



OSITRAN

Organismo Supervisor de la Inversión en
Infraestructura de Transporte de Uso Público

EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA CONCESIÓN DEL TRAMO

ANCÓN – HUACHO – PATIVILCA DE LA CARRETERA

PANAMERICANA NORTE: AÑO 2004

Gerencia de Regulación

Junio 2005

INDICE

| | |
|---|-----------|
| 1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO DE CONCESIÓN | 4 |
| 1.1 Adendas al Contrato de Concesión. | 5 |
| 1.2 Compromisos de inversión..... | 6 |
| 1.3 Tarifas reguladas | 7 |
| 1.4 Factor de retribución y pagos a organismos públicos | 8 |
| 2. DESEMPEÑO DE LA CONCESIÓN EN EL AÑO 2004..... | 8 |
| 2.1 Zona de influencia | 8 |
| 2.2 Tráfico de vehículos | 9 |
| 2.3 Indicadores operativos..... | 13 |
| 2.4 Principales actividades de mantenimiento de infraestructura..... | 16 |
| 2.5 Rehabilitación y Construcción | 18 |
| 2.6 Construcción del Tramo Huacho - Pativilca..... | 18 |
| 2.7 Pagos al Estado | 18 |
| 2.8 Resultados financieros | 19 |
| 3 EVOLUCIÓN DE TARIFAS REGULADAS | 21 |
| 4. CONCLUSIONES | 22 |

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo de este documento es presentar el desempeño operativo y económico financiero de la Concesión del tramo Ancón-Huacho-Pativilca de la Carretera Panamericana Norte durante su segundo año de Concesión.

La Concesión de los 182.66 Km. que comprende el tramo Ancón-Huacho-Pativilca de la Carretera Panamericana Norte fue otorgada a NORVIAL S.A. en enero del 2003 por un período de 25 años.

Durante el 2004, un total de 3 669 mil vehículos circularon por la carretera, cifra que significó una reducción de 0,3% con relación al tráfico registrado para el 2003. A nivel del tipo de vehículos, el tráfico de vehículos ligeros se redujo en 1,6% mientras que el de vehículos pesados aumentó en 0,4%, cada uno de los cuales representó el 34,5% y 65,5% del tráfico total de la carretera, respectivamente. Por otro lado, al observar el tráfico total medido en ejes éste se incrementó en 1,3% con relación al resultado obtenido en el 2003. El mayor incremento se registró en el tramo Serpentín Pasamayo (1,4%).

En cuanto a los indicadores operativos, el Índice Medio Diario (IMD) del total de vehículos fue de 10 192 vehículos al día, cifra inferior en 0,3% a la reportada en el 2003. Asimismo, el IMD del total de ejes de vehículos pesados se incrementó en 1,4% respecto al resultado obtenido en el año 2003. Finalmente, el ingreso medio por vehículo (neto de IGV) fue de S/. 12,29 mientras que el ingreso medio por vehículo y por Km. fue de S/. 0,067 (US\$ 0,019), cifras que representaron un incremento de 30% respecto a los resultados obtenidos en el 2003, resultado atribuible principalmente al ajuste del peaje registrado, a partir de octubre de dicho año.

Durante el 2004 ocurrieron 296 accidentes, cuya causa principal fue el exceso de velocidad, de acuerdo a lo reportado por el Concesionario. Del total de accidentes, el 47% presentó heridos.

Respecto a las labores de rehabilitación de la carretera, según CONCAR, NORVIAL ha invertido un total de US \$ 8'300,000. En cuanto a las obras de construcción, estas no han sido aun iniciadas por estar pendiente la entrega de terrenos libres de interferencias por parte del MTC.

Durante el 2004, NORVIAL transfirió un total de S/. 2,48 millones por concepto de fondo vial y a S/. 450 796 por aporte de regulación.

En cuanto a los resultados financieros, la utilidad neta obtenida fue 4% menor al resultado del 2003 mientras que el margen operativo se redujo en 20%. Por otro lado, los indicadores de liquidez de la empresa han mejorado principalmente por el incremento de recursos en las cuentas corrientes.

Finalmente, de acuerdo al cronograma de ajuste tarifario establecido en el Contrato de Concesión durante el año 2004 el nivel del peaje reajuste en 22.7% respecto del año 2003. El cobro por vehículo ligero o eje de vehículo pesado ascendió a de S/. 4,66, sin incluir IGV.

EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA CONCESIÓN DEL TRAMO ANCÓN – HUACHO – PATIVILCA DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE: AÑO 2004

1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

El 15 de enero de 2003 se suscribió el Contrato de Concesión para la Construcción y Explotación del Tramo Ancón-Huacho-Pativilca de la Carretera Panamericana Norte, entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y NORVIAL S.A.

La concesión fue otorgada por un plazo de 25 años, y comprende la construcción, mantenimiento, administración y explotación de 182,66 Km de carretera. El detalle de los tramos de la carretera, su longitud y las estaciones de peaje autorizadas para realizar el cobro se detallan en el Cuadro N° 1:

**CUADRO N° 1
CARRETERA ANCON-HUACHO-PATIVILCA**

| Tramos | | Longitud (Km) | Estaciones de peaje |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------------|
| Ancon | Huacho | 103 | Serpentín de Pasamayo |
| Ancón | Chancay (Serpentin) | 22.4 | Variante de Pasamayo |
| Huacho | Pativilca | 57.26 | El Paraíso |
| Longitud Total | | 182.66 | |

Elaboración: Gerencia de Regulación - OSITRAN

La sociedad concesionaria debe ejecutar obras de construcción las cuales deberán darse en dos etapas. La primera etapa deberá iniciarse a más tardar a los dos (02) años calendarios contados a partir de la fecha de suscripción del Contrato de Concesión. La segunda etapa deberá iniciarse cuando se verifique que el promedio anual del tráfico en la estación de Paraíso (Huacho), por cuatro años consecutivos, sea de 6 500 000 de Ejes cobrables. Esta etapa se iniciará a más tardar al inicio del año once (11)¹ contado a partir de la fecha de puesta en servicio de la totalidad de obras correspondientes a al primera etapa. El plazo máximo para la ejecución de las obras de cada etapa es de dos (02) años, para el caso de la primera etapa. Este plazo se computará a partir de la fecha en que el concedente haya entregado a la sociedad concesionaria los predios necesarios para la ejecución de las obras.

Por otro lado, la sociedad concesionaria está obligada a realizar la conservación y mantenimiento de la infraestructura del tramo concesionado con el objetivo de alcanzar y mantener parámetros de condición y serviciabilidad exigibles en las concesiones viables, los cuales se precisan en los anexos I y II del Contrato.

¹ Modificación efectuada por Adenda N° 1.

1.1 Adendas al Contrato de Concesión.

El 08 de noviembre del 2004 se firmó la primera adenda al Contrato de Concesión. Las principales modificaciones realizadas se resumen en el siguiente cuadro.

**CUADRO N° 2
ADENDA AL CONTRATO DE CONCESIÓN**

| NUMERAL | MODIFICACIÓN |
|----------------------|---|
| 1.5 | Se precisó que cualquier institución financiera nacional aprobada por el Concedente podría ser acreedor permitido. Se eliminó la posibilidad de que los socios de la Sociedad Concesionaria sean acreedores permitidos directa o indirectamente. |
| 3.3 k | Se precisó quienes serán los fideicomisarios y a que se destinará el exceso del fondo de fideicomiso una vez que se haya atendido los gastos necesarios para la afectación y adquisición de los predios comprendidos en el derecho de vía. |
| 4.2 | Se amplía el rango de causales de suspensión del plazo de concesión. |
| 5.1 | Se especifica que todos los bienes que el Concedente esté obligado a entregar a la Sociedad Concesionaria deberán ser entregados libres de cargas y gravámenes, de personas u otros ocupantes o cualquier tipo de afectación. |
| 5.2 | Se amplía a 2 años desde la fecha de suscripción del contrato, el plazo para que el concedente entregue los predios comprendidos dentro de la primera etapa de construcción |
| 5.14 | Se hizo precisiones respecto al derecho de vía |
| 5.18 | Se modificó las condiciones que deben cumplir los tramos del Derecho de Vía a ser devueltos |
| 6.1 | Se modificó el año de inicio de la construcción de la segunda etapa. Se añadió el reforzamiento del Puente supe y la construcción de calzadas y pavimentación del puente supe como obligaciones de construcción para la primera y segunda etapa respectivamente. |
| 6.7 | Se modificó el período máximo de inicio de la construcción de obras de la primera etapa, de 180 días de suscrito el contrato, a dos años. |
| 8.17 | Se modificó el cronograma de tarifa máxima por peaje a cobrar por la empresa concesionaria. |
| 8.18 | Se incluyó como Otros Ingresos los pagos que terceros no vinculados efectúen por el derecho de uso o explotación de servicios opcionales |
| 14.2 | Se incluyó la aceptación expresa de los Acreedores Permitidos como condición para la disolución del Contrato de Concesión por mutuo acuerdo |
| 14.3 | Se modificó las causales de modificación del contrato |
| 14.7 | Se modificó los eventos que constituyen causales atribuibles a la Sociedad Concesionaria para dar lugar a la resolución del contrato. |
| 14.9 | Se hizo precisiones a los términos en los que se da la caducidad de pleno derecho de la Concesión. |
| 14.12, 14.13 y 14.15 | Se modificó las condiciones para determinar los montos de indemnización y tasa de descuento aplicable a pagar al concesionario en caso de liquidación del contrato |

Fuente: Adenda N° 1 al Contrato de Concesión
Elaboración: Gerencia de Regulación - OSITRAN

1.2 Compromisos de inversión

En el Contrato de Concesión y la Adenda N° 1 se ha establecido la inversión proyectada referencial para cada una de las etapas de construcción. Así, para la primera etapa de construcción se tiene prevista una inversión referencial de US \$26,4 millones, y para la segunda etapa una inversión referencial de US \$35 millones, lo que implica una inversión referencial total de US \$61,4 millones.

Las obras de la primera etapa de construcción incluyen:

- i) La construcción del Evitamiento Huacho-Primavera (Tramo 1, Calzada Oeste) y Desvío Ambar-Pativilca (Tramo 3, Calzada Este), construyéndose una sola calzada en dos sentidos.
- ii) El reforzamiento de la calzada existente entre Primavera y el Desvío Ambar a nivel de acabado, como parte de la autopista.
- iii) Los intercambios Huacho y Pativilca, con las características definitivas.
- iv) Los empalmes necesarios con las vías existentes, a efectos del adecuado funcionamiento del sistema vial, permitiendo un tránsito fluido.
- v) La parte correspondiente a las calzadas que se construirán en esta etapa de los puentes Huaura, y Pativilca, pudiendo la SOCIEDAD CONCESIONARIA a su criterio construir la cimentación total de los mismos.
- vi) El reforzamiento del puente Supe, conforme a recomendaciones realizadas por EL CONCEDENTE o el SUPERVISOR.

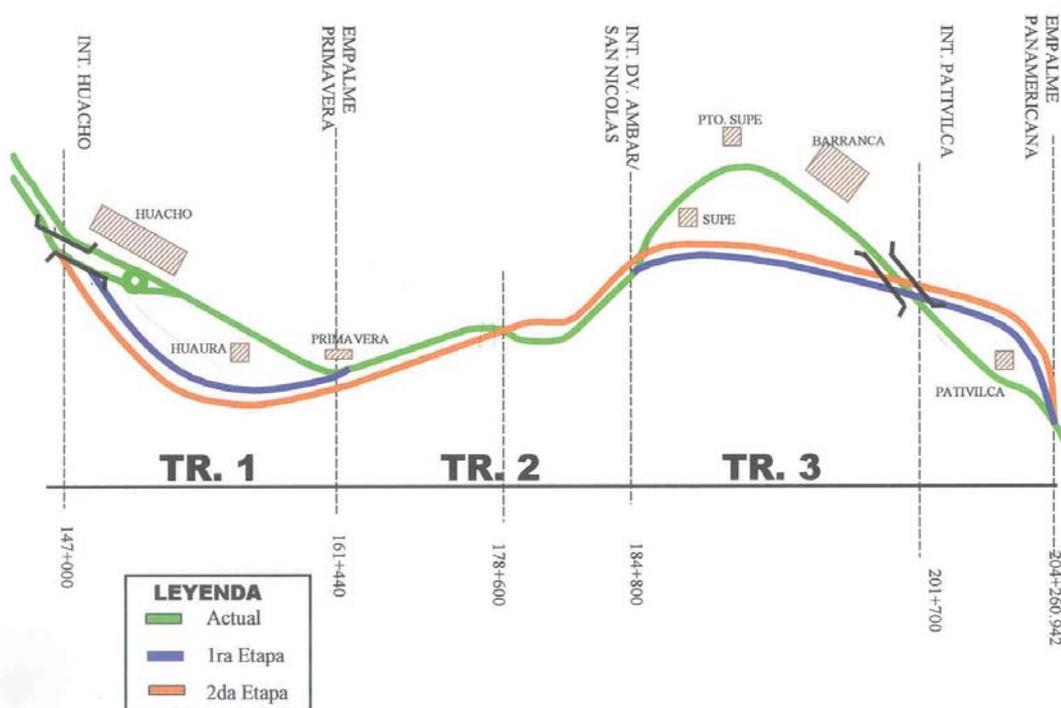
Para la segunda etapa de Construcción se tiene prevista la ejecución de las siguientes obras:

- i) Las segundas calzadas que complementan la plataforma de la autopista.
- ii) Los intercambios restantes del Tramo Ancón-Huacho-Pativilca.
- iii) Las estructuras faltantes de los puentes Huaura, Supe y Pativilca.

En el siguiente gráfico se puede apreciar las obras de construcción en el subtramo Huacho – Pativilca:

GRÁFICO N° 1

Esquema: Autopista Huacho - Pativilca (57.26 km)



Fuente: Norvial S.A.

Asimismo, de acuerdo al Contrato de Concesión la Empresa Concesionaria deberá realizar desde el inicio de la Concesión labores de mantenimiento y rehabilitación que permitan garantizar y mantener los parámetros de condición y serviciabilidad exigibles en concesiones viales, que son especificados en los Anexos I y II del Contrato de Concesión.

1.3 Tarifas reguladas

La única tarifa regulada es el peaje que el Concesionario debe cobrar por vehículo ligero o por eje de vehículo pesado. El esquema tarifario para los primeros años de la Concesión quedó establecido en la cláusula 8.17 a) del Contrato de Concesión, en el cual se determinó un mismo monto de peaje para cada vehículo liviano y para cada eje de vehículo pesado. Cabe señalar que el cronograma de ajuste tarifario fue modificado luego por la Adenda N° 1.

Además, el Concesionario, de acuerdo a lo establecido en la cláusula 8.17, b) iii), se encuentra facultado a aplicar esquemas de descuento de peajes para usuarios frecuentes, por prepago o promociones, siempre y cuando respete las normas de libre competencia y cuente con la autorización de OSITRAN.

1.4 Factor de retribución y pagos a organismos públicos

El Concesionario debe efectuar los siguientes pagos o transferencias:

- Retribución: Este pago asciende al 5,5% de los ingresos mensuales por concepto de peaje. Este pago de acuerdo al Contrato de Concesión es denominado FONDO VIAL, y esta destinado al desarrollo y mantenimiento de la infraestructura vial del Estado Peruano.
- Aporte por Regulación: Equivalente al 1% de los ingresos totales facturados por la Empresa Concesionaria, que incluye los ingresos provenientes por el cobro de peaje, así como los ingresos generados por la prestación de servicios obligatorios y opcionales, que sean prestados directamente por el Concesionario.

2. DESEMPEÑO DE LA CONCESIÓN EN EL AÑO 2004

2.1 Zona de influencia

La zona de influencia de la carretera comprende las rutas de Ancón a Huacho (ida y vuelta) y de Huacho a Pativilca (ida y vuelta). Cabe señalar que el tramo Huacho – Pativilca es la principal vía de conexión entre el norte del país y la ciudad de Lima, por la cual transita carga destinada no solo al consumo local sino también para ser exportada ya sea por el Puerto del Callao o por el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. Cabe agregar que el tramo Ancón – Huacho está principalmente destinado al tránsito de vehículos pesados mientras que el tramo Ancón – Chancay se usa principalmente para el tránsito de vehículos ligeros.

En el siguiente mapa, se muestra el tramo de la Carretera Panamericana Norte concesionado y administrado por NORVIAL S.A.

Durante el año 2004, conforme a lo establecido en la cláusula 8.17.

**GRÁFICO N° 2
TRAMO CONCESIONADO**



2.2 Tráfico de vehículos

Durante el año 2004, el tráfico total de vehículos a lo largo de la carretera Ancón-Huacho-Pativilca sufrió una ligera contracción de 0,3% respecto al resultado obtenido en el año 2003. En lo referente al tipo de vehículos, el tráfico de vehículos ligeros se redujo en 1,6% mientras que el de vehículos pesados aumentó en 0,4%. Además, se observa que el número de ejes de vehículos pesados que circularon por la carretera se incrementó en 1,4%, debido principalmente al mayor número de vehículos de cinco (05) ejes que circularon por el peaje de Serpentin.

**CUADRO N° 3
TRÁFICO TOTAL DE VEHÍCULOS**

| | Número (en miles) | | | Variación | |
|-----------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2003/2002 | 2004/2003 |
| Vehículos | 3,813 | 3,681 | 3,669 | -3.4% | -0.3% |
| Ligeros* | 1,369 | 1,287 | 1,266 | -5.9% | -1.6% |
| Pesados** | 2,444 | 2,394 | 2,403 | -2.1% | 0.4% |
| Ejes - Pesados | 8,134 | 8,205 | 8,323 | 0.9% | 1.4% |

(*) Autos y camionetas

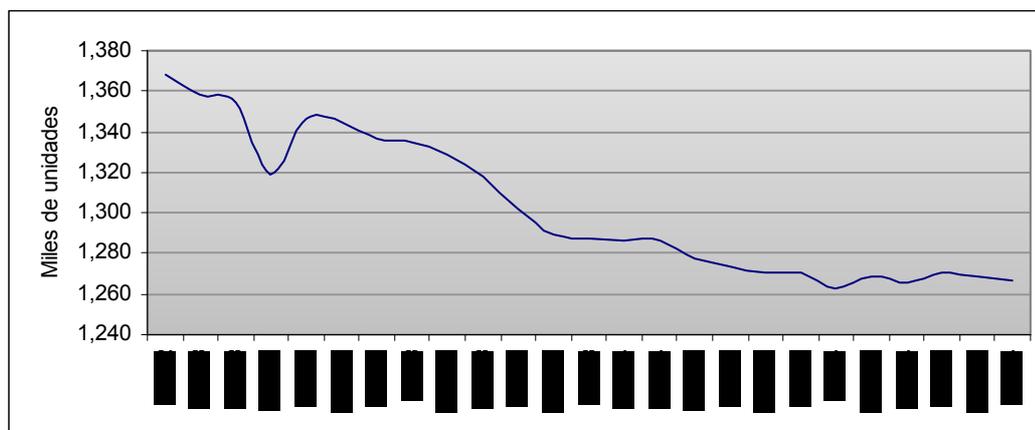
(**) Camiones y omnibuses

Fuente: NORVIAL S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación - OSITRAN

En cuanto al tráfico acumulado de vehículos ligeros, se puede observar que este ha venido decreciendo a una tasa de 0,1% en los últimos 12 meses.

**GRÁFICO N° 3
TRÁFICO DE VEHÍCULOS LIGEROS
ACUMULADO ÚLTIMOS 12 MESES**

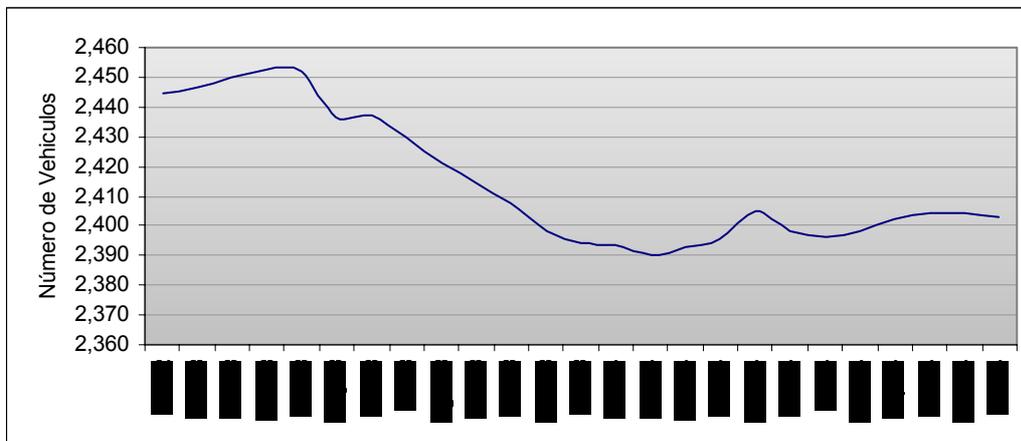


Fuente: Norvial S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación - OSITRAN

Por otro lado, con relación al tráfico acumulado anual de vehículos pesados medido en ejes, se observa que éste experimentó un descenso en el período junio-diciembre del 2003, a una tasa promedio de 0,3%, lo que significó un descenso promedio de 30 vehículos en el tráfico anual. Durante los últimos 12 meses, el tráfico acumulado anual de vehículos ha experimentado un incremento promedio de 0,03%.

**GRÁFICO N° 4
TRÁFICO DE EJES DE VEHÍCULOS PESADOS
ACUMULADO ÚLTIMOS 12 MESES**



Fuente: Norvial S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación - OSITRAN

Si se realiza un análisis del tráfico de vehículos pesados por tramos, se observa que mientras el tráfico en los peajes de Serpentin y Variante se redujo en 0,25% y 18,04% respectivamente, el tráfico en el peaje de Paraíso se incrementó en 1,5%.

La reducción experimentada en el peaje de Serpentin de Pasamayo, es atribuible fundamentalmente a la menor circulación de vehículos de 2 ejes, que representaron el 46% del tráfico del tramo en cuestión y el 17% del tráfico total de vehículos pesados de la carretera. Ello implicó una reducción de cerca de 32 mil vehículos que dejaron de circular por la carretera. Si bien el tráfico de vehículos de 8 y 9 ejes experimentó una fuerte reducción porcentual, esta implicó sólo una caída 54 vehículos.

En cuanto al incremento del tráfico experimentado en el peaje de Huacho – Paraíso, éste se debe en particular a la mayor cantidad de vehículos de 3 y 5 ejes, que representaron el 3% y 6% del tráfico total del tramo y el 6% y 15% del tráfico total de la carretera.

Finalmente, en la variante de Pasamayo, los vehículos pesados han representado en promedio sólo el 0,6% del total de vehículos que transitaron por dicha vía en los últimos 3 años. De éstos, para el año 2004 los vehículos pesados de 2 ejes disminuyeron en casi 20%.

CUADRO N° 4
VARIACIÓN DEL TRÁFICO DE VEHÍCULOS PESADOS POR TRAMO
(MILES DE VEHÍCULOS)

| Cantidad | Serpentin Pasamayo | | | Huacho - Paraiso | | | Variante Pasamayo | | |
|----------------------|--------------------|--------------|--------------|------------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2002 | 2003 | 2004 | 2002 | 2003 | 2004 |
| 2 ejes | 716.3 | 672.7 | 640.8 | 455.2 | 397.4 | 394.4 | 13.0 | 13.6 | 10.9 |
| 3 ejes | 230.2 | 248.5 | 257.7 | 205.6 | 209.7 | 219.3 | 0.2 | 0.3 | 0.3 |
| 4 ejes | 83.9 | 77.6 | 75.0 | 47.4 | 50.3 | 50.7 | 0.0 | 0.1 | 0.1 |
| 5 ejes | 123.9 | 114.0 | 133.7 | 99.3 | 80.7 | 92.2 | 0.1 | 0.1 | 0.2 |
| 6 ejes | 264.2 | 294.0 | 296.2 | 204.4 | 234.0 | 230.3 | 0.3 | 0.3 | 0.4 |
| 7 ejes | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.3 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 8 ejes | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 9 ejes | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Variación (%) | | 03/02 | 04/03 | | 03/02 | 04/03 | | 03/02 | 04/03 |
| 2 ejes | | -6.1 | -4.7 | | -12.7 | -0.7 | | 4.6 | -19.6 |
| 3 ejes | | 7.9 | 3.7 | | 2.0 | 4.6 | | 56.6 | -15.3 |
| 4 ejes | | -7.5 | -3.4 | | 6.2 | 0.7 | | 254.5 | -34.6 |
| 5 ejes | | -8.0 | 17.3 | | -18.8 | 14.3 | | -27.0 | 167.1 |
| 6 ejes | | 11.3 | 0.7 | | 14.5 | -1.6 | | 13.0 | 36.0 |
| 7 ejes | | 156.6 | 1.5 | | 219.6 | -6.5 | | - | -80.2 |
| 8 ejes | | - | -69.2 | | - | -64.1 | | - | -100.0 |
| 9 ejes | | - | -49.5 | | - | -41.7 | | - | -95.1 |

Fuente: Norvial S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación - OSITRAN

Por otro lado, al observar el tráfico total medido en ejes se obtiene que, durante el 2004, éste se incrementó en 1.03% con relación al resultado obtenido en el 2003. El mayor incremento se registró en el tramo Serpentin Pasamayo (1.4%), mientras que los tramos de Paraiso y Variante experimentaron variaciones de 1.3% y -2.5%, respectivamente.

CUADRO N° 5
VEHÍCULOS LIGEROS Y EJES DE VEHÍCULOS PESADOS
(MILES DE EJES)

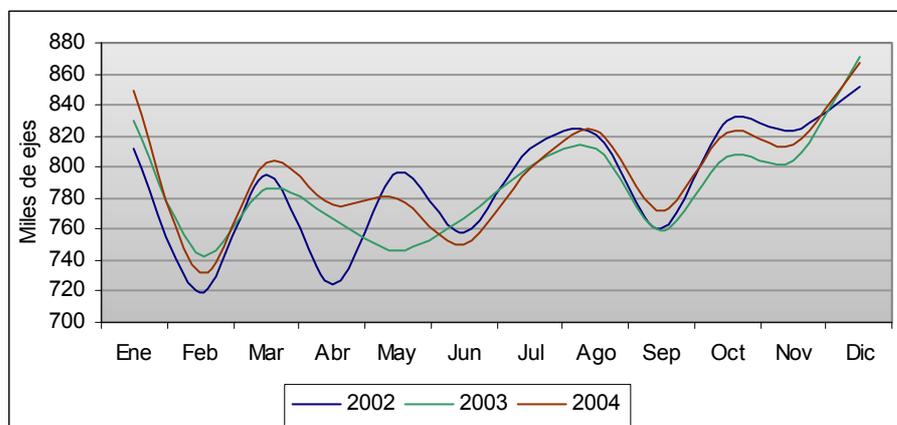
| | EJES | | |
|--|----------------|----------------|----------------|
| | 2002 | 2003 | 2004 |
| Vehiculos Pesados | | | |
| Serpentin Pasamayo | 4,664.4 | 4,737.8 | 4,802.1 |
| Huacho Paraiso | 3,440.4 | 3,435.2 | 3,494.4 |
| Variante-Pasamayo | 28.8 | 31.7 | 26.5 |
| Livianos | | | |
| Serpentin Pasamayo | 0.0 | 1.2 | 4.9 |
| Huacho Paraiso | 471.4 | 448.4 | 440.6 |
| Variante-Pasamayo | 897.1 | 837.7 | 820.8 |
| Total de Ejes (Vehículos pesados) | 8,133.6 | 8,204.7 | 8,323.0 |
| Total de Ejes Cobrables (Livianos + pesados) | 9,502.1 | 9,492.0 | 9,589.3 |

Fuente: Norvial S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación - OSITRAN

En el Gráfico N° 5 se puede observar la evolución del nivel de ejes cobrables entre los años 2002 y 2004. De él se desprende que el tráfico ha seguido una tendencia bastante similar durante los tres primeros años de la concesión.

**GRÁFICO N° 5
TOTAL EJES COBRABLES**



Fuente: Norvial S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación - OSITRAN

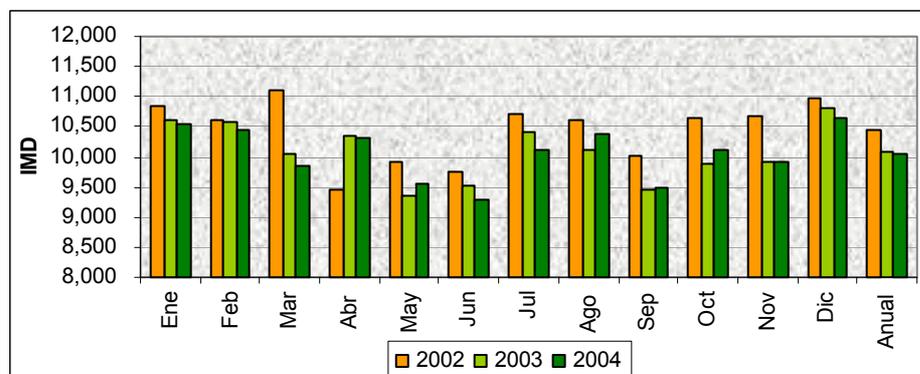
2.3 Indicadores operativos

2.3.1 Índice Medio Diario (IMD) del total de vehículos

Este índice proporciona un promedio del total de vehículos (ligeros y pesados) que circulan por la carretera en un día. Durante el año 2004, el IMD ha sido de 10 192 vehículos al día, cifra inferior en 0,3% y 3,8% a las reportadas los años 2003 y 2002, respectivamente. Cabe señalar que en el 2002 el IMD fue de 10 591 vehículos diarios, mientras que el IMD del 2003 fue de 10 226, lo que evidencia la tendencia decreciente registrada durante los últimos años.

Al calcular el IMD mensual, se observa que el tráfico de vehículos no presenta una estacionalidad marcada, aunque se podría mencionar que los meses de mayo, junio y setiembre son los meses de menor tráfico y los meses de enero, febrero y noviembre los de mayor tráfico.

**GRÁFICO N° 6
PROMEDIO DE VEHÍCULOS DIARIOS**

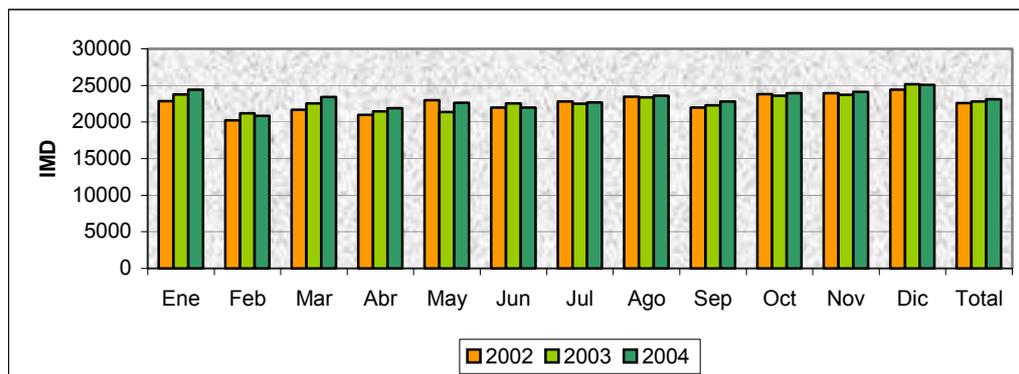


Fuente: Norvial S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación - OSITRAN

2.3.2 Índice Medio Diario (IMD) del total de ejes de vehículos pesados

El IMD de ejes por día proporciona el promedio diario de ejes de vehículos pesados que transitan por la carretera. Durante el 2004, este indicador se incrementó en 1.4% respecto al resultado obtenido en el año 2003. Ello se explica básicamente por el aumento en el tráfico de vehículos de 5 y 3 ejes.

GRÁFICO N° 7
PROMEDIO DE EJES DIARIOS DE VEHÍCULOS PESADOS



Fuente: Norvial S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación - OSITRAN

2.3.3 Ingreso medio por vehículo

El ingreso medio por vehículo se calcula dividiendo el total de ingresos, netos de IGV, entre el total de vehículos que transitan por la carretera.

Para el año 2004, el ingreso medio por vehículo de NORVIAL S.A. fue de S/. 12,29. Teniendo en cuenta que el tramo concesionado es de 182,66 Km., el ingreso medio por vehículo y por Km. recibido por el Concesionario fue de S/. 0,067 (US\$ 0,019) sin incluir el IGV, lo que significó un aumento de 30% respecto al resultado del 2003. Dicho resultado obedece al incremento de los ingresos resultante principalmente, por efecto del reajuste del peaje registrado a partir de octubre del 2003.

2.3.4 Costo de servicio, mantenimiento y recaudación

La Empresa Concesionaria suscribió un contrato de operación con la Empresa CONCAR S.A. (Concesionario de la Carretera Arequipa Matarani). Así CONCAR S.A. se encarga tanto de la recaudación como del mantenimiento vial². Este contrato tiene una duración de 5 años y es renovable automáticamente por similar periodo. En el año 2003, el pago al operador ascendió a S/.6 092 054, mientras que para el año 2004 este fue de S/.6 512 903.

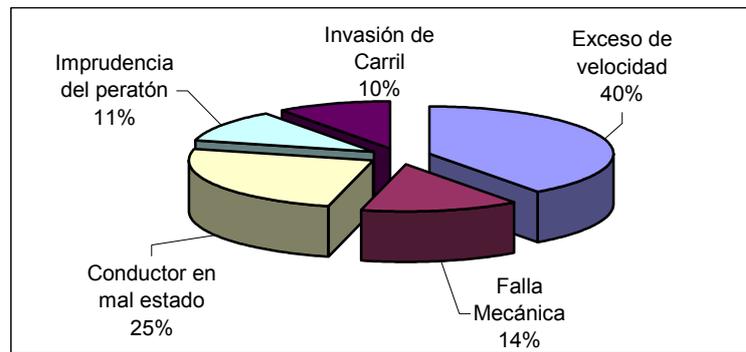
² El Contrato fue suscrito el 15 de enero de 2003. Los alcances del Contrato incluyen la administración de las estaciones de peaje, el mantenimiento rutinario, así como el mantener la operatividad de la carretera y prestar los servicios a los usuarios dentro de los estándares especificados en el Contrato de Concesión.

2.3.5 Número de accidentes

Según las estadísticas de NORVIAL S.A., a lo largo del año 2004, se reportaron 296 accidentes, lo que representa un crecimiento del 50% respecto al número de accidentes ocurridos en el 2003.

De acuerdo a la información presentada por NORVIAL en su Memoria Anual del año 2004, la principal causa de accidentes durante el 2004 fue el exceso de velocidad.

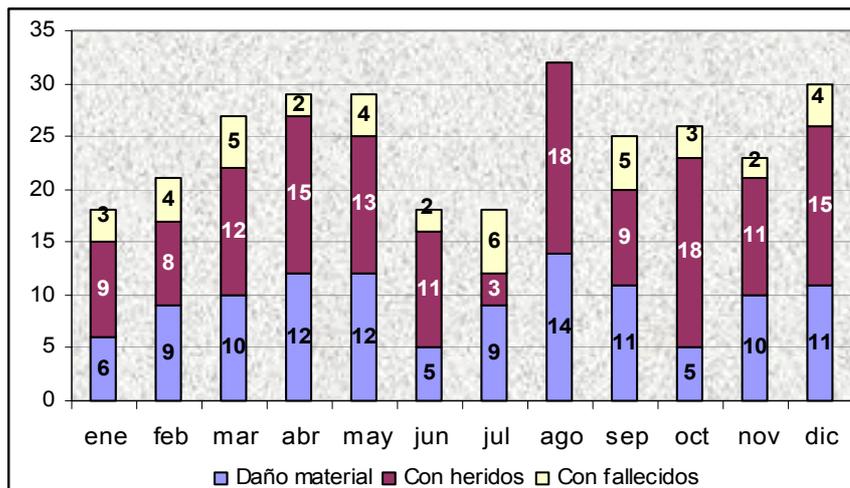
**GRÁFICO N° 8
PRINCIPALES CAUSAS DE ACCIDENTES**



Fuente: NORVIAL S.A. - Memoria Anual 2004
Elaboración: Gerencia de Regulación - OSITRAN

Por otro lado, en el Gráfico N° 9 se detalla los daños originados por los accidentes producidos durante del 2004.

**GRÁFICO N° 9
DAÑOS POR ACCIDENTE**



Fuente: NORVIAL S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación - OSITRAN

2.4 Principales actividades de mantenimiento de infraestructura

De acuerdo a lo establecido en el Contrato de Concesión, NORVIAL S.A. realiza obras de mantenimiento de la vía de manera continua, las mismas que constituyen el mantenimiento rutinario. Estas actividades tienen por objeto mantener las vías en las condiciones previstas de acuerdo a los estándares previstos en el Contrato de Concesión, e implican la limpieza de la carpeta asfáltica, bermas, señales, drenajes y basurales, así como trabajos de pintura y parches de carpeta y bermas.

A partir de la toma de posesión de la Concesión, la Empresa Concesionaria se encuentra obligada a efectuar las labores de conservación y mantenimiento de la Infraestructura Vial del Tramo Ancón – Huacho – Pativilca. Dado que muchas de las señales auxiliares y demás accesorios de la carretera no se encontraban en óptimas condiciones, la empresa procedió a realizar el reemplazo de estos elementos para alcanzar los estándares mínimos requeridos. Así, ha colocado señales verticales, postes delineadores, parches en berma, adicionalmente ha realizado el tratamiento de fisuras, rehabilitación de la carpeta asfáltica, pintado general de guardavías, entre otros.

Los Cuadros N° 5 -10 presentan las actividades que NORVIAL ha realizado a lo largo del año 2004 en mantenimiento rutinario.

**CUADRO N° 6
LIMPIEZA Y REPOSICIÓN DE ACCESORIOS**

| Tareas | Unidad | 2004 |
|---|--------|----------|
| Limpieza de bermas laterales | Hh | 7,860 |
| Limpieza de berma central | Hh | 2,172.2 |
| Limpieza de cunetas | Km | 58.8 |
| Limpieza de pórticos | Und | 4.0 |
| Limpieza de guardavías | Hh | 988.6 |
| Limpieza de alcantarillas | Und | 143.0 |
| Limpieza de derrames de combustible | Hh | 30.0 |
| Limpieza de derrumbes menores | M3 | 36.3 |
| Limpieza de derrumbes mayores | M3 | 6.0 |
| Limpieza de basurales en el derecho de vía | Hh | 5,243.5 |
| Limpieza de sardineles | MI | 18,782.4 |
| Eliminación de desmonte | M3 | 1,566.5 |
| Eliminación de maleza | Hh | 1,614.3 |
| Limpieza de hitos kilométricos | Hh | 76.9 |
| Limpieza de delineadores | Hh | 7,233.6 |
| Limpieza de Señales Preventivas y reglamentarias | Hh | 595.2 |
| Limpieza de Señales Informativas | Hh | 1,060.3 |
| Desarenado de bermas y taludes (con equipo) | HM | 1,365.9 |
| Reposición y reparación de Guardavías | MI | 354.3 |
| Reposición de hitos kilométricos | Und | 28.0 |
| Reposición y reparación de Señales | Und | 683.0 |
| Colocación de señales preventivas y reglamentarias nuevas | Und | 10.0 |

Fuente: NORVIAL S.A.

**CUADRO N° 7
REPARACIÓN EN CARPETA Y BERMAS**

| Tareas | Unidad | 2004 |
|---|---------------|-------------|
| Parches en carpeta | M2 | 314.2 |
| Parches en bermas | M2 | 1,850.5 |
| Slurry Seal en Peladuras de Carpeta Asfáltica | M2 | 1,547.1 |
| Fog Seal | M2 | 1,095.0 |

Fuente: NORVIAL S.A.

**CUADRO N° 8
PINTADO DE CARPETA Y ACCESORIOS**

| Tareas | Unidad | 2004 |
|--|---------------|-------------|
| Pintura de Guardavías en campo | MI | 2,378.4 |
| Pintura de Postes de señales Preventivas y reglamentarias en campo | Und | 361.0 |
| Pintura de bases de señales Informativas | Und | 319.0 |
| Pintura de Postes de señales Informativas | Und | 434.0 |
| Pintura de Hitos Kilométricos en campo | Und | 29.0 |
| Pintura de locales de Concesión | M2 | 877.4 |
| Pintura de pórticos | Und | 8.0 |
| Pintura de reverso de señales Preventivas y reglamentarias | Und | 241.0 |
| Pintura de reverso de señales Informativas | Und | 141.0 |
| Pintura de señales en el pavimento | Und | 1.0 |
| Pintura de delineadores | Und | 1,238.0 |
| Pintura de Semiesferas de concreto | Und | 5,516.0 |
| Pintura de sardineles | MI | 17,132.8 |
| Demarcación de pavimento con pintura de tráfico | MI | 23.0 |

Fuente: NORVIAL S.A.

**CUADRO N° 9
CONSERVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE OBRAS DE ARTE**

| Tareas | Unidad | 2004 |
|---|---------------|-------------|
| Pintura de baranda de puentes | MI | 679.1 |
| Limpieza de barandas de puentes | MI | 3,093.0 |
| Remoción de sedimentos y piedras de cauce de ríos | M3 | 64.0 |

Fuente: NORVIAL S.A.

**CUADRO N° 10
CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES**

| Tareas | Unidad | 2004 |
|--|---------------|-------------|
| Conservación de jardines en estaciones de Peaje | Hh | 1,868.0 |
| Conservación de jardines en estaciones de Pesaje | Hh | 1,883.5 |
| Conservación de Areas verdes en la carretera | KM | 0.0 |

Fuente: NORVIAL S.A.

**CUADRO N° 11
OTROS TRABAJOS**

| Tareas | Unidad | 2004 |
|--------------------------------|---------------|-------------|
| Producción de mezcla asfáltica | M3 | 108.7 |
| Auxilio accidente de tránsito | Hh | 827.5 |
| Auxilio mecánico | Hh | 418.7 |
| Construcción de muro seco | MI | 2,161.5 |

Fuente: NORVIAL S.A.

2.5 Rehabilitación y Construcción

Para las labores de rehabilitación y construcción, Norvial S.A. ha firmado un Contrato con el Consorcio Red Vial 5 por un monto total de US\$ 8 600 000, el cual cubre el monto de los gastos de mantenimiento periódico hasta el año 2006.

Durante el 2004, los principales trabajos de rehabilitación realizados fueron:

- Mantenimiento de 64 Km. de calzada en la Variante de Pasamayo.
- Rehabilitación de 148 Km. de calzada desde Chancay a Huacho
- Demarcación de 210 Km. de calzada entre Ancón y Huacho
- Instalación de aproximadamente 30,000 tachas reflectivas entre Ancón y Huacho
- Reparación de los puentes de Chancay y Supe
- Restauración y Modernización de la Estación de Peaje del Serpentin de Pasamayo

Además, NORVIAL procedió a reparar la balanzas de pesaje de vehículos pesados (norte y sur) ubicadas en el Serpentin de Pasamayo. Ello le permite un mejor control de los límites de carga por eje, evitando así el tránsito de vehículos con sobre peso cuya circulación afecta la carpeta asfáltica de la carretera.

2.6 Construcción del Tramo Huacho - Pativilca

El inicio de obras de construcción correspondientes a la primera etapa está sujeto a la entrega por parte del MTC de terrenos afectados por el derecho de vía, los cuales deben ser expropiados o adquiridos de terceros para ser entregados a NORVIAL libres de toda ocupación o uso. De acuerdo a lo informado por el concesionario, al término del año 2004, el MTC había logrado adquirir 30 000 m² de un total de 1 650 000m² de terreno de terceros, lo cual representa el 1,8% del total .

2.7 Pagos al Estado

Para el segundo año de concesión, el pago por concepto de Retribución al Estado, fue de S/. 2,48 millones. Este monto corresponde al 5.5% de los ingresos que obtuvo la Empresa Concesionaria por el cobro de peaje.

Además, la Empresa Concesionaria debe realizar un pago a OSITRAN por concepto de aporte por regulación, equivalente al 1% del total de ingresos de la empresa. La suma pagada por este concepto para el año 2004 ascendió a S/. 450 796.

Tanto el pago por concepto de Retribución y el aporte por regulación aumentaron en aproximadamente 27% respecto al monto pagado en el año 2003, producto de los mayores ingresos obtenidos el 2004.

CUADRO N° 12
RETRIBUCIÓN AL ESTADO Y APOORTE POR REGULACIÓN
(EN MILES DE NUEVOS SOLES)

| | 2003 | 2004 |
|------------------------------|-------------|-------------|
| Fondo Vial | 1,955.7 | 2,483.6 |
| Aporte por Regulación | 355.4 | 450.8 |

Fuente: Estados financieros Auditados 20030 y 2004– NORVIAL S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación - OSITRAN

2.8 Resultados financieros

En su segundo año de operación, la Empresa Concesionaria obtuvo una utilidad neta de S/. 13,3 millones, cifra 4% menor al resultado obtenido el 2003. La menor utilidad reportada en el 2004 fue producto del aumento en los gastos de depreciación y amortización e impuesto a la renta corriente, principalmente.

El grueso de los egresos financieros de la empresa (76%) comprende básicamente el rubro gastos por obtención de financiamiento y préstamos multilaterales, que corresponde al pago realizado a los asesores locales y del exterior por la gestión y la evaluación de la viabilidad y estructuración de créditos solicitados por la Compañía.

CUADRO N° 13
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS NORVIAL S.A. 2004
(EN MILES DE S/.)

| Rubros | 2003 | 2004 |
|---|------------------|------------------|
| Ingresos | 35,524.9 | 45,078.7 |
| Costo de los Servicios | (8,403.2) | (9,447.3) |
| Utilidad Bruta | 27,121.7 | 35,631.4 |
| Gastos de Administración | (3,312.7) | (3,488.0) |
| Depreciación y amortización | (1,249.7) | (7,882.3) |
| Otros gastos de operación | - | (1,262.8) |
| Utilidad de operación | 22,559.2 | 22,998.3 |
| Otros ingresos | | |
| Gastos financieros, neto | (5,675.8) | (4,264.6) |
| Resultado por exp. a la inflación | (4.4) | (242.7) |
| Varios, neto | (20.4) | (164.1) |
| Utilidad antes de impuesto a la renta Diferido | 16,867.4 | 18,326.9 |
| Impuesto a la renta | | |
| Diferido | 2,995.4 | (1,630.3) |
| Corriente | - | (3,379.6) |
| Utilidad Neta del Período | 13,872.0 | 13,317.0 |

Fuente: Estados Financieros Auditados 2003 y 2004– NORVIAL S.A.
 Elaboración: Gerencia de Regulación - OSITRAN

Por otro lado, al analizar los ratios financieros de la empresa, se observa el margen operativo obtenido en el año 2003 fue de 51%, lo cual implicó una reducción de 20%. Este resultado es atribuible al fuerte aumento de los gastos de depreciación y amortización, como se indicó anteriormente. Análogamente, el resultado de utilidad neta sobre ventas se redujo en 24%

Se puede observar que los indicadores de liquidez de la empresa han mejorado por el incremento de los recursos de las cuentas corrientes (316%). Cabe precisar que más del 65% del pasivo corriente de NORVIAL S.A. está conformado por provisiones por pago de impuesto a la renta y por pago de las asesorías y consultorías financieras respectivamente.

En cuanto a los ratios de Utilidad Neta sobre patrimonio y Utilidad neta sobre activos, ambos se redujeron en 40% y 35%, respectivamente. Dicho resultado se debe tanto a la menor Utilidad Neta obtenida (que decreció en 4%), como al crecimiento del pasivo corriente y de los activos corrientes, tal como se explicó anteriormente.

Finalmente el patrimonio de la empresa en el 2004 ascendió a S/. 58,65 millones, y está conformado por un capital ascendente a S/. 55,1 millones y Resultados Acumulados de S/. 2,6 millones.

**CUADRO N° 14
RATIOS FINANCIEROS**

| Indicadores | 2003 | 2004 |
|----------------------------|-------|--------|
| | | |
| Margen Operativo | 63.5% | 51.0% |
| Utilidad Neta / Ventas | 39.0% | 29.5% |
| Activo Cte / Pasivo Cte | 85.3% | 279.5% |
| Pasivo / Patrimonio | 33.6% | 22.4% |
| Utilidad Neta / Patrimonio | 38.4% | 22.7% |
| Utilidad Neta / Activos | 28.7% | 18.6% |

Fuente: Estados Financieros Auditados 2003 y 2004– NORVIAL S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación – OSITRAN

3 EVOLUCIÓN DE TARIFAS REGULADAS

Durante el 2004, la tarifa cobrada por vehículo ligero o eje de vehículo pesado en los tres peajes de la carretera ascendió a S/. 4,66, sin incluir IGV. A través de la Adenda N° 1, se estableció el siguiente cronograma de reajustes de tarifas de peaje.

**CUADRO N° 15
CRONOGRAMA DE AJUSTE TARIFARIO - NORVIAL S.A.**

| Fecha | Tarifa (1) |
|----------------|---------------|
| Diciembre 2002 | S/. 2.97 |
| 01/04/2003 | S/. 3.81 |
| 01/10/2003 | S/. 4.66 |
| 15/07/2005 | US \$ 1.4 (2) |
| 15/07/2006 | US \$ 1.5 (2) |

(1) No incluye IGV ni otros aportes de ley

(2) Las tarifas en dólares deberán ser fijadas en S/. al tipo de cambio vigente

Elaboración: Gerencia de Regulación – OSITRAN

A partir de la puesta en vigencia de la tarifa correspondiente a Julio del 2006, la sociedad concesionaria podrá realizar un ajuste ordinario por inflación cada 12 meses, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Peaje} = [(\text{US\$ } 1.5 \times 50\%) \times (\text{CPI}_i / \text{CPI}_0) \times \text{TC}_i] + [(\text{US\$ } 1.5 \times 50\%) \times (\text{IPC}_1 / \text{IPC}_0) \times \text{TC}_0]$$

Donde:

Peaje es el monto a cobrar en soles, sin incluir el Impuesto General a las Ventas y otros aportes de ley, para vehículos livianos o por eje para vehículos pesados.

i es el mes anterior al que se realiza el ajuste tarifario.

0 es el mes de finalización de las obras de la primera etapa.

CPI es el índice de precios al consumidor (Consumer Price Index) de los Estados Unidos de América, publicado por el Departamento de Estadísticas Laborales (The Bureau of Labour Statistics). Para el mes *i* de ajuste, se utilizará el CPI publicado para el mes anterior. En caso de no haber sido publicado se utilizará el del mes precedente.

TC es el Tipo de Cambio, definido en la cláusula primera del presente Contrato.

IPC es el Índice de Precios al Consumidor, publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Por otra parte, al comparar las tarifas brutas cobradas por la Empresa Concesionaria con los cobrados anteriormente por PROVIAS Nacional, se puede observar que los peajes por vehículo ligero y por eje de vehículo pesado son menores en 26% y 8%, respectivamente. Si se tiene en cuenta los pagos que NORVIAL realiza al Estado por concepto de IGV (19%), Fondo Vial (5,5%) y tasa de regulación (1%), la diferencia entre ambos peajes sería de 42% y 27% para vehículos ligeros y pesados, respectivamente.

**CUADRO Nº 16
COMPARACIÓN DE PEAJES
(EN S/.)**

| CONCEPTO | PROVIAS | | | | NORVIAL | |
|---------------------------------------|-------------|------------------------|-------------|--------------------|-----------|------------------------|
| | VEH. PESADO | | VEH. LIGERO | | TODO VEH. | |
| | por eje | por eje, por viaje (1) | por eje | por eje, por viaje | por eje | por eje, por viaje (1) |
| a Tarifa bruta | 6.00 | 13.00 | 7.50 | 15.00 | 5.55 | 22.20 |
| b Tarifa sin IGV | 6.00 | 13.00 | 7.50 | 15.00 | 4.66 | 18.66 |
| c Canon y aporte de regulación | - | - | - | - | 0.30 | 1.21 |
| d Tarifa neta (2) | 6.00 | 13.00 | 7.50 | 15.00 | 4.36 | 17.44 |

(1) Considera el total de cobros a unidades que recorren la ruta Ancón - Pativilca – Ancón (viaje ida y vuelta).

(2) d=b-c

Fuente: PROVIAS, Contrato de Concesión – NORVIAL S.A.

Elaboración: Gerencia de Regulación – OSITRAN

4. CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis del desempeño de la Concesión, durante el año 2004, se desprenden las siguientes conclusiones:

4.1. Durante el 2004, el tráfico total de vehículos que circularon por la carretera Ancón- Huacho - Pativilca se redujo en 0,3%, lo cual significó un IMD de 10,192 vehículos-día.

4.2. El tráfico de vehículos ligeros se redujo en 1,6% mientras que el de pesados aumentó en 0,4%. El tráfico total medido en ejes de incrementó en 1,03%.

- 4.3. La tarifa de esta carretera se reajustó en octubre del año 2003, pasando de S/.3.81 por eje a S/. 4.66 más IGV y otros aportes de Ley. Así, el ingreso medio por vehículo fue de S/. 12,29, mientras que el ingreso medio por vehículo y por Km. fue de S/. 0,067 (US\$ 0,019) sin incluir el IGV, lo que significó un aumento de 30% respecto al resultado del 2003.
- 4.4. A lo largo del año 2004 se reportaron 297 accidentes, cuya principal causa fue el exceso de velocidad. Dicha cifra significa un crecimiento del 50% respecto al número de accidentes ocurridos en el 2003.
- 4.5. Durante el 2004, NORVIAL pagó al estado S/. 1 955 miles por concepto de fondo vial y S/. 355,4 mil por aporte de regulación.
- 4.6. En cuanto a los resultados financieros, las utilidades y el margen operativo del concesionario se redujeron en 4%, reducción atribuible al fuerte aumento de los gastos de depreciación y amortización. Por otro lado, indicadores de liquidez de la empresa han mejorado por el incremento del dinero en cuentas corrientes.