
Análisis de comentarios al Cálculo preliminar de la GRP correspondiente al 7^{mo} Año de Cálculo y de la compensación a los GG.EE. por la contratación del Servicio Firme de transporte de gas natural

Lima, abril del 2010

ÍNDICE

1. RESUMEN EJECUTIVO	4
2. OBJETIVOS.....	6
3. MARCO LEGAL.....	6
4. ANÁLISIS DE COMENTARIOS RECIBIDOS.....	7
4.1. <i>Comentarios al peaje preliminar de la GRP.</i>	<i>7</i>
4.2. <i>Comentarios a la compensación por la contratación del Servicio Firme de transporte y eficiencia en el uso del gas natural.</i>	<i>7</i>
5. DETERMINACIÓN FINAL DEL PEAJE DE LA GRP PARA EL 7^{MO} AÑO DE CÁLCULO	10
6. DETERMINACIÓN FINAL DE LA COMPENSACIÓN POR LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO FIRME DE TRANSPORTE Y EFICIENCIA EN EL USO DEL GAS NATURAL	11
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	12

1. Resumen Ejecutivo

En el informe N° 061-2010-GART, se mostró la metodología y resultados obtenidos en la determinación preliminar de los peajes por concepto de la Garantía por Red Principal de Transporte (TGP) y Distribución en Alta Presión (Cálidda) de gas natural de Camisea, correspondientes al 7mo año de cálculo, los cuales se establecieron en 0 (cero) US\$/kW-mes para ambos casos, asimismo, se mostraron también los resultados preliminares de la compensación por la contratación del Servicio Firme de transporte y eficiencia en el uso del gas natural para los Generadores Eléctricos, establecido en el artículo 5° del Decreto Legislativo N° 1041, para el periodo mayo 2009 – abril 2010, la cual se estableció con un valor medio de US\$ 38,97 Millones, cifra establecida con la información inicial remitida por el COES.

Los conceptos citados en el párrafo anterior fueron incluidos en el Peaje por Conexión Unitario al Sistema Principal de Transmisión del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional – SEIN, pre publicado mediante la resolución OSINERGMIN N° 043-2010-OS/CD el 02/03/2010.

Al respecto, señalamos que no se recibieron comentarios ni observaciones al cálculo preliminar de la Garantía por Red Principal de Transporte (TGP) y Distribución en Alta Presión (Cálidda) de gas natural de Camisea. Por otro lado, en el caso del cálculo preliminar de la compensación por la contratación del Servicio Firme de transporte y eficiencia en el uso del gas natural para los Generadores Eléctricos, se recibieron comentarios de las empresas Kallpa Generación S.A., Edegel S.A.A. y del Comité de operación económica del Sistema Interconectado Nacional (COES), los cuales son analizados en el presente informe.

Peaje por la Garantía por Red Principal (GRP)

Los valores de los peajes de la GRP para el 7^{mo} Año de Cálculo, no han variado respecto a la pre-publicación, los cuales fueron establecidos en 0 (cero) para el caso de la Red Principal de Transporte (TGP) y de Distribución en Alta Presión (Cálidda).

En el siguiente cuadro se muestran los valores de las componentes que determinan el valor del peaje de la GRP, con información de las liquidaciones efectuadas hasta el mes de febrero del 2010.

Cuadro N° 1
PEAJE POR RED PRINCIPAL
7° AÑO DE CÁLCULO
Valores con Probabilidad Media
Millón de US\$ de Marzo 2010

Parámetro	TRANSPORTE	DISTRIBUCIÓN	TOTAL
	MMUS\$	MMUS\$	MMUS\$
IGA 7mo AÑO	133,95	13,06	147,00
IES 7mo AÑO	173,42	14,12	187,54
AACA 6° AÑO	-2,24	-0,85	-3,08
GRPL: MAR-ABR 7° AÑO	0,00	0,00	0,00
VAMD: Mayo 2009 - Febrero 2010 (KW-Mes)	38.599.616	38.599.616	38.599.616
GRP 7mo AÑO	-41,71	-1,91	-43,62
PEAJE GRP	US\$/kW-mes	US\$/kW-mes	US\$/kW-mes
PEAJE GRP 7mo AÑO	0,0000	0,0000	0,0000
PEAJE GRP APL 7mo AÑO	0,0000	0,0000	0,0000

Los IGA y IES del 7mo Año han variado con respecto a la pre-publicación debido a la actualización efectuada con el PPI, lo cual afecta a las tarifas utilizadas para estimar dichos ingresos.

Inicialmente se utilizó el PPI del mes de diciembre del 2009 (por ser el disponible a la fecha de la pre-publicación), sin embargo, a la fecha de elaboración del presente informe ya se contaba con el PPI del mes de enero del 2010, el cual es el correspondiente para efectuar la actualización de las tarifas.

Por otro lado, la variación en el AACA del 6^{to} Año de Cálculo, se debe a la incorporación en la determinación del mismo de Notas de Crédito y Débito emitidas por las empresas concesionarias como consecuencia de reajustes efectuados por el COES.

Compensación por la contratación del Servicio Firme de transporte y eficiencia en el uso del gas natural

Se recibieron comentarios de las empresas Kallpa Generación S.A., Edegel S.A.A. y del Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES), respecto a:

N°	Comentario	Remitente
1	Osinergrmin debería cambiar su proyección para acercarse a los consumos reales de gas natural, debido a la diferencia originada respecto a lo proyectado y liquidado en el periodo mayo 2009 - abril 2010.	Kallpa Edegel COES
2	Considerar el valor de la liquidación del periodo mayo 2009 - abril 2010 remitido por el COES, el cual considera que existe un saldo pendiente por considerar para dicho periodo de S/. 10,87 Millones, monto que debe ser incluido en la proyección de la compensación del periodo mayo 2010 – abril 2011.	Kallpa Edegel COES
3	El valor de la CRD de la central Santa Rosa es de 1,2 Millones m ³ /d y no de 0,52 Millones m ³ /d.	Edegel

Respecto a la primera observación es pertinente precisar que la proyección del monto a compensar se efectúa de una manera probabilística, habiéndose propuesto cifras para el periodo mayo 2009 – abril 2010, que varían entre US\$ 8,2 Millones y US\$ 12,2 Millones con grados de confianza desde 5% hasta 95% respectivamente, habiendo determinado la División de Generación y Transmisión de la GART el valor medio de los valores presentados, el cual se estableció en US\$ 10,9 Millones.

Respecto a la segunda observación, es importante precisar que la proyección de la compensación para el periodo mayo 2010 – abril 2011, considera el saldo por liquidar del periodo anterior, tomando en cuenta cifras reales y no estimadas, liquidación que no debe considerar: i) Los mantenimientos programados; ii) las fallas fortuitas; iii) la demora en la entrada en operación comercial respecto a lo previsto en el contrato de servicio a firme de transporte de gas natural, ni los agregados o las reasignaciones efectuadas por el COES respecto a la disposición del gas natural para los Generadores Eléctricos, no contemplados en los respectivos contratos del servicio de transporte de gas natural a firme.

Respecto a la tercera observación, se ha verificado que la CRD de la central Sta. Rosa es de 1,1 Millones de m³/d, a partir del 01/03/2010 y hasta el 31/12/2019, de acuerdo a lo

establecido en el “Contrato de servicio de transporte firme de gas natural vía la Red Principal de distribución”, celebrado entre Gas Natural de Lima y Callao y Edegel S.A.A.

En consecuencia, considerando la liquidación efectuada del periodo mayo 2009 a febrero 2010, la proyección de los meses de marzo y abril del 2010 y las proyecciones de los montos a considerar como compensación para el periodo mayo 2010 a abril del 2011, se han obtenido los siguientes resultados:

Cuadro N° 2
Montos por compensación de CRD
Cifras en US\$

Red	Empresa	Media	5%	95%	Desv. Std.
Transporte	Edegel (Ex-Etevensa)	11.747.838	10.626.008	19.954.135	2.905.999
	Edegel (Santa Rosa)	-	-	-	-
	Enersur	1.756.732	-	9.449.023	2.631.376
	Egesur	28.055	-	-	122.349
	Egasa	3.865.392	3.736.779	3.897.657	185.681
	Kallpa Generación	16.678.940	4.535.087	23.475.608	5.121.842
	Duke	79.336	-	-	345.991
	SDF Energy	-	-	-	-
Distribución	Edegel (Ex-Etevensa)	841.591	653.082	2.222.443	492.302
	Edegel (Santa Rosa)	1.239.215	1.240.890	1.240.890	45.766
	SDF Energy	-	-	-	-
TOTAL		36.237.099	20.791.846	60.239.756	
Liquidación Año Anterior		3.012.042	3.012.042	3.012.042	
COMPENSACIÓN TOTAL		33.225.058	17.779.805	57.227.715	

2. Objetivos

Los objetivos del presente informe son el de analizar los comentarios recibidos acerca de la determinación preliminar del peaje de la GRP y de la compensación a los GG.EE. por la contratación del Servicio Firme de transporte de gas natural, presentados en la resolución OSINERGMIN N° 043-2010-OS/CD y en el informe N° 061-2010-GART y presentar los resultados finales de la compensación a los GG.EE. por la contratación del Servicio Firme de transporte de gas natural, considerando la liquidación del año anterior.

3. Marco Legal

- Ley N° 27133, Ley de Promoción de la Industria del Gas Natural, aprobada y promulgada en junio de 1999.
- Decreto Supremo N° 040-99-EM, el cual aprueba el Reglamento de la Ley de Promoción del desarrollo de la Industria del Gas Natural, en adelante “El Reglamento”.

- Decreto Supremo N° 046-2002-EM, en el cual se establecen las disposiciones para regular la recaudación y pago de la Garantía por Red Principal antes de la puesta en Operación Comercial de la Red Principal del Proyecto Camisea.
- Resolución OSINERG N° 077-2004-OS/CD, la cual aprueba el “Procedimiento de cálculo de la GRP del Proyecto Camisea”.
- Resolución OSINERG N° 006-2005-OS/CD, la cual emitió la "Aprobación del Factor de Descuento definitivo, y reajuste de las Tarifas Base y Regulada de la Red Principal del Proyecto Camisea”.
- Resolución N° 111-2006-OS/CD, la cual modificó la Resolución OSINERG N° 077-2004-OS/CD, la cual aprueba el “Procedimiento de cálculo de la GRP del Proyecto Camisea”.
- Decreto Legislativo N° 1041, el cual crea la compensación por contratación de transporte de gas natural a firme para generadores eléctricos.
- Resolución OSINERGMIN N° 108-2009-OS/CD, la cual aprueba el “Procedimiento para la determinación del Incentivo a la contratación del Servicio Firme y eficiencia en el uso del gas natural”.
- Resolución OSINERGMIN N° 043-2010-OS-CD, mediante la cual se fijan Precios en Barra aplicables al período comprendido entre el 01 de mayo del 2010 al 30 de abril del 2009, así como sus correspondientes Factores Nodales de Energía y Factores de Perdidas de Potencia asociados, así como tarifas de transmisión.

4. Análisis de comentarios recibidos

4.1. Comentarios al peaje preliminar de la GRP.

No se recibieron comentarios ni observaciones al valor preliminar del peaje de la GRP.

4.2. Comentarios a la compensación por la contratación del Servicio Firme de transporte y eficiencia en el uso del gas natural.

Se recibieron y admitieron las observaciones de:

- Kallpa Generación S.A. mediante documento N° KG-358/10, recibido el 16/03/2010 a las 17:20h, mediante registro N° 1745.
- Edegel S.A.A. mediante documento N° GC-051-2010 recibido el 16/03/2010 a las 16:00h, mediante registro N° 1736.
- COES, mediante documento N° SCG_004_2010, recibido el 16/03/2010 a las 16:35h, mediante registro N° 1740.

Las cuales se analizan a continuación:

4.2.1 1^{er} Comentario Kallpa Generación S.A.

Para la determinación de dicho cargo, OSINERGMIN determinó el despacho y los consumos de gas realizando escenarios probabilísticos. Sin embargo, la experiencia del año tarifario anterior demostró que dicho cálculo fue subestimado, por lo que OSINERGMIN debería cambiar su proyección a fin de acercarse a los consumos reales de gas natural.

Análisis

La proyección del monto a compensar se efectúa de forma probabilística, considerando como variables determinantes las hidrologías de los últimos años, las centrales de generación instaladas en la actualidad así como las proyectadas, el crecimiento de la demanda, incluyendo los resultados obtenidos con el modelo PERSEO, entre otras variables y restricciones, es así que en la proyección del periodo mayo 2009 – abril 2010, se estimó una compensación que varió entre US\$ 8,2 Millones y US\$ 12,2 Millones con grados de confianza de 5% hasta 95% respectivamente, habiendo considerado la División de Generación y Transmisión de la GART el valor medio de los valores presentados, el cual se estableció en US\$ 10,9 Millones.

Por otro lado, de la cifra estimada por el COES, la cual se basó en cifras reales y proyecciones para los meses de febrero a abril del 2010, se puede apreciar que los montos a compensar son mayores que los proyectados por Osinergmin, en aproximadamente S/. 11 millones, diferencia que se comienza a generar a partir del mes de diciembre del 2009, esto debido a que los volúmenes de agua producidos por las lluvias hicieron que se produjera una mayor generación hidráulica, relegando la producción de generación térmica y por lo tanto una menor utilización de gas natural.

En todo caso, es pertinente precisar que la mayor diferencia ocurre en los meses de marzo y abril del 2010, en donde el COES proyecta que se efectuaría una compensación total de S/. 17,5 millones, cifra mucho mayor a la estimada por Osinergmin que fue de S/. 5 millones.

Al respecto, es importante mencionar que Osinergmin efectúa una liquidación del periodo comprendido entre los meses de mayo 2009 a febrero 2010, utilizando cifras reales y añadiendo el saldo resultante de dicho periodo en la proyección de la compensación del siguiente año. Asimismo, la liquidación a efectuar, tal como lo establece el procedimiento, no contempla los mantenimientos programados, las fallas fortuitas ni la demora en la entrada en operación comercial de las nuevas centrales térmicas.

4.2.2 2^{do} Comentario Kallpa Generación S.A.

El COES presentó a OSINERGMIN, con carta COES/D/DO-202-2010, una estimación del saldo de la liquidación del período tarifario Mayo 2009 - Abril 2010, en la cual precisa que dicho monto sería de S/. 10 872 510; mientras que

OSINERGMIN calculó US\$ 1 740,953. Se sugiere a OSINERGMIN tomar el valor estimado por el COES.

Análisis

Tal como se ha mencionado en la observación anterior, Osinergmin efectuará una liquidación del periodo mayo 2009 – febrero 2010 e incluirá el saldo remanente para la estimación del año anterior, sin considerar mantenimientos programados, las fallas fortuitas ni la demora en la entrada en operación comercial de las nuevas centrales térmicas.

Asimismo, es necesario precisar que la información remitida por el COES, no especifica cómo se ha efectuado la liquidación, considerando que para la misma no se deben tomar en cuenta los mantenimientos programados, las fallas fortuitas ni la demora en la entrada en operación comercial de las nuevas centrales térmicas. Por otro lado, el COES no ha especificado si dentro de su liquidación consideró asignaciones de capacidad, lo cual no debe ser contemplado para efectuar la liquidación.

4.2.3 1^{er} Comentario Edegel S.A.A.

El COES mediante carta COES/D/DO-202-2010, presentó una estimación del saldo de la liquidación del período tarifario Mayo 2009 - Abril 2010, en la cual precisa que dicho monto sería de S/. 10 872 510; mientras que OSINERGMIN calculó US\$ 1 740,953. Se sugiere a OSINERGMIN tomar el valor estimado por el COES.

Análisis

Ver observación 4.2.2.

4.2.4 2^{do} Comentario Edegel S.A.A.

La empresa argumenta que el valor de la CRD de la central de Santa Rosa es de 1 200 000 m³/d y no de 517 822 m³/d.

Análisis

De acuerdo a lo establecido en el “Contrato de servicio de transporte firme de gas natural vía la Red Principal de distribución”, celebrado entre Gas Natural de Lima y Callao y Edegel S.A.A., el 22/08/2008, la CRD contratada por Edegel S.A.A. para su C.T. Santa Rosa es de 1 100 000 m³/d.

4.2.5 1^{er} Comentario COES

Para la determinación de dicho cargo, OSINERGMIN determinó el despacho y los consumos de gas realizando escenarios probabilísticos. Sin embargo, la experiencia del año tarifario anterior demostró que dicho cálculo fue subestimado, por lo que OSINERGMIN debería cambiar su proyección a fin de acercarse a los consumos reales de gas natural.

Análisis

Ver observación 4.2.1.

4.2.6 2^{do} Comentario COES

El COES presentó a OSINERGMIN, con carta COES/D/DO-202-2010, una estimación del saldo de la liquidación del período tarifario Mayo 2009 - Abril 2010, en la cual precisa que dicho monto sería de S/. 10 872 510; mientras que OSINERGMIN calculó US\$ 1 740,953. Se sugiere a OSINERGMIN tomar el valor estimado por el COES.

Análisis

Ver observación 4.2.2.

5. Determinación final del peaje de la GRP para el 7^{mo} año de cálculo

En la determinación final del peaje de la GRP del 7^{mo} Año de Cálculo se añadieron las cifras reales de los meses de enero y febrero del 2010, las cuales habían sido estimadas en el cálculo preliminar.

Asimismo, se reajustaron las cifras de los ingresos y pagos por peaje de años anteriores debido a los recálculos efectuados por el COES, los cuales inciden en los montos a ser pagados por los generadores eléctricos por concepto del peaje de la GRP.

En el siguiente cuadro se muestran las cifras definitivas para la determinación del peaje de la GRP para el 7^{mo} Año de Cálculo para el caso de la empresa TGP y Cálidda, cuyos valores de peaje GRP, no han variado respecto a la pre-publicación y se siguen manteniendo como 0 (cero) US\$ / kW-mes.

Cuadro N° 3
PEAJE POR RED PRINCIPAL
7° AÑO DE CÁLCULO
Valores con Probabilidad Media
Millón de US\$ de Marzo 2010

Parámetro	TRANSPORTE	DISTRIBUCIÓN	TOTAL
	MMUS\$	MMUS\$	MMUS\$
IGA 7mo AÑO	133,95	13,06	147,00
IES 7mo AÑO	173,42	14,12	187,54
AACA 6° AÑO	-2,24	-0,85	-3,08
GRPL: MAR-ABR 7° AÑO	0,00	0,00	0,00
VAMD: Mayo 2009 - Febrero 2010 (KW-Mes)	38.599.616	38.599.616	38.599.616
GRP 7mo AÑO	-41,71	-1,91	-43,62
PEAJE GRP	US\$/kW-mes	US\$/kW-mes	US\$/kW-mes
PEAJE GRP 7mo AÑO	0,0000	0,0000	0,0000
PEAJE GRP APL 7mo AÑO	0,0000	0,0000	0,0000

6. Determinación final de la compensación por la contratación del Servicio Firme de transporte y eficiencia en el uso del gas natural

Para efectuar la liquidación se ha considerado la información de consumos mensuales de gas natural por m³/d, por empresa y por central en el caso de Cálidda, asimismo, se consideraron los planes de mantenimiento que figuran en la página web del COES y la información del despacho eléctrico cada 15 min por central remitida por el COES.

Con dicha información se detectaron los periodos en los cuales las centrales no despacharon por mantenimiento y se estimó la energía que hubieran generado en caso no hubieran estado en mantenimiento, considerando el valor máximo de los promedios diarios de los despachos del día inmediatamente anterior y posterior con despachos normales.

Una vez obtenida la energía ficta para dichos periodos de mantenimiento, se utilizaron los consumos específicos obtenidos en las pruebas de rendimiento remitidas por el COES para cada central térmica, para determinar los volúmenes de gas natural consumidos.

Como producto de la metodología citada anteriormente se efectuó la liquidación del periodo mayo 2009 – febrero 2010, con la información real con la que se contaba, obteniéndose un saldo para el cálculo de la compensación a ser incluida en el periodo mayo 2010 – abril 2011 de US\$ 3 012 042 (monto que debe descontarse del monto estimado para el periodo 2010 – 2011), tal como se muestra en el cuadro N° 4. El detalle por empresa y concesionario se muestra en el anexo N° 1.

Cuadro N° 4
Liquidación de la compensación
Periodo Mayo 2009 – Febrero 2010

Mes	Compensación Liquidada	Compensación Recaudada	Saldo
	(US\$)	(US\$)	(US\$)
May-09	81.492	866.934	785.442
Jun-09	78.863	833.831	754.967
Jul-09	81.492	825.909	744.417
Ago-09	363.701	842.726	479.025
Sep-09	351.968	863.717	511.749
Oct-09	363.701	869.272	505.571
Nov-09	351.968	924.578	572.609
Dic-09	1.024.798	872.138	(152.660)
Ene-10	1.569.231	889.206	(680.024)
Feb-10	1.417.370	908.314	(509.055)
TOTAL	5.684.584	8.696.626	3.012.042

Los meses de marzo y abril del 2010, han sido incluidos en el monto a considerar para la determinación del peaje del periodo mayo 2010 – abril 2011.

Las liquidaciones y montos estimados a compensar se han efectuado considerando la Tarifa Base actualizada por PPI, vigente a cada año de cálculo. Asimismo, se ha corregido la CRD de la C.T. Santa Rosa de Edegel, considerando 1 100 000 m³/d.

Finalmente, con las modificaciones efectuadas se obtuvieron los resultados mostrados en el cuadro N° 5.

Cuadro N° 5

Red	Empresa	Media	5%	95%	Desv. Std.
Transporte	Edegel (Ex-Etevensa)	11.747.838	10.626.008	19.954.135	2.905.999
	Edegel (Santa Rosa)	-	-	-	-
	Enersur	1.756.732	-	9.449.023	2.631.376
	Egesur	28.055	-	-	122.349
	Egasa	3.865.392	3.736.779	3.897.657	185.681
	Kallpa Generación	16.678.940	4.535.087	23.475.608	5.121.842
	Duke	79.336	-	-	345.991
	SDF Energy	-	-	-	-
Distribución	Edegel (Ex-Etevensa)	841.591	653.082	2.222.443	492.302
	Edegel (Santa Rosa)	1.239.215	1.240.890	1.240.890	45.766
	SDF Energy	-	-	-	-
TOTAL		36.237.099	20.791.846	60.239.756	
Liquidación Año Anterior		3.012.042	3.012.042	3.012.042	
COMPENSACIÓN TOTAL		33.225.058	17.779.805	57.227.715	

La diferencia generada en comparación con la cifra de compensación media prepublicada, se debe a la liquidación efectuada considerando cifras reales y los periodos de mantenimiento reportados por el COES.

7. Conclusiones y Recomendaciones

- El valor del peaje por GRP prepublicado se mantiene en cero, sin embargo el mecanismo de la GRP no desaparece, de acuerdo a las condiciones de extinción de la misma establecidas en las normas respectivas. Asimismo, los AACA existentes durante los periodos de peaje cero se liquidarían en el cálculo de las tarifas de Red Principal.
- Se han determinado escenarios probabilísticos para el establecimiento de los montos a compensar a los generadores térmicos inmersos en lo dispuesto en el artículo 5° del Decreto Legislativo N° 1041 y a la Cuarta Disposición Transitoria de dicha norma.

Anexo N° 1

Liquidación Red Principal de Transporte - TGP

Mes	Compensación por Transporte (US\$)				TOTAL (US\$)
	EDEGEL	ENERSUR	KALLPA	SDFE	
May-09	-	-	36.077	38.996	75.073
Jun-09	-	-	34.913	37.738	72.651
Jul-09	-	-	36.077	38.996	75.073
Ago-09	200.505	-	36.077	38.996	275.577
Sep-09	194.037	-	34.913	37.738	266.688
Oct-09	200.505	-	36.077	38.996	275.577
Nov-09	194.037	-	34.913	37.738	266.688
Dic-09	516.422	-	309.904	78.536	904.862
Ene-10	776.590	-	535.408	111.099	1.423.097
Feb-10	701.436	-	483.595	100.348	1.285.378
TOTAL	2.783.531	-	1.577.953	559.179	4.920.664

Liquidación Red Principal de Distribución - Cálida

Mes	Compensación por Distribución (US\$)		TOTAL (US\$)
	EDEGEL	SDFE	
May-09	-	6.420	6.420
Jun-09	-	6.212	6.212
Jul-09	-	6.420	6.420
Ago-09	81.704	6.420	88.123
Sep-09	79.068	6.212	85.281
Oct-09	81.704	6.420	88.123
Nov-09	79.068	6.212	85.281
Dic-09	107.007	12.929	119.935
Ene-10	127.844	18.289	146.133
Feb-10	115.472	16.519	131.991
TOTAL	671.867	92.053	763.920