima de su nivel de utilización. Partiendo de una capacidad actual de 4.3 millones de toneladas, se han definido dos fases de desarrollo: una primera que se proyecta realizar en el corto plazo y mediano plazo, entre 2007 y 2020, con inversiones totales del orden de US\$ 128 millones y una segunda fase, que se implementará en el largo plazo, a partir del año 2021 hasta 2033, con inversiones por US\$ 50 millones, tal como se detalla a continuación:

**Plan de Inversiones 2007-2033**  
**Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla S.A.**

Cifras en Miles de Dólares Corrientes

Proyecto	2007-2020	2021-2033	Total
Terminal Contenedores	21.259	527	21.786
Terminal Multipropósito	13.945	-	13.945
Muelles	30.407	1.090	31.497
Edificio Administrativo	3.536	-	3.536
Desarrollo integral de la dársena	1.527	-	1.527
Proyecto Manejo Ambiental	1.157	146	1.302
Seguridad	1.350	155	1.505
Tecnología de Información	2.825	1.186	4.011
Accesos, vías internas y patios	7.492	1.315	8.807
Inversiones Complementarias	4.615	1.730	6.345
Antepuerto y Centro Camionero	607	-	607
Centro de Negocios Internacionales	-	2.581	2.581
Dragado	30.260	27.062	57.322
Conservación Obras Hidráulicas	9.783	14.440	24.224
<b>Total Inversiones</b>	<b>128.763</b>	<b>50.232</b>	<b>178.995</b>

De acuerdo con los planteamientos contenidos en el Documento CONPES 3342, particularmente lo que hace referencia a las estrategias para la Costa Atlántica, entre las que se menciona resolver técnicamente el problema del dragado de apertura, mantenimiento y sedimentación en el canal de acceso de Barranquilla<sup>1</sup>, SPRB S.A. ha incluido, dentro de sus inversiones, un monto para cubrir el mantenimiento del Canal Navegable al Puerto de Barranquilla, y la conservación de las obras hidráulicas existentes y las que se encuentran actualmente en construcción.

SPRB S.A. estará dispuesta a realizar inversiones adicionales en el evento que el crecimiento del mercado así lo amerite.

### **Desarrollo por fases**

La primera fase marca el inicio de la especialización por subterminales por tipos de carga así: contenedores y multipropósito, buscando hacer un uso óptimo de la extensión del terminal. Las inversiones definidas para esta fase se realizarán de acuerdo con el cronograma de inversiones contenido en este documento, destinadas al fortalecimiento de muelles, la incorporación de equipos para el cargue y descargue y la ampliación y adecuación de áreas de almacenamiento; todo lo anterior complementado por inversiones en seguridad, sistemas y servicios de diversa índole.

<sup>1</sup> CONPES, DNP (2005). "Plan de Expansión Portuaria 2005-2006: Estrategias para la competitividad del sector portuario". Documento No. 3342, 14 de marzo de 2005. Bogotá D.C.

La segunda fase, que de igual forma se detalla en el cronograma de inversiones, profundiza la especialización por subterminales, al mismo tiempo que propicia una mayor ampliación del terminal con la incorporación de nuevos servicios de apoyo a la unidad operativa de SPRB S.A.

Es necesario mencionar que la ejecución del plan de inversiones estará sujeta al cumplimiento de las proyecciones del volumen de carga acordado. Por tanto, el cronograma de ejecución del plan de inversión es flexible y las inversiones son referenciales y sustituibles. En otras palabras, podrán variar en la medida en que las señales del mercado generen necesidades diferentes a las concebidas en este documento, que responden simplemente a las proyecciones de mercado que hoy se estiman.

## Análisis por subterminales especializados

### CONTENEDORES

En la actualidad, la operación de carga contenerizada cuenta con una capacidad de almacenamiento de 228,195 TEUS en 114,417 m<sup>2</sup> de extensión, tal como se detalla a continuación:

**Subterminal especializado de contenedores  
Capacidad de almacenamiento actual**

DESCRIPCIÓN DEL AREA ALMACENAMIENTO	AREA M <sup>2</sup>	MODULACION	PERMANENCIA EN PATIOS (días)	ROTACION ANUAL (# de veces al año)	CAPACIDAD EN TEUS ESTATICA	CAPACIDAD EN TEUS DINAMICA
PATIO 1	15.249	llenos	7	51	992	51.017
PATIO 2	15.210	Exportación	5	72	836	60.192
PATIO 03	13.117	llenos	7	51	1.232	63.360
PATIO 05	3.856	Vacios	25	14	276	3.974
PATIO 08	15.543	Vacios	25	14	1.096	15.782
PATIO 09	6.122	Vacios	25	14	554	7.978
PATIO 10	3.685	Vacios	25	14	58	835
PATIO 11	11.883	Vacios	25	14	912	13.133
PATIO 12	3.492	Vacios	25	14	328	4.723
PATIO 14	6.258	Vacios	25	14	200	2.880
PATIO AMARILLO	20.000	Vacios	25	14	300	4.320
<b>TOTAL</b>	<b>114.417</b>			<b>26</b>	<b>6.784</b>	<b>228.195</b>

El proyecto para desarrollar el subterminal especializado de contenedores considera inversiones para la preparación y adecuación del terreno donde se ubicará el patio y su reconstrucción, así como la construcción del patio de refrigerados y el taller dedicado a la reparación de contenedores en general. En materia de equipos, como complemento a los equipos de muelle se incorporarán los 'straddle carriers' o carretillas pórtico, para darle la rapidez y eficiencia que las operaciones necesitan. El sistema de straddle carriers es ampliamente conocido en el mundo, con mayor popularidad en Europa y la costa este de EEUU. Se trata de un sistema que funciona independientemente, ideal para terminales medianos que oscilen entre 100,000 y 4'000,000 de TEUs al año.

Haciendo una diferenciación por fases, a continuación se presenta la descripción de la inversión destinada para la puesta en marcha del subterminal especializado para contenedores, incluyendo obras civiles y equipos:

**Plan de inversiones  
Subterminal especializados de contenedores**

Actividad	Un	Cantidad		Valor Unitario \$
		Fase I	Fase II	
<b>1.- TERMINAL DE CONTENEDORES</b>				
<b>Obras</b>				
- Demolicion de bodegas y adecuación del terreno	m <sup>2</sup>	10.254	0	51.322
- Reconstruccion de patios	m <sup>2</sup>	38.291	4.786	250.000
- Construccion de taller de contenedores	m <sup>2</sup>	748		590.206
- Construccion estación contenedores refrigerados	un	40		10.329.188
- Straddle Carriers	un	8	3	2.208.000.000
- Adecuacion patio amarillo	m <sup>2</sup>	20.000		250.000

Como resultado de la ejecución de los proyectos definidos para las fases I y II, la capacidad de almacenamiento del subterminal pasaría de 228,195 a 420,978 TEUs al año, tal como se muestra en la siguiente tabla:

**Subterminal especializado de contenedores  
Capacidad de almacenamiento futura**

PROYECCIÓN	AREA M <sup>2</sup>	MODULACION	PERMANENCIA EN PATIOS	ROTACION ANUAL (# de veces al año)	CAPACIDAD EN TEUS ESTATICA	CAPACIDAD EN TEUS DINAMICA
PATIO DE LLENOS (SC) 3 + 1	100.000	Llenos	7	51	7.335	377.229
PATIO DE VACIOS (RS) 3H	14.600	Vacios	25	14	2.581	37.166
PATIO DE REEFERS (SC) 2 + 1	2.838	Reefers	7	51	128	6.583
<b>TOTAL</b>	<b>117.438</b>			<b>39</b>	<b>10.044</b>	<b>420.978</b>

Para la consolidación del subterminal, se asignarán 117,438 m<sup>2</sup> de área, incluyendo el patio actual, las bodegas 1 y 2, así como también otras áreas que anteriormente se destinaban a diferentes usos.

**MULTIPROPÓSITO**

El segundo subterminal especializado que compone la unidad operativa de SPRB S.A. es el multipropósito, diseñado para el manejo eficiente de granel vegetal y carga general. La situación actual de este subterminal en cuanto a la capacidad de almacenamiento de estos dos tipos de carga se detalla en las siguientes tablas:

**Subterminal especializado multipropósito para carga general y granel  
Capacidad de almacenamiento actual granel**

BODEGAS GRANELERAS	AREA M2	FACTOR DE ESTIBA	CAPACIDAD ESTATICA TM	PERMANENCIA EN BODEGA	No. VECES AL AÑO	CAPACIDAD DINAMICA TM
BODEGA No. 3	3.205,44	4,68	15.000	34	10,7	161.029
BODEGA No. 4	2.630,58	1,94	5.100	32	11,4	58.172
BODEGA No. 5	2.174,72	2,25	4.900	32	11,4	55.891
BODEGA No. 6	3.250,08	1,69	5.500	32	11,4	62.734
BODEGA No. 7	7.789,57	2,95	23.000	36	10,1	233.194
BODEGA A	1.364,18	1,17	1.600	30	12,2	19.467
BODEGA B	1.389,67	1,66	2.300	28	13,0	29.982
BODEGA C	2.511,71	2,19	5.500	32	11,4	62.734
<b>TOTAL</b>	<b>24.315,95</b>	<b>2,59</b>	<b>62.900</b>	<b>32</b>	<b>11,0</b>	<b>683.204</b>

Para el caso de carga general, teniendo en cuenta todas las áreas de almacenamiento dedicadas a este tipo de carga y su rotación, la situación hoy es la siguiente:

**Subterminal especializado multipropósito para carga general y granel  
Capacidad de almacenamiento actual carga general**

Zonas	Área (m2)	Factor de Estiba (TM/m2)	Capacidad Estática (TM)	Permanencia en Bodega (días)	Número de veces al año	Capacidad Dinámica (TM)
Bodega 01	6.832	3,00	15.372	30	12	184.464
Bodega 02	4.860	0,60	2.187	30	12	26.244
Bodega 03	3.213	0,60	1.446	30	12	17.350
Bodega 09	3.408	0,60	1.534	30	12	18.403
Bodega 11	1.028	0,60	463	30	12	5.551
Bodega 15	5.500	3,00	12.375	30	12	148.500
Patio 04	4.120	4,00	12.360	30	12	148.320
Patio 06	187	4,00	561	30	12	6.732
Patio 07	5.203	4,00	15.609	30	12	187.308
Patio 14	6.258	4,00	18.774	30	12	225.288
Alar Bod. 01 - Oeste	635	4,00	1.905	30	12	22.860
Alar entre Bod. 1 y 2	3.852	4,00	11.556	30	12	138.672
Alar CIE - Este	615	4,00	1.845	30	12	22.140
Alar Bod. 03 - Este	878	4,00	2.634	30	12	31.608
Alar Bod. 04 - Este	624	4,00	1.872	30	12	22.464
Alar Bod. 04 - Oeste	624	4,00	1.872	30	12	22.464
Alar entre Bod. 4 y 5	102	4,00	306	30	12	3.672
Alar Bod. 05 - Este	515	4,00	1.545	30	12	18.540
Alar Bod. 05 - Oeste	515	4,00	1.545	30	12	18.540
Alar entre Bod. 5 y 6	1.198	4,00	3.594	30	12	43.128
Alar Bod. 06 - Este	625	4,00	1.875	30	12	22.500
Alar Bod. 06 - Oeste	625	4,00	1.875	30	12	22.500
Alar entre Bod. 6 y 7	2.105	4,00	6.315	30	12	75.780
Alar Bod. 08 - Norte	987	4,00	2.961	30	12	35.532
Alar entre Bod. 8 y 9	1.182	4,00	3.546	30	12	42.552
Alar Bod. 09 - Sur	376	4,00	1.128	30	12	13.536
Alar Patio 07 - Este	605	4,00	1.815	30	12	21.780
<b>TOTAL</b>	<b>56.672</b>		<b>128.869</b>			<b>1.546.429</b>

Como se muestra arriba, la capacidad de almacenamiento de carga general asciende hoy a 1'546,429 toneladas por año.

Teniendo en cuenta la proyección de carga en el corto, mediano y largo plazo, se desarrollaron proyectos de ampliación para graneles, y carga general, por valor de US\$ 13.9 millones, para así aumentar la capacidad de almacenamiento y la eficiencia de las operaciones respectivas. A continuación, se presenta de forma resumida, el detalle de las inversiones para cada una de las fases, por subterminal especializado:

**Plan de inversiones**  
**Subterminal especializado multipropósito**

Actividad	Un	Cantidad		Valor
		Fase I	Fase II	Unitario
\$				
<b>2- TERMINAL MULTIPROPOSITO</b>				
<b>Obras</b>				
<b>Granel</b>				
- Mecanizacion bodegas 4, 5, 6 y 7	m <sup>2</sup>	15.846		133.683
- Construccion y mecanización bodega 6A y 7A	m <sup>2</sup>	7.382		600.000
- Ampliacion Bodega 3	m <sup>2</sup>	1.330		700.000
- Construccion bodega 7B mecanizada	m <sup>2</sup>	7.000		700.000
<b>General</b>				
- Cobertizo productos peligrosos	m <sup>2</sup>	2.958		300.000
- Construccion bodega carga general	m <sup>2</sup>	7.936		700.000
- Adecuacion Lote Foncolpuertos	m <sup>2</sup>	14.700	5.390	250.000
- Adecuacion Patio Medano	m <sup>2</sup>	8.675		250.000
<b>Equipos</b>				
- Cucharas de 10 a 12 ton	un	4		110.000.000
- Tolva de 50-70 m <sup>3</sup>	un	4		90.000.000
- Puente grua	un	0	1	150.000.000

En el caso de granel, se ha presupuestado la mecanización de las bodegas dedicadas y especializadas 4, 5, 6 y 7. Gracias a la implementación de un sistema mecanizado de recibo y bandas distribuidoras a lo largo de la bodega, se logra agilizar sustancialmente la operación de descargue del grano, al mismo tiempo que se aumenta el volumen almacenado por tener la posibilidad de apilar el producto a mayor altura, haciendo mejor uso del espacio. Así mismo, se construirán 14,382 m<sup>2</sup> adicionales de bodega granelera y se ampliará la bodega 3 en 1,330 m<sup>2</sup>, para un total de 15,712 m<sup>2</sup> adicionales de bodega dedicados al almacenamiento de granel vegetal. En materia de equipos de operación, se incorporarán cucharas de 10 a 12 toneladas de capacidad y tolvas de 50 a 70 m<sup>3</sup> de capacidad.

Buscando atender los mayores flujos de carga general, en particular el acero que viene creciendo a ritmos destacados, se proyecta la construcción de una bodega de poco menos de 8,000 m<sup>2</sup> y un cobertizo de 3,000 m<sup>2</sup> dedicado exclusivamente a productos peligrosos. Adicionalmente, un patio de 8,675 m<sup>2</sup>, además de la adecuación del lote de Foncolpuertos, de 2 hectáreas aproximadamente. En materia de equipos, se agregará un puente grúa para las operaciones de carga general durante la segunda fase.

Como resultado de los proyectos de inversión antes mencionados, se detalla a continuación el efecto que en materia de capacidad de almacenamiento se generará, para cada uno de los tipos de carga:

**Subterminal especializado multipropósito para carga general y granel**  
**Capacidad almacenamiento futura granel**

PROYECCIÓN	AREA M2	FACTOR DE ESTIBA	CAPACIDAD ESTÁTICA TM	PERMANENCIA EN BODEGA	No. VECES AL AÑO	CAPACIDAD DINÁMICA TM
BODEGA No. 3 - Ampliación	4.504,44	4,04	18.205	26	14	255.570
BODEGA No. 4 - Mecanización	2.630,58	6,26	11.364	26	14	159.533
BODEGA No. 5 - Mecanización	2.174,72	6,53	9.295	26	14	130.488
BODEGA No. 6 - Mecanización	3.250,08	4,09	13.300	26	14	186.712
BODEGA No. 7	7.789,57	2,95	23.000	26	14	322.885
BODEGA 6A - Adicional	3.152,00	5,86	18.476	26	14	259.375
BODEGA 7A - Adicional	2.173,00	5,66	12.301	26	14	172.687
BODEGA 7B - Adicional	7.779,00	5,86	45.585	26	14	639.942
BODEGA No. 15 - Harnas	5.500,00	2,50	13.750	26	14	193.029
<b>TOTAL</b>	<b>38.953,39</b>	<b>4,24</b>	<b>165.276</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	<b>2.320.220</b>

Pasando de 24,316 m<sup>2</sup> de área de almacenamiento a 38,954, se incrementa la capacidad de 683,204 toneladas de grano al año a 2'320,220, gracias al proceso de optimización y de expansión concebido para este propósito.

**Subterminal especializado multipropósito para carga general y granel**  
**Capacidad de almacenamiento futura carga general**

Zonas	Área (m2)	Factor de Estiba	Capacidad Estática (TM)	Permanencia en Bodega	Número de veces al año	Capacidad Dinámica (TM)
Bodega 08	3.213	0,60	1.446	30	12	17.350
Bodega 09	3.408	0,60	1.534	30	12	18.403
Bodega 11	1.028	0,60	463	30	12	5.551
Bodega 16 (Especial)	8.000	15,00	120.000	30	12	1.440.000
Patio 04	4.120	4,00	12.360	30	12	148.320
Patio 06	187	4,00	561	30	12	6.732
Patio 07	5.203	4,00	15.609	30	12	187.308
Patio 14	6.258	4,00	18.774	30	12	225.288
Alar Bod. 03 - Este	878	4,00	2.634	30	12	31.608
Alar Bod. 04 - Oeste	624	4,00	1.872	30	12	22.464
Alar entre Bod. 4 y 5	102	4,00	306	30	12	3.672
Alar Bod. 05 - Este	515	4,00	1.545	30	12	18.540
Alar Bod. 05 - Oeste	515	4,00	1.545	30	12	18.540
Alar entre Bod. 5 y 6	1.198	4,00	3.594	30	12	43.128
Alar Bod. 08 - Norte	987	4,00	2.961	30	12	35.532
Alar entre Bod. 8 y 9	1.182	4,00	3.546	30	12	42.552
Alar Bod. 09 - Sur	376	4,00	1.128	30	12	13.536
Alar Patio 07 - Este	605	4,00	1.815	30	12	21.780
Patio Colp	24.500	4,00	73.500	30	12	882.000
Culata sur Bod 16	1.297	4,00	3.891	30	12	46.692
Culata Norte Bod 16	3.689	4,00	11.067	30	12	132.804
<b>TOTAL</b>	<b>67.885</b>		<b>230.150</b>			<b>3.361.801</b>

En el caso de carga general, al pasar de 56,672 m<sup>2</sup> a 67,885 m<sup>2</sup> de áreas dedicadas, la capacidad dinámica aumenta sustancialmente, de 1'546,429 a 3'361,800 toneladas por año.

## MUELLESY EQUIPOS DE MUELLE

En la actualidad, el Terminal Marítimo y Fluvial de Barranquilla cuenta 1058 metros de muelle lineal, apto para 6 posiciones de atraque para el manejo de contenedores, carga general y granales. Por tratarse de un terminal multipropósito, los muelles no son dedicados, sino que se utilizan prioritariamente para los diferentes tipos de carga. Es así como la especialización por subterminales se apoya en una distribución flexible de las posiciones de atraque para que, en el evento de ser necesario, los muelles puedan reasignarse de un tipo de carga a otra.

A continuación, se detallan las inversiones definidas para este concepto:

Actividad	Un	Cantidad		Valor Unitario \$
		Fase I	Fase II	
<b>3- MUELLES</b>				
<b>Obras</b>				
- Reconstrucción muelle	m <sup>2</sup>	1.513	2.328	750.000
- Dragado de Zona Muelle	m <sup>3</sup>	83.318		3.680
- Profundización Muelle	ml	500		31.611.235
- Construcción muelle acceso darsena	ml	142,5		24.483.854
<b>Equipos</b>				
- Grúa Móvil	un	4		9.200.000.000

Con base en la proyección de carga, SPRB S.A. incluye en su plan de inversión la incorporación de cuatro grúas móviles multipropósito, dos al inicio de la primera fase, de 100 toneladas de capacidad cada una para uso dedicado de contenedores, área donde resulta prioritario la agilidad en las operaciones de cargue y descargue, y dos mas al final. Además de las grúas, y tal como se describió en el análisis por subterminal especializado, se incorporarán equipos adecuados para la operación de todo tipo de carga.

## OTRAS INVERSIONES

Como complemento a las inversiones por subterminal especializado y muelles, la SPRB S.A. contempla los siguientes proyectos:

- 1. Relocalización edificio administrativo:** Buscando optimizar el valioso espacio cercano a los muelles, a más de brindar una mayor seguridad a la carga restringiendo la circulación de personas al interior del Terminal, se trasladarán las oficinas administrativas a la zona conocida como "el bolsillo", con acceso directo por la Avenida Hamburgo. El proyecto contempla la construcción y adecuación del edificio teniendo en cuenta todos los servicios necesarios para un óptimo desempeño de las áreas allí instaladas.
- 2. Desarrollo integral de la dársena:** El proyecto contempla la construcción de una marina náutica, un atracadero para embarcaciones menores, un muelle para barcas, al igual que la relimpia del cuerpo de agua y la instalación de los servicios complementarios necesarios para apoyar las actividades que allí se desarrollarán.

3. **Proyecto de manejo ambiental:** Se trata de un proyecto integral que incluye tratamiento de residuos sólidos, de aguas residuales, sistema de monitoreo de la calidad del aire y un sistema de control ambiental. Así mismo, se ha incluido un rubro para cubrir contingencias.
4. **Seguridad:** En el aspecto de seguridad se ampliará el sistema de CCTV, se incorporarán vehículos para reforzar la seguridad dentro del Terminal y se fortalecerá la capacitación a los miembros del área.
5. **Tecnología de información:** El proyecto abarca la incorporación de dos *softwares*, ERP y administración portuaria y sus actualizaciones, *hardware* y la ampliación y modernización del sistema de comunicaciones.
6. **Accesos, vías internas y talleres:** Con el propósito de contar con vías y accesos en óptimas condiciones, se incluye un rubro para la reconstrucción de las vías internas, las externas y los accesos. También se contempló la inversión necesaria para la construcción del patio de equipos, que incluye el respectivo taller.
7. **Inversiones complementarias:** Estas incluyen la repotenciación del sistema eléctrico, la planta eléctrica, la señalización interna, la adecuación de la red hidráulica y el sistema de transporte interno, con el propósito de brindar una plataforma adecuada y segura ante la creciente operación del Terminal.
8. **Antepuerto y Centro Camionero:** Buscando contribuir al control de la congestión dentro de la zona portuaria, se adecuará un antepuerto y centro camionero con una amplia gama de servicios para el tráfico nacional de vehículos pesados.
9. **Centro de negocios internacionales:** El proyecto busca desarrollar un centro de oficinas que sirva de articulador de servicios de apoyo a la actividad portuaria, facilitando así los trámites y procesos de comercio exterior, al mismo tiempo que se constituya en un proyecto de renovación urbana para la zona.

## **Dragado y conservación de las obras hidráulicas**

El canal navegable del Puerto de Barranquilla tiene una longitud de 22 km, desde la desembocadura en Bocas de Ceniza hasta el Terminal Marítimo y Fluvial de SPRB S.A. A partir de 1930, se han ejecutado obras de encauzamiento y construido muelles para el desarrollo portuario de la ciudad.

La Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla S.A ha realizado, durante los últimos nueve años, el dragado de mantenimiento del canal navegable. Inicialmente, lo hizo mediante un contrato de operación y mantenimiento de la draga Colombia, entre el 5 de julio de 1998 y el 8 de enero de 2004. Posteriormente y durante los últimos tres años, lo realizó con la draga La Arenosa, propiedad de esta Sociedad. Así mismo, durante el último año, se ejecutaron trabajos en los muelles y canales de acceso de Puerto Bolívar, Monómeros y Cementos Argos.

La draga Colombia es de succión en marcha, con una capacidad en tolva de 700 m<sup>3</sup>. Fue operada por la Empresa Puertos de Colombia hasta 1993, a partir de cuando la tomó el Ministerio de Transporte, hasta el año 2001, para después pasar a manos de Cormagdalena hasta su salida de operación. Los dragados ejecutados con la draga Colombia siempre estuvieron condicionados al presupuesto y al debilitamiento de la draga, razón por la cual nunca se lograba cumplir con un real mantenimiento del canal navegable.<sup>2</sup> Finalmente, el 12 de diciembre de 2003 la draga Colombia queda fuera de servicio por daños en el cigüeñal del motor de babor, fecha a partir de la cual estuvo atracada en el muelle de Las Flores.

Ante la problemática del Canal Navegable, el estado de la draga Colombia y su salida de operación, la SPRB contrató la draga Catleya en el 2003, la draga Resolution en enero y febrero de 2004 y finalmente, adquirió la draga La Arenosa en el mes de marzo de 2004. A partir del 19 de marzo del mismo año, fecha en que se firmó el acuerdo para la compra de la draga, la SPRB ha venido realizando las labores de dragado para el mantenimiento del Canal, tanto por fuera de contrato, como bajo los contratos No. 026 de 2004, 060 de 2004 y 041 de 2006 (ejecutándose actualmente), suscritos con Cormagdalena y adjudicados a través de licitación pública.

A partir de la modificación del contrato de concesión portuaria No. 008 de 1993 solicitada, SPRB S.A. continuará realizando esta labor y adicionalmente, se encargará de la conservación de las obras hidráulicas del canal, en las siguientes condiciones:

- Para el mantenimiento del canal navegable, se proyecta un dragado de 1.000.000 (un millón) de metros cúbicos de sedimentos por año, entre 2007 y 2015. Esto es, un total de 9.000.000 (nueve millones) de metros cúbicos durante los nueve años comprendidos entre 2007 y 2015.
- Se ha programado durante el primer año, la ejecución de un dragado capital en los siguientes sectores:

**SECTOR I**, localizado en el último tramo del Río, en la margen derecha el Dique Interior de Contracción. En Los primeros 2.5 Km de este sector, se concentran actualmente los

<sup>2</sup> Fuente: Pliegos de condiciones licitación Publica No 09-2004 Titulo III Numeral 6

dragados de mantenimiento, para permitir el ingreso de embarcaciones de hasta 9.14 m de calado (30 pies). Entre el K2.5 y K7.5, se presentan un canal navegable con profundidades permanentes superiores a los 12 m.

**SECTOR II.** En este sector se vienen presentando desde 1999, restricciones a la navegación entre K7+500 y K13, donde se hace necesario la remoción de barras puntuales.

**SECTOR III.** En este sector se presenta un canal navegable con profundidades permanentes mayores a 12 m. No ha requerido dragados de mantenimiento en los últimos 10 años. En K21 se presenta el extremo inferior de la Isla Rondón; por el brazo izquierdo de la isla cruza el 85% del caudal del río.

De acuerdo con el estudio realizado por Moffat and Nichols, el efecto de la obras se percibirá en 5 años, por lo que se ha proyectado la realización de un dragado capital en los sectores 1 y 2. Así mismo, durante los siguientes 3 años se realizarán dragados de mantenimiento debido a que el río continuará generando aproximadamente un 30% de aporte de sedimentos.

- Posteriormente, a partir de 2016, la proyección es de 550.000 (quinientos cincuenta mil) metros cúbicos al año, hasta el año 2033, equivalente a un total de 9.900.000 (nueve millones novecientos mil) metros cúbicos a dragar en 18 años.
- La disminución en el volumen de metros cúbicos a dragar se explica por los efectos de las obras hidráulicas que están en curso y la estabilización del canal que debe experimentarse posterior a la culminación de las obras.
- El precio por metro cúbico reconocido en este acuerdo es de US\$ 2.30 por metro cúbico, acorde con precios de mercado, que deberá ajustarse anualmente de acuerdo con la inflación.
- Adicionalmente, SPRB se encargará de la conservación de las obras hidráulicas del canal, comprendiendo las siguientes estructuras: Dique Boyacá de 6.8 km de longitud, el Tajamar Occidental de 2.1 km de longitud, el Dique Interior de Contracción de 1.3 km, el Dique Direccional de 1.2 km y las obras nuevas que consisten en los Espolones 0, 1, 2, 3 y 4 en el sector de Las Flores y el Espolón 6 y el Dique de Cierre en el sector de Bocas de Ceniza.

Teniendo en cuenta que tanto el dragado como la conservación de las obras complementarias del canal navegable del Río Magdalena en el Puerto de Barranquilla seguirán siendo mantenidas con recursos del Gobierno Nacional, tales conceptos serán cobrados por SPRB S.A. a la Nación a partir de la vigencia del nuevo plazo del contrato No. 008 de 1993, con cargo a la contraprestación.

Si llegasen a resultar mayores las cantidades de obras frente a las proyectadas, estas igualmente se pagarán a los mismo precios comerciales que se hubieren acordado.

## **Indicadores de calidad y eficiencia**

Uno de los objetivos del Plan de Desarrollo es adelantar un proceso de mejoramiento de la calidad de los servicios portuarios ofrecidos por SPRB S.A., y para hacer seguimiento de los avances, se ha definido una serie de indicadores que servirán para hacer seguimiento de este proceso de mejoramiento. A continuación, se presentan los indicadores que periódicamente se revisarán, los que fueron concertados entre el Ministerio de Transporte, la Superintendencia General de Puertos y las Sociedades Portuarias Regionales.

### **CERTIFICACIONES DE GESTIÓN DE CALIDAD**

En materia de calidad, la SPRB mantendrá vigente la **Certificación ISO 9001** acompañada del sistema de gestión de calidad certificado bajo dicha norma, en lo que respecta a satisfacción del cliente. De igual forma, con relación al tema ambiental, conservará la **Certificación ISO 14001** para los procesos operativos del Terminal a partir del otorgamiento de dicha certificación. En el evento que se llegara a perder cualquiera de las certificaciones, la SPRB deberá adelantar todos los esfuerzos necesarios para su nueva obtención dentro del menor tiempo posible.

### **CERTIFICACIONES DE SEGURIDAD**

En cuanto a seguridad, se mantendrá el **Certificado de PBIP**, Protección de buques e instalaciones portuarias, otorgado por la DIMAR, o la entidad que le competa, así como la **Certificación BASC**, alianza empresarial internacional que promueve un comercio seguro en cooperación con gobiernos y organismos internacionales.

### **SERVICIO AL CLIENTE**

Para medir la confiabilidad del terminal derivada de los servicios prestados a usuarios, por parte de SPRB y operadores portuarios, se hará seguimiento de los reclamos presentados por robo, contaminación o deterioro de la carga.

### **OPERACIÓN PORTUARIA**

**Capacidad utilizada vs. Capacidad instalada:** La SPRB mantendrá este indicador en niveles del 75%, que se constituye en un nivel óptimo, sin que supere el 85%, nivel que podría reflejar estado de saturación de la capacidad instalada. Se entiende capacidad utilizada como el valor total de las toneladas movilizadas en un período de tiempo definido. Este indicador se calcula para un año. La capacidad instalada hace referencia a un nivel máximo de tonelaje que pudiera operar el terminal en un período de tiempo, en este caso un año. El máximo tonelaje se basa en la capacidad de muelle y la capacidad de almacenamiento.

**Índice de eficiencia de cargue y descargue, por tipos de carga:** Para cada tipo de carga, se han definido unos objetivos en materia de tiempos promedio de movilización de

toneladas y/o contenedores. Usualmente se toman medidas de hora o días para calcular estos indicadores.

Resultado de la implementación y ejecución del plan de inversiones, la SPRB alcanzará los siguientes objetivos en materia de ratas de cargue y descargue:

Carga por tipo	Situación actual	Situación futura
Contenedores (contenedores/hora)	15	30
Carga general (toneladas/hora)	180	280
Granel (toneladas/hora)	250	350

**Tiempo promedio de permanencia de buques en zona de fondeo:** Se refiere al número de horas promedio que permanecen los buques en la zona de fondeo, a la espera de un muelle disponible para atracar en el terminal. En la medida en que este indicador aumente se reflejan problemas de congestión de muelle. SPRB conservará en niveles mínimos este indicador, tal como sucede en la actualidad.

## RESPONSABILIDAD SOCIAL

**Frente al equipo humano, Indicador de capacitación:** Se refiere al número de horas de capacitación dictadas por año, sobre el número de trabajadores capacitados. SPRB se mantendrá en un nivel entre 15 y 30 horas de capacitación promedio por trabajador, al año.

**Frente a la comunidad, Inversión social:** Es la proporción de los ingresos destinada a los programas de desarrollo diseñados e implementados en las comunidades vecinas al Terminal, en nutrición, salud, educación, generación de ingresos, entre otros aspectos. SPRB S.A. continuará haciendo importantes inversiones que garanticen la continuidad de estos programas.