

# **INFORME FINAL**

## **ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE VALOR SOCIAL DEL TIEMPO PARA EL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA DEL PERÚ**

**Ministerio de Economía y Finanzas**

**Estudio realizado por el Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico,  
por encargo de la Dirección General de Política de Inversiones  
28 de Noviembre de 2012**

## Contenido

1. Introducción .....	5
2. Revisión metodológica.....	6
2.1 El Valor del Tiempo de Viaje .....	7
2.1.1 Relación entre el valor del tiempo y el ingreso.....	11
2.1.2 Categoría de viajes .....	12
2.1.3 Duración de los viajes .....	14
2.1.4 Valor de Caminar y Esperar.....	14
2.2 El Valor de tiempo de transporte de carga.....	15
3. Criterios metodológicos aplicados y proceso de desarrollo del estudio.....	19
4. Recolección y análisis de la información.....	21
4.1 Fuentes de información empleadas previamente para calcular el Valor Social del Tiempo de Viaje (VST).....	21
4.2 Fuentes de información para actualizar el VST .....	21
4.2.1 Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2011) .....	22
4.2.2 Encuesta de Preferencias Declaradas de la Línea 1 del Metro de Lima (2001) - EPD .....	26
4.3 Trabajo de campo.....	27
4.3.1 Transporte público interurbano .....	27
4.3.1.1 Lima Metropolitana.....	28
4.3.1.2 Chiclayo, Huancayo y Tarapoto.....	33
4.3.2 Transporte aéreo.....	39
4.3.2 Transporte particular interurbano.....	45
4.3.3 Entrevistas a empresas de transporte de carga .....	50
5. Resultados del cálculo del valor social del tiempo de viaje.....	53
5.1 Transporte local .....	53
5.1.1 Transporte local público.....	54
5.1.2 Transporte local privado .....	56
5.2 Transporte aéreo.....	59
5.2.1 Nacional .....	59
5.2.2 Internacional .....	60
5.3 Transporte interurbano.....	60
5.3.1 Público .....	61
5.3.2 Privado .....	63

6. Análisis de sensibilidad de los resultados del cálculo del valor social del tiempo de viaje .....	65
7. Comparación de los principales resultados del cálculo del valor social del tiempo y valores previos de otras fuentes .....	66
8. Metodología de actualización periódica .....	69
9. Conclusiones y recomendaciones .....	70
9.1 Conclusiones .....	70
9.2 Recomendaciones .....	71
Bibliografía .....	74
Anexo 1 .....	76
Anexo 2 .....	78
Anexo 3 .....	79
Anexo 4: .....	85
Anexo 5 .....	90
Anexo 6 .....	105
Anexo 7 .....	108
Anexo 8 .....	162

## 1. Introducción

El presente documento constituye el Informe 03 (Informe Final) que ha desarrollado el Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP) respecto de la consultoría “Elaboración del estudio de valor social del tiempo para el Sistema Nacional de Inversión Pública del Perú” para el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

El Servicio de Consultoría tiene como objetivos:

- Proponer una metodología de cálculo del valor social del tiempo, de acuerdo a los lineamientos metodológicos del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).
- Actualizar los valores del valor social del tiempo para las condiciones actuales del país.
- Estimar el valor social de tiempo, considerando diferencias regionales y niveles socioeconómicos.

La evaluación social de proyectos permite determinar la rentabilidad de un proyecto para la sociedad en su conjunto. Para poder realizar una adecuada evaluación social es necesario estimar los valores reales de los bienes y servicios que se emplearán en el Proyecto de Inversión Pública (PIP) y los que se pondrán a disposición de la sociedad.

Los precios sociales permiten estimar el costo de oportunidad de los bienes y servicios para la sociedad; por lo tanto, el resultado de utilizarlos en el proceso de evaluación de un proyecto es de suma importancia.

Uno de los precios sociales de los factores básicos<sup>2</sup> es el valor social del tiempo de viaje (VST). El VST es un parámetro imprescindible al momento de la estimación de beneficios netos de toda evaluación social de proyectos de transporte, debido a que el tiempo utilizado en transporte implica un costo de oportunidad para las personas al emplear el recurso en trasladarse y dejar de realizar otras actividades.

El Informe 03, como producto final de la Consultoría, se presenta a los 50 días de iniciada y contiene la revisión metodológica, la recolección y análisis de la información y las estimaciones del Valor Social del Tiempo.

---

<sup>2</sup> Tasa social de descuento, divisa, mano de obra, valor social del tiempo, etc.

## 2. Revisión metodológica

El fuerte crecimiento del Perú en la última década ha incrementado el nivel de recursos económicos para la realización de proyectos de inversión pública. De acuerdo al ranking por monto de ejecución de inversiones del año 2011, el sector que logró el mejor desempeño fue el de Transportes y Comunicaciones, con S/. 6 102 millones ejecutados (Eguren, 2011). Cabe resaltar que 98.6% de los proyectos que actualmente se encuentran en ejecución en dicha cartera pertenece al sector transporte, y se espera el ingreso de 141 proyectos nuevos para los años 2012-2014 (Comunicaciones, 2011). La priorización de dichos proyectos se dará en base a la realización de los estudios de preinversión y técnicos, por lo tanto la evaluación de dichos proyectos se torna de gran importancia para determinar si estos serán considerados de manera prioritaria o no.

La evaluación de proyectos busca determinar los beneficios económicos que una alternativa de inversión puede generar con respecto a la siguiente mejor opción. La evaluación de un proyecto puede ser privada o social, dependiendo del punto de vista desde el cual se perciban los beneficios del mismo. En la evaluación privada, se busca analizar las ganancias de un inversionista por la realización de un proyecto, en ese sentido lo relevante es valorar dichos beneficios a precios de mercado. Por otro lado, la evaluación social de proyectos busca analizar los beneficios para la sociedad en conjunto. En ese sentido, los agentes privados no valoran adecuadamente los beneficios de un proyecto, ya que no consideran la existencia de distorsiones en la economía que impiden que los precios de mercado reflejen adecuadamente el costo social de la producción de bienes y servicios; así como la existencia de efectos indirectos (externalidades) (Beltrán & Cueva, 2007).

Para lograr una valoración adecuada de dichos beneficios será necesario utilizar los precios sociales o precios sombra, los cuáles reflejan la escasez relativa de los bienes, y corrigen distorsiones como externalidades, impuestos y subsidios, cuotas, precios mínimos y máximos, monopolios o monopsonios. Del mismo modo, a través de los precios sociales se busca valorar aquellos bienes o servicios que no cuentan con un mercado específico, por lo que privadamente no se encuentran remunerados pero que sí afectan el bienestar de la sociedad. En ese sentido, la evaluación social de proyectos de transporte también se realiza en base a la utilización de precios sociales, donde el principal es el Valor Social del Tiempo (VST).

El tiempo entra en la categoría de bienes que no cuentan con un mercado formal para la fijación de un precio, por lo tanto la determinación de su valor deberá ser calculada mediante otro tipo de metodologías, como son los Precios Hedónicos y la Valoración Contingente (Bonifaz, 2000), las cuales han sido utilizadas anteriormente para la valoración de servicios ambientales.

Generalmente, el Valor Social del Tiempo ha sido asociado al Valor del Tiempo de Viaje, por lo que de manera objetiva ha podido ser aproximado a través del salario bruto, dado el problema de maximización de ocio y consumo. Adicionalmente, se debe considerar al valor del tiempo de transporte de mercancías el cuál toma otro tipo de consideraciones dentro de un enfoque de costo de factores; como costo del tiempo de uso del vehículo, el salario del chofer y el tiempo de los ocupantes del vehículo (Gwilliam, 1997).

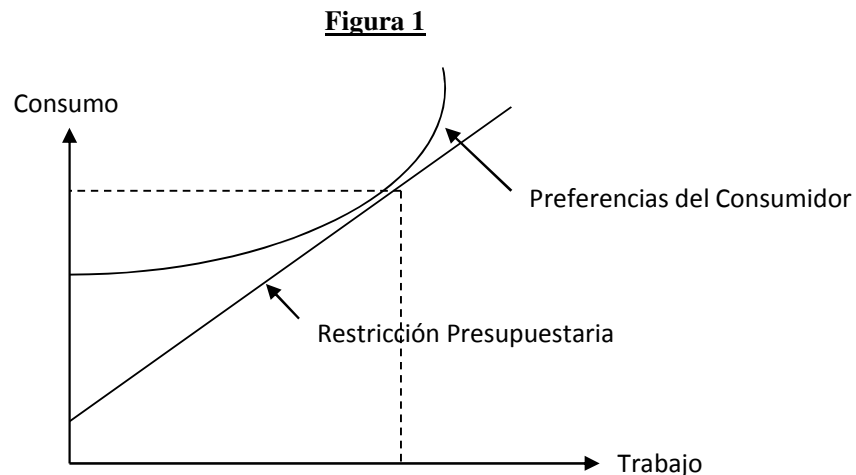
En cuanto a la valoración subjetiva del tiempo (Valoración Contingente), la literatura muestra dos metodologías principales, el método de preferencias reveladas (Revealed Preferences - RP) y el de preferencias declaradas (Stated Preferences - SP). La primera consiste en evaluar decisiones observadas de los agentes, mientras que la segunda busca plantear situaciones hipotéticas en las cuales las personas se ven obligadas a tomar una decisión entre diferentes alternativas de transporte. El objetivo de este análisis es determinar lo que un agente está dispuesto a pagar por reducir en una unidad su tiempo de viaje (Calmet & Capurro, 2011).

Adicionalmente, dentro de las metodologías de preferencias, se considera el Análisis del Costo de Oportunidad o Alternativo, este método plantea calcular el valor que el individuo está dispuesto a aceptar para ser compensado por el costo de enfrentar un mayor tiempo de viaje (Bonifaz, 2000).

## 2.1 El Valor del Tiempo de Viaje

Las primeras investigaciones acerca del valor social del tiempo se desarrollaron en el Reino Unido a partir de la década de 1960, sin embargo, por muchos años el desarrollo de este tipo de estudios se limitó a países desarrollados, donde el valor del tiempo sí era incluido en la evaluación de proyectos de transporte. De acuerdo a estudios desarrollados para el Reino Unido, Holanda y Finlandia el ahorro de tiempo ha representado el 80% de los beneficios percibidos de los proyectos de caminos desarrollados en dichos países (Gwilliam, 1997). En ese sentido el valor del tiempo representa un parámetro indispensable en la evaluación de proyectos, por lo que posteriormente países como Chile, Perú, México y Colombia han introducido este parámetro en sus sistemas de evaluación de proyectos. En los últimos años se ha presentado un incremento significativo en el número de estudios que se desarrollan acerca del valor social del tiempo en el mundo, dicho incremento se ha generado debido a la aparición de nuevos sistemas de adjudicación de concesiones como las APP y por el proceso de desregulación que atraviesa el sector transporte (Wardman, 1998).

De acuerdo con la metodología objetiva, el valor social del tiempo de viaje (VSTV) se aproxima al salario real gracias al modelo de maximización de bienestar del consumidor. En dicho modelo se considera que la persona escoge los niveles de ocio y consumo que maximizan su satisfacción, cuantificada a través de la función de utilidad. Sin embargo, la persona presenta dos restricciones que debe considerar al desarrollar esta elección; primero, el consumo se encuentra limitado por el nivel de ingresos, el cual representa la retribución por el trabajo; segundo, el trabajo y el ocio comparten el limitado número de horas en el día; por lo que los agentes deberán realizar un *trade-off* entre ocio y consumo. En ese sentido, una reducción en los tiempos de viaje de una persona implica una expansión en sus posibilidades de consumo ya que el tiempo ahorrado puede ser dedicado a realizar más trabajo o en todo caso a disfrutar de más ocio (Gwilliam, 1997). Gráficamente este modelo se puede representar de la siguiente forma:



Fuente: Bonifaz (2000).

El Valor de tiempo de viaje se determinará mediante la elección del usuario de rutas de transporte rápidas y costosas, o lentas y baratas, por lo que la sensibilidad ante un cambio entre costo y tiempo determinará el valor de este último.

Matemáticamente, el enfoque tradicional (Cervini & Ramírez, 2008) (Jara-Díaz, 2000) muestra que el consumidor realiza el siguiente proceso de maximización:

$$Max U = U(L, G) \quad \dots (1)$$

Donde L representa el tiempo de ocio, G el ingreso dedicado al consumo y U el nivel de utilidad de la persona. Tal como se mencionó anteriormente, el tiempo de ocio y los bienes de consumo representan bienes sustitutos en la función de utilidad. Uno de los supuestos detrás de esta función de utilidad radica en que el trabajo en sí mismo no genera utilidad a las personas por lo no se modifican los patrones de ocio y consumo.

Tal como se mencionó anteriormente la persona deberá ajustar su consumo a dos restricciones una de tiempo y otra de ingresos:

Restricción de tiempo:

$$T = L + W \quad \dots (2)$$

donde T es el tiempo total disponible de la persona y W es el tiempo que utiliza para trabajar.

Restricción de Ingresos:

$$G = wW \quad \dots (3)$$

donde w es el salario de la persona.

Si se despeja W en (2) y se reemplaza en (3) obtenemos una sola restricción para la función de utilidad:

$$w(T - L) - G = 0 \quad \dots (4)$$

Si se resuelve la siguiente función Lagrangeana:

$$Max U^* = U(L, G) + \lambda[w(T - L) - G] \quad \dots (5)$$

Donde  $\lambda$  representa el multiplicador de Lagrange de la restricción, se obtendrá las siguientes condiciones de primer orden:

$$\frac{\partial U}{\partial L} = \lambda w \quad y \quad \frac{\partial U}{\partial G} = \lambda \quad \dots (6)$$

Dado que en el máximo cualquier cambio mínimo en la cantidad de ocio y consumo no genera cambios en la utilidad se tiene que:

$$dU = \frac{\partial U}{\partial L} dL + \frac{\partial U}{\partial G} dG = 0 \quad \dots (7)$$

Entonces, si reemplazamos las condiciones de primer orden se tendrá que:



$$-\frac{dG}{dL} = \frac{\frac{\partial U}{\partial L}}{\frac{\partial U}{\partial G}} = \frac{\lambda w}{\lambda} = w \quad \dots (8)$$

Para maximizar la utilidad del consumidor la tasa marginal de sustitución entre ocio y consumo deberá ser igual al salario. Si tomamos que el tiempo de ocio de una persona es dedicado para el consumo de bienes; el costo de no trabajar, y por ende no generar ingresos adicionales, representará un costo de oportunidad adicional para el consumo. A partir de esta idea se desprende que el valor del tiempo deberá ser igual al salario independientemente de las actividades que se realicen (Becker, 1965).

Un segundo modelo (Johnson, 1966) incluye al tiempo de trabajo directamente en la función de utilidad, por lo que se rompe el supuesto presentado anteriormente en el cual el trabajo no modifica los patrones de ocio y consumo. Por lo tanto, se tendrá que maximizar la siguiente función:

$$\text{Max } U = U(L, W, G) \quad \dots (9)$$

Dado que se está considerando el tiempo de trabajo directamente en las funciones de utilidad, se tendrá que aplicar las restricciones (2) y (3) directamente, sin poder utilizar la simplificación de la ecuación (4):

$$U^* = U(L, W, G) + \lambda(wW - G) + \mu(T - L - W) \quad \dots (10)$$

De la maximización se obtienen las siguientes condiciones de primer orden:

$$\frac{\partial U}{\partial G} = \lambda \quad , \quad \frac{\partial U}{\partial L} = \mu \quad y \quad \frac{\partial U}{\partial W} = \mu - \lambda w \quad \dots (11)$$

Reemplazando se tiene:

$$\frac{dG}{dL} = \frac{\mu}{\lambda} = \frac{\frac{\partial U}{\partial W} + \lambda w}{\lambda} = w + \frac{\partial U}{\partial W} \frac{1}{\lambda} \quad \dots (12)$$

Como se puede observar a partir de las ecuaciones en (11)  $\lambda$  y  $\mu$  representan la utilidad marginal del ingreso y ocio, respectivamente; mientras que,  $\frac{\partial U}{\partial W}$  denota la desutilidad<sup>3</sup> marginal del trabajo. Si se define al valor social del tiempo como lo que se está dispuesto a renunciar de ingreso por una hora de ocio, tendremos la ecuación (12) que representan la Tasa Marginal de Sustitución de ocio por dinero. En ese sentido, en este modelo en el cual se incluye al tiempo de trabajo como un factor que afecta directamente la función de utilidad se tendrá que el valor del tiempo es igual al salario más el valor subjetivo del trabajo. De acuerdo con Johnson este valor subjetivo también representa el valor del ocio, el cual a su vez representa el valor de tiempo dedicado para viajar, ya que cualquier reducción en el tiempo de viaje puede destinarse al trabajo o al ocio. Adicionalmente, se puede observar que si no se considerara la existencia de una desutilidad por trabajar se alcanzaría el mismo resultado que en el modelo anterior.

Otros modelos incluyen al tiempo como un factor directo en la función de Utilidad, (Oort, 1969) indica que si el viaje es desagradable para el agente, una reducción en el tiempo del mismo no solo significa una posibilidad de expandir sus posibilidades de ocio y consumo, sino que incrementa su bienestar directamente. Reemplazando las ecuaciones en (11) y reordenando se obtiene:

---

<sup>3</sup> No se puede considerar que la Utilidad del trabajo sea siempre negativa, ya que muchas personas encuentran satisfacción en la realización de su trabajo por sí mismo.

$$\frac{\partial U}{\partial L} = w \frac{\partial U}{\partial G} + \frac{\partial U}{\partial W} \quad \dots (13)$$

En ese sentido, los dos modelos presentados anteriormente serían simplificaciones en las cuales el efecto marginal sobre la Utilidad de un cambio en el tiempo de viaje es nulo (Johnson) y el efecto del trabajo también lo es (Becker).

Los enfoques mostrados anteriormente reflejan que indiscutiblemente el tiempo tiene un valor para los agentes, ya sea como tiempo de trabajo que produce bienes que generan beneficio para la sociedad, o porque representa un valor en sí mismo; por ello, cualquier proyecto de transporte que reduzca el tiempo de viaje significará un incremento en el bienestar de las personas (Belli, Anderson, Barnum, Dixon, & Tan, 2001). Sin embargo, es necesario considerar que dado que se está trabajando con funciones de utilidad de diversos individuos no será adecuado agregarlas de manera general adoptando cantidades únicas para calcular el valor social del tiempo, dado que las preferencias de los individuos dependerán de sus propias características específicas. En ese sentido, en el presente estudio se calcularán los Valores del Tiempo de Viaje para diferentes categorías según propósito, modo, tipo, región geográfica y nivel socioeconómico de los individuos. La evidencia empírica demuestra la necesidad de esta desagregación, ya que diversos estudios elaborados para Chile sugieren que existen diferencias importantes en el valor del tiempo para diferentes culturas (Gwilliam, 1997).

En base al análisis del modelo de ocio y consumo la literatura utiliza la siguiente fórmula para estimar el valor social del tiempo de viaje en función a la valoración de un usuario promedio por tipo de vehículo:

$$VST_i = \alpha_1 w_1 + \alpha_2 w_2 \quad \dots (14)$$

Donde:

- $VST_i$  representa el Valor Social del Tiempo de Viaje del usuario promedio del vehículo  $i$
- $w_1$  es el Valor del Tiempo de Trabajo calculado como el ingreso promedio por hora con prestaciones sociales e impuestos.
- $w_2$  es el Valor del Tiempo de Ocio calculado como el ingreso promedio por hora sin prestaciones sociales ni impuestos.
- $\alpha_1$  y  $\alpha_2$  son los porcentaje de viajes de trabajo y ocio, respectivamente, con  $\alpha_1 + \alpha_2 = 100$ .

Se considera que el valor social del tiempo de trabajo incluye prestaciones sociales e impuestos, ya que el valor social del trabajo se basa en los bienes que se producen y generan bienestar a la sociedad, por lo que para el empleador el costo de producirlos incluye todos los costos relacionados a la contratación de la mano de obra. En contraste, el valor del tiempo de ocio no toma en cuenta estas consideraciones, dado que el valor de este para la persona es el sueldo neto que la misma percibe (Cervini & Ramírez, 2008).

En contraste con la Valoración Objetiva del Tiempo, a través de su aproximación al valor del salario bruto, las metodologías de Valoración Contingente han permitido hallar una valoración subjetiva del tiempo, que permite rescatar de mejor manera las diferencias en las preferencias de los individuos. Dos tipos de análisis han sido utilizados: Preferencias Reveladas (RP) y Preferencias Declaradas (SP). El análisis de preferencias reveladas estima el valor del tiempo sobre la base del comportamiento observado del individuo, es decir se estudian las elecciones realizadas; por ejemplo en la elección entre un modo de transporte rápido y costoso, y entre uno lento y barato. A pesar de ser considerado, conceptualmente, como el modo más realista de realizar este tipo de estudios, este análisis muestra información incierta acerca de las elecciones de los individuos, ya que si bien se tiene información

acerca de la alternativa de transporte elegida, no se tiene de la alternativa rechazada (Gwilliam, 1997). Por otro lado, en cuanto al desarrollo econométrico, las variables explicativas del modelo tienden a presentar altos niveles de multicolinealidad debido a las fuerzas de mercado, tecnología o problemas de selección de muestra (Hensher, 2001).

El análisis de preferencias declaradas supera el problema presentado por el análisis de preferencias reveladas, ya que brinda al individuo, a través de una encuesta, diversas alternativas de transporte para escoger; adicionalmente, las entrevistas son realizadas en un ambiente relacionado, por ejemplo durante el viaje. Estas características permiten obtener una amplia gama de resultados sobre el trade-off entre distintas alternativas de transporte. A partir de los años 80 en el Reino Unido se inició un uso extensivo de esta metodología para calcular el valor del tiempo. Aunque muchas veces el análisis de preferencias declaradas fue complementada con el de preferencias reveladas, resultados de distintas investigaciones indican que los valores calculados a partir de esta última metodología tienden a ser mayores que aquellos obtenidos mediante la primera (Gwilliam, 1997). Para el caso del Reino Unido de 444 valores del tiempo estimados para diversos estudios solo el 6% fue realizado mediante la utilización de preferencias reveladas mientras que el 71% fue realizado mediante preferencias declaradas. En particular, si se desea pronosticar valores del tiempo las preferencias declaradas tienden a ser el mejor modelo (Wardman, 1998).

El primer estudio nacional de cálculo del valor del tiempo se dio en Gran Bretaña en 1980, donde se utilizó por primera vez de manera extensiva el modelo de preferencias declaradas así como información más convencional de preferencias reveladas (Wardman, 1998). A partir de un análisis a los diferentes estudios sobre el valor social del tiempo en Inglaterra Wardman (1998) distingue 3 tipos de data que se puede recolectar: datos basados en experimentos de elección, preguntas de ranking entre 8 y 12 alternativas, y un tipo especial de ranking llamado Rank4 que consiste en utilizar una serie de rankings de 4 alternativas. Del mismo modo, existen 3 tipos de contexto: elección de modo, ruta o elección abstracta. Esta última consiste en diferentes alternativas iguales pero con distintos atributos de viaje cada una, por ejemplo mostrando trade-offs entre tiempo y gasto de combustible. La tendencia ha sido un incremento en los estudios basados en experimentos de elección dado que reflejan de mejor manera el proceso de decisión de las personas y presentan data más confiable para predicción. De acuerdo con (Pompilio Sartori, 2006) es correcto utilizar un experimento de elección, ya que son los usuarios los que terminan decidiendo si eligen consumir un bien o servicio.

Adicionalmente, la estructura de las encuestas realizadas para estudios de preferencias declaradas ha ido simplificándose, pasando de alrededor de 16 comparaciones a entre 9 y 12, ello genera una menor resistencia del entrevistado a las preguntas lo cual permite obtener data más confiable. Del mismo modo la aplicación de cuestionarios en lugar de tarjetas ha ido incrementándose a lo largo del tiempo. Cabe destacar que los estudios basados en preguntas utilizando tarjetas generalmente presentan valores del tiempo mayores que los que usan cuestionarios, ya sea manuales o electrónicos; se presume que la deferencia en estos valores se debe a la mayor claridad con la que las tarjetas pueden mostrar las alternativas de elección de los participantes.

Existen diversas consideraciones que deben ser tomadas en cuenta al analizar el Valor Social del Tiempo a continuación analizaremos cada una de ellas de manera detallada.

### **2.1.1 Relación entre el valor del tiempo y el ingreso**

Existe una relación entre el Valor que la persona asigna al tiempo y el Ingreso que la misma percibe, ello se desprende del modelo de ocio consumo presentado previamente, dado que la tasa marginal de sustitución entre ocio y consumo dependerá de la cantidad con la que se cuente de ambos bienes. De manera generalizada, el valor del tiempo suele presentarse como porcentaje del ingreso de la persona o del hogar. Diversos estudios muestran que el valor del tiempo se incrementa a medida que aumenta el ingreso del hogar, pero que el incremento en ambos no es proporcional. Estudios realizados para el caso de Alemania muestran una elasticidad de 0.47, lo cual es consistente con los valores encontrados

para el Reino Unido y ligeramente superiores que los hallados para el caso de Suecia (Gwilliam, 1997). Dada esta relación creciente con el ingreso, el incremento del valor del dinero en el tiempo puede ser aproximado a través del crecimiento del PBI per cápita. Sin embargo, en un análisis realizado por Wardman (1998), se encontró que la elasticidad del PBI sobre el tiempo era baja, pero poco significativa, por lo que considera que es necesario tomar con cuidado esta relación al momento de analizar los resultados.

Una consideración asociada al nivel de ingreso es la necesidad de plantear una distinción, al momento de aplicar encuestas, sobre el modo de transporte utilizado y los evaluados. Dado que el modo se encuentra influenciado por el ingreso de las personas, el valor del tiempo para una persona que utilice frecuentemente un determinado tipo de medio será distinto al de otra persona que utilice un medio distinto.

### 2.1.2 Categoría de viajes

El valor de los viajes al trabajo debe ser considerado de acuerdo al salario bruto, que representa el precio de demanda por trabajo para la producción de bienes, tal como se mencionó anteriormente. Por lo tanto a los datos de salario neto que se obtengan se les deberá adicionar un porcentaje correspondiente a las prestaciones sociales, impuestos y otros beneficios que son pagados por el empleador. Para el caso del Reino Unido estas prestaciones significan cerca del 30% del salario neto. La existencia de desempleo puede justificar el uso de precios sombra que se encuentren por debajo de este valor, sin embargo, siempre es recomendable trabajar con una tasa aumentada de salario. Para el caso Chileno este incremento fue de 25% (Bonifaz, 2000) y para el caso de México se estimó en 20%, aunque efectivamente para el cálculo se adoptó una tasa de 30%, dado que podían existir distorsiones entre sectores productivos que estuvieran subestimando el valor de las prestaciones sociales, además, un valor de 30% se encuentra en un rango razonable de acuerdo a los estudios mencionados anteriormente.

En segundo lugar, existen problemas para cuantificar el valor del tiempo en viajes de negocio. La literatura sugiere que dada la imposibilidad de determinar las proporciones de tiempo de trabajo y ocio, así como a quien pertenece finalmente la decisión entre modos de transporte y a quien se le imputa el pago por formas más costosas, se deberá considerar a los viajes de negocio de manera similar a cualquier otro viaje de trabajo. Sin embargo, algunos estudios para el Reino Unido han calculado valores del tiempo para viajes de negocios, solicitando a los participantes del estudio que consideren la política de viajes de su compañía al momento de contestar, lo cual implica que el valor considerado sea el que el empleador otorga al tiempo de sus trabajadores. Los resultados muestran que en estudios de predicción del valor del tiempo los estimados tienden a ser más altos para este tipo de viajes, ello reflejaría que los encuestados sí están incluyendo la política de viajes de sus empresas en su respuesta. En ese sentido, la literatura considera que estos son los valores que deberían ser considerados para analizar este tipo de viajes, en lugar de los estimados calculados por estudios enfocados en generar valores aplicables para un solo momento en el tiempo (Wardman, 1998).

Del mismo modo, los viajes que no son de trabajo deberán ser tratados de manera diferente. El salario recompensa al trabajador por las horas perdidas de ocio (L), el esfuerzo o desutilidad del trabajo (E), y por una renta por las habilidades propias del trabajador (S), de tal forma que:

$$W = L + E + S \quad \dots (15)$$

Por ende el valor del tiempo de ocio tendrá que ser menor que el valor del salario si los componentes E y S son positivos.

Adicionalmente, algunos estudios analizaron si se debía considerar los distintos propósitos de viajes que no son de trabajo para diferenciar su valor; sin embargo, dichos estudios concluyeron que no existe una diferencia sustancial en el valor del tiempo de ocio para distintas actividades. Como regla

práctica se ha considerado que el valor del tiempo de ocio debe significar 30% del valor del tiempo de trabajo, si la evidencia local no indica algún otro valor específico (Belli, Anderson, Barnum, Dixon, & Tan, 2001).

El caso peruano muestra particularidades con respecto al cálculo de este parámetro, para los NSE A y B se mantiene el caso usual con un valor del tiempo de ocio menor al valor social del tiempo de trabajo, para el caso del NSE A representa 80% del ingreso, mientras que en el B, 68%. Sin embargo, para los NSE C, D y E el valor social del tiempo de ocio es 16%, 23% y 55% mayor que el valor social de tiempo de trabajo, respectivamente. Dados estos estimados, se podría plantear que para el caso peruano, no se cumpliría la hipótesis de que el valor social del tiempo de ocio represente el 30% del valor del tiempo de trabajo, tal cual se ha propuesto en la literatura (Calmet & Capurro, 2011).

Tomando la ecuación anterior, donde el salario retribuye a los trabajadores por el ocio que pierden, el esfuerzo que realizan y las habilidades propias del individuo; si asumimos que las habilidades y el esfuerzo se mantienen relativamente constantes en el corto plazo, dados los resultados obtenidos, se podría concluir que el valor del ocio no es estable a lo largo del tiempo, ya que al ser en los NSE C, D y E mayor al salario, se estaría rompiendo la condición de equilibrio. En particular, se puede pensar que inclusive a lo largo de una semana el valor del ocio no será igual, ya que un viernes luego de haber trabajado una semana la persona valorará en mayor medida el tiempo de ocio que un lunes. En ese sentido, se justifica el pago adicional que se da por las horas extra a las personas que trabajan más allá de su jornada laboral; ya que la única forma para que se pueda mantener la condición de equilibrio de la ecuación (15), es que el sueldo sea mayor a lo regular.

Teóricamente bajo el modelo de maximización de la utilidad este fenómeno se da, ya que dado que la curva de oferta del mercado de trabajo tiene pendiente positiva, a medida que se dedique un mayor número de horas a trabajar el ocio tendrá un mayor valor para la persona. Específicamente, las rigideces del mercado de trabajo generan que los individuos no se encuentren en un punto de maximización como el presentado anteriormente, donde la utilidad marginal del ocio se iguala al salario, ello invalida la ecuación (15), que implica que la persona se encuentra en un punto de equilibrio (Cervini & Ramírez, 2008).

Específicamente, Oort (1969) analiza esta situación y argumenta que si la persona no puede decidir libremente la duración de su semana de trabajo la ecuación (13), mostrada en la discusión teórica de la maximización de utilidad, no se puede sustentar. Si se supone que la semana de trabajo es un promedio entre aquellos que prefieren más o menos horas de trabajo, no hay individuos que trabajen menos de lo que les gustaría, pero si hay personas que trabajan más; por lo tanto estas personas valorarán marginalmente más el ocio que el trabajo, por ello la ecuación (13) se transformaría en:

$$\frac{\partial U}{\partial L} > w \frac{\partial U}{\partial G} + \frac{\partial U}{\partial W} \quad \dots (13')$$

Donde el valor del ocio es mayor al salario por la utilidad marginal del ingreso más la desutilidad marginal del trabajo.

Ello se condice con la situación que atraviesan los sectores socioeconómicos de menores recursos en nuestro país, en los cuales las personas deberán trabajar un mayor número de horas del deseado para poder obtener los ingresos necesarios para cubrir sus necesidades básicas. Ello reduce el tiempo de ocio que estas personas cuentan, por lo que ante la escasez relativa del mismo este se torna más valioso, inclusive más que el valor del salario mismo, por lo que el valor de transportarse en el tiempo de ocio será mucho mayor. Si consideramos nuevamente, que el valor del ocio aumenta a medida que se acerca el fin de semana se podría concluir que para los sectores más bajos este incremento es inclusive mayor dado el poco tiempo de ocio con el que cuentan.

Si se compara los cálculos efectuados mediante el método de preferencias reveladas y el método objetivo, se ha encontrado que ambos valores tienden a igualarse solo cuando se considera el valor del tiempo entre 110% y 120% el valor del salario (Calmet & Capurro, 2011).

### 2.1.3 Duración de los viajes

El valor por minuto del tiempo varía de acuerdo a la longitud de los viajes, así como al tamaño del ahorro de tiempo que se esté considerando. Por ejemplo, para el caso de Suecia se indica que el valor del tiempo para viajes en carros particulares por encima de 50 kms duplica el valor del tiempo por minuto para distancias menores, en el caso de otro tipo de vehículos el valor llega a ser cerca de 20% más para viajes más largos. En particular, Wardman (1998) determina que por un aumento en 10% en la distancia el valor unitario del tiempo aumenta en 2%.

Del mismo modo, el valor por minuto de ahorro de tiempo tiende a ser mayor si el ahorro total representa un porcentaje alto del tiempo original de viaje. Para el caso del Reino Unido y Alemania ahorros de tiempo menores a 5 minutos presentaron un valor cercano a cero. Son dos los factores afectan la forma de la función de Utilidad y generan este efecto en el valor del tiempo: el grado de desutilidad que representa para la persona el viaje y el costo de oportunidad de viajar. A medida que se incrementa la cantidad de tiempo de viaje la desutilidad de mantenerse dentro del vehículo se incrementa, especialmente a partir de la tercera hora. Por otro lado, las actividades que la persona deja de realizar por viajar tramos cortos tienen poco valor, pero a medida que el tiempo de viaje aumenta se dejan de efectuar labores más valiosas para la persona. En ese sentido pérdidas de tiempo por incremento en la duración de los viajes tendrán un mayor valor que una reducción en el tiempo de los mismos (Wardman, 1998).

La elasticidad del factor distancia varía de acuerdo al tipo de modo de transporte utilizado, por ejemplo un viaje en un bus con mayor cantidad de pasajeros tenderá a incrementar el valor de tiempo en mayor escala a medida que aumenta la distancia, que un viaje en tren con un menor número de personas. Dada la dificultad de crear una escala de tiempo creciente para medir el valor de tiempo de cada viaje es recomendable utilizar un solo valor unitario.

### 2.1.4 Valor de Caminar y Esperar

Generalmente, el valor de caminar en lugar de trasladarse en un vehículo o esperar por el mismo tiene un valor mayor que el tiempo regular de viaje. En ese sentido, sino se tiene un valor local para estos tipos de tiempo, se deberá adicionar 50% al valor del tiempo de viaje.

La siguiente tabla recoge las consideraciones mencionadas anteriormente:

**Cuadro N° 1**

Propósito	Racionalidad del valor	Valor
Viaje de Trabajo	Costo para el empleador	1.33w
Viaje de Negocios	Costo para el empleador	1.33w
Viajes que no son de trabajo	Valores observados empíricamente	0.3w/0.15w (adultos/niños)
Esperar o Caminar	Valores observados empíricamente	1.5 * valor del tipo de viaje

Fuente: Gwilliam (1997).

Wardman (1998) incluye un factor numerario relacionado a los costos del viaje, este puede ser el costo del combustible, el pago de peaje, pago de estacionamiento, pasaje en el bus o en el tren, o distintas combinaciones de los mismos. Sus resultados muestran que cuando se utiliza como numerario el pago de peajes se encuentra un valor del tiempo menor, sin embargo ello se encuentra relacionado más estrechamente al rechazo que tienen las personas al pago de peajes en sí mismo o no necesariamente a un menor valor del tiempo.

En cuanto al procesamiento de la data recabada en las encuestas, el Modelo de estimación a utilizar será un Logit Multinomial. Esta estimación busca modelar la probabilidad de elegir un medio de transporte explicándolo a través de la tarifa del viaje y el tiempo que dura el mismo. Luego, para hallar el valor social del tiempo debemos de dividir el coeficiente estimado del tiempo por el coeficiente estimado de la tarifa. Se utiliza un Logit debido a que se debe restringir los valores de la variable dependiente a encontrarse entre cero y uno, dado que se está modelando una probabilidad. Un modelo de este tipo, utiliza una función logística para estimar los parámetros de interés.

Hensher (2001) analiza este tipo de estimación y determina como la estructura de los efectos no observados puede afectar los valores obtenidos a través del Logit Multinomial. Específicamente se enfocó en identificar las implicancias de la existencia de covarianza entre las alternativas, la presencia de efectos específicos (aleatorios) o heterogeneidad, y varianza diferencial de los componentes no observados. En particular, el valor del tiempo tiende a ser subestimado bajo una estimación Logit Multinomial, por que el impacto de las variables no observadas se encuentra más correlacionado con los atributos de tiempo que con los de costos.

## **2.2 El Valor de tiempo de transporte de carga**

Para las industrias de manufactura y servicios el tiempo es un recurso importante; en primer lugar, como un factor incremental en los costos, por ejemplo para el caso de Suecia y Holanda, el salario de los choferes de transporte de carga involucra casi el 60% de los costos. En segundo lugar, el transporte se ha convertido en un elemento de competencia entre las empresas para atraer consumidores. De acuerdo con Davis (1987), la decisión de compra de un cliente dependerá mucho del tiempo que transcurra entre la identificación de su necesidad y la satisfacción de la misma, por lo que será clave para las empresas reducir estos intervalos de tiempo. Ello genera que exista cierto grado de presión sobre toda la cadena de suministro, ya que el valor del tiempo de transporte de carga se encuentra más relacionado a la calidad de los productos y servicios que se entregan a los clientes, que con el mercado de transporte en sí mismo (Tavasszt & Bruzelius, 2005). En ese sentido, existe una gran importancia en el cálculo del valor de tiempo, ya que reducciones en el tiempo de transporte de mercancías genera un impacto directo en el bienestar de los consumidores.

Existen dos metodologías que han sido utilizadas para el cálculo del valor del tiempo para el transporte de carga. El primero es el método de costo de factores a precios de mercado o método del costo de capital, que busca identificar los componentes del costo de uso del vehículo, los cuales varían de acuerdo con la duración del viaje (principalmente salarios, intereses sobre el capital empleado o licencias). Por otro lado, también se utiliza el método de preferencias declaradas, en este caso el método busca determinar las decisiones de envío de manera detallada, por lo que este tipo de estudios tienden a obtener una mayor cantidad de información más sutil, relacionada con la posibilidad de reestructurar sistemas logísticos para generar mayor eficiencia en el transporte. En ese sentido, estudios empíricos realizados para el caso de los Países Bajos revelan un valor del tiempo entre \$22 y 24 por cargamento por hora, bajo la metodología de costo de los factores, mientras que para el caso de preferencias declaradas se obtiene un valor de \$40; lo cual reflejaría que este análisis incluye otros aspectos adicionales distintos. A pesar de que algunos autores indiquen que existen grandes diferencias entre los valores calculado por diversos estudios de preferencias declaradas (Gwilliam, 1997), se ha observado que en los últimos años este método ha sido utilizado con más frecuencia. También se han realizado estudios sobre la base de información sobre preferencias reveladas; sin embargo, estos son menos frecuentes.

El análisis del valor del tiempo de transporte de carga ha sido abordado en mucho menor grado que el caso de transporte de pasajeros; en ese sentido, ha existido un menor desarrollo teórico y experimental en el área, por lo que una metodología uniforme aún no ha sido adoptada completamente, ello ha llevado a que existan diferencias entre los valores estimados del valor del tiempo de transporte de carga para diversos países. Por otro lado, estas disparidades también pueden generarse debido a que en general los estudios solo buscan determinar el valor del tiempo para un tipo de transporte, cuando esto puede variar de acuerdo con la cantidad de camiones utilizados para el transporte o los diferentes tipos de bienes, así como por la longitud de los viajes.

A diferencia del caso de transporte de pasajeros, el viaje no tiene una desutilidad en sí mismo para bienes como commodities (excepto vegetales), sin embargo, se puede incluir un componente asociado a las preferencias de las empresas por trasladar de la manera más rápida posible a sus empleados. Bajo el método del costo de capital, el valor que las empresas asocian al tiempo de transporte está relacionado a distintos aspectos; en primer lugar, la tasa de interés. Mientras se entreguen los bienes al cliente con mayor prontitud, la empresa recibirá el pago por los mismos en el menor tiempo posible, por lo que podrá disponer de dichas ganancias, lo cual implica que por lo menos ese dinero ganará la tasa de interés aplicable para la empresa. Visto de otro modo, si la mercadería llega a su destino más rápido implica una reducción en el capital de trabajo invertido en los bienes que se están transportando, es decir habría que considerar los productos en tránsito como si estuvieran siendo todavía almacenados por la empresa, pero dentro de un vehículo. Este es el valor que busca rescatar el método de costo de capital, por lo que a diferencia del método de preferencias reveladas, no considera características específicas de la demanda (preferencias por tener los productos inmediatamente para satisfacer sus necesidades) o de oferta (preferencias específicas de la compañía por la reducción de tiempos). Ello refuerza por que los estimados del valor del tiempo a través del método de preferencias reveladas son significativamente mayores a los estimados encontrados bajo el método de costo de factores (Tavasszt & Bruzelius, 2005).

Por otro lado, el Valor del Tiempo variará dependiendo del tipo de bienes que se transporte, lo cual está ligado más a preservar la calidad del producto. Dado que muchos bienes se deterioran durante el tiempo de transporte, la pérdida de valor del producto en el punto de destino con respecto al punto de partida refleja parte del valor del tiempo de transporte de carga, por ejemplo el chocolate en una clima templado tenderá a deteriorarse mientras se tenga que transportar por un mayor número de horas (Fowkes & Whiteing, 2006). Por ejemplo, el valor del tiempo será mayor para el caso de las ventas de Salmón fresco que para el caso del Salmón congelado, lo cual implica que la heterogeneidad no se limita a distintos bienes sino a los distintos tipos entre ellos (Bergkvist, The value of time and forecasting of flows in freight transportation, 2001).

Adicionalmente, el valor del tiempo también radica en la posibilidad de ingresar a nuevos mercados, ya que si se puede transportar de manera más eficiente los insumos y productos finales a lo largo de toda la cadena productiva se lograrán producir a un menor costo de transporte que podría ser invertido en alcanzar nuevos espacios.

Un problema del análisis de preferencias reveladas es la posibilidad de confundir entre la reducción de demoras y la reducción en general del tiempo de transporte de un producto, en ese sentido, se tendrá que ser muy específico en la realización de las encuestas para evitar este tipo de inconvenientes. Otro problema que puede surgir al momento de aplicar la encuesta es escoger a la persona que represente a la empresa. Muchas veces la Alta Gerencia puede no ser la indicada si lo que se busca es analizar las elecciones urgentes, ya que personal de menor categoría puede ser quien decida sobre el despacho o la recepción de cargamentos de último minuto, por ello, al hablar con la gerencia se está limitando a las decisiones de largo plazo y se está perdiendo el análisis de cargamentos urgentes que pueden tener un mayor valor del tiempo que cargas regulares.

Por su parte, que la empresa realice su propio transporte de mercancías o que este sea tercerizado también influencia el valor del tiempo. En particular, en el método de preferencias declaradas se



tenderá a obtener valores del tiempo más altos cuando la propia empresa realice el transporte, ya que los directores considerarán todos los costos asociados al transporte aunque estos no estén directamente involucrados a la duración del tiempo de viaje.

Del mismo modo la duración del tiempo de transporte también afectará el valor que la empresa le otorgue. En primer lugar, para industrias donde sea necesario que el producto llegue rápidamente a los clientes, las empresas pueden haberse localizado de forma estratégica más cerca de los mismos, por lo que el valor que le otorgan a viajes cortos será más alto que para otro tipo de empresas. En segundo lugar, el valor que se le da al tiempo no depende de los ahorros en horas o en minutos, sino del porcentaje de tiempo que se ahorra con respecto a la duración original del viaje. Es decir una reducción en 10% del tiempo de transporte será valorada de manera similar para dos empresas distintas que una hora de reducción de tiempo (Bergkvist, Time Values in Swedish Road Freight. The Case of Internal Versus External Transport Capital, 1998).

En este caso la estimación del valor del tiempo también se dará bajo un modelo de elección discreta, en ese sentido ratios de los parámetros estimados brindarán información correcta y más relevante. Tal como se mencionó anteriormente para el caso de transporte de pasajeros, el valor del tiempo estará determinado por un ratio de los parámetros estimados.

En particular, se estima un modelo Logit (Bergkvist, The value of time and forecasting of flows in freight transportation, 2001) de la siguiente manera, si los beneficios de la empresa están determinados por la siguiente ecuación:

$$\pi_{in} = v_{in} + \varepsilon_{in}$$

Donde  $v$  representa un componente determinístico y  $\varepsilon$  un componente estocástico. Si se tiene un indicador de elección  $Y_{in}$  que toma los valores 1 y 0, si se maneja solo dos alternativas de transporte. La  $n$ -ésima compañía escogerá el modo  $Y_{1n}$  en lugar del  $Y_{0n}$  cuando:

$$\pi_{1n} > \pi_{0n}$$

Y correspondientemente:

$$v_{1n} - v_{0n} > \varepsilon_{0n} - \varepsilon_{1n}$$

Entonces:

$$P(Y = 1) = P(\pi_{1n} > \pi_{0n})$$

Si las muestras examinadas son grandes y las distribuciones son unimodales, los ratios de los parámetros estimados tenderán a ser confiables.

Si se considerase que existe alguna violación a los supuestos del modelo logit, se puede utilizar un estimador de Densidad derivada promedio ponderada (WAD – weighted average density derivative). Este estimador no necesita de un proceso de optimización cuando se estiman parámetros desconocidos, sin embargo, también tiene problemas dado que como el parámetro toma una valor libre el investigador no cuenta con una guía analítica para fijar los resultados.

En términos prácticos, para el costo de inventario y el valor de la carga se debe diferenciar según el tipo de la mercadería. En caso ello no sea posible, una aproximación es utilizar un tipo de mercadería representativo. Para calcular el ahorro en el tiempo de la carga, se requiere conocer el tipo de carga que se transporta y los costos de la misma para poder estimar el costo de oportunidad de llegar más rápido a su destino.

En el caso particular del transporte marítimo de contenedores<sup>4</sup>, Hummels (2001) examina la importancia del tiempo de traslado de la mercadería en barco como una barrera al comercio. Al respecto, estima que cada día adicional en tránsito marítimo reduce la probabilidad que un país exporte a los Estados Unidos en 1% para todos los bienes y 1,5% para bienes manufacturados. Los costos de inventario que analiza incluyen el costo de capital de los bienes mientras estos se encuentran en tránsito y la necesidad de mantener mayores inventarios en almacenes mientras se espera el arribo de la nueva mercadería. La magnitud de tales costos la estima a través de un modelo en el que la firma escoge entre una exportación vía aérea (más cara, pero más rápida) en comparación con una vía marítima (más barata, pero más lenta).

El modelo usa información de precios, cantidades y velocidad para estos modos de transporte en los Estados Unidos para el período 1950-1998. En su análisis relaciona, a través de un modelo econométrico, el tiempo de viaje adicional con los valores de las mercancías trasladadas y captura la disposición a pagar de los exportadores/importadores por los ahorros de tiempo según los modos de transporte. Los resultados concluyen que, para bienes manufacturados, cada día de viaje adicional equivale en promedio a 0,8% del valor del bien por día.

---

<sup>4</sup> Este factor también se puede aplicar al transporte de carga de camiones pues lo que interesa es el costo de inventario o costo de oportunidad de la mercadería transportada.

### 3. Criterios metodológicos aplicados y proceso de desarrollo del estudio

Considerando los hallazgos descritos en el marco teórico y las limitaciones de las encuestas (estipuladas en los Términos de Referencia), los consultores afirmamos que la metodología más adecuada para determinar el valor del VST es la misma aplicada por Bonifaz (2000) y desarrollada en la sección 2.1, donde el valor social del tiempo de viaje (VST) se aproxima al salario real gracias al modelo de maximización de bienestar del consumidor. Diversos estudios han abordado la estimación empírica del valor del tiempo con diferentes enfoques. Algunos lo han hecho de manera directa, como es el caso de Bonifaz (2000) para Perú, o de manera indirecta, como en los estudios de Matas (1991), para Barcelona (España) y de Pérez, Martínez y Ortúzar (2003) para Santiago de Chile (Chile), entre muchos otros. En este trabajo, la determinación del valor social del tiempo (VST) se realiza con base en el método de la estimación directa, mediante la siguiente expresión:

$$VST_i = \alpha_1 w_1 + \alpha_2 w_2$$

Donde:

- $VST_i$  representa el Valor Social del Tiempo de Viaje del usuario promedio del vehículo  $i$
- $w_1$  es el Valor del Tiempo de Trabajo calculado como el ingreso promedio por hora con prestaciones sociales e impuestos.
- $w_2$  es el Valor del Tiempo de Ocio calculado como el ingreso promedio por hora sin prestaciones sociales ni impuestos.
- $\alpha_1$  y  $\alpha_2$  son los porcentaje de viajes de trabajo y ocio, respectivamente.

Esta metodología consiste fundamentalmente en calcular los Valores del Tiempo de Viaje para diferentes categorías según propósito, modo, tipo, región geográfica y nivel socioeconómico de los individuos. En tal sentido, las fuentes de información más importantes son la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) y la información obtenida a través de encuestas diseñadas específicamente para los fines del estudio según las orientaciones de los Términos de Referencia.

El proceso de desarrollo del estudio parte en primer lugar del trabajo de las bases de datos de la ENAH 2011 (para el caso del transporte urbano público y privado) y las encuestas propias elaboradas (para los demás casos). Se deben capturar las principales variables para determinar los componentes del VST, entre las que destacan: (i) los ingresos de los usuarios, (ii) el nivel socioeconómico de los usuarios, (iii) el número de horas trabajadas mensualmente por los usuarios y (iv) la información con respecto a los viajes realizados por los usuarios (transporte aéreo nacional/internacional, carretero urbano/interurbano público/privado).

Además de la identificación de la información anterior, cabe precisar que se debe de realizar la clasificación según los principales cortes de análisis: (i) según las regiones a las que pertenecen (Lima, Costa, Sierra y Selva), (ii) según los niveles socioeconómicos a los que pertenecen y (iii) según el tipo de transporte.

En segundo lugar, una vez obtenidos los datos anteriores, se realiza la aplicación directa de la fórmula (14) para cada uno de los cortes y para cada uno de los tipos de transportes, de forma que se estima tanto, un VST individual (por tipo de transporte, región y nivel socioeconómico) y un VST *único* o VST ponderado por NSE, por cada nivel de categoría que considera la composición de la muestra.

Finalmente dos supuestos importantes bajo los cuales se establecerán posteriormente los escenarios de simulación son los siguientes:

- **Supuesto N° 1.-** El Valor del Tiempo de Ocio, que es calculado como el ingreso promedio por hora sin prestaciones sociales ni impuestos, es equivalente al 30% del Valor del Tiempo de Trabajo. Esta proporción se define sobre la evidencia teórica en el estudio de Bonifaz (2000), donde se recomienda el uso de un valor común de tiempo para viajes que no son de trabajo, a menos que haya fuerte evidencia de lo contrario, comenzando por un valor inicial de 30% del ingreso familiar por hora usado para la valoración del tiempo de no trabajo<sup>5</sup>.

Considerando lo anterior, las simulaciones realizadas en la sección de Análisis de Sensibilidad, consideran que este porcentaje podía tomar los valores adicionales equivalentes a 20% y 40%.

- **Supuesto N° 2.-** El número de horas trabajadas mensualmente se considera equivalente a 176 horas, que resultan del trabajo de 8 horas/ día en 22 días laborados efectivamente en un mes. Por tanto, para hallar los cálculos del VST se utiliza este parámetro definido. No obstante, también se considera la posibilidad de trabajar con la información proveniente de las encuestas respecto al número de horas trabajadas por los usuarios en promedio, según los cortes analizados, por lo que hay dos resultados para el VST según esta especificación y los cortes correspondientes.

Asimismo, es importante argumentar que si bien el parámetro de 176 horas trabajadas mensualmente se toma en consideración como el número de horas mensuales a trabajar esperado desde la perspectiva teórica, ello no necesariamente se tendría que ver reflejado en la realidad. Podría ser que los usuarios de transporte, por el contrario, trabajen un número de horas superior o inferior al mes. Por tanto, los resultados del cálculo del VST realizados en el presente estudio que reflejan la realidad son aquellos que consideran el número de horas laboradas promedio por parte de los usuarios, mientras que los resultados que consideran el parámetro definido de 176 horas trabajadas por mes para determinar el VST son valores referenciales y teóricos.

De otro lado, las simulaciones realizadas en la Sección de Análisis de sensibilidad del cálculo del valor social del tiempo de viaje, consideran que el parámetro de las horas mensuales trabajadas puede variar a 160 horas y 180 horas.

A continuación se explican las consideraciones tomadas al realizar los estudios previos y el detalle del procesamiento de las fuentes de información para el actualizar el cálculo del VST.

---

<sup>5</sup> Henscher (1994) y Pérez, P., J. Martínez y J. de Dios Ortúzar (2003), lo recomiendan como un porcentaje adecuado para estimar el valor del ocio.

## **4. Recolección y análisis de la información**

### **4.1 Fuentes de información empleadas previamente para calcular el Valor Social del Tiempo de Viaje (VST)**

Los trabajos previos que realizan las estimaciones del Valor Social del Tiempo de Viaje (VST) a nivel nacional y a nivel de Lima Metropolitana, emplean fundamentalmente dos fuentes de información: la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) y la información obtenida a través de encuestas diseñadas específicamente para los fines del estudio.

Bonifaz (2000) realiza la estimación del VST para el Perú, en el año 2000. En tal sentido, los cálculos realizados tomaron en consideración las principales características de los usuarios del servicio de transporte, tales como: el nivel socioeconómico del usuario promedio por modo de transporte, la composición de motivos de viaje, entre otras. Finalmente, se determinó el valor del tiempo de cada uno de ellos, desagregado por regiones y por modos de transporte.

Considerando lo anterior, la fuente de información principal que fue empleada fue la ENAH, donde se encuentra la información referida a las condiciones de empleo y niveles de ingresos de las personas<sup>6</sup>. Además, para la determinación de las características de la población que hace uso del servicio de transporte provincial e internacional, se tomaron como referencia la ENAH del segundo trimestre de 1995, pues en dicha encuesta se incluyó un cuestionario específico del tema. Asimismo, para la determinación de las características de la población que hace uso del servicio de transporte urbano en colectivo se utilizó como referencia la ENAH del segundo trimestre de 1997 (Ver Anexo 1).

De otro lado, Calmet y Capurro (2009), realizan el cálculo del VST en Lima Metropolitana para usuarios de transporte urbano. Al igual que el estudio de Bonifaz (2000), para realizar los cálculos pertinentes ellos emplearon la ENAH del 2007, pues era la última que contenía información anual de los sueldos y salarios de las personas así como del tiempo diario de trabajo. No obstante, en torno a la información del transporte urbano en Lima Metropolitana, la fuente de información que trabajaron fueron las encuestas propias que diseñaron para fines del estudio, pues en la ENAH (2007) las variables referidas al transporte urbano en colectivo no estaban incluidas.

### **4.2 Fuentes de información para actualizar el VST**

Siendo el objetivo primordial del estudio la actualización del VST que serán aplicados en la evaluación de proyectos en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), el proceso del desarrollo de la metodología de cálculo de este valor requiere información sobre los siguientes aspectos: (i) niveles de renta regionalizados y categorizados según niveles socioeconómicos, (ii) la tipología de viajes según motivo en los diferentes ámbitos y (iii) los usuarios de los modos de transporte según nivel socioeconómico.

Por lo tanto, las principales fuentes de información que se tomarán en cuenta para la elaboración del estudio, provienen de la ENAH (2011) y la Encuesta de la Línea 1 del Metropolitano; y adicionalmente, tal y como se encuentran definidos en los Términos de Referencia, se empleará como información complementaria encuestas específicas de nivel de renta y motivos de viaje de transporte aéreo, transporte público interurbano y transporte particular interurbano.

En torno a la información proveniente de la ENAH del año 2011, es importante precisar que a diferencia de la ENAH del segundo trimestre de 1995 y 1997, el módulo de *Transportes* y

---

<sup>6</sup> Los umbrales de ingresos correspondientes a cada nivel socioeconómico, se definieron tomando como referencia a la clasificación de niveles socioeconómicos publicada por Apoyo Opinión y Mercado S.A. para los años 1995 y 1999.

*Comunicaciones* de la encuesta no contiene las mismas variables que en dichos años. Por tanto, si bien es posible determinar el nivel socioeconómico del usuario promedio, el valor del trabajo, el valor del ocio, motivos de viaje y propiedad de bienes de transporte, es necesario recurrir a las fuentes complementarias de información para poder determinar el valor social del tiempo del transporte urbano, que está compuestas por las Encuestas de Preferencias Declaradas de la Línea 1 del Metro de Lima del 2001.

A continuación se brinda el detalle de la información clave con la que se trabajará a través de la ENAHO (2011) y la Encuesta de Preferencias Declaradas (EPD) de la Línea 1 del Metro de Lima (2001). Las bases, metodología y desarrollo de las encuestas propias serán explicadas más adelante.

#### **4.2.1 Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO (2011)**

La ENAHO (2011), es una encuesta realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), a nivel nacional en el área urbana y rural de los 24 departamentos del Perú y en la Provincia Constitucional del Callao. La ENAHO se desarrolla con el objetivos de generar indicadores que permiten conocer la evolución de la pobreza, del bienestar, y en general, de las condiciones de vida de los hogares; con el fin de efectuar diagnósticos, medir el alcance de los programas sociales, y se una fuente de información tanto para instituciones públicas y privadas.

Las principales variables investigadas a través de la ENAHO, son las siguientes: características de la vivienda y del hogar, características de los miembros del hogar, educación, salud, empleo, sistemas de pensiones, ingreso por trabajo<sup>7</sup>, gastos, programas sociales, participación ciudadana; y, gobernabilidad, democracia y transparencia.

Las variables que se emplearán en el desarrollo de la investigación, recogidas a través de la ENAHO, son aquellas relacionadas con la clasificación de la población según los niveles socioeconómicos<sup>8</sup> (NSE), el salario bruto de las personas por las actividades laborales que realizan, los tiempos empleados en actividades laborales, la propiedad de vehículos de transporte y los motivos de viaje de la población.

A continuación se describirán las variables fundamentales con las que se trabajará considerando los objetivos de la investigación:

##### **a. Variables de empleo e ingresos**

En el módulo *Empleo e Ingresos* de la ENAHO (2011), se encuentran detalladas las preguntas que capturan información respecto a la generación de ingresos de las personas en las actividades laborales que realizan (actividad laboral principal y actividad laboral secundaria), así como información respecto al tiempo destinado para las mismas. Estos datos permiten la determinación del valor del tiempo del trabajo y del valor del tiempo del ocio.

La relación de las variables específicas sobre la determinación de actividades labores principales y secundarias, los ingresos generados por las actividades principales y secundarias; y, el tiempo destinado a actividades laborales, se detallan en los cuadros siguientes.

---

<sup>7</sup> Las variables de ingreso adicionales y específicas son: trabajo anterior para los desocupados, ingresos por transferencias corrientes, ingresos por rentas de la propiedad, otros ingresos extraordinarios, ingreso por actividad agropecuaria; y, ingresos del trabajador independiente o empleador o patrono.

<sup>8</sup> Se debe precisar que los umbrales considerados para realizar la clasificación de los niveles socioeconómicos (NSE) se han definido sobre la base de los informes: Niveles Socioeconómicos de Lima Metropolitana - 2011 y Niveles Socioeconómicos Perú - 2011, de Apoyo Opinión y Mercado S.A. Ver Anexo 2.

**Cuadro N° 2**  
**VARIABLES QUE DETERMINAN LAS ACTIVIDADES LABORALES PRINCIPALES Y SECUNDARIAS**  
**ENAHO (2011)**

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
P501	La semana pasada del __ al __ tuvo ud. algún trabajo?
P502	Aunque no trabajó la semana pasada, tiene un empleo fijo al que volverá?
P503	Aunque no trabajó la semana pasada, tiene un negocio propio?
P5041	Actividad que realizó la semana pasada: trabajó en algún negocio propio o familiar?
P5042	Actividad que realizó la semana pasada: ofreciendo algún servicio?
P5043	Actividad que realizó la semana pasada: haciendo algo en casa para vender?
P5044	Actividad que realizó la semana pasada: vendiendo productos de belleza, ropa, joyas, etc?
P5045	Actividad que realizó la semana pasada: realizando una labor artesanal?
P5046	Actividad que realizó la semana pasada: haciendo prácticas pagadas en un centro de trabajo?
P5047	Actividad que realizó la semana pasada: trabajando para un hogar particular?
P5048	Actividad que realizó la semana pasada: fabricando algún producto?
P5059	Actividad que realizó la semana pasada: realizando labores remuneradas en la chacra o cuidado de animales?
P514	Tuvo ud. otro trabajo para obtener ingreso?
P5151	Trabajando en algún negocio propio o familiar_?
P5152	Ofreciendo algún servicio?
P5153	Haciendo algo en casa para vender?
P5154	Vendiendo productos de belleza, ropa, joyas, etc?
P5155	Realizando alguna labor artesanal?
P5156	Haciendo prácticas pagadas en un centro de trabajo?
P5157	Trabajando para un hogar particular?
P5158	Fabricando algún producto?
P5159	Realizando labores en la chacra o cuidado de animales?
P51511	Haciendo servicio de taxi?
P51512	Haciendo servicio de vigilancia y seguridad?
P51513	Otra?

Fuente: ENAHO (2011)  
 Elaboración propia.

**Cuadro N° 3**  
**VARIABLES QUE DETERMINAN LOS INGRESOS POR LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES Y SECUNDARIAS**  
**ENAHO (2011)**

	<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
<b>Ocupación Principal</b>	P523	En su ocupación principal a Ud. Le pagan? (diario, semanal, quincenal, mensual)
	p524a1	Ingreso total - Monto (S/.)
	p5291b	Pago en alimentos: Valor estimado (Monto (S/.))
	p5291a	Frecuencia del pago en alimentos?
	p5292b	Pago en vestido y calzado: Valor estimado (Monto (S/.))
	p5292a	Frecuencia del pago en vestido y calzado?
	p5293b	Pago en transporte: Valor estimado (Monto (S/.))
	p5293a	Frecuencia del pago en transporte?
	p5294b	Pago en vivienda: Valor estimado (Monto (S/.))
	p5294a	Frecuencia del pago en vivienda?
	p5295b	Pago en salud: Valor estimado (Monto (S/.))
	p5395a	Frecuencia del pago en salud?
	p5296b	Pago en "otro": Valor estimado (Monto (S/.))
	p5296a	Frecuencia del pago en "otro"?
<b>Ocupación Secundaria</b>	p538a1	Ingreso total de la ocupación secundaria - Monto (S/.)
	p5401b	Pago en alimentos: Valor estimado (Monto (S/.))
	p5401a	Frecuencia del pago en alimentos?
	p5402b	Pago en vestido y calzado: Valor estimado (Monto (S/.))
	p5402a	Frecuencia del pago en vestido y calzado?
	p5403b	Pago en transporte: Valor estimado (Monto (S/.))
	p5403a	Frecuencia del pago en transporte?
	p5404b	Pago en vivienda: Valor estimado (Monto (S/.))
	p5404a	Frecuencia del pago en vivienda?
	p5405b	Pago en salud: Valor estimado (Monto (S/.))
	p5405a	Frecuencia del pago en salud?
	p5406b	Pago en "otro": Valor estimado (Monto (S/.))
p5406a	Frecuencia del pago en "otro"?	
<b>Ganancias e Ingresos Extraordinarios</b>	P530a	Ganancia neta del mes anterior de la actividad principal
	P541a	Ganancia neta del mes anterior de la actividad secundaria
	P5441b	Monto (S/.) de gratificación de navidad
	P5442b	Monto (S/.) de gratificación de fiestas patrias
	P5443b	Monto (S/.) por sus últimas vacaciones
	P5444b	Monto (S/.) por bonificación de escolaridad
	P5445b	Monto (S/.) participación de utilidades de la empresa donde labora
	P5446b	Monto (S/.) de bonificación extraordinaria por otro concepto
	P5447b	Monto (S/.) por Compensación de tiempo de servicios
P5448b	Monto (S/.) de otro ingreso extraordinario por trabajo dependiente	

Fuente: ENAHO (2011)  
 Elaboración propia.



**Cuadro N° 4**  
**VARIABLES QUE DETERMINAN EL TIEMPO DESTINADO A ACTIVIDADES LABORALES**  
**ENAHO (2011)**

Variable	Descripción
P513T	Total de horas trabajadas
P518	Cantidad de horas que trabajó la semana pasada en su ocupación secundaria
p519	Cantidad de horas que normalmente trabaja a la semana

Fuente: ENAHO (2011)  
 Elaboración propia.

### **b. Variables de equipamiento del hogar**

En el módulo *Equipamiento del Hogar* de la ENAHO (2011), se captura información respecto a la variable del equipamiento del hogar, en términos de los diferentes bienes con los que cuentan los hogares, por ejemplo: TV, cocina, automóvil, bicicleta, etc. Con fines de obtener información respecto a los medios vehiculares con los que cuentan las familias, se trabajará específicamente con la pregunta referida a los siguientes medios de transporte: bicicletas, autos o camionetas, motocicletas, mototaxis y camiones.

Asimismo, a través del módulo de Equipamiento del Hogar, es posible determinar cuál es el tipo de uso que las familias asignan a los bienes declarados, y los clasifica de la siguiente manera: (i) uso en el hogar; (ii) uso para el trabajo; y, (iii) uso tanto dentro del hogar como para el trabajo. Esta información es importante en tanto permite tener una idea de los fines de los bienes para las personas en el hogar.

En el cuadro siguiente se presenta el resumen del nombre específico de las variables y su descripción.

**Cuadro N° 5**  
**VARIABLES QUE DETERMINAN EL EQUIPAMIENTO DEL HOGAR**  
**ENAHO (2011)**

Variable	Descripción
P612	¿Su hogar tiene? (Relacionadas a transportes: 16, 17, 18, 19, 20, 21)
P612b	¿Lo usa exclusivamente para el hogar, trabajo o ambos?

Fuente: ENAHO (2011)  
 Elaboración propia.

### **c. Variables relacionadas a los motivos de viaje**

En el módulo *Transportes y Comunicaciones* de la ENAHO (2011), se observa información respecto a temas relacionados a las actividades de transportes y comunicaciones de los hogares. En torno a los objetivos de la investigación, resulta importante la información que se encuentra en este módulo y concierne a los motivos de viaje que han realizado las familias en el último mes, que pueden ser (i) por motivos laborales, (ii) familiares o (iii) por turismo.

En el cuadro siguiente se presenta el resumen del nombre específico de las variables a emplearse para sustraer esta información y su descripción.

**Cuadro N° 6**  
**VARIABLES QUE DETERMINAN LOS MOTIVOS DE VIAJE DE LOS HOGARES**  
**ENAHO (2011)**

Variable	Descripción
P604n	En el mes anterior, Ud., o algún miembro de este hogar obtuvieron, consiguieron, compraron, le regalaron o hicieron uso de? (Relacionadas a motivos de viaje: 5,6,7)

Fuente: ENAHO (2011)  
 Elaboración propia.

Cabe destacar que la ENAHO (2011) al referirse al tipo de viajes, captura información respecto a los viajes por *motivos laborales y de estudio* de manera conjunta y no independiente. Considerando las limitaciones de información de la encuesta, se empleará esta variable como el indicador de viajes por motivos de trabajo<sup>9</sup>.

**d. Variables relacionadas a frecuencia y modo de viaje a nivel urbano**

En el módulo *Empleo e Ingresos* de la ENAHO (2011), se encuentran detalladas dentro del detalle de las preguntas que capturan información respecto a la generación de ingresos de las personas en las actividades laborales que realizan, información con respecto a los gastos en las diferentes actividades que realizan las personas, tales como alimentación, transportes, medios de comunicación, etc. Para la actualización del VST, es preciso emplear la información referente a los gastos en medios de transportes, que se encuentran en términos de transporte urbano público (ómnibus, microbús, camioneta rural); y las veces que se hizo uso de estos medios en la última semana. En el cuadro siguiente se detallan las variables.

**Cuadro N° 7**  
**VARIABLES QUE DETERMINAN LA FRECUENCIA Y MODO DE VIAJE**  
**ENAHO (2011)**

Variable	Descripción
P560TR	Uso de transporte público durante la semana pasada
P560A1	Número de veces de uso del transporte público a la semana
P560B1	Generalmente qué medio utilizó (Medios 1, 2, 3)

Fuente: ENAHO (2011)  
 Elaboración propia.

**4.2.2 Encuesta de Preferencias Declaradas de la Línea 1 del Metro de Lima (2001) - EPD**

La EPD del 2001 es una encuesta diseñada con el objetivo de actualizar los coeficientes del modelo de elección modal del Metro de Lima con el fin de incorporar los cambios socioeconómicos de los cuatro años previos. De esta manera, la encuesta mide las preferencias del usuario por el modo Metro en términos de sus tiempos de viaje y tarifas, es decir, del valor de tiempo de viaje.

En torno a los fines de nuestra investigación, la EPD nos permitirá obtener información respecto al transporte urbano. Por lo tanto, es importante precisar que la EPD (2001) se realizó considerando tres etapas: (i) la identificación del usuario y obtención del tiempo usual de viaje, (ii) la obtención de la

<sup>9</sup> En el caso de las encuestas propias, se obtiene la información del *motivo de viaje* por separado.

preferencia actual por un modo de transporte existente y la comparación con el nuevo modo Metro; y, (iii) la obtención de los datos socioeconómicos del usuario.

La interacción de las preferencias declaradas y la clasificación según niveles socioeconómicos de la población encuestada nos permite obtener la información necesaria a nivel del transporte urbano.

### 4.3 Trabajo de campo

El presente informe muestra los resultados que se han obtenido en la recolección de información primaria mediante las encuestas realizadas en las ciudades de Lima Metropolitana, Huancayo, Tarapoto y Chiclayo. Estas encuestas son: i) Encuestas de transporte aéreo (solo en Lima Metropolitana); ii) Encuestas de transporte público interurbano y; iii) Encuestas de transporte privado interurbano. Estas encuestas se realizaron en base a los requerimientos establecidos por el Ministerio de Economía. El total de entrevistas recolectadas en cada una de estas encuestas y en cada una de estas ciudades se muestran en el Cuadro 8. En todos los casos se ha cumplido con las cuotas mínimas exigidas.

**Cuadro N° 8**  
**Número total de entrevistas recolectadas por encuesta**

Ciudades	Encuestas específicas		
	Aeropuerto	Terminales terrestres interurbanos	Peajes
Lima	605	269	130
Chiclayo		212	136
Huancayo		245	140
Tarapoto		201	130
<b>Total</b>	<b>605</b>	<b>927</b>	<b>536</b>

Fuente y elaboración propia.

En cuanto a los instrumentos para las encuestas, estos tuvo buena aceptación, la misma que fue comprobada en la encuesta piloto que se llevó a cabo en las ciudades de Tarapoto y Chiclayo. Los rechazos que se presentaron se debieron exclusivamente a las preguntas relacionadas con el nivel de ingresos, gastos y posesión de bienes. Fuera de ello no hubo mayores incidentes que reportar. Estos instrumentos se encuentran en los Anexos 3 y 4, respectivamente.

#### 4.3.1 Transporte público interurbano

Las actividades para la encuesta en terminales interurbanos se realizaron del 12 al 14 de octubre. El trabajo se realizó en los siguientes terminales o zonas de embarque:

**Cuadro N° 9**  
**Terminales o zonas de embarque donde se realizaron las encuestas**

<b>Ciudad</b>	<b>Terminales</b>
Lima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminales terrestres: Lima Plaza Norte, Yerbateros, Atocongo, Circunvalación (al lado de la Facultad de Veterinaria de San Marcos)</li> <li>• Terminales particulares: Molina Unión en San Luis</li> </ul>
Chiclayo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminales terrestres: Ormeño, Tepsa</li> <li>• Terminales particulares: CIVA, Línea</li> </ul>
Huancayo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminales terrestres: Huancayo, Los Andes</li> <li>• Terminales particulares: Cajamarca, Molina Unión, San Martín, entre otros</li> </ul>
Tarapoto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminales terrestres: Díaz, Paredes Estrella, Huallaga, etc.</li> </ul>

Fuente y elaboración propia.

En cada una de las ciudades seleccionadas, la muestra se ha distribuido considerando todas las salidas de la ciudad. Por ejemplo, en Lima Metropolitana se cubrieron las salidas al norte, centro y sur. En algunas ciudades, salvo en el caso de Tarapoto, estas salidas cuentan con un terminal específico. En cada una de las ciudades se ha cubierto cada una de las salidas de la ciudad. A continuación se presentan los resultados de la encuesta separando Lima Metropolitana, de las ciudades de Chiclayo, Huancayo y Tarapoto.

#### 4.3.1.1 Lima Metropolitana

La muestra en Lima Metropolitana se distribuyó de la siguiente manera:

**Cuadro N° 10**  
**Distribución de la entrevistas por punto de encuesta**  
**Transporte público interurbano, Lima**

<b>Terminales</b>	<b>Entrevistas</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Atocongo</b>	60	22%
<b>Plaza Lima Norte</b>	99	37%
<b>Molina Unión</b>	25	9%
<b>Soyuz</b>	15	6%
<b>Yerbateros</b>	70	26%
<b>Total</b>	<b>269</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de transporte público interurbano  
Elaboración propia.

Los resultados preliminares se basan en una muestra de 269 entrevistas realizadas. A continuación se presentan algunos cuadros y gráficos con las frecuencias de las variables de estudio.

#### a) Destino de viaje

Los destinos de viaje se han categorizado en base a los departamentos de destino. Estos se muestran en el cuadro siguiente.

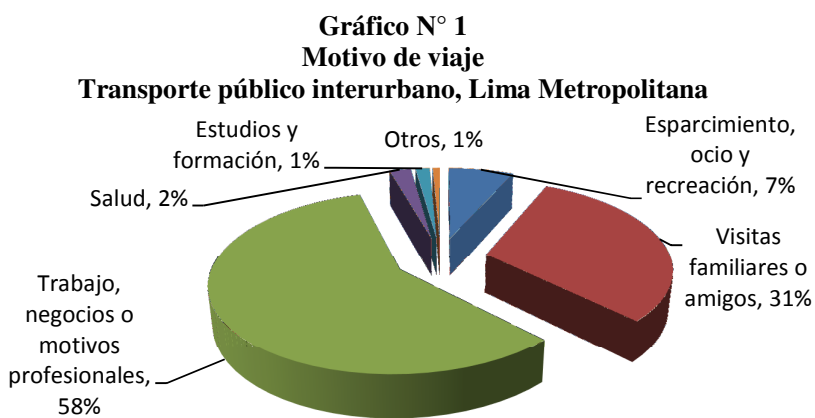
**Cuadro N° 11**  
**Departamentos de destino de viaje**  
**Transporte público interurbano, Lima**

Departamento	Frecuencia	Porcentaje
Ancash	32	11.9%
Apurímac	4	1.5%
Arequipa	36	13.4%
Ayacucho	17	6.3%
Cajamarca	3	1.1%
Cusco	14	5.2%
Huancavelica	10	3.7%
Ica	14	5.2%
Junín	78	29.0%
La Libertad	20	7.4%
Lambayeque	11	4.1%
Lima	14	5.2%
Pasco	1	0.4%
Piura	8	3.0%
Puno	3	1.1%
Tacna	4	1.5%
<b>Total</b>	<b>269</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Encuesta de transporte público interurbano  
 Elaboración propia.

**b) Motivo de viaje**

El principal motivo de viaje es el que ocurre por motivos de trabajo negocios o motivos profesionales

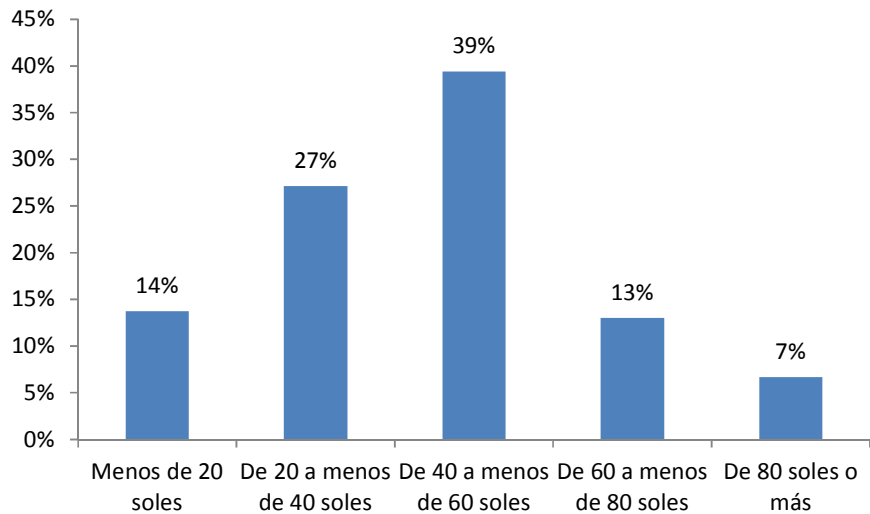


Fuente: Encuesta de transporte público interurbano  
 Elaboración propia.

**c) Costo del boleto de viaje**

Cerca del 80% de la muestra pagó menos de 60 soles por el boleto de viaje. En promedio pagan 41.7 soles.

**Gráfico N° 2**  
**Costo del boleto de viaje**  
**Transporte público interurbano**



Fuente: Encuesta de transporte público interurbano  
Elaboración propia.

**d) Días de trabajo a la semana**

En la muestra se encontró que 37 (14 %) personas que no trabajaban entre amas de casa, estudiantes y jubilados. En general se halló que en promedio las personas trabajan 5 días.

**Cuadro N° 12**  
**Días de trabajo a la semana**  
**Transporte público interurbano**

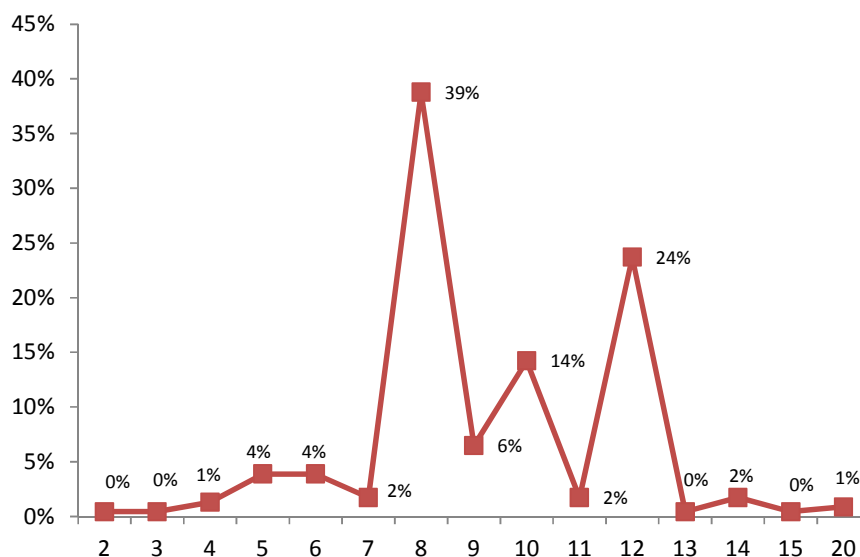
Días de trabajo a la semana	Frecuencia	Porcentaje
Ningún día	37	14%
1 Días	1	0%
2 Días	2	1%
3 Días	3	1%
4 Días	6	2%
5 Días	70	26%
6 Días	98	36%
7 Días	52	19%
<b>Total</b>	<b>269</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de transporte público interurbano  
Elaboración propia.

**e) Horas de trabajo diario**

Dentro de la muestra se encontró que 50% de personas trabajan al menos 9.3 horas o menos al día e igual número de horas en promedio (sin considerar a las personas que no trabajan).

**Gráfico N° 3**  
**Horas de trabajo al día**  
**Transporte público interurbano, Lima**



Fuente: Encuesta de transporte público interurbano  
 Elaboración propia.

**f) Niveles socioeconómicos en la muestra**

La distribución por los Niveles Socio Económicos (NSE) se muestra en el siguiente cuadro. Esta clasificación se hizo en base al ingreso promedio por NSE que IPSOS Apoyo ha calculado.

**Cuadro N° 13**  
**Distribución de la muestra en base a NSE**  
**Transporte público interurbano, Lima**

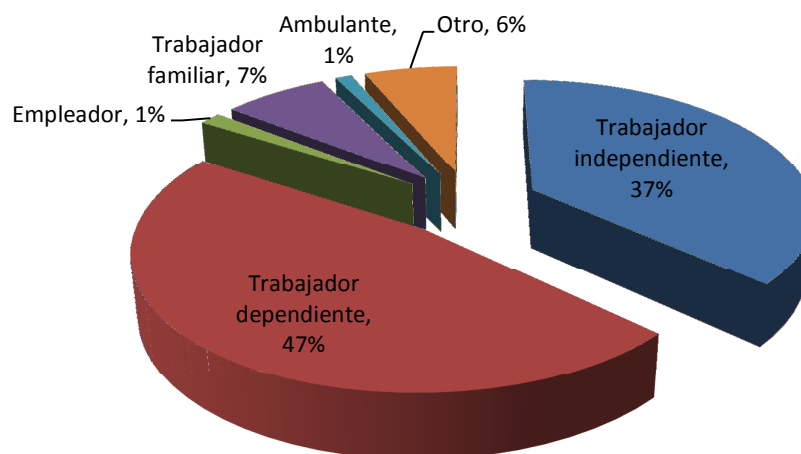
Niveles socio económicos	Frecuencia	Porcentaje
NSE A	95	35%
NSE B	47	18%
NSE C	57	21%
NSE D	50	19%
NSE E	20	7%
<b>Total</b>	<b>269</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de transporte público interurbano  
 Elaboración propia.

**g) Dependencia laboral de los entrevistados**

El 47% de la muestra manifestó ser trabajador dependiente, mientras que el 37% afirmó ser independiente. El 6% correspondiente a la categoría “Otros” corresponde a estudiantes y jubilados.

**Gráfico N° 4**  
**Dependencia laboral**  
**Transporte público interurbano, Lima**



Fuente: Encuesta en terminales interurbanos.  
Elaboración propia.

**h) Niveles educativos de los entrevistados**

La mayor parte de los entrevistados afirmó tener secundaria completa (35%) y un 29% educación universitaria completa.

**Cuadro N° 14**  
**Niveles educativos**  
**Terminales interurbanos Lima**

Niveles educativos	Frecuencia	Porcentaje
Primaria completa	15	6%
Primaria incompleta	4	1%
Secundaria completa	94	35%
Secundaria incompleta	9	3%
Superior no universitaria completa	39	15%
Superior no universitaria incompleta	13	5%
Superior universitaria completa	77	29%
Superior universitaria incompleta	17	6%
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100%</b>

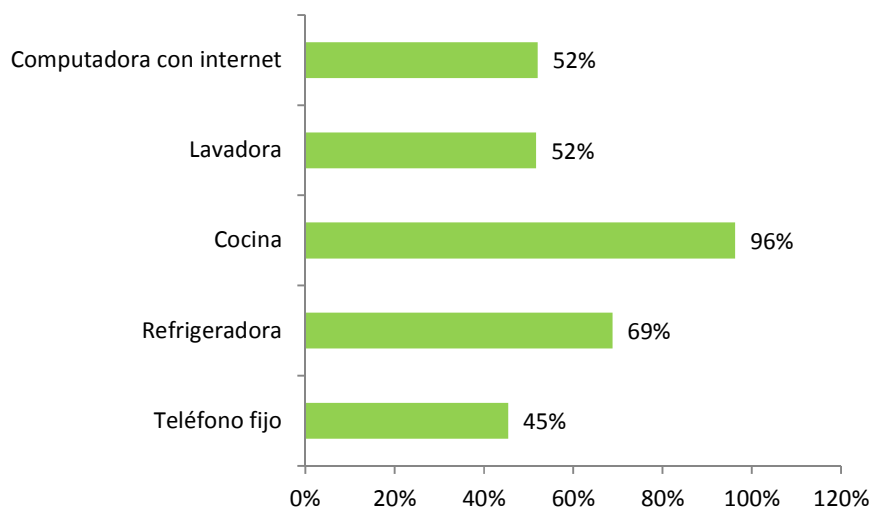
Fuente: Encuesta en terminales interurbanos en Lima Metropolitana.  
Elaboración propia.

**i) Posesión de bienes**

Casi el 50% de los bienes consultados al menos está en manos de los entrevistados. Casi su totalidad afirmó poseer cocina en el hogar.



**Gráfico N° 5**  
**Posesión de bienes**  
**Transporte público interurbano**



Fuente: Encuesta de transporte público interurbano  
 Elaboración propia.

#### **4.3.1.2 Chiclayo, Huancayo y Tarapoto**

La muestra recolectada en las tres ciudades fue de 658 entrevistas: 212 en Chiclayo, 245 Huancayo y 201 con Tarapoto. A continuación se presentan los cuadros y gráficos con las frecuencias de las variables de estudio.

##### **a) Destino de viaje**

Los destinos de viaje se han categorizado en base a los departamentos de destino. Estos se muestran en el cuadro siguiente diferenciado por cada una de las ciudades en donde se ejecutó la encuesta.

**Cuadro N° 15**  
**Departamentos de destino de viaje**  
**Terminales interurbanos Chiclayo, Huancayo y Tarapoto**

Departamento de destino	Ciudad de ejecución			Total
	Chiclayo	Huancayo	Tarapoto	
Lima	125	94	29	248
San Martín	1	0	77	78
Junín	0	73	0	73
Cajamarca	38	0	3	41
La Libertad	6	0	33	39
Lambayeque	1	0	36	37
Amazonas	23	0	8	31
Pasco	0	23	0	23
Huánuco	0	20	1	21
Ayacucho	0	20	0	20
Piura	14	0	4	18
Huancavelica	0	15	0	15
Loreto	0	0	8	8
Ucayali	0	0	2	2
Ancash	1	0	0	1
Callao	1	0	0	1
Ica	1	0	0	1
Puno	1	0	0	1
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>245</b>	<b>201</b>	<b>658</b>

Fuente: Encuesta de transporte público interurbano  
 Elaboración propia.

**b) Motivo de viaje**

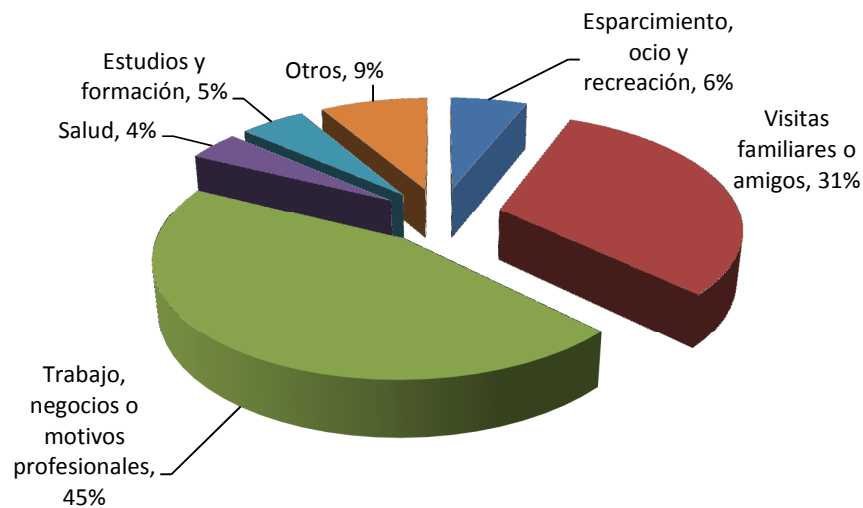
El principal motivo de viaje es el que ocurre es el de “Trabajo, negocios o motivos profesionales”. En general este es el principal motivo por el que las personas viajan, según se ha observado en las tres encuestas realizadas.

**Cuadro N° 16**  
**Motivo de viaje**  
**Transporte público interurbano de Chiclayo, Huancayo y Tarapoto**

Motivo de viaje	Ciudad de ejecución			Total	%
	Chiclayo	Huancayo	Tarapoto		
Esparcimiento, ocio y recreación	7	14	19	40	6%
Visitas familiares o amigos	49	85	71	205	31%
Trabajo, negocios o motivos profesionales	115	98	83	296	45%
Salud	6	10	11	27	4%
Estudios y formación	5	19	10	34	5%
Otros	30	19	7	56	9%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>245</b>	<b>201</b>	<b>658</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de transporte público interurbano  
 Elaboración propia.

**Gráfico N° 6**  
**Motivo de viaje**  
**Transporte público interurbano, Chiclayo, Huancayo y Tarapoto**

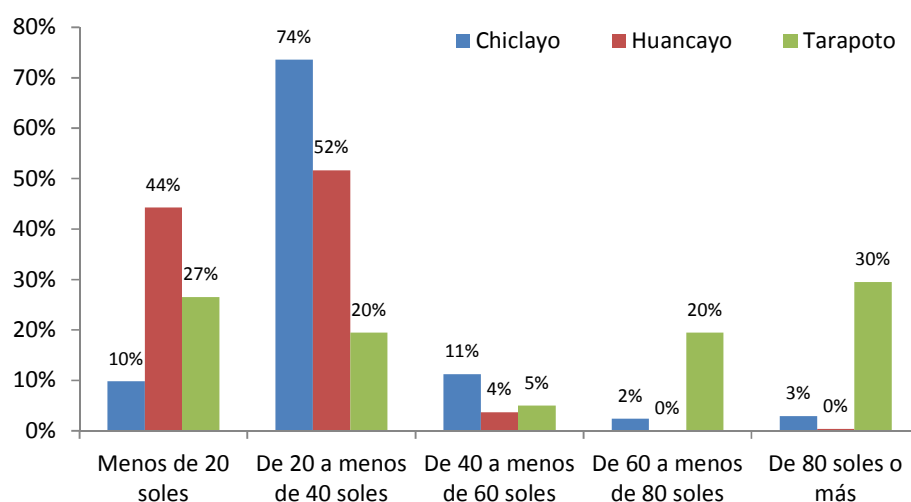


Fuente: Encuesta de transporte público interurbano  
 Elaboración propia.

**c) Costo del boleto de viaje**

En total, cerca del 50% de la muestra pagó menos de 24 soles por el boleto de viaje. En promedio en Chiclayo se paga 31 soles, en Huancayo 21 soles y en Tarapoto 54 soles.

**Gráfico N° 7**  
**Costo del boleto de viaje**  
**Transporte público interurbano, Chiclayo, Huancayo y Tarapoto**



Fuente: Encuesta de transporte público interurbano  
 Elaboración propia.

**d) Días de trabajo a la semana**

En la muestra de las tres ciudades se encontró que 119 (18 %) personas que no trabajaban entre amas de casa, estudiantes y jubilados. En general se halló que en promedio las personas trabajan 5 días a la semana.

**Cuadro N° 17**  
**Días de trabajo a la semana**  
**Transporte público interurbano, Chiclayo, Huancayo y Tarapoto**

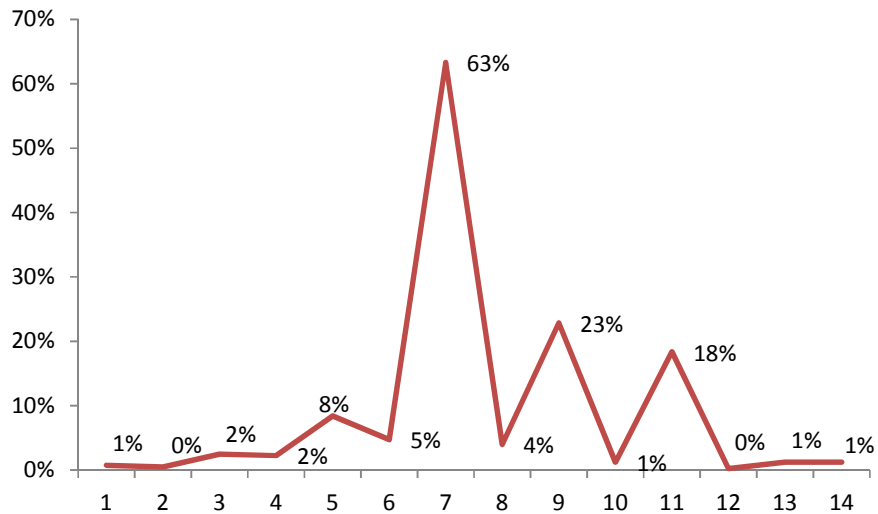
Días de trabajo a la semana	Chiclayo	Huancayo	Tarapoto	Total	Porcentaje
Ningún día	59	35	25	119	18%
2 Días	3	1	0	4	1%
3 Días	4	4	3	11	2%
4 Días	3	10	6	19	3%
5 Días	51	64	43	158	24%
6 Días	56	95	50	201	31%
7 Días	36	36	74	146	22%
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>245</b>	<b>201</b>	<b>658</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de transporte público interurbano  
 Elaboración propia.

**e) Horas de trabajo diario**

Dentro de la muestra encontramos 80% de personas trabajan al menos 7 horas o menos al día e igual número de horas en promedio (sin considerar a las personas que no trabajan).

**Gráfico N° 8**  
**Horas de trabajo al día**  
**Transporte público interurbano, Chiclayo, Huancayo y Tarapoto**



Fuente: Encuesta de transporte público interurbano  
 Elaboración propia.

**f) Niveles socioeconómicos en la muestra**

La distribución por los Niveles Socio Económicos (NSE) en las tres ciudades en las que se realizó la encuesta se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 18**  
**Distribución de la muestra en base a NSE**  
**Transporte público interurbano, Chiclayo, Huancayo y Tarapoto**

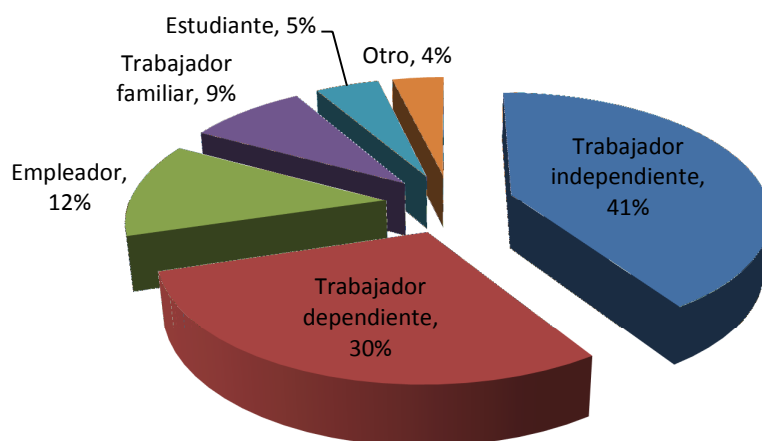
Nivel Socioeconómico	Ciudad de ejecución			Total	%
	Chiclayo	Huancayo	Tarapoto		
NSE E	55	57	67	179	27%
NSE D	38	57	58	153	23%
NSE C	64	68	51	183	28%
NSE B	41	61	16	118	18%
NSE A	11	2	9	22	3%
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>245</b>	<b>201</b>	<b>655</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de transporte público interurbano  
 Elaboración propia.

### g) Dependencia laboral de los entrevistados

El 30% de la muestra manifestó ser trabajador dependiente, mientras que el 41% afirmó ser independiente situación que es inversa a lo que ocurre en Lima Metropolitana en donde la proporción hallada fue mayor para los dependientes. El 6% correspondiente a la categoría “Otros” corresponde a jubilados o personas que no trabajan.

**Gráfico N° 9**  
**Dependencia laboral**  
**Transp,orte público interurbano Chiclayo, Huancayo y Tarapoto**



Fuente: Encuesta de terminales interurbanos.  
Elaboración propia.

### h) Niveles educativos de los entrevistados

En cuanto al nivel educativo, el 28% de los entrevistados dijo que tenía Educación Superior Completa y el 24% afirmó tener secundaria completa.

**Cuadro N° 19**  
**Niveles educativos**  
**Transporte público interurbano, Chiclayo, Huancayo y Tarapoto**

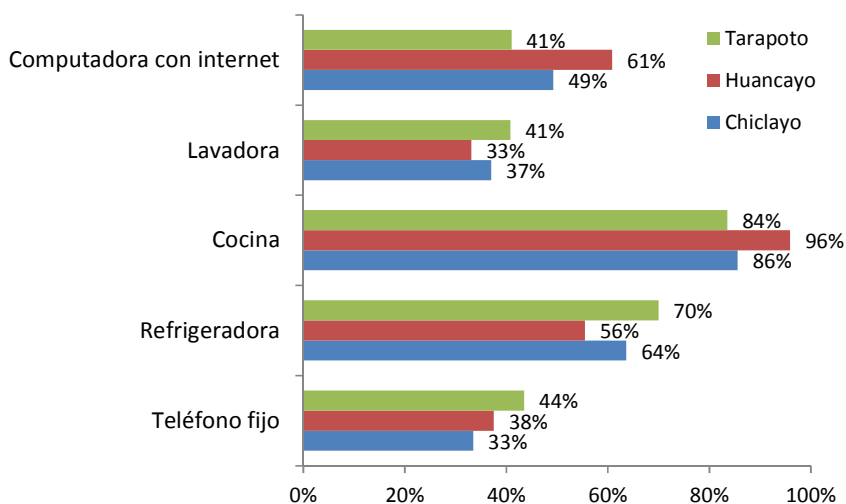
Nivel educativo	Ciudad de ejecución			Total	%
	Chiclayo	Huancayo	Tarapoto		
Primaria completa	20	12	16	48	7%
Primaria incompleta	9	12	14	35	5%
Secundaria completa	57	56	43	154	24%
Secundaria incompleta	16	15	17	48	7%
Superior no universitaria completa	28	40	18	86	13%
Superior no universitaria incompleta	11	26	14	51	8%
Superior universitaria completa	60	65	57	182	28%
Superior universitaria incompleta	9	17	22	48	7%
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>243</b>	<b>201</b>	<b>653</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de transporte público interurbano  
 Elaboración propia.

**i) Posesión de bienes**

Casi el 50% de los bienes consultados al menos está en manos de los entrevistados. Casi su totalidad afirmó poseer cocina en el hogar.

**Gráfico N° 10**  
**Posesión de bienes**  
**Transporte público interurbano, Chiclayo, Huancayo y Tarapoto**



Fuente: Encuesta de transporte público interurbano  
 Elaboración propia.

**4.3.2 Transporte aéreo**

La Encuesta realizada en el Aeropuerto se orientó a pasajeros de vuelos nacionales e internacionales. Como resultado de esta encuesta se recogieron 605 entrevistas. 154 en vuelos internacionales y 451 en vuelos nacionales.

a) **Destino de viaje**

Los destinos de viaje se han categorizado en base a los departamentos de destino. Estos se muestran en el cuadro siguiente.

**Cuadro N° 20**  
**Países o Departamentos como destino de viaje**  
**Transporte Aéreo**

Departamentos / Países	Tipo de vuelo		Total
	Nacional	Internacional	
Amazonas	1	0	1
Apurímac	4	0	4
Arequipa	33	0	33
Ayacucho	5	0	5
Cajamarca	1	0	1
Cajamarca	12	0	12
Cusco	169	0	169
Huánuco	1	0	1
Junín	3	0	3
La Libertad	9	0	9
Lambayeque	16	0	16
Loreto	58	0	58
M. Dios	1	0	1
Madre de Dios	18	0	18
Piura	27	0	27
Puno	25	0	25
San Martín	2	0	2
San Martín	10	0	10
Tacna	38	0	38
Ucayali	17	0	17
Ucayalli	1	0	1
Colombia	0	1	1
Cuba	0	1	1
R. Dominicana	0	1	1
Venezuela	0	1	1
Angola	0	2	2
China	0	2	2
Bolivia	0	6	6
México	0	7	7
Panamá	0	11	11
Brasil	0	15	15
Chile	0	16	16
Argentina	0	24	24
USA	0	67	67
<b>Total</b>	<b>451</b>	<b>154</b>	<b>605</b>

Fuente: Encuesta de transporte aéreo  
Elaboración propia.



**b) Motivo de viaje**

El principal motivo de viaje es el que ocurre por motivos de trabajo negocios o motivos profesionales.

**Cuadro N° 21**  
**Motivo de viaje**  
**Transporte aéreo**

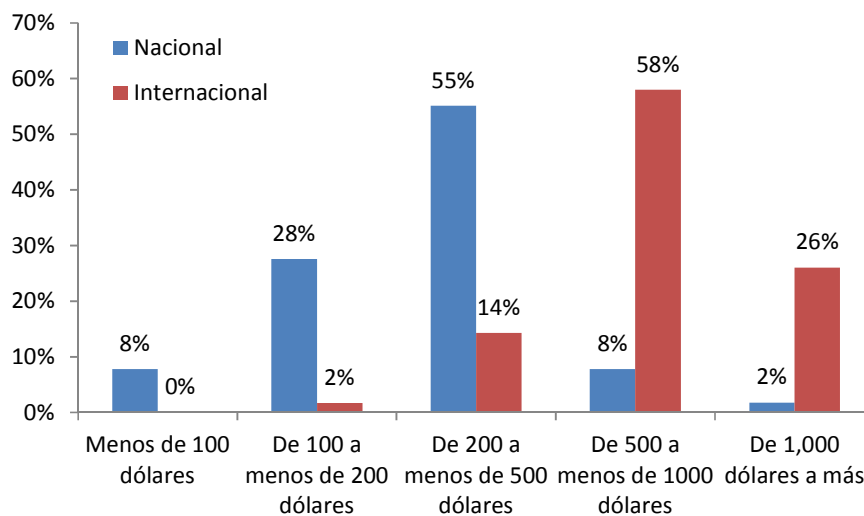
Motivo de viaje	Tipo de vuelo		Total	%
	Nacional	Internacional		
Esparcimiento, ocio y recreación	28	46	74	<b>12%</b>
Visitas familiares o amigos	48	44	92	<b>15%</b>
Trabajo, negocios o motivos profesionales	356	48	404	<b>67%</b>
Salud	1	1	2	<b>0%</b>
Estudios y formación	12	8	20	<b>3%</b>
Otros	6	7	13	<b>2%</b>
<b>Total</b>	<b>451</b>	<b>154</b>	<b>605</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de transporte aéreo  
Elaboración propia.

**c) Costo del boleto de viaje**

El 92% de los boletos de viaje nacionales costaron menos de 500 dólares mientras que el 84% de los boletos internacionales costaron más de ese monto.

**Gráfico N° 11**  
**Costo del boleto de viaje**  
**Terminales interurbanos Lima**



Fuente: Encuesta de transporte aéreo  
Elaboración propia.

**d) Días de trabajo a la semana**

En la muestra se encontró que 267 (44 %) personas que trabajaban al menos 5 días a la semana.

**Cuadro N° 22**  
**Días de trabajo a la semana**  
**Transporte aéreo**

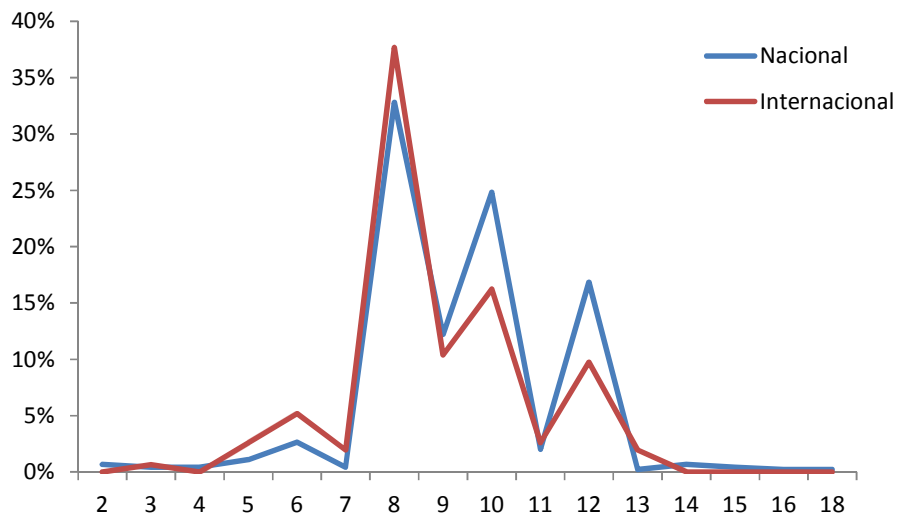
Días que trabaja a la semana	Tipo de vuelo		Total	%
	Nacional	Internacional		
Ningún día	17	17	34	6%
2 días	1	0	1	0%
3 días	19	2	21	3%
4 días	45	6	51	8%
5 días	200	67	267	44%
6 días	106	39	145	24%
7 días	63	23	86	14%
<b>Total</b>	<b>451</b>	<b>154</b>	<b>605</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de transporte aéreo  
Elaboración propia.

**e) Horas de trabajo diario**

Dentro de la muestra encontramos 50% de personas que tomaron vuelos nacionales trabajan al menos 9 mientras los que tomaron vuelos internacionales trabajan al menos 8 horas. (sin considerar a las personas que no trabajan).

**Gráfico N° 12**  
**Horas de trabajo al día**  
**Transporte aéreo**



Fuente: Encuesta de transporte aéreo  
Elaboración propia.

**f) Niveles socioeconómicos en la muestra**

La distribución por los Niveles Socio Económicos (NSE) se muestra en el siguiente cuadro. Esta clasificación se hizo en base al ingreso promedio por NSE que IPSOS Apoyo ha calculado. En el Aeropuerto, se ha observado mayor población en los niveles socioeconómicos A y B.

**Cuadro N° 23**  
**Distribución de la muestra en base a NSE**  
**Transporte aéreo**

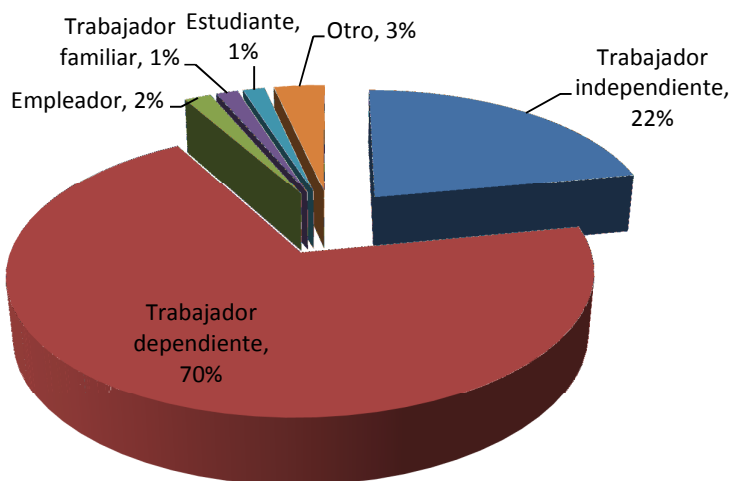
NSE	Tipo de vuelo		Total	%
	Nacional	Internacional		
NSE E	8	2	10	2%
NSE D	15	8	23	4%
NSE C	61	12	73	12%
NSE B	159	51	210	35%
NSE A	208	81	289	48%
<b>Total</b>	<b>451</b>	<b>154</b>	<b>605</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de transporte aéreo  
Elaboración propia.

**g) Dependencia laboral de los entrevistados**

El 70% de la muestra manifestó ser trabajador dependiente, mientras que el 22% afirmó ser independiente. Esta distribución es similar tanto para pasajeros de vuelos nacionales y vuelos internacionales.

**Gráfico N° 13**  
**Dependencia laboral**  
**Transporte aéreo**



Fuente: Encuesta de transporte aéreo  
Elaboración propia.

## h) Niveles educativos de los entrevistados

La mayor parte de los entrevistados afirmó tener educación superior completa, universitaria (65%) o técnica (15%).

**Cuadro N° 24**  
Niveles educativos de los entrevistados  
Transporte aéreo

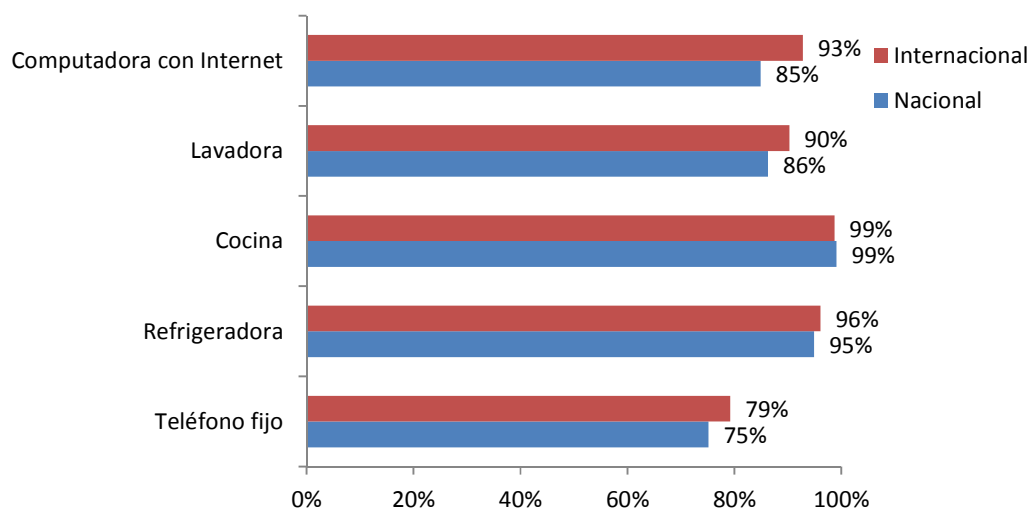
Niveles educativos	Tipo de vuelo		Total	%
	Nacional	Internacional		
Primaria completa	1	0	1	0%
Primaria incompleta	1	0	1	0%
Secundaria completa	45	18	63	10%
Secundaria incompleta	9	2	11	2%
Superior no universitaria completa	72	16	88	15%
Superior no universitaria incompleta	6	8	14	2%
Superior universitaria completa	292	98	390	65%
Superior universitaria incompleta	24	12	36	6%
<b>Total</b>	<b>450</b>	<b>154</b>	<b>604</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de transporte aéreo  
Elaboración propia.

## i) Posesión de bienes

Casi el 50% de los bienes consultados al menos está en manos de los entrevistados. Casi su totalidad afirmó poseer cocina en el hogar.

**Gráfico N° 14**  
Posesión de bienes de los entrevistados en vuelos nacionales e internacionales  
Transporte aéreo



Fuente: Encuesta en aeropuerto.  
Elaboración propia.

#### 4.3.2 Transporte particular interurbano

La encuesta realizada a los vehículos de transporte interurbano se hizo en al menos dos puntos cercanos a las ciudades de Lima, Chiclayo, Huancayo y Tarapoto. El total de entrevistas realizada fue de 536. La distribución de esta se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 25**  
**Distribución de las entrevistas por ciudad y puntos de recolección de información**  
**Transporte particular interurbano**

<b>Ciudad</b>	<b>Puntos de entrevistas</b>	<b>Cantidad de entrevistas</b>
Lima	Cercanías al terminal de Pucusana y Ancón	130
Chiclayo	Estaciones de peaje de Morrope y Mocce	136
Huancayo	La Oroya y Huacrapuquio	140
Tarapoto	Estaciones de peaje de Moyobamba y Pongo	130

Fuente: Encuesta de transporte particular interurbano  
Elaboración propia.

##### **i. Destino de viaje**

Los destinos de viaje se han categorizado en base a los departamentos de destino. Estos se muestran en el cuadro siguiente.

**Cuadro N° 26**  
**Departamentos como destino de viaje por ciudad en donde se realizó la encuesta**  
**Transporte particular interurbano**

Departamento	Ciudad de ejecución				Total
	Chiclayo	Huancayo	Lima	Tarapoto	
Amazonas	6	0	0	0	6
Ancash	0	0	2	0	2
Arequipa	0	0	1	0	1
Ayacucho	0	2	0	0	2
Cajamarca	6	0	0	0	6
Huancavelica	0	66	0	0	66
Huánuco	0	2	0	0	2
Ica	0	0	14	0	14
Junín	0	31	0	0	31
La Libertad	1	0	1	0	2
Lambayeque	57	0	1	0	58
Lima	0	30	111	0	141
Loreto	0	0	0	43	43
Pasco	0	9	0	0	9
Piura	58	0	0	0	58
San Martín	0	0	0	86	86
Tarapoto	0	0	0	1	1
Tumbes	8	0	0	0	8
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>140</b>	<b>130</b>	<b>130</b>	<b>536</b>

Fuente: Encuesta de transporte particular interurbano  
 Elaboración propia.

**ii. Motivo de viaje**

El principal motivo de viaje es el que ocurre por motivos de trabajo negocios o motivos profesionales (64%). Esta característica se cumple en todos lugares en donde se realizó la encuesta

**Cuadro N° 27**  
**Motivo de viaje**  
**Transporte particular interurbano**

Motivo de viaje	Ciudad de ejecución				Total	%
	Chiclayo	Huancayo	Lima	Tarapoto		
Esparcimiento, ocio y recreación	10	22	11	8	<b>51</b>	<b>10%</b>
Visitas familiares o amigos	21	28	40	30	<b>119</b>	<b>22%</b>
Trabajo, negocios o motivos profesionales	100	80	77	84	<b>341</b>	<b>64%</b>
Salud	3	2	1	5	<b>11</b>	<b>2%</b>
Estudios y formación	0	1	0	0	<b>1</b>	<b>0%</b>
Otros	1	7	1	3	<b>12</b>	<b>2%</b>
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>140</b>	<b>130</b>	<b>130</b>	<b>535</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de transporte particular interurbano  
Elaboración propia.

**iii. Días de trabajo a la semana**

En la muestra total se encontró que 269 (51 %) personas que trabajaban al menos 5 días a la semana.

**Cuadro N° 28**  
**Días de trabajo a la semana**  
**Transporte particular interurbano**

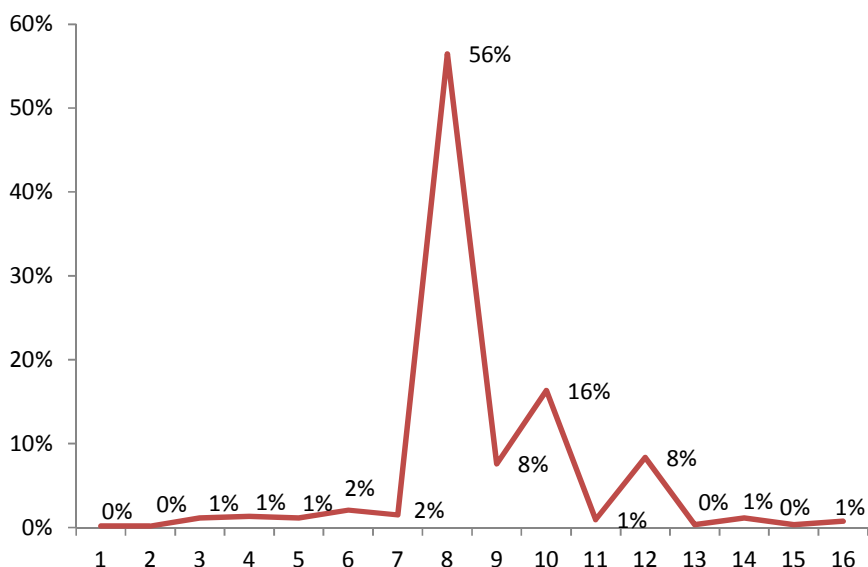
Días	Ciudad de ejecución				Total	%
	Chiclayo	Huancayo	Lima	Tarapoto		
1 día	1	0	0	0	<b>1</b>	<b>0.2%</b>
2 días	4	0	1	0	<b>5</b>	<b>0.9%</b>
3 días	7	1	1	3	<b>12</b>	<b>2.3%</b>
4 días	16	4	5	1	<b>26</b>	<b>4.9%</b>
5 días	18	54	14	28	<b>114</b>	<b>21.6%</b>
6 días	42	69	85	73	<b>269</b>	<b>50.9%</b>
7 días	45	10	23	24	<b>102</b>	<b>19.3%</b>
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>138</b>	<b>129</b>	<b>129</b>	<b>529</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Encuesta de transporte particular interurbano  
Elaboración propia.

**iv. Horas de trabajo diario**

Dentro de la muestra encontramos 56% de personas entrevistadas trabajan al menos 8 horas diarias en promedio.

**Gráfico N° 15**  
**Horas de trabajo al día**  
**Transporte particular interurbano**



Fuente: Encuesta de transporte particular interurbano  
 Elaboración propia.

**v. Niveles socioeconómicos en la muestra**

Para el caso del transporte particular interurbano se ha encontrado una distribución en donde los sectores C y D predominan con un 59% en total.

**Cuadro N° 29**  
**Distribución de la muestra en base a NSE**  
**Transporte particular interurbano**

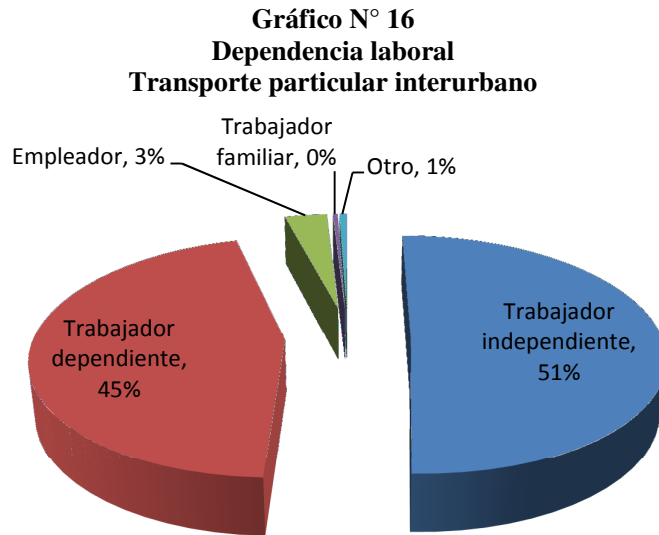
NSE	Ciudad de ejecución				Total	%
	Chiclayo	Huancayo	Lima	Tarapoto		
NSE E	19	5	18	27	69	13%
NSE D	37	42	25	29	133	25%
NSE C	43	34	61	42	180	34%
NSE B	17	38	18	23	96	18%
NSE A	19	21	6	9	55	10%
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>140</b>	<b>128</b>	<b>130</b>	<b>533</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de transporte particular interurbano  
 Elaboración propia.



**vi. Dependencia laboral de los entrevistados**

El 45% de la muestra manifestó ser trabajador dependiente, mientras que el 51% afirmó ser independiente. Esta distribución es similar tanto para pasajeros de vuelos nacionales y vuelos internacionales.



Fuente: Encuesta de transporte particular interurbano  
Elaboración propia.

**vii. Niveles educativos de los entrevistados**

La mayor parte de los entrevistados afirmó tener secundaria completa (35%) mientras que un 27%, educación superior universitaria completa.

**Cuadro N° 30**  
**Niveles educativos de los entrevistados**  
**Transporte particular interurbano**

Niveles educativos	Ciudad de ejecución				Total	%
	Chiclayo	Huancayo	Lima	Tarapoto		
Primaria completa	10	0	2	2	14	3%
Primaria incompleta	2	1	2	1	6	1%
Secundaria completa	55	52	34	45	186	35%
Secundaria incompleta	7	3	21	2	33	6%
Superior no universitaria completa	4	32	31	41	108	20%
Superior no universitaria incompleta	1	0	9	8	18	3%
Superior universitaria completa	48	45	26	25	144	27%
Superior universitaria incompleta	9	5	5	5	24	5%
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>138</b>	<b>130</b>	<b>129</b>	<b>533</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de transporte particular interurbano  
 Elaboración propia.

#### 4.3.3 Entrevistas a empresas de transporte de carga

Para indagar acerca de la relevancia del tiempo en el transporte de carga se realizaron entrevistas a 10 representantes de empresas en ese rubro. Los datos de contacto de cada una de las empresas y el resumen de las entrevistas realizadas se encuentran en el Anexo de este documento. En el mismo anexo, se presenta el instrumento para las entrevistas semi estructuradas que se realizaron.

En general, el tiempo de viaje es una variable relevante para el transporte de carga porque determina muchos de los costos a los que está sometida la producción de las empresas. Sin embargo al momento de estimar el valor del flete este dependerá de otras variables que podrían llegar a ser tan importantes como el tiempo de viaje. Estos podrían ser el apuro que tenga el cliente en trasladar una carga, la época del año en la que se realiza y el tipo de bienes que se traslada. Este valor se pacta antes de realizarse el servicio por lo que los costos asociados a este son de responsabilidad del transportista. En el valor del flete se incluyen los riesgos que existen al trasladar la carga aunque en ocasiones se generan pérdidas, que oscilan entre el 25 y 30% del costo total, las cuales son asumidas por las empresas de transporte. Sin embargo en términos de la producción total, siempre queda un margen de ganancia la cual asegura la permanencia de la empresa en el mercado, sobre todo en épocas de mayor tránsito. En estas épocas se puede llegar a cobrar un monto adicional: La premura que tenga el cliente en recibir su carga también puede influir en incrementos sobre el valor del flete. Sin embargo, si la mercancía o la carga se deteriora por motivos externos al transportista este deterioro casi siempre es asumido por el dueño de la carga. Esto es más frecuente en el transporte de bienes perecibles.

### ***Tipos de servicio, productos, y ámbito geográfico.***

Se entrevistaron a representantes de 10 empresas dedicadas al transporte de carga pesada y al transporte de productos perecibles y no perecibles. Los productos que son transportados por estas empresas son los siguientes.

- Carga pesada:
  - Asfalto e insumos para pozos petroleros
  - Material no metálico
  - Combustible
  - Material de construcción
- Productos no perecibles
  - Abarrotes
  - Bebidas
- Productos perecibles
  - Frutas
  - Vegetales
  - Tubérculos

### ***Perfil de sus clientes, y ámbito geográfico de acción***

Una de las empresas entrevistadas realiza servicios exclusivos a una sola empresa. Es el caso de la empresa M&T Servicios que es una especie de agente exclusivo de Geobar S.A. Las otras empresas ofrecen servicios a diferentes empresas productoras, y en algunos casos a productos del interior que desean transportar alimentos hacia Lima. En más de un caso, el viaje de retorno a Lima, luego de trasladar algún tipo de producto no perecible es aprovechado para transportar alimentos que productores de provincia desean distribuir en Lima. Se entrevistó también a una empresa que transporta, de ida y vuelta, a pasajeros a la zona centro (sierra y selva) y sur del país y que también transporta carga a esos mismos destinos.

### ***¿Cómo impactan en el valor de su flete el tipo de productos que transporta?***

Según los entrevistados, en todos los casos el transporte de perecibles tiene un menor costo en comparación al transporte de materiales, o mayor aun de maquinarias. En todos los casos el valor está en función al valor de lo transportado, y al riesgo que ello representa, por lo tanto ello impacta en el precio y en el costo del transporte. En las empresas que trabajan con obras de construcción los contratos pueden ser por proyectos y no por cada envío. El riesgo es una variable que usualmente se incluye en el valor del flete. Sin embargo, hay algunos que pueden llegar a tener consecuencias desastrosas y que no dependen del transportista, por ejemplo por temas climáticos o sociales. En ese caso el riesgo se distribuye entre el transportista y el propietario de la carga. El transportista pierde en términos del uso de sus vehículos mientras que el propietario pierde al no recibir su carga en el destino deseado. En el caso de bienes perecibles la pérdida económica derivada de la descomposición de los bienes es casi siempre del dueño de la carga.

### ***¿Qué tan importante es el tiempo de viaje en el servicio que ustedes ofrecen?***

El tiempo de viaje está relacionado directamente, por un lado con la rentabilidad del servicio y por otro lado con el valor agregado que ofrece la empresa. En función de ello, las empresas valoran el tiempo para asumir sus costos en caso sea necesario.

El tiempo de viaje puede influir en el valor del servicio, dependiendo sobre todo de lo pactado con el cliente, pero hay otros factores que los transportistas no dejan de lado, y que pueden ser internas de cada empresa, que van desde el manejo de personal, cuidado y mantenimiento de unidades de transporte, seguridad, etc., así como otros factores exógenos, como el caso de eventualidades de clima, geográficas, o hasta sociales (paros, huelgas, toma de carreteras, etc.). De hecho, muchas de estas variables están asociadas al tiempo que tarda transportar la carga al destino final.

### **Influencia del tiempo de viaje en el valor del flete. ¿Qué porcentaje le pondría usted?**

Si bien el tiempo de viaje es una variable importante para calcular el valor del flete, los transportistas lo asumen como una variable más y las cifras que brindaron acerca de la importancia del tiempo en el valor del flete se encuentran entre el **30 y 50%**. El valor del flete, de hecho, depende del tiempo sin embargo si se mantiene fija la cantidad de horas de un destino a otro el tiempo podría ser considerado como un parámetro fijo en la estructura de costos. Lo que puede ser sujeto de variación es el *valor* del flete y son otras variables las que pueden llegar a tener mayor importancia en él. Por ejemplo dependerá del apuro que tenga el cliente por trasladar una carga. En este caso el transportista cobrará un monto adicional para priorizar dicho traslado el cual va más allá de movilizar la carga por la carretera, sino que implica movimientos más rápidos de los camiones a los puntos de almacenaje, o asignar choferes adicionales para el vehículo no se detenga. En el caso de bienes de consumo masivo o abarrotados, se puede considerar como una variable adicional la estación del año en la que se encuentre, por ejemplo, si es cerca de navidad habrá más tráfico de bienes y mayor premura por parte del cliente en trasladar las mercancías, por lo que también se cobra un monto adicional.

### ***Retrasos - Incremento del costo***

Si bien estos factores no influyen ya en el valor del servicio, cuyo precio ha sido previamente pactado, sí representan un mayor costo para la empresa. Para algunas la rentabilidad del servicio alivia o aligera la pérdida que puede representar los retrasos en una entrega, sobre todo en los casos donde hay épocas del año donde el servicio es muy rentable. El costo del servicio por causa de retrasos en la entrega puede incrementar entre **20% y 50%** de acuerdo al tipo de producto transportado, así como la distancia de la entrega.

*“A veces conviene perder por ejemplo un par de viajes, pero gano 20, y ahí se recupera”.*  
*“En una temporada alta puede llegar a 30% del costo”.*

### **Sobrecostos asumidos por la empresa**

Cuando una entrega se retrasa por causa ocasionada por el mismo cliente, es este quien asume los sobre costos, sin embargo, cuando se trata de retrasos durante el proceso de transporte, generalmente es asumido por la empresa transportista. En el caso de productos perecibles, dependerá del tipo de trato que se haga con el transportista, pero siempre existe una penalidad a favor del cliente. Según lo manifestado, si bien las empresas organizan sus procesos para evitar retrasos, cuando ocurren, esas pérdidas son asumidas como parte de imprevistos de la empresa.

*“Si demoramos más de eso, nosotros le restamos viajes al mes y eso nos produce una baja en nuestra economía”*  
*“En el sector de maquinarias, es muy flat, entonces no hay estacionalidad marcada. Cuando hay una pérdida es más difícil recuperarla”*

Es necesario precisar que cuando se trata de retrasos ocasionados por causas externas al transportistas (paralizaciones, bloqueo de carreteras o desastres naturales) el deterioro de la carga perecibles recae casi siempre sobre el propietario de la carga.

## 5. Resultados del cálculo del valor social del tiempo de viaje

El cálculo del valor social del tiempo de viaje, se basa en dos fuentes de información principales: *la ENAHO – 2011*, empleada específicamente en el cálculo del valor social del tiempo de viaje del transporte urbano (público y privado) en Lima Metropolitana y Regiones; y, *las encuestas específicas de nivel de renta y motivos de viaje*, empleadas en el cálculo del valor social del tiempo de viaje del transporte aéreo, transporte público interurbano y transporte particular interurbano.

A continuación se detallan los resultados obtenidos a través de la metodología aplicada. Cabe resaltar que el análisis de los resultados del cálculo del valor social de tiempo de viaje se ha realizado bajo las siguientes condiciones: (i) se considera el Valor del tiempo del ocio (VTO) como el 30% del Valor del tiempo de Trabajo (VTT) para el primer y segundo escenario base, (ii) el primer escenario base considera el número promedio mensual de horas destinadas a actividades laborales por NSE y según tipo de transporte, a partir de las encuestas (iii) el segundo escenario base considera 176 horas mensuales destinadas a actividades laborales.

Finalmente, cabe recalcar que se presentarán tanto los VST según tipo de transporte y evaluados por NSE y por cada nivel de categoría, como los VST resultantes por cada nivel de categoría, al que se le denomina en adelante *VST ponderado*, ya que considera las proporciones de la población<sup>10</sup>.

### 5.1 Transporte local

Los resultados del valor social del tiempo de viaje del transporte local se presentan según transporte público y transporte privado.

En primer lugar se presentan los resultados del valor social del tiempo de viaje según las diferentes categorías y NSEs. Cada cuadro presentado a continuación muestra las divisiones principales según Lima Metropolitana y regiones (costa, sierra y selva). Asimismo, una segunda división importante de resaltar es la del estrato de cada una de las categorías anteriores, que puede ser estrato urbano o estrato rural. Finalmente, se definen los NSE de cada una de las categorías anteriores.

Por otro lado, en la primera columna se establece el ingreso mensual del usuario promedio. En la segunda columna se calculan los ingresos por hora para 2011, considerando el escenario (en el escenario (i), se consideran el número de horas promedio que el usuario declara haber trabajado mensualmente; y en el escenario (ii) se considera que el usuario trabaja un promedio de 176 horas al mes).

La columna siguiente muestra el porcentaje de tiempo que el usuario destina para fines laborales y al ocio. En las dos columnas siguientes se realiza el cálculo del VST por hora del trabajo y del ocio a soles de 2011. En la última columna se calcula el VST total en soles de 2011, considerando el VTO igual a un 30% del VTT, según la fórmula descrita en la metodología.

En último lugar, se presentan los resultados del valor social del tiempo de viaje ponderado para cada una de las categorías. El valor social del tiempo de viaje final resulta de ponderar los valores sociales de cada nivel socioeconómico por el peso de cada nivel socioeconómico, para cada tipo de transporte, en este caso, el transporte urbano público y privado. Así, se obtiene un VST único para Lima Metropolitana y el resto de regiones, según el estrato definido.

Finalmente, es importante sostener que dependiendo de las condiciones de los viajes realizados, ya sea en transporte local privado o transporte local público, la percepción de los viajeros se verán afectadas. En tal sentido, el VST de viajar en condiciones más cómodas, como por ejemplo viajar en

---

<sup>10</sup> Ver Anexo 5 para ver el detalle de las proporciones de la población.

automóvil; contrastadas con el VST de viajar en condiciones de viaje más incómodas, como por ejemplo viajar en bus, diferirán también. Particularmente, viajar en condiciones más cómodas (por ejemplo en Auto con radio y aire acondicionado) presenta un desagrado menor que viajar en condiciones más incómodas, como puede ser viajar en Bus. Luego, para un mismo tipo de individuo, se le puede considerar un VST mayor para el modo Bus que para el modo Auto, debido a las condiciones en que se desarrolla el viaje (que en el caso del Perú, dada la calidad del transporte público por Bus son relevantes). Así, para un mismo usuario, el VST de viajar en transporte local público puede ser mayor que el VST de viajar en transporte local privado<sup>11</sup>.

### 5.1.1 Transporte local público

Los resultados del valor social del tiempo de viaje para el transporte local público se presentan a continuación:

**Cuadro N° 31**  
**VST - Transporte local público**  
*Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 30%*  
*VTT*

Transporte Urbano - Público		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	2.92	36.60%	63.40%	1.07	0.55	1.62
		NSE D	1079.88	4.91	18.98%	81.02%	0.93	1.19	2.13
		NSE C	1492.23	6.88	30.54%	69.46%	2.10	1.43	3.53
		NSE B	2650.04	11.82	18.44%	81.56%	2.18	2.89	5.07
		NSE A	8095.43	36.60	45.12%	54.88%	16.51	6.03	22.54
	RURAL	NSE E	486.78	2.58	18.88%	81.12%	0.49	0.63	1.11
		NSE D	1092.91	4.29	0.00%	100.00%	0.00	1.29	1.29
		NSE C	1526.36	6.72	34.50%	65.50%	2.32	1.32	3.64
		NSE B	2482.95	11.83	0.00%	100.00%	0.00	3.55	3.55
		NSE A	6292.59	25.04	0.00%	100.00%	0.00	7.51	7.51
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.26	24.37%	75.63%	0.55	0.51	1.07
		NSE D	878.20	4.07	35.10%	64.90%	1.43	0.79	2.22
		NSE C	1321.47	5.99	39.49%	60.51%	2.37	1.09	3.46
		NSE B	2388.77	10.23	39.79%	60.21%	4.07	1.85	5.92
		NSE A	6720.95	28.21	40.53%	59.47%	11.43	5.03	16.47
	RURAL	NSE E	265.90	1.46	14.26%	85.74%	0.21	0.38	0.58
		NSE D	880.77	4.07	69.23%	30.77%	2.82	0.38	3.19
		NSE C	1338.85	5.89	17.56%	82.44%	1.03	1.46	2.49
		NSE B	2332.83	10.95	0.00%	100.00%	0.00	3.29	3.29
		NSE A	5433.07	26.95	0.00%	100.00%	0.00	8.08	8.08
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.00	32.22%	67.78%	0.65	0.41	1.05
		NSE D	874.72	4.20	16.33%	83.67%	0.69	1.05	1.74
		NSE C	1335.61	6.59	41.90%	58.10%	2.76	1.15	3.91
		NSE B	2378.98	11.01	36.87%	63.13%	4.06	2.09	6.15
		NSE A	6222.75	28.33	22.57%	77.43%	6.39	6.58	12.97
	RURAL	NSE E	241.12	1.37	20.64%	79.36%	0.28	0.33	0.61
		NSE D	881.79	4.36	54.89%	45.11%	2.39	0.59	2.98
		NSE C	1318.93	6.14	30.73%	69.27%	1.89	1.28	3.16
		NSE B	2272.00	9.28	78.59%	21.41%	7.29	0.60	7.89
		NSE A	5223.40	26.43	0.00%	100.00%	0.00	7.93	7.93
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.08	30.34%	69.66%	0.63	0.43	1.06
		NSE D	885.71	3.99	54.61%	45.39%	2.18	0.54	2.72
		NSE C	1351.73	6.24	41.56%	58.44%	2.59	1.09	3.69
		NSE B	2385.80	10.69	27.67%	72.33%	2.96	2.32	5.28
		NSE A	7667.40	31.28	19.68%	80.32%	6.16	7.54	13.69
	RURAL	NSE E	304.55	1.82	23.62%	76.38%	0.43	0.42	0.85
		NSE D	887.75	4.37	21.22%	78.78%	0.93	1.03	1.96
		NSE C	1312.39	6.69	30.09%	69.91%	2.01	1.40	3.42
		NSE B	2350.56	11.08	0.00%	100.00%	0.00	3.32	3.32
		NSE A	6690.14	29.50	38.00%	62.00%	11.21	5.49	16.70

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.

<sup>11</sup> Como se observa más adelante, este caso ocurre en el VST del transporte local público (4.86) que es superior al VST del transporte local privado (4.76) para Costa Urbana. Esto se explica tanto por la distribución de la población por NSE, como por los valores de VST correspondientes. Como son datos tomados de la ENAHO, es posible que haya ocurrido un problema muestral.

**Cuadro N° 32**

**VST ponderado por NSE - Transporte local público**

Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 30%  
VTT

Transporte Urbano Público		VST (S/. por Hora)
Lima	Urbana	4.98
	Rural	2.45
Costa	Urbana	3.79
	Rural	1.75
Sierra	Urbana	3.77
	Rural	1.67
Selva	Urbana	3.71
	Rural	1.79

Fuente: ENAHO (2011)

Elaboración propia.

**Cuadro N° 33**

**VST - Transporte local público**

Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 30% VTT

Transporte Urbano - Público		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	3.17	36.60%	63.40%	1.16	0.60	1.76
		NSE D	1079.88	6.14	18.98%	81.02%	1.16	1.49	2.66
		NSE C	1492.23	8.48	30.54%	69.46%	2.59	1.77	4.36
		NSE B	2650.04	15.06	18.44%	81.56%	2.78	3.68	6.46
		NSE A	8095.43	46.00	45.12%	54.88%	20.75	7.57	28.33
	RURAL	NSE E	486.78	2.77	18.88%	81.12%	0.52	0.67	1.20
		NSE D	1092.91	6.21	0.00%	100.00%	0.00	1.86	1.86
		NSE C	1526.36	8.67	34.50%	65.50%	2.99	1.70	4.70
		NSE B	2482.95	14.11	0.00%	100.00%	0.00	4.23	4.23
		NSE A	6292.59	35.75	0.00%	100.00%	0.00	10.73	10.73
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.42	24.37%	75.63%	0.59	0.55	1.14
		NSE D	878.20	4.99	35.10%	64.90%	1.75	0.97	2.72
		NSE C	1321.47	7.51	39.49%	60.51%	2.97	1.36	4.33
		NSE B	2388.77	13.57	39.79%	60.21%	5.40	2.45	7.85
		NSE A	6720.95	38.19	40.53%	59.47%	15.48	6.81	22.29
	RURAL	NSE E	265.90	1.51	14.26%	85.74%	0.22	0.39	0.60
		NSE D	880.77	5.00	69.23%	30.77%	3.46	0.46	3.93
		NSE C	1338.85	7.61	17.56%	82.44%	1.34	1.88	3.22
		NSE B	2332.83	13.25	0.00%	100.00%	0.00	3.98	3.98
		NSE A	5433.07	30.87	0.00%	100.00%	0.00	9.26	9.26
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.10	32.22%	67.78%	0.68	0.43	1.10
		NSE D	874.72	4.97	16.33%	83.67%	0.81	1.25	2.06
		NSE C	1335.61	7.59	41.90%	58.10%	3.18	1.32	4.50
		NSE B	2378.98	13.52	36.87%	63.13%	4.98	2.56	7.54
		NSE A	6222.75	35.36	22.57%	77.43%	7.98	8.21	16.19
	RURAL	NSE E	241.12	1.37	20.64%	79.36%	0.28	0.33	0.61
		NSE D	881.79	5.01	54.89%	45.11%	2.75	0.68	3.43
		NSE C	1318.93	7.49	30.73%	69.27%	2.30	1.56	3.86
		NSE B	2272.00	12.91	78.59%	21.41%	10.15	0.83	10.97
		NSE A	5223.40	29.68	0.00%	100.00%	0.00	8.90	8.90
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.21	30.34%	69.66%	0.67	0.46	1.13
		NSE D	885.71	5.03	54.61%	45.39%	2.75	0.69	3.43
		NSE C	1351.73	7.68	41.56%	58.44%	3.19	1.35	4.54
		NSE B	2385.80	13.56	27.67%	72.33%	3.75	2.94	6.69
		NSE A	7667.40	43.56	19.68%	80.32%	8.57	10.50	19.07
	RURAL	NSE E	304.55	1.73	23.62%	76.38%	0.41	0.40	0.81
		NSE D	887.75	5.04	21.22%	78.78%	1.07	1.19	2.26
		NSE C	1312.39	7.46	30.09%	69.91%	2.24	1.56	3.81
		NSE B	2350.56	13.36	0.00%	100.00%	0.00	4.01	4.01
		NSE A	6690.14	38.01	38.00%	62.00%	14.44	7.07	21.51

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.

**Cuadro N° 34**  
**VST ponderado por NSE - Transporte local público**  
*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 30% VTT*

Transporte		VST
Urbano	Público	(S/. por Hora)
Lima	Urbana	6.15
	Rural	3.13
Costa	Urbana	4.86
	Rural	2.10
Sierra	Urbana	4.48
	Rural	1.98
Selva	Urbana	4.74
	Rural	2.00

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.

### 5.1.2 Transporte local privado

Los resultados del valor social del tiempo de viaje para el transporte local privado se presentan a continuación:



**Cuadro N° 35**  
**VST - Transporte local privado**

*Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 30% VTT*

Transporte Urbano - Privado		Ingreso Mensual	Ingreso por hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	2.92	17.06%	82.94%	0.50	0.73	1.22
		NSE D	1079.88	4.91	27.20%	72.80%	1.34	1.07	2.41
		NSE C	1492.23	6.88	9.93%	90.07%	0.68	1.86	2.54
		NSE B	2650.04	11.82	6.97%	93.03%	0.82	3.30	4.12
		NSE A	8095.43	36.60	6.80%	93.20%	2.49	10.23	12.72
	RURAL	NSE E	486.78	2.58	0.00%	100.00%	0.00	0.77	0.77
		NSE D	1092.91	4.29	0.00%	100.00%	0.00	1.29	1.29
		NSE C	1526.36	6.72	100.00%	0.00%	6.72	0.00	6.72
		NSE B	2482.95	11.83	0.00%	100.00%	0.00	3.55	3.55
		NSE A	6292.59	25.04	0.00%	100.00%	0.00	7.51	7.51
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.26	11.21%	88.79%	0.25	0.60	0.86
		NSE D	878.20	4.07	16.43%	83.57%	0.67	1.02	1.69
		NSE C	1321.47	5.99	20.04%	79.96%	1.20	1.44	2.64
		NSE B	2388.77	10.23	6.97%	93.03%	0.71	2.86	3.57
		NSE A	6720.95	28.21	3.79%	96.21%	1.07	8.14	9.21
	RURAL	NSE E	265.90	1.46	11.65%	88.35%	0.17	0.39	0.56
		NSE D	880.77	4.07	0.00%	100.00%	0.00	1.22	1.22
		NSE C	1338.85	5.89	4.78%	95.22%	0.28	1.68	1.96
		NSE B	2332.83	10.95	0.00%	100.00%	0.00	3.29	3.29
		NSE A	5433.07	26.95	0.00%	100.00%	0.00	8.08	8.08
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.00	31.95%	68.05%	0.64	0.41	1.05
		NSE D	874.72	4.20	9.95%	90.05%	0.42	1.14	1.55
		NSE C	1335.61	6.59	11.08%	88.92%	0.73	1.76	2.49
		NSE B	2378.98	11.01	8.47%	91.53%	0.93	3.02	3.96
		NSE A	6222.75	28.33	3.97%	96.03%	1.13	8.16	9.29
	RURAL	NSE E	241.12	1.37	14.09%	85.91%	0.19	0.35	0.55
		NSE D	881.79	4.36	0.00%	100.00%	0.00	1.31	1.31
		NSE C	1318.93	6.14	12.80%	87.20%	0.79	1.61	2.39
		NSE B	2272.00	9.28	17.86%	82.14%	1.66	2.29	3.94
		NSE A	5223.40	26.43	17.74%	82.26%	4.69	6.52	11.21
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.08	14.29%	85.71%	0.30	0.53	0.83
		NSE D	885.71	3.99	0.00%	100.00%	0.00	1.20	1.20
		NSE C	1351.73	6.24	37.38%	62.62%	2.33	1.17	3.50
		NSE B	2385.80	10.69	8.78%	91.22%	0.94	2.92	3.86
		NSE A	7667.40	31.28	4.40%	95.60%	1.38	8.97	10.35
	RURAL	NSE E	304.55	1.82	0.00%	100.00%	0.00	0.55	0.55
		NSE D	887.75	4.37	0.00%	100.00%	0.00	1.31	1.31
		NSE C	1312.39	6.69	66.23%	33.77%	4.43	0.68	5.11
		NSE B	2350.56	11.08	100.00%	0.00%	11.08	0.00	11.08
		NSE A	6690.14	29.50	0.00%	100.00%	0.00	8.85	8.85

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.

**Cuadro N° 36**

**VST ponderado por NSE -Transporte local privado**

*Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 30% VTT*

	Transporte Urbano Privado	VST (S/. por Hora)
Lima	Urbana	5.91
	Rural	3.80
Costa	Urbana	3.64
	Rural	2.41
Sierra	Urbana	3.78
	Rural	1.81
Selva	Urbana	4.68
	Rural	2.69

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.

Cuadro N° 37

## VST - Transporte local privado

Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 30% VTT

Transporte Urbano - Privado		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	3.17	17.06%	82.94%	0.54	0.79	1.33
		NSE D	1079.88	6.14	27.20%	72.80%	1.67	1.34	3.01
		NSE C	1492.23	8.48	9.93%	90.07%	0.84	2.29	3.13
		NSE B	2650.04	15.06	6.97%	93.03%	1.05	4.20	5.25
		NSE A	8095.43	46.00	6.80%	93.20%	3.13	12.86	15.99
	RURAL	NSE E	486.78	2.77	0.00%	100.00%	0.00	0.83	0.83
		NSE D	1092.91	6.21	0.00%	100.00%	0.00	1.86	1.86
		NSE C	1526.36	8.67	100.00%	0.00%	8.67	0.00	8.67
		NSE B	2482.95	14.11	0.00%	100.00%	0.00	4.23	4.23
		NSE A	6292.59	35.75	0.00%	100.00%	0.00	10.73	10.73
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.42	11.21%	88.79%	0.27	0.65	0.92
		NSE D	878.20	4.99	16.43%	83.57%	0.82	1.25	2.07
		NSE C	1321.47	7.51	20.04%	79.96%	1.50	1.80	3.31
		NSE B	2388.77	13.57	6.97%	93.03%	0.95	3.79	4.73
		NSE A	6720.95	38.19	3.79%	96.21%	1.45	11.02	12.47
	RURAL	NSE E	265.90	1.51	11.65%	88.35%	0.18	0.40	0.58
		NSE D	880.77	5.00	0.00%	100.00%	0.00	1.50	1.50
		NSE C	1338.85	7.61	4.78%	95.22%	0.36	2.17	2.54
		NSE B	2332.83	13.25	0.00%	100.00%	0.00	3.98	3.98
		NSE A	5433.07	30.87	0.00%	100.00%	0.00	9.26	9.26
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.10	31.95%	68.05%	0.67	0.43	1.10
		NSE D	874.72	4.97	9.95%	90.05%	0.49	1.34	1.84
		NSE C	1335.61	7.59	11.08%	88.92%	0.84	2.02	2.87
		NSE B	2378.98	13.52	8.47%	91.53%	1.14	3.71	4.86
		NSE A	6222.75	35.36	3.97%	96.03%	1.40	10.19	11.59
	RURAL	NSE E	241.12	1.37	14.09%	85.91%	0.19	0.35	0.55
		NSE D	881.79	5.01	0.00%	100.00%	0.00	1.50	1.50
		NSE C	1318.93	7.49	12.80%	87.20%	0.96	1.96	2.92
		NSE B	2272.00	12.91	17.86%	82.14%	2.31	3.18	5.49
		NSE A	5223.40	29.68	17.74%	82.26%	5.26	7.32	12.59
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.21	14.29%	85.71%	0.32	0.57	0.88
		NSE D	885.71	5.03	0.00%	100.00%	0.00	1.51	1.51
		NSE C	1351.73	7.68	37.38%	62.62%	2.87	1.44	4.31
		NSE B	2385.80	13.56	8.78%	91.22%	1.19	3.71	4.90
		NSE A	7667.40	43.56	4.40%	95.60%	1.92	12.49	14.41
	RURAL	NSE E	304.55	1.73	0.00%	100.00%	0.00	0.52	0.52
		NSE D	887.75	5.04	0.00%	100.00%	0.00	1.51	1.51
		NSE C	1312.39	7.46	66.23%	33.77%	4.94	0.76	5.69
		NSE B	2350.56	13.36	100.00%	0.00%	13.36	0.00	13.36
		NSE A	6690.14	38.01	0.00%	100.00%	0.00	11.40	11.40

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.

Cuadro N° 38

## VST ponderado por NSE - Transporte local privado

Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 30% VTT

	Transporte VST	
	Urbano Privado	(S/. por Hora)
Lima	Urbana	7.40
	Rural	4.89
Costa	Urbana	4.76
	Rural	2.86
Sierra	Urbana	4.58
	Rural	2.17
Selva	Urbana	6.17
	Rural	3.18

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.

## 5.2 Transporte aéreo

Los resultados del valor social del tiempo de viaje del transporte aéreo se presentan según dos clasificaciones: *vuelos nacionales* y *vuelos internacionales*.

En primer lugar se presentan los resultados del valor social del tiempo de viaje según NSE. Por otro lado, en la primera columna se establece el ingreso mensual del usuario promedio. En la segunda columna se calculan los ingresos por hora para 2011, considerando el escenario (en el escenario (i), se consideran el número de horas promedio que el usuario declara haber trabajado mensualmente; y en el escenario (ii) se considera que el usuario trabaja un promedio de 176 horas al mes).

La columna siguiente muestra el porcentaje de tiempo que el usuario destina para fines laborales y al ocio. En las dos columnas siguientes se realiza el cálculo del VST por hora del trabajo y del ocio a soles de 2011. Finalmente, en la última columna se calcula el VST total en soles de 2011, considerando el VTO igual a un 30% del VTT, según la fórmula descrita en la metodología.

Finalmente, se presentan los resultados del valor social del tiempo de viaje único. El valor social del tiempo de viaje final resulta de ponderar los valores sociales de cada nivel socioeconómico por el peso de cada nivel socioeconómico, para cada tipo de transporte, en este caso, el transporte aéreo nacional e internacional. De esta manera se obtiene un VST único para los vuelos nacionales e internacionales, cuya composición y resultado final se observa en la última columna.

### 5.2.1 Nacional

Los resultados del valor social del tiempo de viaje para el transporte aéreo nacional se presentan a continuación:

**Cuadro N° 39**  
**VST - Transporte aéreo nacional**

*Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 30% VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Nacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.89	66.67%	33.33%	3.26	0.49	3.75	0.35
NSE D	1086.7	5.85	76.67%	23.33%	4.48	0.41	4.89	0.33
NSE C	1587.2	8.38	75.89%	24.11%	6.36	0.61	6.97	1.75
NSE B	2764.7	14.71	80.37%	19.63%	11.83	0.87	12.69	4.65
NSE A	6113.0	30.97	85.71%	14.29%	26.54	1.33	27.87	6.14
								13.22

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

**Cuadro N° 40**  
**VST - Transporte aéreo nacional**

*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 30% VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Nacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.27	66.67%	33.33%	2.85	0.43	3.28	0.31
NSE D	1086.7	6.17	76.67%	23.33%	4.73	0.43	5.17	0.35
NSE C	1587.2	9.02	75.89%	24.11%	6.84	0.65	7.50	1.89
NSE B	2764.7	15.71	80.37%	19.63%	12.62	0.93	13.55	4.96
NSE A	6113.0	34.73	85.71%	14.29%	29.77	1.49	31.26	6.88
								14.39

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

## 5.2.2 Internacional

Los resultados del Valor social del tiempo de viaje para el transporte aéreo internacional se presentan a continuación:

**Cuadro N° 41**  
**VST - Transporte aéreo internacional**  
*Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 30% VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Internacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.89	26.67%	73.33%	1.30	1.08	2.38	0.09
NSE D	1086.7	5.85	50.00%	50.00%	2.92	0.88	3.80	0.07
NSE C	1587.2	8.38	22.50%	77.50%	1.89	1.95	3.83	0.37
NSE B	2764.7	14.71	32.81%	67.19%	4.83	2.97	7.79	4.25
NSE A	6113.0	30.97	39.29%	60.71%	12.17	5.64	17.81	5.39
								<b>10.17</b>

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

**Cuadro N° 42**  
**VST - Transporte aéreo internacional**  
*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 30% VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Internacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.27	26.67%	73.33%	1.14	0.94	2.08	0.07
NSE D	1086.7	6.17	50.00%	50.00%	3.09	0.93	4.01	0.08
NSE C	1587.2	9.02	22.50%	77.50%	2.03	2.10	4.13	0.40
NSE B	2764.7	15.71	32.81%	67.19%	5.15	3.17	8.32	4.54
NSE A	6113.0	34.73	39.29%	60.71%	13.65	6.33	19.97	6.05
								<b>11.14</b>

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

## 5.3 Transporte interurbano

Los resultados del valor social del tiempo de viaje del transporte interurbano se presentan según transporte público, a través de las subdivisiones a nivel de Lima Metropolitana y regiones; y, el transporte privado, a través de las subdivisiones a nivel de regiones.

En primer lugar se presentan los resultados del valor social del tiempo de viaje según las diferentes categorías y NSE. Cada cuadro presentado a continuación muestra las divisiones principales según Lima Metropolitana y regiones (costa, sierra y selva); en el caso del transporte interurbano público; y regiones (costa, sierra y selva); en el caso del transporte interurbano privado.

Por otro lado, en la primera columna se establece el ingreso mensual del usuario promedio. En la segunda columna se calculan los ingresos por hora para 2011, considerando el escenario (en el escenario (i), se consideran el número de horas promedio que el usuario declara haber trabajado mensualmente; y en el escenario (ii) se considera que el usuario trabaja un promedio de 176 horas al mes).

La columna siguiente muestra el porcentaje de tiempo que el usuario destina para fines laborales y al ocio. En las dos columnas siguientes se realiza el cálculo del VST por hora del trabajo y del ocio a soles de 2011. Finalmente, en la última columna se calcula el VST total en soles de 2011, considerando el VTO igual a un 30% del VTT, según la fórmula descrita en la metodología.

Finalmente, se presentan los resultados del valor social del tiempo de viaje único. El valor social del tiempo de viaje final resulta de ponderar los valores sociales de cada nivel socioeconómico por el peso de cada nivel socioeconómico, para cada tipo de transporte, en este caso, el transporte

interurbano público y privado. De esta manera se obtiene un VST único para cada uno de ellos, cuya composición y resultado final se observa en la última columna.

### 5.3.1 Público

Los resultados del Valor social del tiempo de viaje para el transporte interurbano público se presentan a continuación:

#### i. Lima

#### Cuadro N° 43

#### VST - Transporte interurbano público - Lima

Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 30% VTT

Transporte Interurbano Lima	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	709.9	3.91	58.18%	41.82%	2.27	0.49	2.76	1.13
NSE D	1088.1	4.80	69.23%	30.77%	3.32	0.44	3.76	0.37
NSE C	1488.8	8.55	53.33%	46.67%	4.56	1.20	5.76	1.61
NSE B	2487.6	13.35	61.54%	38.46%	8.22	1.54	9.76	1.89
NSE A	5050.0	24.47	40.00%	60.00%	9.79	4.40	14.19	0.26
								5.27

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

#### Cuadro N° 44

#### VST - Transporte interurbano público - Lima

Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 30% VTT

Transporte Interurbano Lima	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	709.9	4.03	58.18%	41.82%	2.35	0.51	2.85	1.17
NSE D	1088.1	6.18	69.23%	30.77%	4.28	0.57	4.85	0.47
NSE C	1488.8	8.46	53.33%	46.67%	4.51	1.18	5.70	1.59
NSE B	2487.6	14.13	61.54%	38.46%	8.70	1.63	10.33	2.00
NSE A	5050.0	28.69	40.00%	60.00%	11.48	5.16	16.64	0.31
								5.55

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

ii. Regiones

**Cuadro N° 45**

**VST - Transporte interurbano público - Regiones**

Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 30%

VTT

**COSTA**

Transporte interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	514.9	4.53	34.78%	65.22%	1.58	0.89	2.46	0.83
NSE D	897.0	6.17	64.00%	36.00%	3.95	0.67	4.61	0.56
NSE C	1369.1	9.15	64.94%	35.06%	5.94	0.96	6.91	2.59
NSE B	2415.1	12.90	72.00%	28.00%	9.29	1.08	10.37	1.26
NSE A	5043.3	33.77	55.56%	44.44%	18.76	4.50	23.27	1.02
								6.27

**SIERRA**

Transporte interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	577.7	3.44	38.32%	61.68%	1.32	0.64	1.95	0.86
NSE D	877.2	5.16	35.42%	64.58%	1.83	1.00	2.83	0.56
NSE C	1300.0	6.89	43.42%	56.58%	2.99	1.17	4.16	1.30
NSE B	2190.8	11.47	58.33%	41.67%	6.69	1.43	8.12	0.40
								3.12

**SELVA**

Transporte interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	513.2	3.00	41.38%	58.62%	1.24	0.53	1.77	0.79
NSE D	1409.0	7.10	27.27%	72.73%	1.94	1.55	3.48	0.39
NSE C	1399.8	7.52	41.82%	58.18%	3.14	1.31	4.45	1.25
NSE B	2366.4	12.36	47.83%	52.17%	5.91	1.93	7.84	0.92
NSE A	4483.3	22.12	55.56%	44.44%	12.29	2.95	15.24	0.70
								4.05

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

**Cuadro N° 46**

**VST - Transporte interurbano público - Regiones**

Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 30% VTT

**COSTA**

Transporte interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	514.9	2.93	34.78%	65.22%	1.02	0.57	1.59	0.54
NSE D	897.0	5.10	64.00%	36.00%	3.26	0.55	3.81	0.46
NSE C	1369.1	7.78	64.94%	35.06%	5.05	0.82	5.87	2.20
NSE B	2415.1	13.72	72.00%	28.00%	9.88	1.15	11.03	1.35
NSE A	5043.3	28.66	55.56%	44.44%	15.92	3.82	19.74	0.87
								5.42

**SIERRA**

Transporte interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	577.7	3.28	38.32%	61.68%	1.26	0.61	1.87	0.82
NSE D	877.2	4.98	35.42%	64.58%	1.77	0.97	2.73	0.54
NSE C	1300.0	7.39	43.42%	56.58%	3.21	1.25	4.46	1.40
NSE B	2190.8	12.45	58.33%	41.67%	7.26	1.56	8.82	0.44
								3.19

**SELVA**

Transporte interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	513.2	2.92	41.38%	58.62%	1.21	0.51	1.72	0.76
NSE D	895.8	5.09	27.27%	72.73%	1.39	1.11	2.50	0.28
NSE C	1399.8	7.95	41.82%	58.18%	3.33	1.39	4.71	1.32
NSE B	2366.4	13.45	47.83%	52.17%	6.43	2.10	8.53	1.00
NSE A	4483.3	25.47	55.56%	44.44%	14.15	3.40	17.55	0.81
								4.17

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

### 5.3.2 Privado

Los resultados del valor social del tiempo de viaje para el transporte interurbano privado se presentan a continuación:

#### i. Regiones

**Cuadro N° 47**  
**VST - Transporte interurbano privado - Regiones**  
*Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 30% VTT*

#### COSTA

Transporte Interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.57	72.22%	27.78%	3.30	0.38	3.68	0.50
NSE D	900.0	4.22	74.60%	25.40%	3.15	0.32	3.47	0.83
NSE C	1400.0	6.82	63.21%	36.79%	4.31	0.75	5.07	2.03
NSE B	2650.0	12.04	51.43%	48.57%	6.19	1.75	7.95	1.05
NSE A	3500.0	14.21	76.00%	24.00%	10.80	1.02	11.82	1.12
								5.52

#### SIERRA

Transporte Interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.69	80.00%	20.00%	3.75	0.28	4.03	0.14
NSE D	900.0	5.01	80.95%	19.05%	4.05	0.29	4.34	1.30
NSE C	1400.0	7.79	52.94%	47.06%	4.12	1.10	5.22	1.27
NSE B	2650.0	13.68	47.37%	52.63%	6.48	2.16	8.64	2.35
NSE A	3500.0	17.22	28.57%	71.43%	4.92	3.69	8.61	1.29
								6.35

#### SELVA

Transporte Interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.12	51.85%	48.15%	2.14	0.59	2.73	0.57
NSE D	900.0	4.55	68.97%	31.03%	3.14	0.42	3.56	0.79
NSE C	1400.0	6.83	73.81%	26.19%	5.04	0.54	5.58	1.80
NSE B	2650.0	13.20	65.22%	34.78%	8.61	1.38	9.99	1.77
NSE A	3500.0	14.06	44.44%	55.56%	6.25	2.34	8.59	0.59
								5.52

Fuente: Encuestas propias.  
 Elaboración propia.

**Cuadro N° 48**  
**VST - Transporte interurbano privado - Regiones**  
*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 30% VTT*  
**COSTA**

Transporte Interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.55	72.22%	27.78%	3.28	0.38	3.66	0.50
NSE D	900.0	5.11	74.60%	25.40%	3.81	0.39	4.20	1.00
NSE C	1400.0	7.95	63.21%	36.79%	5.03	0.88	5.91	2.36
NSE B	2650.0	15.06	51.43%	48.57%	7.74	2.19	9.94	1.31
NSE A	3500.0	19.89	76.00%	24.00%	15.11	1.43	16.55	1.56
								<b>6.73</b>

**SIERRA**

Transporte Interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.55	80.00%	20.00%	3.64	0.27	3.91	0.14
NSE D	900.0	5.11	80.95%	19.05%	4.14	0.29	4.43	1.33
NSE C	1400.0	7.95	52.94%	47.06%	4.21	1.12	5.33	1.30
NSE B	2650.0	15.06	47.37%	52.63%	7.13	2.38	9.51	2.58
NSE A	3500.0	19.89	28.57%	71.43%	5.68	4.26	9.94	1.49
								<b>6.84</b>

**SELVA**

Transporte Interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.55	51.85%	48.15%	2.36	0.66	3.01	0.63
NSE D	900.0	5.11	68.97%	31.03%	3.53	0.48	4.00	0.89
NSE C	1400.0	7.95	73.81%	26.19%	5.87	0.63	6.50	2.10
NSE B	2650.0	15.06	65.22%	34.78%	9.82	1.57	11.39	2.02
NSE A	3500.0	19.89	44.44%	55.56%	8.84	3.31	12.15	0.84
								<b>6.47</b>

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.



## **6. Análisis de sensibilidad de los resultados del cálculo del valor social del tiempo de viaje**

El análisis de sensibilidad realizado se ha centrado en dos variables: número de horas trabajadas al mes y la valoración del valor del ocio, en función del ingreso total del usuario. Considerando los escenarios base los resultados del análisis de sensibilidad se presentan de la siguiente manera:

### **(i) Análisis de Sensibilidad N° 1**

El primer escenario base, que considera el número promedio mensual de horas destinadas a actividades laborales por NSE y según tipo de transporte; y, el VTO como el 30% del VTT, varía de la siguiente manera:

- a. Valor del Tiempo de Ocio = 20% del VTT
- b. Valor del Tiempo de Ocio = 40% del VTT

### **(ii) Análisis de Sensibilidad N° 2**

En el segundo escenario base, que considera 176 horas mensuales destinadas a actividades laborales; y, el VTO como el 30% del VTT, los parámetros variarán de la siguiente manera:

- a. Valor del Tiempo de Ocio = 20% del VTT
- b. Valor del Tiempo de Ocio = 40% del VTT

### **(iii) Análisis de Sensibilidad N° 3**

El tercer análisis de sensibilidad plantea la posibilidad de que el número de horas trabajadas y el VTO varíen de la siguiente manera:

- a. Número de horas trabajadas al mes = 160 horas
- b. Número de horas trabajadas al mes = 180 horas
- c. Valor del Tiempo de Ocio = 20% del VTT
- d. Valor del Tiempo de Ocio = 30% del VTT
- e. Valor del Tiempo de Ocio = 40% del VTT

Los resultados de los análisis de sensibilidad N° 1, N° 2 y N° 3 se encuentran en el Anexo y como se observa la variación no es significativa.

## 7. Comparación de los principales resultados del cálculo del valor social del tiempo y valores previos de otras fuentes

Considerando los principales estudios previos donde se realiza el cálculo del Valor social del tiempo, a continuación se analizan los resultados encontrados en el presente informe. Puntualmente, se compararán los indicadores encontrados para el caso de Lima Metropolitana con los indicadores encontrados en los estudios de Bonifaz (2000) y Calmet y Capurro (2009) realizados donde se realizan cálculos del VST.

Un paso previo para realizar este análisis es el de considerar la variación del Índice de Precios del Consumidor (IPC) para actualizar los valores determinados por ambos estudios a soles del 2011.

**Cuadro N° 49**  
**Actualización de valores VST – Lima Metropolitana**  
*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 30% VTT*  
**RESULTADOS VST – BONIFAZ (2001)**

Lima Metropolitana	NSE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Aéreo Nacional	C	4.73	4.72	4.79	4.91	5.08	5.16	5.22	5.42	5.78	5.80	5.92	6.20
Aéreo Internacional	B	14.40	14.38	14.60	14.96	15.48	15.71	15.89	16.51	17.61	17.65	18.02	18.87
Urbano Público	E	1.36	1.36	1.38	1.42	1.46	1.49	1.50	1.56	1.67	1.67	1.70	1.79
Interurbano Público	C	2.01	2.01	2.04	2.09	2.16	2.19	2.22	2.30	2.46	2.46	2.51	2.63

Fuente: Bonifaz (2001).  
 Elaboración propia.

**Cuadro N° 50**  
**Actualización de valores VST – Lima Metropolitana**  
**RESULTADOS VST**  
**CALMET Y CAPURRO (2009)**

	NSE	2007	2008	2009	2010	2011
Lima Metropolitana Transporte Urbano	A	65.54	69.90	70.07	71.52	74.91
	B	13.04	13.91	13.94	14.23	14.91
	C	5.75	6.13	6.15	6.28	6.57
	D	2.89	3.08	3.09	3.15	3.30
	E	1.62	1.73	1.73	1.77	1.85
	Ponderado	8.85	9.44	9.46	9.66	10.12

Fuente: Calmet y Capurro (2009).  
 Elaboración propia.

Tal y como se observa, se compararán los resultados para Lima Metropolitana, con respecto al VST para el transporte: aéreo nacional, aéreo internacional, urbano público e interurbano público. En el caso de los resultados del estudio de Bonifaz (2001), se seleccionaron los NSE reportados; mientras que en el caso de Calmet y Capurro (2009), al focalizarse tan solo en el transporte público urbano en Lima Metropolitana, se considera la subdivisión de todos los NSE y el VST ponderado.

Los indicadores anteriores en términos de los resultados obtenidos en el presente informe son los siguientes:

**Cuadro N° 51**  
**Valores VST – Lima Metropolitana**  
*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 30% VTT*

Lima Metropolitana		
	NSE	VST
Aéreo Nacional	C	7.50
Aéreo Internacional	B	8.32
Urbano Público	E	1.76
Interurbano Público	C	5.70

Lima Metropolitana		
	NSE	VST
Lima Metropolitana Transporte Urbano	A	28.33
	B	6.46
	C	4.36
	D	2.66
	E	1.76
	Ponderado	6.15

Fuente: ENAHO (2011) y Encuestas propias  
 Elaboración propia.

Comparando los resultados, en primer lugar con los resultados encontrados en el estudio de Bonifaz (2001), se observa que en el caso de los indicadores de VST aéreo nacional y del transporte interurbano público, el cálculo actual es mayor que la proyección del cálculo previo al 2011 y en el caso del VST del transporte urbano público, el cálculo actual es bastante similar a la proyección del cálculo previo al 2011.

Finalmente, se encuentra una gran diferencia en el caso de los valores actuales del VST encontrados para el caso del transporte aéreo internacional, siendo el valor del cálculo previo actualizado al 2011 superior. Esta diferencia puede ser explicada básicamente por el hecho de que la proporción de usuarios que declararon viajar por motivos laborales en el 2000 fue de alrededor de 52.94%; mientras que en el presente estudio fue de tan solo el 32.8%. Asimismo, considerando que el NSE B agrupa a usuarios de alto poder adquisitivo, se podría establecer que hoy en día hay una mayor propensión a realizar viajes de ocio a destinos internacionales, lo cual es coherente con el crecimiento económico y de bienestar de los agentes económicos en la actualidad.

En segundo lugar, comparando los resultados con los resultados encontrados en el estudio de Calmet y Capurro (2009), se puede observar que para todos los NSE, los cálculos del VST del 2009, actualizados para el 2011, son superiores que los encontrados en el estudio actual. Las diferencias pueden ser explicadas por los parámetros considerados para clasificar la población analizada y la diferencia metodológica:

**Cuadro N° 52**  
**Parámetros empleados para Lima Metropolitana**  
**CALMET Y CAPURRO (2009)**

NSE	Umbral de Ingresos	Ingresos Promedio
NSE A	> 6559.5	16600.0
NSE B	6559 - 1870	3239.0
NSE C	1870 - 985	1371.0
NSE D	985.5 - 630	778.0
NSE E	< 630	334.0

Fuente: Calmet y Capurro (2009).  
 Elaboración propia.

**ESTUDIO ACTUAL (2012)**

NSE	Umbral de Ingresos	Ingresos Promedio	% Población
NSE A	> 4000	8095.4	10.3%
NSE B	2000 - 4000	2650.0	22.0%
NSE C	1200 - 2000	1492.2	21.8%
NSE D	1000 - 1200	1079.9	7.0%
NSE E	< 1000	558.3	38.9%

Elaboración propia.

En conclusión, además de las importantes diferencias metodológicas, en efecto pueden haber dos fuentes de variación adicionales en los resultados: (i) cambios de patrones de comportamiento en el tiempo, con respecto a las propensiones a realizar viajes de trabajo y viajes de ocios; y, (ii) los parámetros de los umbrales de ingresos definidos, ingresos promedio, y la consiguiente distribución de la población.

## 8. Metodología de actualización periódica

Se recomienda actualizar anualmente los valores sociales del tiempo hallados para cada caso mostrado en este estudio, utilizando el índice de precios al consumidor (IPC) con el objetivo de actualizar los ingresos de las personas por cada NSE. Esta actualización es recomendable por un período de aproximadamente 3-5 años<sup>12</sup> en el que se asume que las preferencias de las personas no han cambiado radicalmente en ese lapso de tiempo. Así, bastará con aplicar el IPC a los ingresos de las personas en la metodología explicada.

Como el VST resulta de una ponderación de los ingresos con respecto a las horas laboradas y las horas dedicadas al ocio, la siguiente fórmula de actualización de los ingresos se puede aplicar **directamente** al valor del VST:

$$VST_{actualizado} = VST_{base} * (1 + \Delta\% IPC)$$

Donde:

- $VST_{base}$  es el valor social del tiempo en el año analizado.
- $\Delta\% IPC$  es la variación porcentual del índice de precios del consumidor.

Así, por ejemplo, en el caso de la comparación realizada anteriormente, se tomó en consideración la variación del IPC entre el 2000 y el 2011:

Años	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Inflación (Var. % IPC)	3.7	-0.1	1.5	2.5	3.5	1.5	1.1	3.9	6.7	0.2	2.1	4.7

Fuente: BCRP.

Así, en el cuadro N° 49 se actualizaron los valores de Bonifaz (2000) utilizando el IPC. Esta actualización, como ya se mencionó, tiene sentido mientras no cambien las preferencias (ver Capítulo 1 de revisión metodológica). Sin embargo, de suceder un *shock* externo de: i) inflación (fuera de la meta del Banco Central del Perú); ii) crecimiento (fuera de las proyecciones del Marco Macroeconómico Multianual que publica el MEF); iii) infraestructura (construcción de carreteras urbanas o interurbanas o implementación de sistemas de transporte masivo) o algún otro factor fuera de cualquier previsión, se deben realizar encuestas similares a las efectuadas en este estudio pues podría haber un cambio significativo en las preferencias de las personas.

<sup>12</sup> Culminados los 3-5 años, se deberá realizar una nueva encuesta como la aplicada en este estudio.

## 9. Conclusiones y recomendaciones

### 9.1 Conclusiones

1. En relación a los resultados:

Los valores estimados en esta consultoría han resultado mayores a los consignados en el Anexo SNIP 10<sup>13</sup> por varias razones. La primera es que desde el año 2000 al año 2011 ha habido un incremento importante de la inflación y del crecimiento económico del país, lo que a su vez ha incrementado los sueldos y salarios de los individuos. Estos dos factores han hecho que el Valor del Tiempo de Trabajo (VTT) se incremente automáticamente y por ende el Valor Social del Tiempo de Viaje también lo haga, en el período mencionado.

Por otro lado, se ha encontrado que los valores del tiempo son mayores en Lima en comparación con otros ámbitos geográficos, lo que parece tener sentido dado el mayor poder adquisitivo de los ciudadanos de la capital del país. Asimismo, los valores en el ámbito urbano son en todos los casos mayores que en el ámbito rural y los valores hallados para la Costa han sido mayores que los de la Sierra, excepto en el Transporte Interurbano Privado. Por último, podemos indicar que los valores encontrados en Selva son mayores que los mismos en Sierra con excepción del Transporte Interurbano Privado.

2. En relación a la metodología utilizada:

La metodología utilizada en esta consultoría basada en el modelo consumo-ocio explicado en el Marco Teórico, ha sido adecuada para los alcances de las encuestas y tiempo empleado. Sin embargo, se debe tener en cuenta que para la estimación de los valores de ahorros de tiempo de viaje de los usuarios de los distintos modos de transporte podría resultar conveniente el uso de modelos de elección discreta basados en una muestra de individuos a partir de encuestas.

Los modelos de elección discreta pueden estimarse a partir de datos de preferencias reveladas o de preferencias declaradas. Sin embargo, en comparación con la metodología utilizada en este estudio resultan más caras pues las encuestas tienen un tiempo de duración mayor ya que cada encuestado contribuye en la muestra total con una cantidad de observaciones igual al número de opciones hipotéticas contestadas.

Las ventajas de usar la metodología de preferencias declaradas son:

- El rango de variación de los atributos (variables explicativas) puede ser extendido al nivel requerido o deseable permitiendo además incorporar factores e incluso opciones, que no estén presentes en el año base de estudio.
- Los efectos de variables de especial interés pueden ser aislados totalmente.
- Pueden incorporarse variables secundarias cuya unidad de medición sea cualitativa.
- Por construcción, no existe error de medición en los datos (variables independientes que revelan la decisión hipotética del consumidor).

Sin embargo, los métodos de preferencias declaradas incluyen determinadas desventajas. Estos sesgos son:

- Sesgos o errores aleatorios, plasmados en las diferencias entre lo que los individuos declaran que harían en una situación hipotética planteada y lo que realmente harán si ésta se presenta.

---

<sup>13</sup> Ver Anexo SNIP 10, Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública con Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.01, en el Anexo 8.

- Este tipo de error puede presentarse debido a una mala interpretación de la encuesta, la existencia de incertidumbre o la fatiga del entrevistado.
- El muestreo aleatorio simple puede generar tamaños muestrales a veces grandes.
  - Interacción larga entre el encuestador y los encuestados.
  - Sesgo de afirmación, por el cual el encuestado puede expresar las preferencias que él cree que el encuestador desea recibir.
  - Sesgo de racionalización, por el cual el encuestado puede proporcionar respuestas artificiales en un intento de racionalizar su comportamiento habitual, asociado a un fenómeno subconsciente denominado disonancia cognitiva.
  - Sesgo de política, por el cual el encuestado puede responder deliberadamente en forma sesgada con el fin de influir en las decisiones o políticas que él cree que se seguirán sobre la base de los resultados de la encuesta.
  - Sesgo de no restricción, por el cual el encuestado puede responder en forma irreal si no considera las restricciones prácticas de su comportamiento.

Todos estos sesgos implican la posible existencia de errores de medición de la variable dependiente (la elección). La aplicación de esta metodología puede resultar importante para estimar el valor del tiempo de viaje de manera que los usuarios puedan diferenciar entre los distintos modos de transporte alternativo. Su uso en proyectos de transporte de cierta envergadura, sobretodo de transporte público, es recomendable pero para los alcances de los valores estimados en este estudio por ámbito geográfico y nivel socioeconómico a nivel nacional son muy onerosos por lo que su aplicación puede hacerse pero con una periodicidad larga (cada 5 años).

## 9.2 Recomendaciones

1. Se recomienda incluir en el punto 3.3 del Anexo SNIP 10 los siguientes valores:
  - a. “En la evaluación social de proyectos en los que se considere como parte de los beneficios del proyecto ahorros de tiempo de usuarios, deberá calcularse dichos beneficios considerando los siguientes valores de tiempo, según propósito y ámbito geográfico:

- i. Propósito laboral:
- ii.

Área	Valor del Tiempo (S/. por hora)
Urbana	6.44
Rural	4.31

- iii. Propósito no laboral:  
En este caso se deberá utilizar un factor de corrección a los valores indicados en la tabla anterior, igual a **0.3** para usuarios adultos y **0.15** para usuarios menores.

- b. Valor social del tiempo – Usuarios de transporte  
Para estimar los beneficios por ahorros de tiempo de usuarios (pasajeros) en la evaluación social de proyectos de transporte, deberá considerarse los siguientes valores de tiempo, según modo de transporte. Dichos valores consideran ya el factor motivo de viaje por cada modo de transporte.

Modo de Transporte		Valor del Tiempo (Soles/hora pasajero)
Transporte Aéreo Nacional		14.39
Transporte Interurbano Privado	Costa	6.73
	Sierra	6.84
	Selva	6.47
Transporte Interurbano Público	Lima	5.55
	Costa	5.42
	Sierra	3.19
	Selva	4.17
Transporte Local Privado	Lima-Urbana	7.40
	Lima-Rural	4.89
	Costa-Urbana	4.76
	Costa-Rural	2.86
	Sierra-Urbana	4.58
	Sierra-Rural	2.17
	Selva-Urbana	6.17
	Selva-Rural	3.18
Transporte Local Público	Lima-Urbana	6.15
	Lima-Rural	3.13
	Costa-Urbana	4.86
	Costa-Rural	2.10
	Sierra-Urbana	4.48
	Sierra-Rural	1.98
	Selva-Urbana	4.74
	Selva-Rural	2.00

En caso de que se tenga evidencia de que la valoración del Valor del Tiempo de los usuarios difiera de los valores indicados, se podrá estimar valores específicos para cada caso, mediante la realización de encuestas a pasajeros y metodologías idóneas (Esto deberá aplicarse en los casos de proyectos de transporte específicos como por ejemplo la línea 2 del Metro de Lima, los corredores segregados para Arequipa, Trujillo y otros proyectos que el Sector respectivo y el Ministerio de Economía y Finanzas acuerden).”

2. En el caso del transporte de carga:

De manera similar a lo que ocurre con los pasajeros, las mercaderías también enfrentan un costo de oportunidad, que es el costo de inventarios, por el exceso de tiempo que les toma estar disponibles en los lugares de destino, debido a las malas condiciones de las carreteras y pistas en general. Se recomienda, para cada caso, definir la principal carga que transita por la infraestructura (carretera interurbana, vía urbana, puerto, etc) y estimar el valor de la mercadería en soles. Se puede adoptar, según la literatura internacional, que el costo de inventarios al día es 1% de valor de la mercadería.

En otras palabras, se puede obtener el valor social del tiempo de viaje para el transporte de carga de la siguiente manera, con la siguiente recomendación:



“La expresión correspondiente para calcular el valor social del tiempo de carga (VSTC) es la siguiente:

$$VSTC = CI * VC/24$$

Donde:

VSTC: Valor Social del Tiempo de Carga (en Soles/hora)

CI: Costo de inventario (Factor de 1% del valor de la carga por día)

VC: Valor de la carga (Soles)

Para el valor de la carga se debe diferenciar según el tipo de la mercadería. El valor de la carga debe incluir el valor de los seguros contratados. En caso no sea posible estimar el valor de todas las cargas, se puede trabajar con un tipo de mercadería representativo.”

## Bibliografía

- Becker, G. (1965). A theory of the allocation of time. *The Economic Journal*, Vol 75, No 299, 493-517.
- Belli, P., Anderson, J., Barnum, H., Dixon, J., & Tan, J.-P. (2001). *Economic Analysis of Investment Operations: Analytical Tools and Practical Applications*. Washington: World Bank.
- Beltrán, A., & Cueva, H. (2007). *Evaluación Social de Proyectos para Países en Desarrollo*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- Bergkvist, E. (1998). Time Values in Swedish Road Freight. The Case of Internal Versus External Transport Capital. *Umeå Economic Studies No 488*.
- Bergkvist, E. (2001). The value of time and forecasting of flows in freight transportation. *European Research in Regional Science*, Vol 11.
- Bonifaz, J. L. (2000). *Cálculo de Precios Sociales: El Valor Social del Tiempo*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- Calmet, D., & Capurro, J. M. (2011). *Cálculo del Valor Social del Tiempo para usuarios del transporte urbano en Lima Metropolitana*. Lima: Banco Central de Reserva del Perú.
- Cervini, H., & Ramírez, L. (2008). Valor social del tiempo en México. *Análisis Económico*, Vol. XXIII, No 54., 175-202.
- Comunicaciones, M. d. (2011). *Ficha de Programación Multianual de la Inversión Pública 2012-2014*. Lima: Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Desarrollo, S. (2009). *Evaluación Socioeconómica de la Línea 12 del Metro de México*. México DF: Ciudad de México.
- Eguren, J. C. (2011). *Ranking de Ejecución de Inversiones del Sector Público del Perú: Año Fiscal 2011*. Lima: Congreso de la República.
- Fowkes, T., & Whiteing, T. (2006). *The value of Freight Travel Time savings and reliability improvements - Recent evidence from Great Britain*. Leeds: Association for European Transport and Contributors.
- Gleave, S. D. (2011). *Análisis de valor social del tiempo de viaje urbano diferenciado por modo*. Santiago de Chile: Sectra.
- Gwilliam, K. (1997). The value of time in economic evaluation of transport projects: lessons from recent research. En T. W. Bank, *Infrastructure Notes No. OT-5*. The World Bank.
- Hensher, D. (2001). Measurement of the Valuation of Travel Time Savings. *Journal of Transport Economics and Policy*, Vol. 35, No. 1, *Essays in Honour of Michael Beesley*, 71-98.
- Jara-Díaz, S. (2000). Allocation and Valuation of Travel-Time Savings. En *Handbook of Transport Modelling*. D.A. Hensher y K.J. Button.
- Johnson, M. (1966). Travel time and the price of leisure. *Western Economic Journal*, Vol 4, 135-145.

- Matas, Ana (1991). “La demanda de transporte urbano: un análisis de las elasticidades y valoraciones del tiempo”, *Investigaciones Económicas (Segunda época)*, vol. XV, núm. 2, pp. 249-267.
- Oort, C. J. (1969). The evaluation of traveling time. *Journal of Transport Economics and Policy*, vol.3, 279-286.
- Pérez, P., J. Martínez y J. de Dios Ortúzar (2003). “Microeconomic formulation and estimation of a residential location choice model: implications for the value of time”, *Journal of Regional Science*, vol. 43, núm. 4, pp. 771-789.
- Pompilio Sartori, J. (2006). *Diseño de encuestas de preferencias declaradas para la estimación del valor de los ahorros de tiempo y el pronóstico de la demanda de servicios de transporte urbano de pasajeros*. Córdoba: Departamento de Economía y Finanzas: Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de Córdoba.
- Proyectos, C. d. (2011). *Valor social del tiempo a nivel nacional para México en 2011*. México DF: CEPEP.
- Tavasszt, L., & Bruzelius, N. (2005). The Value of Freight Transport Time: A Logistic Perspective – State of the Art Research Challenges. En E. C. Centre, *Time and Transport – Round Table 127*. European Conference of Ministers of Transport Economic Research Centre.
- Wardman, M. (1998). The Value of Travel Time: A Review of British Evidence. *Journal of Transport Economics and Policy*, Vol. 32, No. 3, 285-316.
- Zhang, J., Kawasaki, T., & Hanaoka, S. (2009). *Freight Transport Value of Time Estimation for Border Crossing Route - Case Study of Tianjin Port-Ulan Bator Route -*. Tokyo: Department of International Development Engineering - Tokyo Institute of Technology.

## Anexo 1

### Variables de servicio de transporte provincial e internacional ENAHO (1995)

	Variable	Descripción	
<b>Viajes Nacionales e Internacionales</b>	P170114	Ha viajado en el mes anterior?	
	P170115a	Número de viajes nacional	
	P170115b	Número de viajes internacional	
	P170116a	Origen viaje nacional	
	P170116b	Destino viaje nacional	
	P170117a	Origen viaje internacional	
	P170117b	Destino viaje internacional	
	<b>Modo de viaje</b>	P1181a	Carretero nacional
P1181b		Carretero internacional	
P1182a		Ferrocarrilero nacional	
P1182b		Ferrocarrilero internacional	
P1183a		Aéreo nacional	
P1183b		Aéreo internacional	
P1184a		Marítimo nacional	
P1184b		Marítimo internacional	
P1185a		Fluvial nacional	
P1185b		Fluvial internacional	
P1186a		Otro nacional	
P1186b		Otro internacional	
<b>Motivo de viaje</b>		P1191a	Trabajo nacional
		P1191b	Trabajo internacional
	P1192a	Estudio nacional	
	P1192b	Estudio internacional	
	P1193a	Negocio nacional	
	P1193b	Negocio internacional	
	P1194a	Enfermedad nacional	
	P1194b	Enfermedad internacional	
	P1195a	Turismo nacional	
	P1195b	Turismo internacional	
	P1196a	Otro nacional	
	P1196b	Otro internacional	

Fuente: ENAHO (1995)  
Elaboración propia.

**Variables de servicio de transporte urbano en colectivo  
ENAH0 (1997)**

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
FRETRANS	Frecuencia de transportes
PAGTRANS	Transportes mensual
CONSTRAN	Gasto en transporte
VECETRAN	Cuántas veces a la semana
DONDTRAN	Medicio de transporte (omnibus, microbus, combis)
PAGOTRAN	Pago por transportes?
MONTRAN	Cuánto pago por transportes?

Fuente: ENAH0 (1997)  
Elaboración propia.

## Anexo 2

### Umbrales por NSE Lima Metropolitana (Soles)

<b>NSE</b>	<b>UMBRALES</b>
<b>A</b>	Más de 4000 soles
<b>B</b>	De 2000 soles a menos de 4000 soles
<b>C</b>	De 1200 a menos de 2000 soles
<b>D</b>	De 1000 a menos de 1200 soles
<b>E</b>	Menos de 1000 soles

Fuente: Apoyo Opinión y Mercado S.A (2011).  
Elaboración propia.

### Umbrales por NSE Provincias (Soles)

<b>NSE</b>	<b>UMBRALES</b>
<b>A</b>	Más de 3500 soles
<b>B</b>	De 1800 soles a menos de 3500 soles
<b>C</b>	De 1000 a menos de 1800 soles
<b>D</b>	De 800 a menos de 1000 soles
<b>E</b>	Menos de 800 soles

Fuente: Apoyo Opinión y Mercado S.A (2011).  
Elaboración propia.

### Anexo 3

## Estudio sobre el valor social del tiempo para el SNIP del Perú

## Cuestionario:

**PRESENTACION.** Salude cordialmente y realice una presentación breve de la siguiente manera:

Buenos días, venimos de parte de la Universidad del Pacífico y necesitamos hacerle algunas consultas muy rápidas como parte de un estudio del Ministerio de Economía y Finanzas. La encuesta es anónima, por lo que no necesitamos datos personales.

### Aeropuerto

1. ¿Es de nacionalidad Peruana? 1. Sí 2. No	2. ¿Reside permanentemente en Perú? 1. Sí 2. No
3. ¿En dónde? _____ Departamento Provincia Ciudad	
4. ¿Hacia dónde se dirige en este vuelo? _____ Departamento Provincia Ciudad <b>(reemplazar estos datos por País en caso de vuelos internacionales)</b>	
5. ¿Por qué motivo está viajando? Esparcimiento, ocio y recreación ..... 1 Visitas familiares o amigos ..... 2 Trabajo, negocios o motivos profesionales .... 3 Salud ..... 4 Estudios y formación ..... 5 Otros ..... 6	6. ¿Cuánto pagó por el boleto de avión? _____ 7. ¿A qué hora parte su vuelo? _____ 8. ¿A qué hora espera llegar a su destino? _____
9. ¿Cuántos días trabaja a la semana? _____	10. ¿En promedio cuántas horas diarias trabaja? _____
11. ¿En cuál de los siguientes rangos se encuentra el ingreso de su hogar? Menos de 1,000 soles ..... 1 De 1,000 soles a menos de 1,200 soles ..... 2 De 1,200 soles a menos de 2,000 soles ..... 3 De 2,000 soles a menos de 4,000 soles ..... 4 Más de 4,000 soles ..... 5	12. ¿Cuál es su posición ocupacional? Trabajador independiente ..... 1 Trabajador dependiente..... 2 Empleador ..... 3 Trabajador familiar ..... 4 Estudiante ..... 5 Otro ..... 6
13. ¿Cuál es su nivel educativo? Primaria completa ..... 1 Primaria incompleta ..... 2 Secundaria completa ..... 3 Secundaria incompleta ..... 4 Superior no universitaria completa..... 5 Superior no universitaria incompleta..... 6 Superior universitaria completa ..... 7 Superior universitaria incompleta..... 8	14. ¿Cuánto se gasta mensualmente en su hogar? Alimentos y bebidas _____ Vivienda, alquiler, letras _____ Servicios (agua, luz, teléfono) _____ Transporte _____ Vestido y calzado _____ Salud y medicinas _____ Esparcimiento y cultura _____ Otros _____
15. ¿Cuál de los siguientes bienes posee en su hogar? a. Teléfono fijo 1. Sí 2. No b. Refrigeradora 1. Sí 2. No c. Cocina 1. Sí 2. No d. Lavadora 1. Sí 2. No e. Computadora con internet 1. Sí 2. No	<b>Para el entrevistador</b> 16. Tipo de vuelo 1. Nacional 2. Internacional 17. Día de entrevista ____ de Octubre de 2012 18. Hora de entrevista _____ 19. Entrevistador _____

### Notas

---

—

---

—

**PRESENTACION.** Salude cordialmente y realice una presentación breve de la siguiente manera:  
Buenos días, venimos de parte de la Universidad del Pacífico y necesitamos hacerle algunas consultas muy rápidas como parte de un estudio del ministerio de economía y finanzas. La encuesta es anónima, por lo que no necesitamos datos personales.

1. ¿Es de nacionalidad Peruana? 1. Sí 2. No (Si la respuesta es NO, Pasar a otro informante)	2. ¿Reside permanentemente en Perú? 1. Sí 2. No (Si la respuesta es NO, Pasar a otro informante)
3. ¿En dónde? _____ <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <span>Departamento</span> <span>Provincia</span> <span>Ciudad</span> </div>	
4. ¿Hacia dónde se dirige? _____ <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <span>Departamento</span> <span>Provincia</span> <span>Ciudad</span> </div>	
5. ¿Por qué motivo está viajando? Esparcimiento, ocio y recreación ..... 1 Visitas familiares o amigos ..... 2 Trabajo, negocios o motivos profesionales .... 3 Salud ..... 4 Estudios y formación ..... 5 Otros ..... 6	6. ¿Cuánto pagó por el boleto de bus? _____  7. ¿A qué hora parte su bus? _____
8. ¿Cuántos días trabaja a la semana? _____	9. ¿En promedio cuántas horas diarias trabaja? _____
10. ¿En cuál de los siguientes rangos se encuentra el ingreso de su hogar? Menos de 1,000 soles ..... 1 De 1,000 soles a menos de 1,200 soles ..... 2 De 1,200 soles a menos de 2,000 soles ..... 3 De 2,000 soles a menos de 4,000 soles ..... 4 Más de 4,000 soles ..... 5	11. ¿Cuál es su posición ocupacional? Trabajador independiente ..... 1 Trabajador dependiente..... 2 Empleador ..... 3 Trabajador familiar ..... 4 Estudiante ..... 5 Otro ..... 6
12. ¿Cuál es su nivel educativo? Primaria completa ..... 1 Primaria incompleta ..... 2 Secundaria completa ..... 3 Secundaria incompleta ..... 4 Superior no universitaria completa..... 5 Superior no universitaria incompleta..... 6 Superior universitaria completa ..... 7 Superior universitaria incompleta..... 8	13. ¿Cuánto se gasta mensualmente en su hogar? Alimentos y bebidas _____ Vivienda, alquiler, letras _____ Servicios (agua, luz, teléfono) _____ Transporte _____ Vestido y calzado _____ Salud y medicinas _____ Esparcimiento y cultura _____ Otros _____
14. ¿Cuál de los siguientes bienes posee en su hogar? a. Teléfono fijo 1. Sí 2. No b. Refrigeradora 1. Sí 2. No c. Cocina 1. Sí 2. No d. Lavadora 1. Sí 2. No e. Computadora con internet 1. Sí 2. No	<b>Para el entrevistador</b> 15. Lugar de entrevista _____ 16. Día de entrevista ____ de Octubre de 2012 17. Hora de entrevista _____ 18. Entrevistador _____



Provincias

**PRESENTACION.** Buenos días, venimos de parte de la Universidad del Pacífico y necesitamos hacerle algunas consultas muy rápidas como parte de un estudio del ministerio de economía y finanzas. La encuesta es anónima, por lo que no necesitamos datos personales.

1. ¿Es de nacionalidad Peruana? 1. Sí 2. No (Si la respuesta es NO, Pasar a otro informante)	2. ¿Reside permanentemente en Perú? 1. Sí 2. No (Si la respuesta es NO, Pasar a otro informante)
3. ¿En dónde? _____ <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <span>Departamento</span> <span>Provincia</span> <span>Ciudad</span> </div>	
4. ¿Hacia dónde se dirige? _____ <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <span>Departamento</span> <span>Provincia</span> <span>Ciudad</span> </div>	
5. ¿Por qué motivo está viajando? Esparcimiento, ocio y recreación ..... 1 Visitas familiares o amigos ..... 2 Trabajo, negocios o motivos profesionales .... 3 Salud ..... 4 Estudios y formación ..... 5 Otros ..... 6	6. ¿Cuánto pagó por el boleto de bus? _____  7. ¿A qué hora parte su bus? _____
8. ¿Cuántos días trabaja a la semana? _____	9. ¿En promedio cuántas horas diarias trabaja? _____
10. ¿En cuál de los siguientes rangos se encuentra el ingreso de su hogar? Menos de 800 soles ..... 1 De 800 soles a menos de 1,000 soles ..... 2 De 1,000 soles a menos de 1,800 soles ..... 3 De 1,800 soles a menos de 3,500 soles ..... 4 Más de 3,500 soles ..... 5	11. ¿Cuál es su posición ocupacional? Trabajador independiente ..... 1 Trabajador dependiente..... 2 Empleador ..... 3 Trabajador familiar ..... 4 Estudiante ..... 5 Otro ..... 6
12. ¿Cuál es su nivel educativo? Primaria completa ..... 1 Primaria incompleta ..... 2 Secundaria completa ..... 3 Secundaria incompleta ..... 4 Superior no universitaria completa..... 5 Superior no universitaria incompleta..... 6 Superior universitaria completa ..... 7 Superior universitaria incompleta..... 8	13. ¿Cuánto se gasta mensualmente en su hogar? Alimentos y bebidas _____ Vivienda, alquiler, letras _____ Servicios (agua, luz, teléfono) _____ Transporte _____ Vestido y calzado _____ Salud y medicinas _____ Esparcimiento y cultura _____ Otros _____  14. ¿Cuántas personas trabajan en su hogar? _____
15. ¿Cuál de los siguientes bienes posee en su hogar? a. Teléfono fijo 1. Sí 2. No b. Refrigeradora 1. Sí 2. No c. Cocina 1. Sí 2. No d. Lavadora 1. Sí 2. No e. Computadora con internet 1. Sí 2. No	<b>Para el entrevistador</b> 16. Lugar de entrevista _____ 17. Día de entrevista ____ de Octubre de 2012 18. Hora de entrevista _____ 19. Entrevistador _____

Provincias

**PRESENTACION.** Buenos días, venimos de parte de la Universidad del Pacífico y necesitamos hacerle algunas consultas muy rápidas como parte de un estudio del ministerio de economía y finanzas. La encuesta es anónima, por lo que no necesitamos datos personales.

1. ¿Es de nacionalidad Peruana? 1. Sí 2. No (Si la respuesta es NO, Pasar a otro informante)	2. ¿Reside permanentemente en Perú? 1. Sí 2. No (Si la respuesta es NO, Pasar a otro informante)
3. ¿En dónde? _____ <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <span>Departamento</span> <span>Provincia</span> <span>Ciudad</span> </div>	
4. ¿Hacia dónde se dirige? _____ <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <span>Departamento</span> <span>Provincia</span> <span>Ciudad</span> </div>	
5. ¿Por qué motivo está viajando? Esparcimiento, ocio y recreación ..... 1 Visitas familiares o amigos ..... 2 Trabajo, negocios o motivos profesionales .... 3 Salud ..... 4 Estudios y formación ..... 5 Otros ..... 6	6. ¿Cuánto pagó por el boleto de bus? _____  7. ¿A qué hora parte su bus? _____
8. ¿Cuántos días trabaja a la semana? _____	9. ¿En promedio cuántas horas diarias trabaja? _____
10. ¿En cuál de los siguientes rangos se encuentra el ingreso de su hogar? Menos de 800 soles ..... 1 De 800 soles a menos de 1,000 soles ..... 2 De 1,000 soles a menos de 1,800 soles ..... 3 De 1,800 soles a menos de 3,500 soles ..... 4 Más de 3,500 soles ..... 5	11. ¿Cuál es su posición ocupacional? Trabajador independiente ..... 1 Trabajador dependiente..... 2 Empleador ..... 3 Trabajador familiar ..... 4 Estudiante ..... 5 Otro ..... 6
12. ¿Cuál es su nivel educativo? Primaria completa ..... 1 Primaria incompleta ..... 2 Secundaria completa ..... 3 Secundaria incompleta ..... 4 Superior no universitaria completa..... 5 Superior no universitaria incompleta..... 6 Superior universitaria completa ..... 7 Superior universitaria incompleta..... 8	13. ¿Cuánto se gasta mensualmente en su hogar? Alimentos y bebidas _____ Vivienda, alquiler, letras _____ Servicios (agua, luz, teléfono) _____ Transporte _____ Vestido y calzado _____ Salud y medicinas _____ Esparcimiento y cultura _____ Otros _____  14. ¿Cuántas personas trabajan en su hogar? _____
15. ¿Cuál de los siguientes bienes posee en su hogar? a. Teléfono fijo 1. Sí 2. No b. Refrigeradora 1. Sí 2. No c. Cocina 1. Sí 2. No d. Lavadora 1. Sí 2. No e. Computadora con internet 1. Sí 2. No	<b>Para el entrevistador</b> 16. Lugar de entrevista _____ 17. Día de entrevista ____ de Octubre de 2012 18. Hora de entrevista _____ 19. Entrevistador _____



**Estudio sobre el valor social del tiempo para el SNIP del Perú**      **Cuestionario: Transporte particular interurbano**  
**Provincias**

<p><b>PRESENTACION</b>                  Buenos días, venimos de parte de la Universidad del Pacífico y necesitamos hacerle algunas consultas muy rápidas como parte de un estudio del ministerio de economía y finanzas. La encuesta es anónima, por lo que no necesitamos datos personales.</p>	
1. ¿Es de nacionalidad Peruana? 1. Sí 2. No	2. ¿Reside permanentemente en Perú? 1. Sí 2. No
3. ¿En dónde reside? _____ Departamento                                  Provincia                                  Ciudad	
4. ¿De dónde partió? _____ Departamento                                  Provincia                                  Ciudad	
5. ¿Hacia dónde se dirige? _____ Departamento                                  Provincia                                  Ciudad	
6. ¿En cuánto tiempo espera llegar a su destino? _____	10. ¿Por qué motivo está viajando? Esparcimiento, ocio y recreación ..... 1 Visitas familiares o amigos ..... 2 Trabajo, negocios o motivos profesionales .... 3 Salud ..... 4 Estudios y formación ..... 5 Otros ..... 6
7. ¿Este automóvil es de su propiedad? 1. Sí 2. No	
8. ¿Cuántos días trabaja a la semana? _____	
9. ¿En promedio cuántas horas diarias trabaja? _____	
11. ¿En cuál de los siguientes rangos se encuentra el ingreso de su hogar? Menos de 800 soles ..... 1 De 800 soles a menos de 1,000 soles ..... 2 De 1,000 soles a menos de 1,800 soles ..... 3 De 1,800 soles a menos de 3,500 soles ..... 4 Más de 3,500 soles ..... 5	12. ¿Cuál es su posición ocupacional? Trabajador independiente ..... 1 Trabajador dependiente..... 2 Empleador ..... 3 Trabajador familiar ..... 4 Estudiante ..... 5 Otro ..... 6
13. ¿Cuál es su nivel educativo? Primaria completa ..... 1 Primaria incompleta ..... 2 Secundaria completa ..... 3 Secundaria incompleta ..... 4 Superior no universitaria completa..... 5 Superior no universitaria incompleta..... 6 Superior universitaria completa ..... 7 Superior universitaria incompleta..... 8	14. ¿Cuál de los siguientes bienes posee en su hogar? a. Teléfono fijo                                  1. Sí 2. No b. Refrigeradora                                  1. Sí 2. No c. Cocina    1. Sí 2. No d. Lavadora    1. Sí 2. No e. Computadora con internet 1. Sí 2. No
<b>Para el entrevistador</b> 16. Lugar de entrevista _____	18. Hora de entrevista _____
17. Día de entrevista ____ de Octubre de 2012	19. Entrevistador _____

Notas: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Anexo 4:**  
**Manuales del entrevistador**  
**Aeropuertos**

**Puede iniciar con una descripción de la selección del informante.**

**A continuación realice las preguntas y marque con una X la alternativa que corresponda**

Buenos días, venimos de parte de la Universidad del Pacifico y necesitamos hacerle algunas consultas muy rápidas como parte de un estudio del ministerio de economía y finanzas. La encuesta es anónima, por lo que no necesitamos datos personales.

<b>Recuerde que la encuesta está orientada a Peruanos residentes en Perú.</b>	
20.¿Es de nacionalidad Peruana? 1. Sí 2. No	21.¿Reside permanentemente en Perú? 1. Sí 2. No
<b>En las dos siguientes preguntas, pregunta 3 y 4, escriba claramente según la respuesta en el lugar que corresponda. En esta pregunta la respuesta que le darán será la ciudad. Solo pregunte por la provincia y el departamento en caso de duda.</b>	
22.¿En dónde? _____ <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <span>Departamento</span> <span>Provincia</span> <span>Ciudad</span> </div>	
23.¿Hacia dónde se dirige? _____ <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <span>Departamento</span> <span>Provincia</span> <span>Ciudad</span> </div>	
<b>Luego de hacer la pregunta, marque con una X la alternativa mencionada. Por favor marque solo una alternativa.</b>	
24.¿Por qué motivo principal por el que está viajando? Esparcimiento, ocio y recreación ... ..... 1 Visitas familiares o amigos ..... 2 Trabajo, negocios o motivos profesionales ... 3 Salud ..... 4 Estudios y formación ..... 5 Otros ..... ..... 6	25.¿Cuánto pagó por el boleto de avión? <b>Indique claramente cuál es la moneda en la que se le responde</b> _____ 26.¿A qué hora parte su vuelo? <b>Escriba la hora en formato de 24 h. Ejemplo 15.30 h</b> _____ 27.¿A qué hora espera llegar a su destino? <b>Escriba la hora en formato de 24 h. Ejemplo 15.30 h</b> _____
28.¿Cuántos días trabaja a la semana? _____	29.¿En promedio cuántas horas diarias trabaja? _____

Coloque la cantidad en números. Ejemplo, si trabaja cinco días indicar "5"	Coloque la cantidad en números. Ejemplo, si trabaja ocho horas a la semana indicar "8"
<b>Luego de hacer la pregunta, marque con una X la alternativa mencionada.</b>	
<p><b>30. ¿En cuál de los siguientes rangos se encuentra el ingreso de su hogar? Por favor marque solo una alternativa.</b></p> <p>Menos de 900 soles ..... 1  De 900 soles a menos de 1,100 soles ... .....2  De 1,100 soles a menos de 1,500 soles ..... 3  De 1,500 soles a menos de 5,000 soles ..... 4  Más de 5,000 soles ..... 5</p>	<p><b>31. ¿Cuál es su posición ocupacional? Por favor marque solo una alternativa.</b></p> <p>Trabajador independiente ... ..... 1  Trabajador dependiente ... ..... 2  Empleador ..... 3  Trabajador familiar ..... 4  Estudiante ..... 5  Otro ..... 6</p>
<p><b>32. ¿Cuál es su nivel educativo? Por favor marque solo una alternativa.</b></p> <p>Primaria completa ..... 1  Primaria incompleta ..... 2  Secundaria completa ..... 3  Secundaria incompleta ..... 4  Superior no universitaria completa..... 5  Superior no universitaria incompleta..... 6  Superior universitaria completa ..... 7  Superior universitaria incompleta..... 8</p>	<p><b>33. ¿Cuánto se gasta mensualmente en su hogar?</b></p> <p><b>Coloque las cantidades mencionadas por el informante en nuevos soles, en cada uno de los ítems.</b></p> <p>Alimentos y bebidas _____  Vivienda, alquiler, letras _____  Servicios (agua, luz, teléfono) _____  Transporte _____  Vestido y calzado _____  Salud y medicinas _____  Eparcimiento y cultura _____  Otros _____</p>
<p><b>34. ¿Cuál de los siguientes bienes posee en su hogar? Marque con una X según responda el informante en cada ítem.</b></p> <p>a. Teléfono fijo                    1. Sí    2. No  b. Refrigeradora                    1. Sí    2. No  c. Cocina                            1. Sí    2. No  d. Lavadora                         1. Sí    2. No  e. Computadora con internet    1. Sí    2. No  f. Primaria completa                1. Sí    2. No</p>	<p><b>Para el entrevistador. Registre cuidadosamente los siguientes datos:</b></p> <p>35. Tipo de vuelo:    1. Nacional    2. Internacional</p> <p>36. Día de entrevista    ____ de Octubre de 2012</p> <p>37. Hora de entrevista _____</p> <p>38. Entrevistador        _____</p>

## 2. Terminales

Puede iniciar con una descripción de la selección del informante.

**A continuación realice las preguntas y marque con una X la alternativa que corresponda**

Buenos días, venimos de parte de la Universidad del Pacifico y necesitamos hacerle algunas consultas muy rápidas como parte de un estudio del Ministerio de Economía y Finanzas. La encuesta es anónima, por lo que no necesitamos datos personales.

<b>Recuerde que la encuesta está orientada a Peruanos residentes en Perú.</b>	
39.¿Es de nacionalidad Peruana? 1. Sí 2. No	40.¿Reside permanentemente en Perú? 1. Sí 2. No
<p><b>En las dos siguientes preguntas, pregunta 3 y 4, escriba claramente según la respuesta en el lugar que corresponda. En esta pregunta la respuesta que le darán será la ciudad. Solo pregunte por la provincia y el departamento en caso de duda.</b></p>	
<p>41.¿En dónde? _____</p> <p style="text-align: center;">Departamento                      Provincia                      Ciudad</p>	
<p>42.¿Hacia dónde se dirige? _____</p> <p style="text-align: center;">Departamento                      Provincia                      Ciudad</p>	
<p><b>Luego de hacer la pregunta, marque con una X la alternativa mencionada. Por favor marque solo una alternativa.</b></p>	
<p>43.¿Por qué motivo está viajando? <b>Preguntar por el motivo principal</b></p> <p>Esparcimiento, ocio y recreación ..... 1</p> <p>Visitas familiares o amigos ..... 2</p> <p>Trabajo, negocios o motivos profesionales ..... 3</p> <p>Salud ..... 4</p> <p>Estudios y formación ..... 5</p> <p>Otros ..... 6</p>	<p>44.¿Cuánto pagó por el boleto de bus? <b>Indique claramente cuál es la moneda en la que se le responde</b></p> <p>_____</p> <p>45.¿A qué hora parte su bus? <b>Escriba la hora en formato de 24 h. Ejemplo 15.30 h</b></p> <p>_____</p> <p>46.¿A qué hora espera llegar a su destino? <b>Escriba la hora en formato de 24 h. Ejemplo 15.30 h</b></p> <p>_____</p>
<p>47.¿Cuántos días trabaja a la semana? _____</p> <p><b>Coloque la cantidad en números. Ejemplo, si trabaja cinco días indicar “5”</b></p>	<p>48.¿En promedio cuántas horas diarias trabaja? _____</p> <p><b>Coloque la cantidad en números. Ejemplo, si trabaja ocho horas a la semana indicar “8”</b></p>

<b>Luego de hacer la pregunta, marque con una X la alternativa mencionada.</b>	
<p><b>49. ¿En cuál de los siguientes rangos se encuentra el ingreso de su hogar? Por favor marque solo una alternativa.</b></p> <p>Menos de 900 soles ..... 1  De 900 soles a menos de 1,100 soles ... .....2  De 1,100 soles a menos de 1,500 soles ..... 3  De 1,500 soles a menos de 5,000 soles ..... 4  Más de 5,000 soles ..... 5</p>	<p><b>50. ¿Cuál es su posición ocupacional? Por favor marque solo una alternativa.</b></p> <p>Trabajador independiente ..... 1  Empleador ..... 2  Trabajador familiar ..... 3  Ambulante ..... 4  Otro ..... 5</p>
<p><b>51. ¿Cuál es su nivel educativo? Por favor marque solo una alternativa.</b></p> <p>Primaria completa ..... 1  Primaria incompleta ..... 2  Secundaria completa ..... 3  Secundaria incompleta ..... 4  Superior no universitaria completa ..... 5  Superior no universitaria incompleta..... 6  Superior universitaria completa ..... 7  Superior universitaria incompleta ..... 8</p>	<p><b>52. ¿Cuánto se gasta mensualmente en su hogar? Coloque las cantidades mencionadas por el informante en nuevos soles, en cada uno de los ítems.</b></p> <p>Alimentos y bebidas _____  Vivienda, alquiler, letras _____  Servicios (agua, luz, teléfono) _____  Transporte _____  Vestido y calzado _____  Salud y medicinas _____  Esparcimiento y cultura _____  Otros _____</p>
<p><b>53. ¿Cuál de los siguientes bienes posee en su hogar? Marque con una X según responda el informante en cada ítem.</b></p> <p>a. Teléfono fijo                    1. Sí    2. No  b. Refrigeradora                    1. Sí    2. No  c. Cocina                            1. Sí    2. No  d. Lavadora                         1. Sí    2. No  e. Computadora con internet    1. Sí    2. No  f. Primaria completa                1. Sí    2. No</p>	<p><b>Para el entrevistador. Registre cuidadosamente los siguientes datos:</b></p> <p>54. Lugar de entrevista _____  55. Día de entrevista    ____ de Octubre de 2012  56. Hora de entrevista _____  57. Entrevistador        _____</p>



## Guía de entrevista semi estructurada para representantes de transporte de Carga

1. ¿Qué tipo de servicio ofrecen?
2. ¿Qué tipo de productos transportan?
3. ¿Cuál es el perfil de sus clientes, y cuál es el ámbito geográfico de acción de su trabajo?
4. ¿Cómo impacta en el valor de su flete el tipo de productos que transporta? *Tratar de clasificar, en base a la respuesta de la pregunta 2, por productos perecibles y no perecibles.*
5. ¿Según su percepción, y su visión, qué tan importante es el tiempo de viaje en el servicio que ustedes ofrecen?
6. ¿Cómo afecta el tiempo de viaje al valor de su flete? Indagar sobre aquellas variables que están relacionadas o que dependen de tiempo de viaje y que inciden en el valor del flete.
7. ¿En general, se podría indicar con un porcentaje la influencia del tiempo de viaje en el valor del flete? ¿Qué porcentaje le pondría usted?
8. De manera específica y a manera de ejemplo, si su viaje dura 4 horas y, y por algún motivo el tiempo se incrementa en una hora ¿en qué porcentaje incrementaría el *costo* de transportar la carga? ¿Será el mismo efecto para viajes más largos, digamos de más de un día de viaje? *De ser el caso, repregunte en caso de haber inconcordancias con la respuesta de las preguntas anteriores*
9. ¿Cuándo ocurre un retraso imprevisto, el incremento en el *costo* se traslada al cliente o es asumido por su empresa? ¿De qué manera ocurre la internalización de ese *costo*?

*Muchas gracias*

## Anexo 5

### Resumen de entrevistas realizadas a representantes de empresas de transporte

Empresa	M&T Servicios	Corporación Requena	Inversiones sudamericana transport SAC	Empresa de transportes Mi Beatriz SCRL	Santo Toribio SAC	Tecnomac V&L SRL	Líbano Operadores logísticos	A&M Transportes S.R.L	Brenda Bustillos Galindo	Empresa de transportes Molina Unión
Informante	Luis Alberto Sánchez	Jorge Requena	Johnny Zúñiga	Jaime Cangalaya	Ronald Domínguez	Carlos león	Kellyn Gómez	Marikarly Anticona	Brenda Bustillos	Ebolio Sánchez
Teléfono de contacto	998933333	3320495 – 999668587	964004602	945041404	#951533075	5294223 - 999891960	989155096	66027 57 47540 33	5632678 - #998500537	957053239
¿Qué tipo de servicio ofrecen?,	Transporte de carga pesada, tipo retail principalmente.	Transporte de carga pesada al norte	Transporte de carga a nivel nacional	Transporte de carga pesada a nivel nacional	Tiene dos tipos de servicio, por un lado tenemos un grifo y por otro transporte de Carga	Transporte de maquinaria en grúa	Transporte de carga pesada a nivel nacional,	Transporte de material peligroso en camiones cisterna a todo el Peru.	Transporte de carga pesada	Transporte de pasajeros y carga de todo tipo
¿Tipo de productos transportan? (Porcentajes)	Varitina, insumos para pozos petroleros, solo ese producto. (no perecibles)	Perecibles (limón). De Sullana a lima. 100%	Cartones para los fundas de exportación con Gloria y pañales y papel higiénico con kimberly. (no perecibles)	Material no metálico (sílice, arcilla y cal) No perecibles	Combustible de gas y gasolina (no perecibles)	Maquinaria y automóviles	Materiales de construcción, pisos cerámicos, fierro, cemento, fierro de construcción. No perecibles 70%	Cemento Asfáltico, Asfaltos Líquidos y emulsiones asfálticas.	Transportamos de manera exclusiva detergente bolívar. A veces sacamos fideos y harina cuando nos destinan para apoyar en otra planta. Trabajamos de lunes a domingo.	No perecibles: Muebles, maquinas, paquetes de todo tipo 80%
		No perecibles (repuestos para motos, bicicletas motos, bicicletas). De Lima a Sullana 100 %		Consumo masivo: alimentos de primera necesidad – arroz, aceites, harinas, azúcar, galletas, gaseosas, cerveza						Alimentos también, arroz, azúcar y en algunos casos tubérculos. Perecibles 30%
Perfil de sus clientes, y ámbito geográfico de acción de su trabajo	Brindamos servicio a una sola empresa, Geobar S.A, ellos venden y nosotros	Agricultores del norte	Kimberly Clark, y grupo Gloria. Viajamos a la sierra, Ayacucho,	Nuestros clientes son corporaciones, empresas. Nuestro ámbito geográfico es a	Le vendemos a grifos, restaurantes, importadores, plantas de gas. Trabajamos	Básicamente a empresas que alquilan maquinaria, alquiler y venta de	Empresas peruanas grandes como Sider Peru, cerámicas Lima,	Empresas del sector construcción de carreteras. Gym, Camargo y	Somos transporte exclusivo para Alicorp y trabajamos solo en Lima	Público en general y empresas que deseen transportar cualquier tipo de paquetes. Nosotros cubrimos lo que es la zona centro y sur de

Empresa	M&T Servicios	Corporación Requena	Inversiones sudamericana transport SAC	Empresa de transportes Mi Beatriz SCRL	Santo Toribio SAC	Tecnomac V&L SRL	Líbano Operadores logísticos	A&M Transportes S.R.L	Brenda Bustillos Galindo	Empresa de transportes Molina Unión
Informante	Luis Alberto Sánchez	Jorge Requena	Johnny Zúñiga	Jaime Cangalaya	Ronald Domínguez	Carlos león	Kellyn Gómez	Marikarly Anticona	Brenda Bustillos	Ebolio Sánchez
Teléfono de contacto	998933333	3320495 – 999668587	964004602	945041404	#951533075	5294223 - 999891960	989155096	66027 57 47540 33	5632678 - #998500537	957053239
	hacemos el transporte Lima - Pucallpa.	Empresas de servicios que comercializan repuestos	Andahuaylas, Tarma, pero generalmente nuestro ámbito es el norte.	nivel nacional, de preferencia toda la zona central del país (Huancayo, Huancavelica, Ayacucho, Huaraz, Huánuco, Cerro de Pasco) y por el norte con Piura, Chiclayo, Trujillo y por el Sur Cuzco y Arequipa.	principalmente en la ruta Trujillo – Talara (Piura)	maquinarias, y aseguradoras, para casos de remolque. Trabajamos en todo lo que es lima metropolitana, y también provincias cuando lo solicitan, toda la costa y parte de la sierra (Cusco, Puno), a la selva aun no.	Cementos Lima, Distribuidores del norte que quieren traer alimentos a Lima.	Correa, Translei, Repsol. Nuestro ámbito de acción puede ser literalmente en cualquier parte del Peru de la Costa, Sierra o Selva.	metropolitana.	la sierra del Perú principalmente: Junín, Ayacucho, Huancavelica, Apurímac y Cusco.
¿Cómo impactan en el valor de su flete el tipo de productos que transporta?	Nuestro flete es de 5 mil mas IGV, es el monto por flete. No comparamos porque es el único producto que transportamos.	Es menor el precio de perecibles, en 30 % menos. Por escasas de carga, del norte hacia Lima.	Si, los perecibles son un poco más caro, pero por otro lado también transportamos cosas de valor. Nuestro transporte no es caro ni cómodo si no que está de acuerdo a los precios de mercado.	Perecibles, el impacto es fuerte ya que tenemos la entrega de los productos de la manera más rápida.  No Perecibles, mayormente lo que son gaseosas y cervezas, los fletes son bajos pero con alta rotación en el transporte.	Es importante, porque nosotros por ejemplo si no llegamos a tiempo nos cobran un sobre costo, nos multan, eso depende más o menos 3 a 5 %. En las cotizaciones hacemos hincapié que tenemos un rango de una hora o dos para algún inconveniente, pero más de cinco horas ya es penaliza.	En el sector de transporte de maquinarias tiene un costo mayor que la carga de insumo, por el mismo hecho del riesgo, porque son cosas caras las cosas que llevamos, entonces, en promedio es mucho mayor el riesgo y por eso el costo.	En el caso de perecibles, normalmente el valor del flete está por debajo del promedio porque genera menor tiempo de descarga, el mismo cliente prioriza el tiempo de descarga, a parte genera menor riesgo ante eventualidades de robo en carretera, entonces se	Por ser carga peligrosa trabajamos con altos estándares de seguridad y monitoreo de la carga a través de GPS todo el tiempo como parte de la norma OSHAS 18001. Cualquier accidente es daño ecológico y puede costarle a la empresa la licencia. Dependiendo de la ruta	El valor del flete se determinan en principalmente en base a kilometraje, distancia, tonelaje de la carga, todo eso lo ponemos en un estudio de costos que presentamos a la empresa y ellos aprueban.	Se trabaja sobre el valor de un número de horas determinado. Esto está atado a gastos variables, como el combustible, salarios y uso de los vehículos de transporte que tenemos.

Empresa	M&T Servicios	Corporación Requena	Inversiones sudamericana transport SAC	Empresa de transportes Mi Beatriz SCRL	Santo Toribio SAC	Tecnomac V&L SRL	Líbano Operadores logísticos	A&M Transportes S.R.L	Brenda Bustillos Galindo	Empresa de transportes Molina Unión
Informante	Luis Alberto Sánchez	Jorge Requena	Johnny Zúñiga	Jaime Cangalaya	Ronald Domínguez	Carlos león	Kellyn Gómez	Marikarly Anticona	Brenda Bustillos	Ebolio Sánchez
Teléfono de contacto	998933333	3320495 – 999668587	964004602	945041404	#951533075	5294223 - 999891960	989155096	66027 57 47540 33	5632678 - #998500537	957053239
							paga menos.	(Costa, Sierra y Selva), dificultad de acceso, los días que puede durar el viaje y también seguridad (existen rutas especialmente en la selva que son peligrosas por robo y violencia) todo eso impacta en el flete. Ejemplo: El transporte de Lima a Trujillo es de 0.10 céntimos por galón (en promedio un camión carga 7500 galones de producto), esta es una ruta fácil, en plano en Costa, tiempo de 1 día. Pero supongamos que tenemos que transportar a Negromayo en la Región Cuzco en donde toma 3		

Empresa	M&T Servicios	Corporación Requena	Inversiones sudamericana transport SAC	Empresa de transportes Mi Beatriz SCRL	Santo Toribio SAC	Tecnomac V&L SRL	Líbano Operadores logísticos	A&M Transportes S.R.L	Brenda Bustillos Galindo	Empresa de transportes Molina Unión
Informante	Luis Alberto Sánchez	Jorge Requena	Johnny Zúñiga	Jaime Cangalaya	Ronald Domínguez	Carlos León	Kellyn Gómez	Marikarly Anticona	Brenda Bustillos	Ebolio Sánchez
Teléfono de contacto	998933333	3320495 – 999668587	964004602	945041404	#951533075	5294223 - 999891960	989155096	66027 57 47540 33	5632678 - #998500537	957053239
								días completos en llegar, pasando por Costa y Sierra, ruta difícil entonces se cobra en promedio 0.45 céntimos por galón.		
<b>¿Qué tan importante es el tiempo de viaje en el servicio que ustedes ofrecen?</b>	<i>No tanto es el tiempo si no que llegue bien, puede demorar dos días como dos días y medio, pero lo importantes que llegue bien.</i>	<i>En perecibles es 24 horas y no puede llegar después, de eso, en no perecibles es de 36 horas.</i>	<i>Es importante porque tenemos horas para llegar, no podemos llegar después de 28 horas de haber salido de la planta, o sea tenemos hasta 28 horas. Si demora ms allá tenemos que informar al cliente primero y después a la empresa para ponerla al tanto.</i>	<i>El tiempo de viaje – lead time – es sumamente importante ya que demostramos al cliente compromiso de entrega (depende de la ruta) además que es un activo el que rota se le saca el máximo de provecho para que dentro del mes realice la mayor cantidad de vueltas.</i>	<i>El tiempo es negociable, mas la penalidad, si nos pasamos de dos horas evaluamos, como ahorita por ejemplo están en renovación en la refinería de talara, hay demoras, lo que negociamos es que como hay un orden de atención por la cantidad que compramos, tenemos mayor promedio de negociación, traemos aproximadamente más o menos 40 viajes al mes, entonces ellos nos permiten los 10 primeros números de atención, nos</i>	<i>Es lo más importante, es uno de las tres cosas más importantes, llegar a tiempo, transportar a tiempo, es sumamente importante. Como valor agregado es lo más importante y del cual nosotros nos jactamos, la hora pactada se cumple y se trata de cumplir, siempre y cuando no dependa de nosotros la hora de llegada al punto,</i>	<i>Es muy importante porque en función del tiempo se manejan los costos fijos, cuanto más tiempo se modera la rentabilidad baja.</i>	<i>Muy importante puesto que transportamos carga peligrosa y que tiene que llegar a tiempo a la obra. En caso el camión tenga algún retraso afecta el abastecimiento de la obra y el costo de para de la obra es alto. Es por ello que súper importante estar a tiempo.  Otro punto es el costo de calentamiento del producto. El asfalto líquido no hay problema</i>	<i>Es determinante, porque además cuando uno gana por viaje, es importantísimo porque a más rápida la operación, entre carga y descarga, ida y venida, aprovechamos para hacer más viajes y a más demora hacemos menos viajes. Entonces es determinante para una mayor productividad y rentabilidad.</i>	<i>Fundamental. El problema que surge es que nosotros tenemos rutas prefijadas. Por lo general no llevamos carga fuera de las rutas por las que normalmente circulamos. Los camiones van y regresan con carga en ese mismo día o al día siguiente y son los clientes los que dejan la carga en nuestra agencia. Si hay un retraso en el tiempo de circulación en una ruta se atrasa todo, tanto en la llegada de la carga transportada como en el recojo de la carga que está en espera en el punto de recolección. Eso ocasiona pérdidas para nosotros, peor cuando se trata de bloqueos de carreteras, sea por protestas o desastres naturales. Son días perdidos.</i>

Empresa	M&T Servicios	Corporación Requena	Inversiones sudamericana transport SAC	Empresa de transportes Mi Beatriz SCRL	Santo Toribio SAC	Tecnomac V&L SRL	Líbano Operadores logísticos	A&M Transportes S.R.L	Brenda Bustillos Galindo	Empresa de transportes Molina Unión
Informante	Luis Alberto Sánchez	Jorge Requena	Johnny Zúñiga	Jaime Cangalaya	Ronald Domínguez	Carlos león	Kellyn Gómez	Marikarly Anticona	Brenda Bustillos	Ebolio Sánchez
Teléfono de contacto	998933333	3320495 – 999668587	964004602	945041404	#951533075	5294223 - 999891960	989155096	66027 57 47540 33	5632678 - #998500537	957053239
					<i>atienden en la noche.</i>	<i>entonces con respecto al valor sobre el flete, es directamente proporcional, a más tiempo, más cuesta el flete.</i>		<i>porque no se endurece pero los cementos asfálticos sí. Mientras más dura el viaje, el producto se va endureciendo poco a poco y se pone tipo piedra. Al llegar a obra se tiene que calentar y este tiene un costo para la obra también y el tiempo de calentamiento total de un camión frío puede durar hasta 12 horas dependiendo de las condiciones climáticas. Es por ello que los camiones están revestidos térmicamente para mantener el producto en alta temperatura el mayor tiempo posible hasta</i>		

Empresa	M&T Servicios	Corporación Requena	Inversiones sudamericana transport SAC	Empresa de transportes Mi Beatriz SCRL	Santo Toribio SAC	Tecnomac V&L SRL	Líbano Operadores logísticos	A&M Transportes S.R.L	Brenda Bustillos Galindo	Empresa de transportes Molina Unión
Informante	Luis Alberto Sánchez	Jorge Requena	Johnny Zúñiga	Jaime Cangalaya	Ronald Domínguez	Carlos león	Kellyn Gómez	Marikarly Anticona	Brenda Bustillos	Ebolio Sánchez
Teléfono de contacto	998933333	3320495 – 999668587	964004602	945041404	#951533075	5294223 - 999891960	989155096	66027 57 47540 33	5632678 - #998500537	957053239
								<p>que se llega a la obra.</p> <p>Parte de nuestro negocio es cobrar un stand by por día a nuestro cliente en caso el camión no sea descargado después de 2 días que ha llegado a obra. Por lo general las constructoras tienden a stockearse de camiones cuando ven que viene fines de semana largos o alguna huelga se aproxima o las carreteras cierran por algún paro o algún derrumbe que impida llegar a los camiones a tiempo. Nuestros clientes cuidan que su obra</p>		

Empresa	M&T Servicios	Corporación Requena	Inversiones sudamericana transport SAC	Empresa de transportes Mi Beatriz SCRL	Santo Toribio SAC	Tecnomac V&L SRL	Líbano Operadores logísticos	A&M Transportes S.R.L	Brenda Bustillos Galindo	Empresa de transportes Molina Unión
Informante	Luis Alberto Sánchez	Jorge Requena	Johnny Zúñiga	Jaime Cangalaya	Ronald Domínguez	Carlos león	Kellyn Gómez	Marikarly Anticona	Brenda Bustillos	Ebolio Sánchez
Teléfono de contacto	998933333	3320495 – 999668587	964004602	945041404	#951533075	5294223 - 999891960	989155096	66027 57 47540 33	5632678 - #998500537	957053239
								jamás pare por estos motivos.		
<i>¿De qué manera afecta el tiempo de viaje al costo del flete?</i>	<i>Depende, si la fecha de entrega es tal y no cumples hay penalidad, te cobran un monto un monto y eso lo agregamos al costo total, pero muy raro que suceda.</i>	<i>No tiene nada que ver. Cuando hay un servicio expreso, o sea una persona apurada en Lima, ahí sí es variable el precio, porque generalmente acá el camión para cargar se puede demorar varios días, entonces en expreso es 30% más caro por ejemplo.</i>	<i>Buenas condiciones del personal del vehículo, el tema del vehículo mismo, que esté en buenas condiciones, y en tercer lugar el clima, lluvias etc. y en cuarto lugar los imprevistos.</i>	<i>El tiempo afecta ya que se calcula en base a días que va a trabajar la unidad y esto amarra a la ruta que va a aplicar. Si preguntas por algunas variables que están relacionadas al tiempo de viaje, está el conductor, los horarios de descanso (desayuno, almuerzo y comida) y el horario de pernoctar. También depende mucho la ruta y sus puntos de parada obligatoria.</i>	<i>En la penalidad lo que se toma en cuenta es lo q se deja de ganar, entonces más o menos si un grifo en una hora puede vender 20 galones. Nosotros lo q tratamos de hacer es negociar con los clientes, PetroPerú por ejemplo nuestro principal proveedor, negociamos para que a veces nos den prioridad, nosotros les pagamos cursos de capacitación, y en el caso de las unidades tratamos de hacer controles preventivos, etc.</i>	<i>En transporte de maquinaria, importan mucho las dimensiones del producto a transportar y otro es el valor de la máquina, hay que tener más cuidado, seguros, y todo lo que tiene que ver con las regulaciones.</i>	<i>Afecta en un 30% en periodos de tiempo mayores a un día. Otras variables son la experiencia del chofer, el estado de la unidad, el mantenimiento, en el caso de que la unidad realice descargas parciales para un solo cliente, por ejemplo en cerámicas, si tiene que descargar en Trujillo y luego en Chiclayo, el tiempo total va a depender del tiempo de la descarga, también el tiempo de carga. Tiempo de viaje yo lo veo desde que termina la</i>	<i>Más larga la ruta, mayor cantidad de días, mayor es el flete. Como ya lo he mencionado depende de si la ruta es en Costa, Sierra y Selva, etc.</i>	<i>Además de la distancia, el tiempo, el peso, etc, también hay otros factores que influyen como el desgaste de máquinas, depreciación del vehículo, pagos de chofer, y una serie de requerimientos que la Alicorp nos exige, eso sale cuando hacemos el estudio de costos, de acuerdo al recorrido vemos las horas que se dan en ida y en venida. Nosotros ganamos por viaje, no por día, hacemos cuatro viajes y ese número de viajes se factura.</i>	<i>Tenemos un presupuesto de horas en función de las características de la ruta. Eso se carga al valor del flete y eso es lo que el cliente paga, De hecho, mientras más larga y problemática sea la ruta, el valor del flete es más caro. Otra variable que consideramos también es el tipo de producto. Es decir, si son bienes perecibles se cobra menos que por bienes no perecibles. Si se trata de muebles el precio se eleva porque hay que tener mayor cuidado con la carga.</i>



Empresa	M&T Servicios	Corporación Requena	Inversiones sudamericana transport SAC	Empresa de transportes Mi Beatriz SCRL	Santo Toribio SAC	Tecnomac V&L SRL	Líbano Operadores logísticos	A&M Transportes S.R.L	Brenda Bustillos Galindo	Empresa de transportes Molina Unión
Informante	Luis Alberto Sánchez	Jorge Requena	Johnny Zúñiga	Jaime Cangalaya	Ronald Domínguez	Carlos león	Kellyn Gómez	Marikarly Anticona	Brenda Bustillos	Ebolio Sánchez
Teléfono de contacto	998933333	3320495 – 999668587	964004602	945041404	#951533075	5294223 - 999891960	989155096	66027 57 47540 33	5632678 - #998500537	957053239
							<p>carga.</p> <p>Los factores exógenos pueden ser accidentes, el clima, etc.</p> <p>También influye el valor de la mercadería, por ejemplo si es muy valiosa no se transporta de noche, en nuestro caso por políticas de seguridad.</p>		<p>Entonces son varios factores los que evaluamos para el costo primero hacemos un estudio anual y lo prorrateamos por mes y por día.</p> <p>Otro factor importante es el humano, en este caso el conductor, en este caso aparte de una serie de documentos que pedimos nos aseguramos que sea de la categoría, que tenga experiencia y reúna ciertos requisitos, y un nivel bastante alto de concentración, ya sea de estabilidad emocional, etc. También</p>	

Empresa	M&T Servicios	Corporación Requena	Inversiones sudamericana transport SAC	Empresa de transportes Mi Beatriz SCRL	Santo Toribio SAC	Tecnomac V&L SRL	Líbano Operadores logísticos	A&M Transportes S.R.L	Brenda Bustillos Galindo	Empresa de transportes Molina Unión
Informante	Luis Alberto Sánchez	Jorge Requena	Johnny Zúñiga	Jaime Cangalaya	Ronald Domínguez	Carlos león	Kellyn Gómez	Marikarly Anticona	Brenda Bustillos	Ebolio Sánchez
Teléfono de contacto	998933333	3320495 – 999668587	964004602	945041404	#951533075	5294223 - 999891960	989155096	66027 57 47540 33	5632678 - #998500537	957053239
									<i>influye en el tráfico de lima metropolitana</i>	
<b>Influencia del tiempo de viaje en el valor del flete. ¿Qué porcentaje le pondría usted?</b>	<i>Es difícil, no lo tengo en ese momento, ni siquiera le he pensado, no consideramos esto</i>	<i>No, solamente cuando es expreso. Pero en cuestión de porcentaje, puede ser 50%, porque hay q tener preparado todos los aspectos, los camiones, el personal, etc.</i>	<i>Si lo pondría en porcentaje de ocurrencia es mínimo, en un trimestre podría ser una vez. Ahora, en importancia, Dentro de un trimestre si yo tendría que poner como un valor agregado, yo creo que pondría en 50%.</i>	<i>Hay variables más importantes al considerar una tarifa. No todo depende el tiempo de viaje, está actualmente el diesel, peajes, viáticos, estibas, mantenimiento preventivo, depreciación.</i>	<i>Depende, es estacional, en diciembre por ejemplo si yo necesito productos ya, entonces el precio si llega más rápido por costo oportunidad es más alto, puede llegar al 30%, por tenerlo más rápido.</i>	<i>Creo que un 50% es todo el tiempo de viaje que se va a tomar, porque mucho depende, dentro de Lima es el tráfico o la ubicación, la carga, la descarga, es un factor muy importante en la carga y descarga de maquinarias. En provincias con mayor razón, porque ahí ya no se habla de horas si no de días de transporte, y lo que pasa que las regulaciones indican que las maquinarias solo se deben transportar en el día, y otros límites, entonces se cuentan con menos</i>	<i>Puede ser 30%</i>	<i>En caso de nuestra giro del negocio que es carga peligroso, más que del tiempo depende de la peligrosidad de la carga. Mas peligro mayor es el flete. Si es por tiempo yo le pondría como porcentaje de influencia un 10%. En cambio por peligro le pondría un porcentaje de influencia del 50%.</i>	<i>Le pondría yo un 70% o un 60%</i>	<i>Más de la mitad del costo está vinculado al tiempo que implica llevar una carga.</i>

Empresa	M&T Servicios	Corporación Requena	Inversiones sudamericana transport SAC	Empresa de transportes MI Beatriz SCRL	Santo Toribio SAC	Tecnomac V&L SRL	Líbano Operadores logísticos	A&M Transportes S.R.L	Brenda Bustillos Galindo	Empresa de transportes Molina Unión
Informante	Luis Alberto Sánchez	Jorge Requena	Johnny Zúñiga	Jaime Cangalaya	Ronald Domínguez	Carlos León	Kellyn Gómez	Marikarly Anticona	Brenda Bustillos	Ebolio Sánchez
Teléfono de contacto	998933333	3320495 – 999668587	964004602	945041404	#951533075	5294223 - 999891960	989155096	66027 57 47540 33	5632678 - #998500537	957053239
						<i>cantidad de horas para realizar el traslado, cuando hay paros o huelgas, eso nos influye directamente, cada día que la maquina no genera, es un gasto importante.</i>				
<i>Si su viaje dura 4 horas y, y por algún motivo el tiempo se incrementa en una hora ¿en qué porcentaje incrementaría el costo de transportar la carga?, será el mismo efecto para viajes más largos, digamos de más de un día de viaje?</i>	<i>Dos días y medio, es lo normal, mas no puede ser si no hay mucho problema. Si hay demora eso se tiene que cubrir como empresa, sea alimentación, hospedaje, combustible, es una especie de perdida, pero no es mucho problema. Una vez que llegó ya no corre penalidad, ya ahí depende de la empresa que recibe, que se demore en</i>	<i>En perecibles, si se demora más de 32 horas, no nos pagan nada, en no perecibles no tienen mayor impacto. Solo en casos de huelgas temas de clima por ejemplo, Si pasa algo, ni modo, se malogran y ya, tenemos que ver qué hacer con esos productos pero nada más, es</i>	<i>En primer lugar se comunica y luego se procede a la entrega. Nosotros por ejemplo la ruta Lima - Piura la hacemos en 4 días, si demoramos más de eso, nosotros le restamos viajes al mes y eso nos produce una baja en nuestra economía porque no vamos a producir bien.</i>	<i>Normalmente en la cotización de un flete para nosotros no se determina con exactitud el tiempo de viaje, siempre se deja unas horas de tolerancia sea cual fuera el punto de entrega. Ej. Un viaje Lima Huancayo dura aproximadamente 12 horas de viaje efectivo. Como te comenté líneas arriba, si es de noche va a tener que pernoctar, si hay lluvia, si hay huaycos, si no</i>	<i>En el caso de las plantas de gas, si dejo un día, ese día ya dejo de vender en la planta, entonces perjudico la producción de un día en la planta. En una temporada alta puede llegar a 30% del costo.</i>	<i>Cuando es por tiempo largo, las maquinas se alquilan por días de operación, entonces un día es mucho gasto, perdemos nosotros, pierde el cliente también. Básicamente es muy complicado, si no es por culpa del cliente o factores externos, nosotros tenemos que asumir el</i>	<i>En costo, depende del tiempo que se demora, es relativo, cada servicio tiene un tiempo estimado, pero si se extiende el flete deja de ser rentable, podría ser entre 30 y 40% del valor flete.</i>	<i>El precio también depende del contrato si es por toda la obra como la interoceánica (en donde fueron 3 años de trabajo) o si es solo por 1 solo viaje nada más.  La carga viaja asegurada y el costo del producto depende de los precios que el cliente haya negociado en la refinería aunque hay un precio dado al</i>	<i>Prácticamente ahí me está perjudicando en un 25 o 30%, dependiendo cuánto afecta a los viajes adicionales que pueda hacer. Para mí lo ideal es hacer una cantidad de viajes, en un día hacemos un promedio de 3 a 4 viajes, y eso depende de la carga y descarga, pero cuando es rápido y fluido el promedio; pero cuando</i>	<i>Por lo menos un 20 a 25% por día de retraso. Este tipo de eventualidad se encuentra reflejada en nuestros costos y también en el valor de lo que paga el cliente. En general nosotros y el cliente se perjudica por el tiempo extra ... nosotros por los costos y el cliente por la demora de sus paquetes o mercaderías. El asunto es peor cuando se trata de bienes perecibles en donde el deterioro de la carga es de responsabilidad del propietario.</i>

Empresa	M&T Servicios	Corporación Requena	Inversiones sudamericana transport SAC	Empresa de transportes MI Beatriz SCRL	Santo Toribio SAC	Tecnomac V&L SRL	Líbano Operadores logísticos	A&M Transportes S.R.L	Brenda Bustillos Galindo	Empresa de transportes Molina Unión
Informante	Luis Alberto Sánchez	Jorge Requena	Johnny Zúñiga	Jaime Cangalaya	Ronald Domínguez	Carlos León	Kellyn Gómez	Marikarly Anticona	Brenda Bustillos	Ebolio Sánchez
Teléfono de contacto	998933333	3320495 – 999668587	964004602	945041404	#951533075	5294223 - 999891960	989155096	66027 57 47540 33	5632678 - #998500537	957053239
	<i>descargar o no. Ahora, siempre va a ver alguna cosa, puede ser de 10/1, ya es así siempre, entonces no te duele. Nosotros tenemos unidades y choferes, pero también a veces contratamos gente, pero el tratamiento es similar.</i>	<i>pérdida para todos ahí.</i>		<i>hay pase por un accidente, todas estas variables y son un montón se contemplan en la ruta. Además de nosotros conocer los tiempos de viaje y las rutas a las que frecuentemente vamos, tenemos en cuenta todos estos aspectos. Retomando el tiempo, consideramos en el caso Huancayo un tiempo de viaje de 24 horas (considerando todas o cualquier variable ajena a nuestra operatividad).</i>		<i>costo, pero cuando se puede acreditar que el cliente tuvo alguna culpa por trámites o coordinación, se le traslada al cliente. Básicamente tratamos de maximizar la información Le pedimos al cliente, características de equipo, detalles de cada equipo, donde se va a dejar, recoger, tratar de coordinar con quien nos va a dar la máquina y quien la va a recibir, tratar de tener en cuenta la actualidad, para saber dónde hay paros, etc, información esporádica que podamos recabar. A los</i>		<i>mercado y publicado en las páginas web de las refinerías de Petro Perú y la pampilla de Repsol, este se modifica cuando se negocian grandes cantidades. Los precios varían según el producto desde 7.97 soles por galón hasta 9.14 soles por galón actualmente.</i>	<i>hacemos menos servicios ya nos perjudica.</i>	

Empresa	M&T Servicios	Corporación Requena	Inversiones sudamericana transport SAC	Empresa de transportes Mi Beatriz SCRL	Santo Toribio SAC	Tecnomac V&L SRL	Líbano Operadores logísticos	A&M Transportes S.R.L	Brenda Bustillos Galindo	Empresa de transportes Molina Unión
Informante	Luis Alberto Sánchez	Jorge Requena	Johnny Zúñiga	Jaime Cangalaya	Ronald Domínguez	Carlos león	Kellyn Gómez	Marikarly Anticona	Brenda Bustillos	Ebolio Sánchez
Teléfono de contacto	998933333	3320495 – 999668587	964004602	945041404	#951533075	5294223 - 999891960	989155096	66027 57 47540 33	5632678 - #998500537	957053239
						<p><i>choferes se les paga una bonificación, viáticos estadía diaria, varias cosas implicadas ahí, igualmente cada día q la maq no trabaja en lima es un costo, si bien los viajes largos son rentables, muchas veces en Lima se puede obtener también esa rentabilidad, pero un paro.</i></p> <p><i>Cuando pasa un imprevisto así, en el caso de lima, hablando de un promedio porque depende de las horas y días, pero en promedio debe ser un 30 % en Lima y fuera de Lima puede llegar hasta</i></p>				

Empresa	M&T Servicios	Corporación Requena	Inversiones sudamericana transport SAC	Empresa de transportes Mi Beatriz SCRL	Santo Toribio SAC	Tecnomac V&L SRL	Líbano Operadores logísticos	A&M Transportes S.R.L	Brenda Bustillos Galindo	Empresa de transportes Molina Unión
Informante	Luis Alberto Sánchez	Jorge Requena	Johnny Zúñiga	Jaime Cangalaya	Ronald Domínguez	Carlos León	Kellyn Gómez	Marikarly Anticona	Brenda Bustillos	Ebolio Sánchez
Teléfono de contacto	998933333	3320495 – 999668587	964004602	945041404	#951533075	5294223 - 999891960	989155096	66027 57 47540 33	5632678 - #998500537	957053239
						50% por día, el incremento del costo.				
<i>¿Cuándo ocurre un retraso imprevisto, el incremento en el costo se traslada al cliente o es asumido por su empresa? ¿De qué manera ocurre la internalización de ese costo?</i>	<i>Por eso nosotros si por ejemplo tenemos que entregar en 8 días, nosotros tenemos que estar viendo con tiempo y no tener problemas, cualquier percance se soluciona en el momento, por ejemplo si es un problema con la unidad, se traslada el producto a otra unidad, la idea es que llegue a su destino y bien</i>		<i>No se traslada al costo del transporte, porque digamos nuestro cliente nos va a pagar lo mismo,</i>	<i>Cuando ocurre imprevistos producto de nuestro trabajo, lo asumimos nosotros (ej. Se malogra un vehículo el cual necesita auxilio mecánico). En nuestro caso no ocurre frecuentemente este imprevisto ya que cuidamos las unidades de la mejor manera.</i>  <i>Cuando ocurre imprevistos producto de las operaciones de nuestro cliente, se lo trasladamos al cliente, regularmente es un cálculo de la depreciación diaria de nuestra unidad, tomar en cuenta que nuestras unidades son nuevas y por lo tanto ese aspecto</i>	<i>A veces conviene perder por ejemplo un par de viajes, pero gano 20, y ahí se recupera. De repente en una temporada baja, yo paso un poco más lento, en temporada alta se necesita más choferes, en bajas es solo con un chofer, entonces es por lo general uno o dos viajes al año que se pierden</i>	<i>En el sector de maquinarias, es muy flat, no hay estacionalidad, a veces hay uno q otro pico, cuando inician proyectos grandes, y hay movimiento pero se vuelve flat, entonces no hay estacionalidad marcada. Cuando hay una pérdida, es más difícil recuperarla</i>	<i>Si la demora fue por causa de nosotros como empresa el costo lo asumimos, si el costo fue por el cliente, por las descargas parciales o por una mala estiba, etc, en ese caso si se traslada el costo al cliente. Cuando el cliente asume el costo se llama sobre estadía y se calcula, normalmente si demoró 3 horas se cobra como si fuera medio día.</i>  <i>Cuando lo asumimos, eso sí merma la rentabilidad, podría ser perdida o a costo,</i>	<i>En caso de algún imprevisto el incremento del costo lo asume la empresa. Por lo general es mayores viáticos al conductor de los presupuestados por viaje, mayor uso de horas hombre por viaje. Y esto se traslada a menor cantidad de viajes que se realizan en promedio por mes en la empresa.</i>  <i>Ante esta situación es por ello que como estrategia de negocio diversificamos la flota en diferentes clientes con</i>	<i>Cuando hacemos el estudio de costos, (lo hace mi hermano que es economista) dicen para que nosotros tengamos una rentabilidad del 15%, por poner un ejemplo, tenemos que hacer mínimo (con 6 choferes), un promedio de 3 viajes por chofer, y poder cubrir todos los costos fijos. Si nos ha pasado que hemos hecho 2 viajes por diversos motivos, entonces se puede recompensar si otro día hago 4. Entonces si un día pedo hacer</i>	

Empresa	M&T Servicios	Corporación Requena	Inversiones sudamericana transport SAC	Empresa de transportes Mi Beatriz SCRL	Santo Toribio SAC	Tecnomac V&L SRL	Líbano Operadores logísticos	A&M Transportes S.R.L	Brenda Bustillos Galindo	Empresa de transportes Molina Unión
Informante	Luis Alberto Sánchez	Jorge Requena	Johnny Zúñiga	Jaime Cangalaya	Ronald Domínguez	Carlos león	Kellyn Gómez	Marikarly Anticona	Brenda Bustillos	Ebolio Sánchez
Teléfono de contacto	998933333	3320495 – 999668587	964004602	945041404	#951533075	5294223 - 999891960	989155096	66027 57 47540 33	5632678 - #998500537	957053239
				<p>para nosotros existe, muchas veces hay en el mercado vehículos con más de 5 años de uso y ese aspecto no lo contempla mucho la mayoría de nuestros clientes. Además se adiciona los viáticos y hospedaje que genera tener al personal en la espera en ruta.</p> <p>Cuando ocurren imprevistos fuera del alcance nuestro y del cliente, tratamos de compensar para ambos casos el costo.</p>			<p>dependiendo del costo en que exista ese retraso. Normalmente se busca mitigar esas situaciones, obviamente los factores exógenos no los podemos controlar, pero tratamos de mitigar los otros factores.</p>	<p>diferentes proyectos porque en caso de algún contratiempo nuestro ingreso no dependerá de solo 1 obra o cliente.</p> <p>Por lo general los camiones muy poco se malogran en ruta ya que reciben su mantenimiento preventivo, mantenimiento regular y su chequeo antes de salir. Además la flota tiene una antigüedad no mayor a 10 años.</p> <p>El único costo que se le cobra al cliente es después de llegar a obra después de 2 días si no es descargado el camión se</p>	<p>4 o 5 lo hago, pero en promedio son 3 viajes los que tengo que hacer si o si para tener una rentabilidad que ha sido mi proyección. Si no hago eso me perjudica, y baja mi rentabilidad, entonces para el siguiente mes puede ser que lo recupere o que no, porque en transporte por la competencia que tenemos, es un área muy dinámica y competitiva, entonces si pierdo, tengo que asumirlo, porque trabajar con empresas como Alicorp te asegura un margen de rentabilidad por la misma formalidad. El trabajar los</p>	

Empresa	M&T Servicios	Corporación Requena	Inversiones sudamericana transport SAC	Empresa de transportes Mi Beatriz SCRL	Santo Toribio SAC	Tecnomac V&L SRL	Líbano Operadores logísticos	A&M Transportes S.R.L	Brenda Bustillos Galindo	Empresa de transportes Molina Unión
Informante	Luis Alberto Sánchez	Jorge Requena	Johnny Zúñiga	Jaime Cangalaya	Ronald Domínguez	Carlos león	Kellyn Gómez	Marikarly Anticona	Brenda Bustillos	Ebolio Sánchez
Teléfono de contacto	998933333	3320495 – 999668587	964004602	945041404	#951533075	5294223 - 999891960	989155096	66027 57 47540 33	5632678 - #998500537	957053239
								<i>cobra un stand by diario que varía según la obra-ruta, este por lo general U\$ 300</i>	<i>domingos también nos permite de alguna manera recuperar las pérdidas eventuales. Antes hemos estado en otras empresas y vemos la garantía de trabajar con una empresa grandes como Alicorp, te asegura que si o si tendrás un pequeño margen asegurado de rentabilidad que no va a variar mucho a pesar de los imprevistos porque sí o sí, ellos te aseguran la cantidad de viajes al mes.</i>	



## Anexo 6

### Distribución de las poblaciones consideradas según tipo de transporte

#### 1. Transporte Urbano

##### (a) Público

	Lima - Urbana	Lima - Rural	Costa - Urbana	Costa - Rural	Sierra-Urbana	Sierra - Rural	Selva - Urbana	Selva - Rural
NSE E	38.9%	59.6%	36.4%	57.3%	35.7%	71.9%	41.0%	68.0%
NSE D	7.0%	5.1%	9.3%	4.0%	8.4%	4.9%	5.6%	6.6%
NSE C	21.8%	17.7%	30.7%	29.3%	30.7%	15.8%	29.5%	11.5%
NSE B	22.0%	6.1%	16.6%	4.1%	17.9%	5.3%	14.6%	12.1%
NSE A	10.3%	11.4%	7.0%	5.2%	7.3%	2.1%	9.3%	1.7%

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.

##### (b) Privado

	Lima - Urbana	Lima - Rural	Costa - Urbana	Costa - Rural	Sierra-Urbana	Sierra - Rural	Selva - Urbana	Selva - Rural
NSE E	15.0%	16.4%	20.6%	38.1%	17.0%	51.8%	15.3%	53.0%
NSE D	9.2%	12.6%	10.0%	2.3%	8.9%	6.1%	3.5%	15.8%
NSE C	21.1%	15.1%	26.4%	27.0%	30.8%	29.4%	25.6%	16.5%
NSE B	23.0%	42.9%	24.2%	20.8%	24.7%	9.2%	32.9%	2.4%
NSE A	31.6%	13.1%	18.8%	11.9%	18.6%	3.4%	22.6%	12.3%

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.

#### 2. Transporte Aéreo

##### (a) Nacional

NSE E	9.4%
NSE D	6.7%
NSE C	25.2%
NSE B	36.6%
NSE A	22.0%

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

##### (b) Internacional

NSE E	3.6%
NSE D	1.9%
NSE C	9.6%
NSE B	54.6%
NSE A	30.3%

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

### 3. Transporte Interurbano

#### (a) Público

##### a. Lima

NSE E	41.0%
NSE D	9.7%
NSE C	28.0%
NSE B	19.4%
NSE A	1.9%

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

##### b. Regiones

###### i. Costa

NSE E	33.7%
NSE D	12.2%
NSE C	37.6%
NSE B	12.2%
NSE A	4.4%

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

###### ii. Sierra

NSE E	44.0%
NSE D	19.8%
NSE C	31.3%
NSE B	4.9%
NSE A	0.0%

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

###### iii. Selva

NSE E	44.4%
NSE D	11.2%
NSE C	28.1%
NSE B	11.7%
NSE A	4.6%

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

**(b) Privado**

**a. Regiones**

**i. Costa**

NSE E	13.6%
NSE D	23.8%
NSE C	40.0%
NSE B	13.2%
NSE A	9.4%

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

**ii. Sierra**

NSE E	3.6%
NSE D	30.0%
NSE C	24.3%
NSE B	27.1%
NSE A	15.0%

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

**iii. Selva**

NSE E	20.8%
NSE D	22.3%
NSE C	32.3%
NSE B	17.7%
NSE A	6.9%

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

## Anexo 7

### Análisis de Sensibilidad N° 1

#### 1. Transporte urbano

##### a. Público

**Cuadro N° 1.1**  
**Valor Social del Tiempo de Viaje - Transporte urbano público**  
*Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 20%*  
**VTT**

Transporte Urbano - Público		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	2.92	36.60%	63.40%	1.07	0.37	1.44
		NSE D	1079.88	4.91	18.98%	81.02%	0.93	0.80	1.73
		NSE C	1492.23	6.88	30.54%	69.46%	2.10	0.96	3.05
		NSE B	2650.04	11.82	18.44%	81.56%	2.18	1.93	4.11
		NSE A	8095.43	36.60	45.12%	54.88%	16.51	4.02	20.53
	RURAL	NSE E	486.78	2.58	18.88%	81.12%	0.49	0.42	0.90
		NSE D	1092.91	4.29	0.00%	100.00%	0.00	0.86	0.86
		NSE C	1526.36	6.72	34.50%	65.50%	2.32	0.88	3.20
		NSE B	2482.95	11.83	0.00%	100.00%	0.00	2.37	2.37
		NSE A	6292.59	25.04	0.00%	100.00%	0.00	5.01	5.01
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.26	24.37%	75.63%	0.55	0.34	0.89
		NSE D	878.20	4.07	35.10%	64.90%	1.43	0.53	1.96
		NSE C	1321.47	5.99	39.49%	60.51%	2.37	0.73	3.09
		NSE B	2388.77	10.23	39.79%	60.21%	4.07	1.23	5.30
		NSE A	6720.95	28.21	40.53%	59.47%	11.43	3.36	14.79
	RURAL	NSE E	265.90	1.46	14.26%	85.74%	0.21	0.25	0.46
		NSE D	880.77	4.07	69.23%	30.77%	2.82	0.25	3.07
		NSE C	1338.85	5.89	17.56%	82.44%	1.03	0.97	2.00
		NSE B	2332.83	10.95	0.00%	100.00%	0.00	2.19	2.19
		NSE A	5433.07	26.95	0.00%	100.00%	0.00	5.39	5.39
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.00	32.22%	67.78%	0.65	0.27	0.92
		NSE D	874.72	4.20	16.33%	83.67%	0.69	0.70	1.39
		NSE C	1335.61	6.59	41.90%	58.10%	2.76	0.77	3.53
		NSE B	2378.98	11.01	36.87%	63.13%	4.06	1.39	5.45
		NSE A	6222.75	28.33	22.57%	77.43%	6.39	4.39	10.78
	RURAL	NSE E	241.12	1.37	20.64%	79.36%	0.28	0.22	0.50
		NSE D	881.79	4.36	54.89%	45.11%	2.39	0.39	2.79
		NSE C	1318.93	6.14	30.73%	69.27%	1.89	0.85	2.74
		NSE B	2272.00	9.28	78.59%	21.41%	7.29	0.40	7.69
		NSE A	5223.40	26.43	0.00%	100.00%	0.00	5.29	5.29
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.08	30.34%	69.66%	0.63	0.29	0.92
		NSE D	885.71	3.99	54.61%	45.39%	2.18	0.36	2.54
		NSE C	1351.73	6.24	41.56%	58.44%	2.59	0.73	3.32
		NSE B	2385.80	10.69	27.67%	72.33%	2.96	1.55	4.50
		NSE A	7667.40	31.28	19.68%	80.32%	6.16	5.03	11.18
	RURAL	NSE E	304.55	1.82	23.62%	76.38%	0.43	0.28	0.71
		NSE D	887.75	4.37	21.22%	78.78%	0.93	0.69	1.62
		NSE C	1312.39	6.69	30.09%	69.91%	2.01	0.94	2.95
		NSE B	2350.56	11.08	0.00%	100.00%	0.00	2.22	2.22
		NSE A	6690.14	29.50	38.00%	62.00%	11.21	3.66	14.87

Fuente: ENAHO (2011), Elaboración propia.

### **VST ponderado por NSE - Transporte urbano público**

*Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 20%  
VTT*

Transporte		VST
Urbano	Público	(S/. por Hora)
Lima	Urbana	4.36
	Rural	1.87
Costa	Urbana	3.37
	Rural	1.35
Sierra	Urbana	3.29
	Rural	1.45
Selva	Urbana	3.19
	Rural	1.46

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.

**Cuadro N° 1.2**  
**VST - Transporte urbano público**

*Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 40%  
VTT*

Transporte Urbano - Público		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	2.92	36.60%	63.40%	1.07	0.74	1.81
		NSE D	1079.88	4.91	18.98%	81.02%	0.93	1.59	2.53
		NSE C	1492.23	6.88	30.54%	69.46%	2.10	1.91	4.01
		NSE B	2650.04	11.82	18.44%	81.56%	2.18	3.86	6.03
		NSE A	8095.43	36.60	45.12%	54.88%	16.51	8.03	24.55
	RURAL	NSE E	486.78	2.58	18.88%	81.12%	0.49	0.84	1.32
		NSE D	1092.91	4.29	0.00%	100.00%	0.00	1.72	1.72
		NSE C	1526.36	6.72	34.50%	65.50%	2.32	1.76	4.08
		NSE B	2482.95	11.83	0.00%	100.00%	0.00	4.73	4.73
		NSE A	6292.59	25.04	0.00%	100.00%	0.00	10.02	10.02
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.26	24.37%	75.63%	0.55	0.69	1.24
		NSE D	878.20	4.07	35.10%	64.90%	1.43	1.06	2.48
		NSE C	1321.47	5.99	39.49%	60.51%	2.37	1.45	3.82
		NSE B	2388.77	10.23	39.79%	60.21%	4.07	2.46	6.54
		NSE A	6720.95	28.21	40.53%	59.47%	11.43	6.71	18.15
	RURAL	NSE E	265.90	1.46	14.26%	85.74%	0.21	0.50	0.71
		NSE D	880.77	4.07	69.23%	30.77%	2.82	0.50	3.32
		NSE C	1338.85	5.89	17.56%	82.44%	1.03	1.94	2.97
		NSE B	2332.83	10.95	0.00%	100.00%	0.00	4.38	4.38
		NSE A	5433.07	26.95	0.00%	100.00%	0.00	10.78	10.78
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.00	32.22%	67.78%	0.65	0.54	1.19
		NSE D	874.72	4.20	16.33%	83.67%	0.69	1.41	2.09
		NSE C	1335.61	6.59	41.90%	58.10%	2.76	1.53	4.29
		NSE B	2378.98	11.01	36.87%	63.13%	4.06	2.78	6.84
		NSE A	6222.75	28.33	22.57%	77.43%	6.39	8.77	15.17
	RURAL	NSE E	241.12	1.37	20.64%	79.36%	0.28	0.44	0.72
		NSE D	881.79	4.36	54.89%	45.11%	2.39	0.79	3.18
		NSE C	1318.93	6.14	30.73%	69.27%	1.89	1.70	3.59
		NSE B	2272.00	9.28	78.59%	21.41%	7.29	0.79	8.09
		NSE A	5223.40	26.43	0.00%	100.00%	0.00	10.57	10.57
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.08	30.34%	69.66%	0.63	0.58	1.21
		NSE D	885.71	3.99	54.61%	45.39%	2.18	0.72	2.90
		NSE C	1351.73	6.24	41.56%	58.44%	2.59	1.46	4.05
		NSE B	2385.80	10.69	27.67%	72.33%	2.96	3.09	6.05
		NSE A	7667.40	31.28	19.68%	80.32%	6.16	10.05	16.21
	RURAL	NSE E	304.55	1.82	23.62%	76.38%	0.43	0.56	0.99
		NSE D	887.75	4.37	21.22%	78.78%	0.93	1.38	2.30
		NSE C	1312.39	6.69	30.09%	69.91%	2.01	1.87	3.89
		NSE B	2350.56	11.08	0.00%	100.00%	0.00	4.43	4.43
		NSE A	6690.14	29.50	38.00%	62.00%	11.21	7.32	18.53

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.

**VST ponderado por NSE - Transporte urbano público**  
*Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 40%*  
*VTT*

Transporte Urbano Público		VST (S/. por Hora)
Lima	Urbana	5.60
	Rural	3.03
Costa	Urbana	4.21
	Rural	2.16
Sierra	Urbana	4.25
	Rural	1.89
Selva	Urbana	4.24
	Rural	2.13

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.

b. Particular

**Cuadro N° 1.3**  
**VST - Transporte urbano privado**  
*Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 20%*  
**VTT**

Transporte Urbano - Privado		Ingreso Mensual	Ingreso por hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	2.92	17.06%	82.94%	0.50	0.48	0.98
		NSE D	1079.88	4.91	27.20%	72.80%	1.34	0.72	2.05
		NSE C	1492.23	6.88	9.93%	90.07%	0.68	1.24	1.92
		NSE B	2650.04	11.82	6.97%	93.03%	0.82	2.20	3.02
		NSE A	8095.43	36.60	6.80%	93.20%	2.49	6.82	9.31
	RURAL	NSE E	486.78	2.58	0.00%	100.00%	0.00	0.52	0.52
		NSE D	1092.91	4.29	0.00%	100.00%	0.00	0.86	0.86
		NSE C	1526.36	6.72	100.00%	0.00%	6.72	0.00	6.72
		NSE B	2482.95	11.83	0.00%	100.00%	0.00	2.37	2.37
		NSE A	6292.59	25.04	0.00%	100.00%	0.00	5.01	5.01
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.26	11.21%	88.79%	0.25	0.40	0.66
		NSE D	878.20	4.07	16.43%	83.57%	0.67	0.68	1.35
		NSE C	1321.47	5.99	20.04%	79.96%	1.20	0.96	2.16
		NSE B	2388.77	10.23	6.97%	93.03%	0.71	1.90	2.62
		NSE A	6720.95	28.21	3.79%	96.21%	1.07	5.43	6.50
	RURAL	NSE E	265.90	1.46	11.65%	88.35%	0.17	0.26	0.43
		NSE D	880.77	4.07	0.00%	100.00%	0.00	0.81	0.81
		NSE C	1338.85	5.89	4.78%	95.22%	0.28	1.12	1.40
		NSE B	2332.83	10.95	0.00%	100.00%	0.00	2.19	2.19
		NSE A	5433.07	26.95	0.00%	100.00%	0.00	5.39	5.39
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.00	31.95%	68.05%	0.64	0.27	0.91
		NSE D	874.72	4.20	9.95%	90.05%	0.42	0.76	1.18
		NSE C	1335.61	6.59	11.08%	88.92%	0.73	1.17	1.90
		NSE B	2378.98	11.01	8.47%	91.53%	0.93	2.02	2.95
		NSE A	6222.75	28.33	3.97%	96.03%	1.13	5.44	6.57
	RURAL	NSE E	241.12	1.37	14.09%	85.91%	0.19	0.24	0.43
		NSE D	881.79	4.36	0.00%	100.00%	0.00	0.87	0.87
		NSE C	1318.93	6.14	12.80%	87.20%	0.79	1.07	1.86
		NSE B	2272.00	9.28	17.86%	82.14%	1.66	1.52	3.18
		NSE A	5223.40	26.43	17.74%	82.26%	4.69	4.35	9.04
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.08	14.29%	85.71%	0.30	0.36	0.65
		NSE D	885.71	3.99	0.00%	100.00%	0.00	0.80	0.80
		NSE C	1351.73	6.24	37.38%	62.62%	2.33	0.78	3.11
		NSE B	2385.80	10.69	8.78%	91.22%	0.94	1.95	2.89
		NSE A	7667.40	31.28	4.40%	95.60%	1.38	5.98	7.36
	RURAL	NSE E	304.55	1.82	0.00%	100.00%	0.00	0.36	0.36
		NSE D	887.75	4.37	0.00%	100.00%	0.00	0.87	0.87
		NSE C	1312.39	6.69	66.23%	33.77%	4.43	0.45	4.89
		NSE B	2350.56	11.08	100.00%	0.00%	11.08	0.00	11.08
		NSE A	6690.14	29.50	0.00%	100.00%	0.00	5.90	5.90

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.



### VST ponderado por NSE - Transporte urbano privado

Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 20%  
VTT

	Transporte		VST (S/. por Hora)
	Urbano	Privado	
Lima	Urbana		4.38
	Rural		2.87
Costa	Urbana		2.70
	Rural		1.66
Sierra	Urbana		2.79
	Rural		1.42
Selva	Urbana		3.54
	Rural		2.13

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.

### Cuadro N° 1.4

#### VST - Transporte urbano privado

Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 40%  
VTT

Transporte Urbano - Privado		Ingreso Mensual	Ingreso por hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	2.92	17.06%	82.94%	0.50	0.97	1.46
		NSE D	1079.88	4.91	27.20%	72.80%	1.34	1.43	2.77
		NSE C	1492.23	6.88	9.93%	90.07%	0.68	2.48	3.16
		NSE B	2650.04	11.82	6.97%	93.03%	0.82	4.40	5.22
		NSE A	8095.43	36.60	6.80%	93.20%	2.49	13.64	16.13
	RURAL	NSE E	486.78	2.58	0.00%	100.00%	0.00	1.03	1.03
		NSE D	1092.91	4.29	0.00%	100.00%	0.00	1.72	1.72
		NSE C	1526.36	6.72	100.00%	0.00%	6.72	0.00	6.72
		NSE B	2482.95	11.83	0.00%	100.00%	0.00	4.73	4.73
		NSE A	6292.59	25.04	0.00%	100.00%	0.00	10.02	10.02
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.26	11.21%	88.79%	0.25	0.80	1.06
		NSE D	878.20	4.07	16.43%	83.57%	0.67	1.36	2.03
		NSE C	1321.47	5.99	20.04%	79.96%	1.20	1.92	3.12
		NSE B	2388.77	10.23	6.97%	93.03%	0.71	3.81	4.52
		NSE A	6720.95	28.21	3.79%	96.21%	1.07	10.86	11.93
	RURAL	NSE E	265.90	1.46	11.65%	88.35%	0.17	0.52	0.69
		NSE D	880.77	4.07	0.00%	100.00%	0.00	1.63	1.63
		NSE C	1338.85	5.89	4.78%	95.22%	0.28	2.24	2.52
		NSE B	2332.83	10.95	0.00%	100.00%	0.00	4.38	4.38
		NSE A	5433.07	26.95	0.00%	100.00%	0.00	10.78	10.78
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.00	31.95%	68.05%	0.64	0.55	1.19
		NSE D	874.72	4.20	9.95%	90.05%	0.42	1.51	1.93
		NSE C	1335.61	6.59	11.08%	88.92%	0.73	2.34	3.07
		NSE B	2378.98	11.01	8.47%	91.53%	0.93	4.03	4.96
		NSE A	6222.75	28.33	3.97%	96.03%	1.13	10.88	12.01
	RURAL	NSE E	241.12	1.37	14.09%	85.91%	0.19	0.47	0.67
		NSE D	881.79	4.36	0.00%	100.00%	0.00	1.74	1.74
		NSE C	1318.93	6.14	12.80%	87.20%	0.79	2.14	2.93
		NSE B	2272.00	9.28	17.86%	82.14%	1.66	3.05	4.71
		NSE A	5223.40	26.43	17.74%	82.26%	4.69	8.70	13.38
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.08	14.29%	85.71%	0.30	0.71	1.01
		NSE D	885.71	3.99	0.00%	100.00%	0.00	1.59	1.59
		NSE C	1351.73	6.24	37.38%	62.62%	2.33	1.56	3.89
		NSE B	2385.80	10.69	8.78%	91.22%	0.94	3.90	4.84
		NSE A	7667.40	31.28	4.40%	95.60%	1.38	11.96	13.34
	RURAL	NSE E	304.55	1.82	0.00%	100.00%	0.00	0.73	0.73
		NSE D	887.75	4.37	0.00%	100.00%	0.00	1.75	1.75
		NSE C	1312.39	6.69	66.23%	33.77%	4.43	0.90	5.34
		NSE B	2350.56	11.08	100.00%	0.00%	11.08	0.00	11.08
		NSE A	6690.14	29.50	0.00%	100.00%	0.00	11.80	11.80

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.

### VST ponderado por NSE - Transporte urbano privado

Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 40%  
VTT

Transporte Urbano Privado		VST (S/. por Hora)
Lima	Urbana	7.45
	Rural	4.73
Costa	Urbana	4.58
	Rural	3.17
Sierra	Urbana	4.77
	Rural	2.20
Selva	Urbana	5.82
	Rural	3.26

Fuente: ENAHO (2011).  
Elaboración propia.

## 2. Transporte aéreo

### a. Nacional

#### Cuadro N° 1.5

#### VST - Transporte aéreo nacional

Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 20%  
VTT

Transporte Aéreo Vuelos Nacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.89	66.67%	33.33%	3.26	0.33	3.59	0.34
NSE D	1086.7	5.85	76.67%	23.33%	4.48	0.27	4.75	0.32
NSE C	1587.2	8.38	75.89%	24.11%	6.36	0.40	6.76	1.70
NSE B	2764.7	14.71	80.37%	19.63%	11.83	0.58	12.40	4.54
NSE A	6113.0	30.97	85.71%	14.29%	26.54	0.88	27.43	6.04
								12.95

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

#### Cuadro N° 1.6

#### VST - Transporte aéreo nacional

Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 40%  
VTT

Transporte Aéreo Vuelos Nacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.89	66.67%	33.33%	3.26	0.65	3.91	0.37
NSE D	1086.7	5.85	76.67%	23.33%	4.48	0.55	5.03	0.34
NSE C	1587.2	8.38	75.89%	24.11%	6.36	0.81	7.17	1.80
NSE B	2764.7	14.71	80.37%	19.63%	11.83	1.16	12.98	4.75
NSE A	6113.0	30.97	85.71%	14.29%	26.54	1.77	28.31	6.24
								13.50

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

## b. Internacional

**Cuadro N° 1.7**

**VST - Transporte aéreo internacional**

*Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 20%  
VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Internacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.89	26.67%	73.33%	1.30	0.72	2.02	0.07
NSE D	1086.7	5.85	50.00%	50.00%	2.92	0.58	3.51	0.07
NSE C	1587.2	8.38	22.50%	77.50%	1.89	1.30	3.18	0.31
NSE B	2764.7	14.71	32.81%	67.19%	4.83	1.98	6.81	3.71
NSE A	6113.0	30.97	39.29%	60.71%	12.17	3.76	15.93	4.82
								<b>8.98</b>

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

**Cuadro N° 1.8**

**VST - Transporte aéreo internacional**

*Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 40%  
VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Internacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.89	26.67%	73.33%	1.30	1.44	2.74	0.10
NSE D	1086.7	5.85	50.00%	50.00%	2.92	1.17	4.09	0.08
NSE C	1587.2	8.38	22.50%	77.50%	1.89	2.60	4.48	0.43
NSE B	2764.7	14.71	32.81%	67.19%	4.83	3.95	8.78	4.79
NSE A	6113.0	30.97	39.29%	60.71%	12.17	7.52	19.69	5.96
								<b>11.36</b>

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

## 3. Transporte interurbano

### a. Público

#### i. Lima

**Cuadro N° 1.9**

**VST - Transporte interurbano público - Lima**

*Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 20%  
VTT*

Transporte Interurbano Lima	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	709.9	3.91	58.18%	41.82%	2.27	0.33	2.60	1.07
NSE D	1088.1	4.80	69.23%	30.77%	3.32	0.30	3.62	0.35
NSE C	1488.8	8.55	53.33%	46.67%	4.56	0.80	5.36	1.50
NSE B	2487.6	13.35	61.54%	38.46%	8.22	1.03	9.24	1.79
NSE A	5050.0	24.47	40.00%	60.00%	9.79	2.94	12.72	0.24
								<b>4.95</b>

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

**Cuadro N° 1.10**

**VST - Transporte interurbano público - Lima**

Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 40%

VTT

Transporte Interurbano Lima	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	709.9	3.91	58.18%	41.82%	2.27	0.65	2.93	1.20
NSE D	1088.1	4.80	69.23%	30.77%	3.32	0.59	3.91	0.38
NSE C	1488.8	8.55	53.33%	46.67%	4.56	1.60	6.16	1.72
NSE B	2487.6	13.35	61.54%	38.46%	8.22	2.05	10.27	1.99
NSE A	5050.0	24.47	40.00%	60.00%	9.79	5.87	15.66	0.29
								5.59

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

**ii. Regiones**

**Cuadro N° 1.11**

**VST - Transporte interurbano público - Regiones**

Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 20%

VTT

**COSTA**

Transporte interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	514.9	4.53	34.78%	65.22%	1.58	0.59	2.17	0.73
NSE D	897.0	6.17	64.00%	36.00%	3.95	0.44	4.39	0.54
NSE C	1369.1	9.15	64.94%	35.06%	5.94	0.64	6.59	2.47
NSE B	2415.1	12.90	72.00%	28.00%	9.29	0.72	10.01	1.22
NSE A	5043.3	33.77	55.56%	44.44%	18.76	3.00	21.76	0.96
								5.91

**SIERRA**

Transporte interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	577.7	3.44	38.32%	61.68%	1.32	0.42	1.74	0.77
NSE D	877.2	5.16	35.42%	64.58%	1.83	0.67	2.50	0.49
NSE C	1300.0	6.89	43.42%	56.58%	2.99	0.78	3.77	1.18
NSE B	2190.8	11.47	58.33%	41.67%	6.69	0.96	7.65	0.38
								2.82

**SELVA**

Transporte interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	513.2	3.00	41.38%	58.62%	1.24	0.35	1.59	0.71
NSE D	1409.0	7.10	27.27%	72.73%	1.94	1.03	2.97	0.33
NSE C	1399.8	7.52	41.82%	58.18%	3.14	0.87	4.02	1.13
NSE B	2366.4	12.36	47.83%	52.17%	5.91	1.29	7.20	0.84
NSE A	4483.3	22.12	55.56%	44.44%	12.29	1.97	14.26	0.65
								3.67

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

**Cuadro N° 1.12**

**VST - Transporte interurbano público - Regiones**

Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 40%

**VTT**

**COSTA**

Transporte interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	514.9	4.53	34.78%	65.22%	1.58	1.18	2.76	0.93
NSE D	897.0	6.17	64.00%	36.00%	3.95	0.89	4.84	0.59
NSE C	1369.1	9.15	64.94%	35.06%	5.94	1.28	7.23	2.71
NSE B	2415.1	12.90	72.00%	28.00%	9.29	1.44	10.73	1.31
NSE A	5043.3	33.77	55.56%	44.44%	18.76	6.00	24.77	1.09
								6.63

**SIERRA**

Transporte interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	577.7	3.44	38.32%	61.68%	1.32	0.85	2.16	0.95
NSE D	877.2	5.16	35.42%	64.58%	1.83	1.33	3.16	0.62
NSE C	1300.0	6.89	43.42%	56.58%	2.99	1.56	4.55	1.42
NSE B	2190.8	11.47	58.33%	41.67%	6.69	1.91	8.60	0.42
								3.43

**SELVA**

Transporte interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	513.2	3.00	41.38%	58.62%	1.24	0.70	1.95	0.86
NSE D	1409.0	7.10	27.27%	72.73%	1.94	2.06	4.00	0.45
NSE C	1399.8	7.52	41.82%	58.18%	3.14	1.75	4.89	1.37
NSE B	2366.4	12.36	47.83%	52.17%	5.91	2.58	8.49	1.00
NSE A	4483.3	22.12	55.56%	44.44%	12.29	3.93	16.22	0.74
								4.43

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

b. Particular

i. Regiones

**Cuadro N° 1.13**  
**VST - Transporte interurbano particular - Regiones**  
*Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 20%*

**VTT**  
**COSTA**

Transporte Interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.57	72.22%	27.78%	3.30	0.25	3.55	0.48
NSE D	900.0	4.22	74.60%	25.40%	3.15	0.21	3.37	0.80
NSE C	1400.0	6.82	63.21%	36.79%	4.31	0.50	4.82	1.93
NSE B	2650.0	12.04	51.43%	48.57%	6.19	1.17	7.36	0.97
NSE A	3500.0	14.21	76.00%	24.00%	10.80	0.68	11.48	1.08
								5.26

**SIERRA**

Transporte Interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.69	80.00%	20.00%	3.75	0.19	3.94	0.14
NSE D	900.0	5.01	80.95%	19.05%	4.05	0.19	4.24	1.27
NSE C	1400.0	7.79	52.94%	47.06%	4.12	0.73	4.86	1.18
NSE B	2650.0	13.68	47.37%	52.63%	6.48	1.44	7.92	2.15
NSE A	3500.0	17.22	28.57%	71.43%	4.92	2.46	7.38	1.11
								5.85

**SELVA**

Transporte Interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.12	51.85%	48.15%	2.14	0.40	2.53	0.53
NSE D	900.0	4.55	68.97%	31.03%	3.14	0.28	3.42	0.76
NSE C	1400.0	6.83	73.81%	26.19%	5.04	0.36	5.40	1.74
NSE B	2650.0	13.20	65.22%	34.78%	8.61	0.92	9.53	1.69
NSE A	3500.0	14.06	44.44%	55.56%	6.25	1.56	7.81	0.54
								5.26

Fuente: Encuestas propias.  
 Elaboración propia.

### Cuadro N° 1.14

#### VST - Transporte interurbano particular - Regiones

Considerando el número de horas promedio mensuales que el usuario labora / VTO = 40%

#### VTT

#### COSTA

Transporte Interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.57	72.22%	27.78%	3.30	0.51	3.81	0.52
NSE D	900.0	4.22	74.60%	25.40%	3.15	0.43	3.58	0.85
NSE C	1400.0	6.82	63.21%	36.79%	4.31	1.00	5.32	2.13
NSE B	2650.0	12.04	51.43%	48.57%	6.19	2.34	8.53	1.13
NSE A	3500.0	14.21	76.00%	24.00%	10.80	1.36	12.17	1.15
								5.77

#### SIERRA

Transporte Interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.69	80.00%	20.00%	3.75	0.37	4.12	0.15
NSE D	900.0	5.01	80.95%	19.05%	4.05	0.38	4.44	1.33
NSE C	1400.0	7.79	52.94%	47.06%	4.12	1.47	5.59	1.36
NSE B	2650.0	13.68	47.37%	52.63%	6.48	2.88	9.36	2.54
NSE A	3500.0	17.22	28.57%	71.43%	4.92	4.92	9.84	1.48
								6.85

#### SELVA

Transporte Interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.12	51.85%	48.15%	2.14	0.79	2.93	0.61
NSE D	900.0	4.55	68.97%	31.03%	3.14	0.56	3.70	0.83
NSE C	1400.0	6.83	73.81%	26.19%	5.04	0.72	5.75	1.86
NSE B	2650.0	13.20	65.22%	34.78%	8.61	1.84	10.45	1.85
NSE A	3500.0	14.06	44.44%	55.56%	6.25	3.12	9.37	0.65
								5.79

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

## Análisis de Sensibilidad N° 2

### 1. Transporte urbano

#### a. Público

**Cuadro N° 2.1**  
**VST - Transporte urbano público**  
*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 20% VTT*

Transporte Urbano - Público		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	3.17	36.60%	63.40%	1.16	0.40	1.56
		NSE D	1079.88	6.14	18.98%	81.02%	1.16	0.99	2.16
		NSE C	1492.23	8.48	30.54%	69.46%	2.59	1.18	3.77
		NSE B	2650.04	15.06	18.44%	81.56%	2.78	2.46	5.23
		NSE A	8095.43	46.00	45.12%	54.88%	20.75	5.05	25.80
	RURAL	NSE E	486.78	2.77	18.88%	81.12%	0.52	0.45	0.97
		NSE D	1092.91	6.21	0.00%	100.00%	0.00	1.24	1.24
		NSE C	1526.36	8.67	34.50%	65.50%	2.99	1.14	4.13
		NSE B	2482.95	14.11	0.00%	100.00%	0.00	2.82	2.82
		NSE A	6292.59	35.75	0.00%	100.00%	0.00	7.15	7.15
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.42	24.37%	75.63%	0.59	0.37	0.96
		NSE D	878.20	4.99	35.10%	64.90%	1.75	0.65	2.40
		NSE C	1321.47	7.51	39.49%	60.51%	2.97	0.91	3.87
		NSE B	2388.77	13.57	39.79%	60.21%	5.40	1.63	7.04
		NSE A	6720.95	38.19	40.53%	59.47%	15.48	4.54	20.02
	RURAL	NSE E	265.90	1.51	14.26%	85.74%	0.22	0.26	0.47
		NSE D	880.77	5.00	69.23%	30.77%	3.46	0.31	3.77
		NSE C	1338.85	7.61	17.56%	82.44%	1.34	1.25	2.59
		NSE B	2332.83	13.25	0.00%	100.00%	0.00	2.65	2.65
		NSE A	5433.07	30.87	0.00%	100.00%	0.00	6.17	6.17
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.10	32.22%	67.78%	0.68	0.28	0.96
		NSE D	874.72	4.97	16.33%	83.67%	0.81	0.83	1.64
		NSE C	1335.61	7.59	41.90%	58.10%	3.18	0.88	4.06
		NSE B	2378.98	13.52	36.87%	63.13%	4.98	1.71	6.69
		NSE A	6222.75	35.36	22.57%	77.43%	7.98	5.48	13.45
	RURAL	NSE E	241.12	1.37	20.64%	79.36%	0.28	0.22	0.50
		NSE D	881.79	5.01	54.89%	45.11%	2.75	0.45	3.20
		NSE C	1318.93	7.49	30.73%	69.27%	2.30	1.04	3.34
		NSE B	2272.00	12.91	78.59%	21.41%	10.15	0.55	10.70
		NSE A	5223.40	29.68	0.00%	100.00%	0.00	5.94	5.94
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.21	30.34%	69.66%	0.67	0.31	0.98
		NSE D	885.71	5.03	54.61%	45.39%	2.75	0.46	3.20
		NSE C	1351.73	7.68	41.56%	58.44%	3.19	0.90	4.09
		NSE B	2385.80	13.56	27.67%	72.33%	3.75	1.96	5.71
		NSE A	7667.40	43.56	19.68%	80.32%	8.57	7.00	15.57
	RURAL	NSE E	304.55	1.73	23.62%	76.38%	0.41	0.26	0.67
		NSE D	887.75	5.04	21.22%	78.78%	1.07	0.79	1.87
		NSE C	1312.39	7.46	30.09%	69.91%	2.24	1.04	3.29
		NSE B	2350.56	13.36	0.00%	100.00%	0.00	2.67	2.67
		NSE A	6690.14	38.01	38.00%	62.00%	14.44	4.71	19.16

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.



**VST ponderado por NSE - Transporte urbano público**  
*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 20% VTT*

Transporte Urbano Público		VST (S/. por Hora)
Lima	Urbana	5.38
	Rural	2.36
Costa	Urbana	4.33
	Rural	1.62
Sierra	Urbana	3.91
	Rural	1.74
Selva	Urbana	4.06
	Rural	1.62

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.

**Cuadro N° 2.2**  
**VST - Transporte urbano público**

*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 40% VTT*

Transporte Urbano - Público		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	3.17	36.60%	63.40%	1.16	0.80	1.97
		NSE D	1079.88	6.14	18.98%	81.02%	1.16	1.99	3.15
		NSE C	1492.23	8.48	30.54%	69.46%	2.59	2.36	4.95
		NSE B	2650.04	15.06	18.44%	81.56%	2.78	4.91	7.69
		NSE A	8095.43	46.00	45.12%	54.88%	20.75	10.10	30.85
	RURAL	NSE E	486.78	2.77	18.88%	81.12%	0.52	0.90	1.42
		NSE D	1092.91	6.21	0.00%	100.00%	0.00	2.48	2.48
		NSE C	1526.36	8.67	34.50%	65.50%	2.99	2.27	5.26
		NSE B	2482.95	14.11	0.00%	100.00%	0.00	5.64	5.64
		NSE A	6292.59	35.75	0.00%	100.00%	0.00	14.30	14.30
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.42	24.37%	75.63%	0.59	0.73	1.32
		NSE D	878.20	4.99	35.10%	64.90%	1.75	1.30	3.05
		NSE C	1321.47	7.51	39.49%	60.51%	2.97	1.82	4.78
		NSE B	2388.77	13.57	39.79%	60.21%	5.40	3.27	8.67
		NSE A	6720.95	38.19	40.53%	59.47%	15.48	9.08	24.56
	RURAL	NSE E	265.90	1.51	14.26%	85.74%	0.22	0.52	0.73
		NSE D	880.77	5.00	69.23%	30.77%	3.46	0.62	4.08
		NSE C	1338.85	7.61	17.56%	82.44%	1.34	2.51	3.84
		NSE B	2332.83	13.25	0.00%	100.00%	0.00	5.30	5.30
		NSE A	5433.07	30.87	0.00%	100.00%	0.00	12.35	12.35
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.10	32.22%	67.78%	0.68	0.57	1.25
		NSE D	874.72	4.97	16.33%	83.67%	0.81	1.66	2.47
		NSE C	1335.61	7.59	41.90%	58.10%	3.18	1.76	4.94
		NSE B	2378.98	13.52	36.87%	63.13%	4.98	3.41	8.40
		NSE A	6222.75	35.36	22.57%	77.43%	7.98	10.95	18.93
	RURAL	NSE E	241.12	1.37	20.64%	79.36%	0.28	0.43	0.72
		NSE D	881.79	5.01	54.89%	45.11%	2.75	0.90	3.65
		NSE C	1318.93	7.49	30.73%	69.27%	2.30	2.08	4.38
		NSE B	2272.00	12.91	78.59%	21.41%	10.15	1.11	11.25
		NSE A	5223.40	29.68	0.00%	100.00%	0.00	11.87	11.87
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.21	30.34%	69.66%	0.67	0.62	1.28
		NSE D	885.71	5.03	54.61%	45.39%	2.75	0.91	3.66
		NSE C	1351.73	7.68	41.56%	58.44%	3.19	1.80	4.99
		NSE B	2385.80	13.56	27.67%	72.33%	3.75	3.92	7.67
		NSE A	7667.40	43.56	19.68%	80.32%	8.57	14.00	22.57
	RURAL	NSE E	304.55	1.73	23.62%	76.38%	0.41	0.53	0.94
		NSE D	887.75	5.04	21.22%	78.78%	1.07	1.59	2.66
		NSE C	1312.39	7.46	30.09%	69.91%	2.24	2.09	4.33
		NSE B	2350.56	13.36	0.00%	100.00%	0.00	5.34	5.34
		NSE A	6690.14	38.01	38.00%	62.00%	14.44	9.43	23.87

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.

**VST ponderado por NSE - Transporte urbano público**  
*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 40% VTT*

Transporte Urbano Público		VST (S/. por Hora)
Lima	Urbana	6.92
	Rural	3.89
Costa	Urbana	5.39
	Rural	2.58
Sierra	Urbana	5.05
	Rural	2.23
Selva	Urbana	5.41
	Rural	2.38

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.

b. Particular

**Cuadro N° 2.3**  
**VST - Transporte urbano privado**  
*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 20% VTT*

Transporte Urbano - Privado		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	3.17	17.06%	82.94%	0.54	0.53	1.07
		NSE D	1079.88	6.14	27.20%	72.80%	1.67	0.89	2.56
		NSE C	1492.23	8.48	9.93%	90.07%	0.84	1.53	2.37
		NSE B	2650.04	15.06	6.97%	93.03%	1.05	2.80	3.85
		NSE A	8095.43	46.00	6.80%	93.20%	3.13	8.57	11.70
	RURAL	NSE E	486.78	2.77	0.00%	100.00%	0.00	0.55	0.55
		NSE D	1092.91	6.21	0.00%	100.00%	0.00	1.24	1.24
		NSE C	1526.36	8.67	100.00%	0.00%	8.67	0.00	8.67
		NSE B	2482.95	14.11	0.00%	100.00%	0.00	2.82	2.82
		NSE A	6292.59	35.75	0.00%	100.00%	0.00	7.15	7.15
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.42	11.21%	88.79%	0.27	0.43	0.70
		NSE D	878.20	4.99	16.43%	83.57%	0.82	0.83	1.65
		NSE C	1321.47	7.51	20.04%	79.96%	1.50	1.20	2.71
		NSE B	2388.77	13.57	6.97%	93.03%	0.95	2.53	3.47
		NSE A	6720.95	38.19	3.79%	96.21%	1.45	7.35	8.79
	RURAL	NSE E	265.90	1.51	11.65%	88.35%	0.18	0.27	0.44
		NSE D	880.77	5.00	0.00%	100.00%	0.00	1.00	1.00
		NSE C	1338.85	7.61	4.78%	95.22%	0.36	1.45	1.81
		NSE B	2332.83	13.25	0.00%	100.00%	0.00	2.65	2.65
		NSE A	5433.07	30.87	0.00%	100.00%	0.00	6.17	6.17
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.10	31.95%	68.05%	0.67	0.29	0.96
		NSE D	874.72	4.97	9.95%	90.05%	0.49	0.90	1.39
		NSE C	1335.61	7.59	11.08%	88.92%	0.84	1.35	2.19
		NSE B	2378.98	13.52	8.47%	91.53%	1.14	2.47	3.62
		NSE A	6222.75	35.36	3.97%	96.03%	1.40	6.79	8.20
	RURAL	NSE E	241.12	1.37	14.09%	85.91%	0.19	0.24	0.43
		NSE D	881.79	5.01	0.00%	100.00%	0.00	1.00	1.00
		NSE C	1318.93	7.49	12.80%	87.20%	0.96	1.31	2.27
		NSE B	2272.00	12.91	17.86%	82.14%	2.31	2.12	4.43
		NSE A	5223.40	29.68	17.74%	82.26%	5.26	4.88	10.15
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.21	14.29%	85.71%	0.32	0.38	0.69
		NSE D	885.71	5.03	0.00%	100.00%	0.00	1.01	1.01
		NSE C	1351.73	7.68	37.38%	62.62%	2.87	0.96	3.83
		NSE B	2385.80	13.56	8.78%	91.22%	1.19	2.47	3.66
		NSE A	7667.40	43.56	4.40%	95.60%	1.92	8.33	10.25
	RURAL	NSE E	304.55	1.73	0.00%	100.00%	0.00	0.35	0.35
		NSE D	887.75	5.04	0.00%	100.00%	0.00	1.01	1.01
		NSE C	1312.39	7.46	66.23%	33.77%	4.94	0.50	5.44
		NSE B	2350.56	13.36	100.00%	0.00%	13.36	0.00	13.36
		NSE A	6690.14	38.01	0.00%	100.00%	0.00	7.60	7.60

Fuente:

ENAH0 (2011).  
 Elaboración propia.

**VST ponderado por NSE - Transporte urbano privado**  
*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 20% VTT*

Transporte Urbano Privado		VST (\$/. por Hora)
Lima	Urbana	5.48
	Rural	3.70
Costa	Urbana	3.52
	Rural	1.96
Sierra	Urbana	3.38
	Rural	1.70
Selva	Urbana	4.65
	Rural	2.49

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.

**Cuadro N° 2.4**  
**VST - Transporte urbano privado**  
*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 40% VTT*

Transporte Urbano - Privado		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	3.17	17.06%	82.94%	0.54	1.05	1.59
		NSE D	1079.88	6.14	27.20%	72.80%	1.67	1.79	3.46
		NSE C	1492.23	8.48	9.93%	90.07%	0.84	3.05	3.90
		NSE B	2650.04	15.06	6.97%	93.03%	1.05	5.60	6.65
		NSE A	8095.43	46.00	6.80%	93.20%	3.13	17.15	20.28
	RURAL	NSE E	486.78	2.77	0.00%	100.00%	0.00	1.11	1.11
		NSE D	1092.91	6.21	0.00%	100.00%	0.00	2.48	2.48
		NSE C	1526.36	8.67	100.00%	0.00%	8.67	0.00	8.67
		NSE B	2482.95	14.11	0.00%	100.00%	0.00	5.64	5.64
		NSE A	6292.59	35.75	0.00%	100.00%	0.00	14.30	14.30
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.42	11.21%	88.79%	0.27	0.86	1.13
		NSE D	878.20	4.99	16.43%	83.57%	0.82	1.67	2.49
		NSE C	1321.47	7.51	20.04%	79.96%	1.50	2.40	3.91
		NSE B	2388.77	13.57	6.97%	93.03%	0.95	5.05	6.00
		NSE A	6720.95	38.19	3.79%	96.21%	1.45	14.70	16.14
	RURAL	NSE E	265.90	1.51	11.65%	88.35%	0.18	0.53	0.71
		NSE D	880.77	5.00	0.00%	100.00%	0.00	2.00	2.00
		NSE C	1338.85	7.61	4.78%	95.22%	0.36	2.90	3.26
		NSE B	2332.83	13.25	0.00%	100.00%	0.00	5.30	5.30
		NSE A	5433.07	30.87	0.00%	100.00%	0.00	12.35	12.35
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.10	31.95%	68.05%	0.67	0.57	1.24
		NSE D	874.72	4.97	9.95%	90.05%	0.49	1.79	2.28
		NSE C	1335.61	7.59	11.08%	88.92%	0.84	2.70	3.54
		NSE B	2378.98	13.52	8.47%	91.53%	1.14	4.95	6.09
		NSE A	6222.75	35.36	3.97%	96.03%	1.40	13.58	14.99
	RURAL	NSE E	241.12	1.37	14.09%	85.91%	0.19	0.47	0.66
		NSE D	881.79	5.01	0.00%	100.00%	0.00	2.00	2.00
		NSE C	1318.93	7.49	12.80%	87.20%	0.96	2.61	3.57
		NSE B	2272.00	12.91	17.86%	82.14%	2.31	4.24	6.55
		NSE A	5223.40	29.68	17.74%	82.26%	5.26	9.77	15.03
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.21	14.29%	85.71%	0.32	0.76	1.07
		NSE D	885.71	5.03	0.00%	100.00%	0.00	2.01	2.01
		NSE C	1351.73	7.68	37.38%	62.62%	2.87	1.92	4.79
		NSE B	2385.80	13.56	8.78%	91.22%	1.19	4.95	6.14
		NSE A	7667.40	43.56	4.40%	95.60%	1.92	16.66	18.58
	RURAL	NSE E	304.55	1.73	0.00%	100.00%	0.00	0.69	0.69
		NSE D	887.75	5.04	0.00%	100.00%	0.00	2.02	2.02
		NSE C	1312.39	7.46	66.23%	33.77%	4.94	1.01	5.95
		NSE B	2350.56	13.36	100.00%	0.00%	13.36	0.00	13.36
		NSE A	6690.14	38.01	0.00%	100.00%	0.00	15.20	15.20

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.

**VST ponderado por NSE - Transporte urbano privado**  
*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 40% VTT*

Transporte Urbano Privado		VST (\$/. por Hora)
Lima	Urbana	9.32
	Rural	6.09
Costa	Urbana	6.01
	Rural	3.76
Sierra	Urbana	5.79
	Rural	2.63
Selva	Urbana	7.69
	Rural	3.86

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.

**2. Transporte aéreo**

**a. Nacional**

**Cuadro N° 2.5**  
**VST - Transporte aéreo nacional**

*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 20% VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Nacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.27	66.67%	33.33%	2.85	0.28	3.13	0.30
NSE D	1086.7	6.17	76.67%	23.33%	4.73	0.29	5.02	0.34
NSE C	1587.2	9.02	75.89%	24.11%	6.84	0.43	7.28	1.83
NSE B	2764.7	15.71	80.37%	19.63%	12.62	0.62	13.24	4.85
NSE A	6113.0	34.73	85.71%	14.29%	29.77	0.99	30.76	6.77
								14.09

Fuente: Encuestas propias.  
 Elaboración propia.

**Cuadro N° 2.6**  
**VST - Transporte aéreo nacional**

*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 40% VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Nacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.27	66.67%	33.33%	2.85	0.57	3.42	0.32
NSE D	1086.7	6.17	76.67%	23.33%	4.73	0.58	5.31	0.36
NSE C	1587.2	9.02	75.89%	24.11%	6.84	0.87	7.71	1.94
NSE B	2764.7	15.71	80.37%	19.63%	12.62	1.23	13.86	5.08
NSE A	6113.0	34.73	85.71%	14.29%	29.77	1.98	31.76	6.99
								14.69

Fuente: Encuestas propias.  
 Elaboración propia.

**b. Internacional**

**Cuadro N° 2.7**

**VST - Transporte aéreo internacional**

*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 20% VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Internacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.27	26.67%	73.33%	1.14	0.63	1.77	0.06
NSE D	1086.7	6.17	50.00%	50.00%	3.09	0.62	3.70	0.07
NSE C	1587.2	9.02	22.50%	77.50%	2.03	1.40	3.43	0.33
NSE B	2764.7	15.71	32.81%	67.19%	5.15	2.11	7.27	3.96
NSE A	6113.0	34.73	39.29%	60.71%	13.65	4.22	17.86	5.41
								9.84

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

**Cuadro N° 2.8**

**VST - Transporte aéreo internacional**

*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 40% VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Internacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.27	26.67%	73.33%	1.14	1.25	2.39	0.09
NSE D	1086.7	6.17	50.00%	50.00%	3.09	1.23	4.32	0.08
NSE C	1587.2	9.02	22.50%	77.50%	2.03	2.80	4.82	0.46
NSE B	2764.7	15.71	32.81%	67.19%	5.15	4.22	9.38	5.12
NSE A	6113.0	34.73	39.29%	60.71%	13.65	8.44	22.08	6.69
								12.44

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

**3. Transporte interurbano**

**a. Público**

**i. Lima**

**Cuadro N° 2.9**

**VST - Transporte interurbano público - Lima**

*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 20% VTT*

Transporte Interurbano Lima	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	709.9	4.03	58.18%	41.82%	2.35	0.34	2.68	1.10
NSE D	1088.1	6.18	69.23%	30.77%	4.28	0.38	4.66	0.45
NSE C	1488.8	8.46	53.33%	46.67%	4.51	0.79	5.30	1.48
NSE B	2487.6	14.13	61.54%	38.46%	8.70	1.09	9.79	1.90
NSE A	5050.0	28.69	40.00%	60.00%	11.48	3.44	14.92	0.28
								5.21

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

### Cuadro N° 2.10

#### VST - Transporte interurbano público - Lima

Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 40% VTT

Transporte Interurbano Lima	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	709.9	4.03	58.18%	41.82%	2.35	0.67	3.02	1.24
NSE D	1088.1	6.18	69.23%	30.77%	4.28	0.76	5.04	0.49
NSE C	1488.8	8.46	53.33%	46.67%	4.51	1.58	6.09	1.70
NSE B	2487.6	14.13	61.54%	38.46%	8.70	2.17	10.87	2.11
NSE A	5050.0	28.69	40.00%	60.00%	11.48	6.89	18.36	0.34
								5.89

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

## ii. Regiones

### Cuadro N° 2.11

#### VST - Transporte interurbano público - Regiones

Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 20% VTT

#### COSTA

Transporte Interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	514.9	2.93	34.78%	65.22%	1.02	0.38	1.40	0.47
NSE D	897.0	5.10	64.00%	36.00%	3.26	0.37	3.63	0.44
NSE C	1369.1	7.78	64.94%	35.06%	5.05	0.55	5.60	2.10
NSE B	2415.1	13.72	72.00%	28.00%	9.88	0.77	10.65	1.30
NSE A	5043.3	28.66	55.56%	44.44%	15.92	2.55	18.47	0.81
								5.12

#### SIERRA

Transporte Interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	577.7	3.28	38.32%	61.68%	1.26	0.40	1.66	0.73
NSE D	877.2	4.98	35.42%	64.58%	1.77	0.64	2.41	0.48
NSE C	1300.0	7.39	43.42%	56.58%	3.21	0.84	4.04	1.26
NSE B	2190.8	12.45	58.33%	41.67%	7.26	1.04	8.30	0.41
								2.88

#### SELVA

Transporte Interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	513.2	2.92	41.38%	58.62%	1.21	0.34	1.55	0.69
NSE D	895.8	5.09	27.27%	72.73%	1.39	0.74	2.13	0.24
NSE C	1399.8	7.95	41.82%	58.18%	3.33	0.93	4.25	1.19
NSE B	2366.4	13.45	47.83%	52.17%	6.43	1.40	7.83	0.92
NSE A	4483.3	25.47	55.56%	44.44%	14.15	2.26	16.42	0.75
								3.79

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

**Cuadro N° 2.12**  
**VST - Transporte interurbano público - Regiones**  
*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 40% VTT*

**COSTA**

Transporte interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	514.9	2.93	34.78%	65.22%	1.02	0.76	1.78	0.60
NSE D	897.0	5.10	64.00%	36.00%	3.26	0.73	4.00	0.49
NSE C	1369.1	7.78	64.94%	35.06%	5.05	1.09	6.14	2.31
NSE B	2415.1	13.72	72.00%	28.00%	9.88	1.54	11.42	1.39
NSE A	5043.3	28.66	55.56%	44.44%	15.92	5.09	21.01	0.92
								<b>5.71</b>

**SIERRA**

Transporte interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	577.7	3.28	38.32%	61.68%	1.26	0.81	2.07	0.91
NSE D	877.2	4.98	35.42%	64.58%	1.77	1.29	3.05	0.60
NSE C	1300.0	7.39	43.42%	56.58%	3.21	1.67	4.88	1.53
NSE B	2190.8	12.45	58.33%	41.67%	7.26	2.07	9.34	0.46
								<b>3.50</b>

**SELVA**

Transporte interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	513.2	2.92	41.38%	58.62%	1.21	0.68	1.89	0.84
NSE D	895.8	5.09	27.27%	72.73%	1.39	1.48	2.87	0.32
NSE C	1399.8	7.95	41.82%	58.18%	3.33	1.85	5.18	1.45
NSE B	2366.4	13.45	47.83%	52.17%	6.43	2.81	9.24	1.08
NSE A	4483.3	25.47	55.56%	44.44%	14.15	4.53	18.68	0.86
								<b>4.56</b>

Fuente: Encuestas propias.  
 Elaboración propia.



b. Particular

i. Regiones

**Cuadro N° 2.13**  
**VST - Transporte interurbano particular - Regiones**  
*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 20% VTT*

**COSTA**

Transporte Interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.55	72.22%	27.78%	3.28	0.25	3.54	0.48
NSE D	900.0	5.11	74.60%	25.40%	3.81	0.26	4.07	0.97
NSE C	1400.0	7.95	63.21%	36.79%	5.03	0.59	5.61	2.25
NSE B	2650.0	15.06	51.43%	48.57%	7.74	1.46	9.21	1.22
NSE A	3500.0	19.89	76.00%	24.00%	15.11	0.95	16.07	1.52
								<b>6.43</b>

**SIERRA**

Transporte Interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.55	80.00%	20.00%	3.64	0.18	3.82	0.14
NSE D	900.0	5.11	80.95%	19.05%	4.14	0.19	4.33	1.30
NSE C	1400.0	7.95	52.94%	47.06%	4.21	0.75	4.96	1.20
NSE B	2650.0	15.06	47.37%	52.63%	7.13	1.58	8.72	2.37
NSE A	3500.0	19.89	28.57%	71.43%	5.68	2.84	8.52	1.28
								<b>6.29</b>

**SELVA**

Transporte Interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.55	51.85%	48.15%	2.36	0.44	2.79	0.58
NSE D	900.0	5.11	68.97%	31.03%	3.53	0.32	3.84	0.86
NSE C	1400.0	7.95	73.81%	26.19%	5.87	0.42	6.29	2.03
NSE B	2650.0	15.06	65.22%	34.78%	9.82	1.05	10.87	1.92
NSE A	3500.0	19.89	44.44%	55.56%	8.84	2.21	11.05	0.76
								<b>6.16</b>

Fuente: Encuestas propias.  
 Elaboración propia.

**Cuadro N° 2.14**  
**VST - Transporte interurbano particular - Regiones**  
*Considerando que el usuario trabaja 176 horas mensuales / VTO = 40% VTT*

**COSTA**

Transporte Interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.55	72.22%	27.78%	3.28	0.51	3.79	0.51
NSE D	900.0	5.11	74.60%	25.40%	3.81	0.52	4.33	1.03
NSE C	1400.0	7.95	63.21%	36.79%	5.03	1.17	6.20	2.48
NSE B	2650.0	15.06	51.43%	48.57%	7.74	2.93	10.67	1.41
NSE A	3500.0	19.89	76.00%	24.00%	15.11	1.91	17.02	1.61
								<b>7.04</b>

**SIERRA**

Transporte Interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.55	80.00%	20.00%	3.64	0.36	4.00	0.14
NSE D	900.0	5.11	80.95%	19.05%	4.14	0.39	4.53	1.36
NSE C	1400.0	7.95	52.94%	47.06%	4.21	1.50	5.71	1.39
NSE B	2650.0	15.06	47.37%	52.63%	7.13	3.17	10.30	2.80
NSE A	3500.0	19.89	28.57%	71.43%	5.68	5.68	11.36	1.70
								<b>7.39</b>

**SELVA**

Transporte Interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.55	51.85%	48.15%	2.36	0.88	3.23	0.67
NSE D	900.0	5.11	68.97%	31.03%	3.53	0.63	4.16	0.93
NSE C	1400.0	7.95	73.81%	26.19%	5.87	0.83	6.70	2.17
NSE B	2650.0	15.06	65.22%	34.78%	9.82	2.09	11.91	2.11
NSE A	3500.0	19.89	44.44%	55.56%	8.84	4.42	13.26	0.92
								<b>6.79</b>

Fuente: Encuestas propias.  
 Elaboración propia.

### Análisis de Sensibilidad N° 3

#### 1. Transporte urbano

##### a. Público

*i) Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales*

**Cuadro N° 3.1**  
**VST - Transporte urbano público**

*Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales / VTO = 20% VTT*

Transporte Urbano - Público		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	3.49	36.60%	63.40%	1.28	0.44	1.72
		NSE D	1079.88	6.75	18.98%	81.02%	1.28	1.09	2.37
		NSE C	1492.23	9.33	30.54%	69.46%	2.85	1.30	4.14
		NSE B	2650.04	16.56	18.44%	81.56%	3.05	2.70	5.76
		NSE A	8095.43	50.60	45.12%	54.88%	22.83	5.55	28.38
	RURAL	NSE E	486.78	3.04	18.88%	81.12%	0.57	0.49	1.07
		NSE D	1092.91	6.83	0.00%	100.00%	0.00	1.37	1.37
		NSE C	1526.36	9.54	34.50%	65.50%	3.29	1.25	4.54
		NSE B	2482.95	15.52	0.00%	100.00%	0.00	3.10	3.10
		NSE A	6292.59	39.33	0.00%	100.00%	0.00	7.87	7.87
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.66	24.37%	75.63%	0.65	0.40	1.05
		NSE D	878.20	5.49	35.10%	64.90%	1.93	0.71	2.64
		NSE C	1321.47	8.26	39.49%	60.51%	3.26	1.00	4.26
		NSE B	2388.77	14.93	39.79%	60.21%	5.94	1.80	7.74
		NSE A	6720.95	42.01	40.53%	59.47%	17.02	5.00	22.02
	RURAL	NSE E	265.90	1.66	14.26%	85.74%	0.24	0.28	0.52
		NSE D	880.77	5.50	69.23%	30.77%	3.81	0.34	4.15
		NSE C	1338.85	8.37	17.56%	82.44%	1.47	1.38	2.85
		NSE B	2332.83	14.58	0.00%	100.00%	0.00	2.92	2.92
		NSE A	5433.07	33.96	0.00%	100.00%	0.00	6.79	6.79
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.31	32.22%	67.78%	0.74	0.31	1.06
		NSE D	874.72	5.47	16.33%	83.67%	0.89	0.91	1.81
		NSE C	1335.61	8.35	41.90%	58.10%	3.50	0.97	4.47
		NSE B	2378.98	14.87	36.87%	63.13%	5.48	1.88	7.36
		NSE A	6222.75	38.89	22.57%	77.43%	8.78	6.02	14.80
	RURAL	NSE E	241.12	1.51	20.64%	79.36%	0.31	0.24	0.55
		NSE D	881.79	5.51	54.89%	45.11%	3.03	0.50	3.52
		NSE C	1318.93	8.24	30.73%	69.27%	2.53	1.14	3.67
		NSE B	2272.00	14.20	78.59%	21.41%	11.16	0.61	11.77
		NSE A	5223.40	32.65	0.00%	100.00%	0.00	6.53	6.53
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.43	30.34%	69.66%	0.74	0.34	1.08
		NSE D	885.71	5.54	54.61%	45.39%	3.02	0.50	3.53
		NSE C	1351.73	8.45	41.56%	58.44%	3.51	0.99	4.50
		NSE B	2385.80	14.91	27.67%	72.33%	4.13	2.16	6.28
		NSE A	7667.40	47.92	19.68%	80.32%	9.43	7.70	17.13
	RURAL	NSE E	304.55	1.90	23.62%	76.38%	0.45	0.29	0.74
		NSE D	887.75	5.55	21.22%	78.78%	1.18	0.87	2.05
		NSE C	1312.39	8.20	30.09%	69.91%	2.47	1.15	3.62
		NSE B	2350.56	14.69	0.00%	100.00%	0.00	2.94	2.94
		NSE A	6690.14	41.81	38.00%	62.00%	15.89	5.18	21.07

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.

**VST ponderado por NSE - Transporte urbano público**  
*Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales / VTO = 20% VTT*

Transporte Urbano Público		VST (S/. por Hora)
Lima	Urbana	5.92
	Rural	2.60
Costa	Urbana	4.76
	Rural	1.78
Sierra	Urbana	4.30
	Rural	1.91
Selva	Urbana	4.47
	Rural	1.78

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.

**Cuadro N° 3.2**  
**VST - Transporte urbano público**  
*Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales / VTO = 30% VTT*

Transporte Urbano - Público		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	3.49	36.60%	63.40%	1.28	0.66	1.94
		NSE D	1079.88	6.75	18.98%	81.02%	1.28	1.64	2.92
		NSE C	1492.23	9.33	30.54%	69.46%	2.85	1.94	4.79
		NSE B	2650.04	16.56	18.44%	81.56%	3.05	4.05	7.11
		NSE A	8095.43	50.60	45.12%	54.88%	22.83	8.33	31.16
	RURAL	NSE E	486.78	3.04	18.88%	81.12%	0.57	0.74	1.31
		NSE D	1092.91	6.83	0.00%	100.00%	0.00	2.05	2.05
		NSE C	1526.36	9.54	34.50%	65.50%	3.29	1.87	5.17
		NSE B	2482.95	15.52	0.00%	100.00%	0.00	4.66	4.66
		NSE A	6292.59	39.33	0.00%	100.00%	0.00	11.80	11.80
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.66	24.37%	75.63%	0.65	0.60	1.25
		NSE D	878.20	5.49	35.10%	64.90%	1.93	1.07	3.00
		NSE C	1321.47	8.26	39.49%	60.51%	3.26	1.50	4.76
		NSE B	2388.77	14.93	39.79%	60.21%	5.94	2.70	8.64
		NSE A	6720.95	42.01	40.53%	59.47%	17.02	7.49	24.52
	RURAL	NSE E	265.90	1.66	14.26%	85.74%	0.24	0.43	0.66
		NSE D	880.77	5.50	69.23%	30.77%	3.81	0.51	4.32
		NSE C	1338.85	8.37	17.56%	82.44%	1.47	2.07	3.54
		NSE B	2332.83	14.58	0.00%	100.00%	0.00	4.37	4.37
		NSE A	5433.07	33.96	0.00%	100.00%	0.00	10.19	10.19
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.31	32.22%	67.78%	0.74	0.47	1.22
		NSE D	874.72	5.47	16.33%	83.67%	0.89	1.37	2.26
		NSE C	1335.61	8.35	41.90%	58.10%	3.50	1.46	4.95
		NSE B	2378.98	14.87	36.87%	63.13%	5.48	2.82	8.30
		NSE A	6222.75	38.89	22.57%	77.43%	8.78	9.03	17.81
	RURAL	NSE E	241.12	1.51	20.64%	79.36%	0.31	0.36	0.67
		NSE D	881.79	5.51	54.89%	45.11%	3.03	0.75	3.77
		NSE C	1318.93	8.24	30.73%	69.27%	2.53	1.71	4.25
		NSE B	2272.00	14.20	78.59%	21.41%	11.16	0.91	12.07
		NSE A	5223.40	32.65	0.00%	100.00%	0.00	9.79	9.79
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.43	30.34%	69.66%	0.74	0.51	1.24
		NSE D	885.71	5.54	54.61%	45.39%	3.02	0.75	3.78
		NSE C	1351.73	8.45	41.56%	58.44%	3.51	1.48	4.99
		NSE B	2385.80	14.91	27.67%	72.33%	4.13	3.24	7.36
		NSE A	7667.40	47.92	19.68%	80.32%	9.43	11.55	20.98
	RURAL	NSE E	304.55	1.90	23.62%	76.38%	0.45	0.44	0.89
		NSE D	887.75	5.55	21.22%	78.78%	1.18	1.31	2.49
		NSE C	1312.39	8.20	30.09%	69.91%	2.47	1.72	4.19
		NSE B	2350.56	14.69	0.00%	100.00%	0.00	4.41	4.41
		NSE A	6690.14	41.81	38.00%	62.00%	15.89	7.78	23.67

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.

**VST ponderado por NSE - Transporte urbano público**  
*Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales / VTO = 30% VTT*

Transporte Urbano Público		VST (S/. por Hora)
Lima	Urbana	6.77
	Rural	3.44
Costa	Urbana	5.35
	Rural	2.31
Sierra	Urbana	4.93
	Rural	2.18
Selva	Urbana	5.21
	Rural	2.20

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.

**Cuadro N° 3.3**  
**VST - Transporte urbano público**

*Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales / VTO = 40% VTT*

Transporte Urbano - Público		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	3.49	36.60%	63.40%	1.28	0.88	2.16
		NSE D	1079.88	6.75	18.98%	81.02%	1.28	2.19	3.47
		NSE C	1492.23	9.33	30.54%	69.46%	2.85	2.59	5.44
		NSE B	2650.04	16.56	18.44%	81.56%	3.05	5.40	8.46
		NSE A	8095.43	50.60	45.12%	54.88%	22.83	11.11	33.94
	RURAL	NSE E	486.78	3.04	18.88%	81.12%	0.57	0.99	1.56
		NSE D	1092.91	6.83	0.00%	100.00%	0.00	2.73	2.73
		NSE C	1526.36	9.54	34.50%	65.50%	3.29	2.50	5.79
		NSE B	2482.95	15.52	0.00%	100.00%	0.00	6.21	6.21
		NSE A	6292.59	39.33	0.00%	100.00%	0.00	15.73	15.73
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.66	24.37%	75.63%	0.65	0.81	1.46
		NSE D	878.20	5.49	35.10%	64.90%	1.93	1.42	3.35
		NSE C	1321.47	8.26	39.49%	60.51%	3.26	2.00	5.26
		NSE B	2388.77	14.93	39.79%	60.21%	5.94	3.60	9.54
		NSE A	6720.95	42.01	40.53%	59.47%	17.02	9.99	27.02
	RURAL	NSE E	265.90	1.66	14.26%	85.74%	0.24	0.57	0.81
		NSE D	880.77	5.50	69.23%	30.77%	3.81	0.68	4.49
		NSE C	1338.85	8.37	17.56%	82.44%	1.47	2.76	4.23
		NSE B	2332.83	14.58	0.00%	100.00%	0.00	5.83	5.83
		NSE A	5433.07	33.96	0.00%	100.00%	0.00	13.58	13.58
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.31	32.22%	67.78%	0.74	0.63	1.37
		NSE D	874.72	5.47	16.33%	83.67%	0.89	1.83	2.72
		NSE C	1335.61	8.35	41.90%	58.10%	3.50	1.94	5.44
		NSE B	2378.98	14.87	36.87%	63.13%	5.48	3.75	9.24
		NSE A	6222.75	38.89	22.57%	77.43%	8.78	12.05	20.82
	RURAL	NSE E	241.12	1.51	20.64%	79.36%	0.31	0.48	0.79
		NSE D	881.79	5.51	54.89%	45.11%	3.03	0.99	4.02
		NSE C	1318.93	8.24	30.73%	69.27%	2.53	2.28	4.82
		NSE B	2272.00	14.20	78.59%	21.41%	11.16	1.22	12.38
		NSE A	5223.40	32.65	0.00%	100.00%	0.00	13.06	13.06
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.43	30.34%	69.66%	0.74	0.68	1.41
		NSE D	885.71	5.54	54.61%	45.39%	3.02	1.01	4.03
		NSE C	1351.73	8.45	41.56%	58.44%	3.51	1.97	5.49
		NSE B	2385.80	14.91	27.67%	72.33%	4.13	4.31	8.44
		NSE A	7667.40	47.92	19.68%	80.32%	9.43	15.40	24.83
	RURAL	NSE E	304.55	1.90	23.62%	76.38%	0.45	0.58	1.03
		NSE D	887.75	5.55	21.22%	78.78%	1.18	1.75	2.93
		NSE C	1312.39	8.20	30.09%	69.91%	2.47	2.29	4.76
		NSE B	2350.56	14.69	0.00%	100.00%	0.00	5.88	5.88
		NSE A	6690.14	41.81	38.00%	62.00%	15.89	10.37	26.26

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.

**VST ponderado por NSE - Transporte urbano público**  
*Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales / VTO = 40% VTT*

Transporte Urbano Público		VST (S/. por Hora)
Lima	Urbana	7.61
	Rural	4.28
Costa	Urbana	5.93
	Rural	2.83
Sierra	Urbana	5.56
	Rural	2.46
Selva	Urbana	5.96
	Rural	2.61

Fuente: ENAHO (2011).  
Elaboración propia.

ii) Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales

**Cuadro N° 3.4**

**VST - Transporte urbano público**

*Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales / VTO = 20% VTT*

Transporte Urbano - Público		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	3.10	36.60%	63.40%	1.14	0.39	1.53
		NSE D	1079.88	6.00	18.98%	81.02%	1.14	0.97	2.11
		NSE C	1492.23	8.29	30.54%	69.46%	2.53	1.15	3.68
		NSE B	2650.04	14.72	18.44%	81.56%	2.71	2.40	5.12
		NSE A	8095.43	44.97	45.12%	54.88%	20.29	4.94	25.23
	RURAL	NSE E	486.78	2.70	18.88%	81.12%	0.51	0.44	0.95
		NSE D	1092.91	6.07	0.00%	100.00%	0.00	1.21	1.21
		NSE C	1526.36	8.48	34.50%	65.50%	2.93	1.11	4.04
		NSE B	2482.95	13.79	0.00%	100.00%	0.00	2.76	2.76
		NSE A	6292.59	34.96	0.00%	100.00%	0.00	6.99	6.99
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.37	24.37%	75.63%	0.58	0.36	0.94
		NSE D	878.20	4.88	35.10%	64.90%	1.71	0.63	2.35
		NSE C	1321.47	7.34	39.49%	60.51%	2.90	0.89	3.79
		NSE B	2388.77	13.27	39.79%	60.21%	5.28	1.60	6.88
		NSE A	6720.95	37.34	40.53%	59.47%	15.13	4.44	19.57
	RURAL	NSE E	265.90	1.48	14.26%	85.74%	0.21	0.25	0.46
		NSE D	880.77	4.89	69.23%	30.77%	3.39	0.30	3.69
		NSE C	1338.85	7.44	17.56%	82.44%	1.31	1.23	2.53
		NSE B	2332.83	12.96	0.00%	100.00%	0.00	2.59	2.59
		NSE A	5433.07	30.18	0.00%	100.00%	0.00	6.04	6.04
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.06	32.22%	67.78%	0.66	0.28	0.94
		NSE D	874.72	4.86	16.33%	83.67%	0.79	0.81	1.61
		NSE C	1335.61	7.42	41.90%	58.10%	3.11	0.86	3.97
		NSE B	2378.98	13.22	36.87%	63.13%	4.87	1.67	6.54
		NSE A	6222.75	34.57	22.57%	77.43%	7.80	5.35	13.16
	RURAL	NSE E	241.12	1.34	20.64%	79.36%	0.28	0.21	0.49
		NSE D	881.79	4.90	54.89%	45.11%	2.69	0.44	3.13
		NSE C	1318.93	7.33	30.73%	69.27%	2.25	1.02	3.27
		NSE B	2272.00	12.62	78.59%	21.41%	9.92	0.54	10.46
		NSE A	5223.40	29.02	0.00%	100.00%	0.00	5.80	5.80
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.16	30.34%	69.66%	0.65	0.30	0.96
		NSE D	885.71	4.92	54.61%	45.39%	2.69	0.45	3.13
		NSE C	1351.73	7.51	41.56%	58.44%	3.12	0.88	4.00
		NSE B	2385.80	13.25	27.67%	72.33%	3.67	1.92	5.59
		NSE A	7667.40	42.60	19.68%	80.32%	8.38	6.84	15.23
	RURAL	NSE E	304.55	1.69	23.62%	76.38%	0.40	0.26	0.66
		NSE D	887.75	4.93	21.22%	78.78%	1.05	0.78	1.82
		NSE C	1312.39	7.29	30.09%	69.91%	2.19	1.02	3.21
		NSE B	2350.56	13.06	0.00%	100.00%	0.00	2.61	2.61
		NSE A	6690.14	37.17	38.00%	62.00%	14.12	4.61	18.73

Fuente: ENAHO (2011).  
Elaboración propia.

**VST ponderado por NSE - Transporte urbano público**  
*Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales / VTO = 20% VTT*

Transporte Urbano Público		VST (S/. por Hora)
Lima	Urbana	5.26
	Rural	2.31
Costa	Urbana	4.23
	Rural	1.58
Sierra	Urbana	3.82
	Rural	1.70
Selva	Urbana	3.97
	Rural	1.58

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.

**Cuadro N° 3.5**  
**VST - Transporte urbano público**

*Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales / VTO = 30% VTT*

Transporte Urbano - Público		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	3.10	36.60%	63.40%	1.14	0.59	1.73
		NSE D	1079.88	6.00	18.98%	81.02%	1.14	1.46	2.60
		NSE C	1492.23	8.29	30.54%	69.46%	2.53	1.73	4.26
		NSE B	2650.04	14.72	18.44%	81.56%	2.71	3.60	6.32
		NSE A	8095.43	44.97	45.12%	54.88%	20.29	7.40	27.70
	RURAL	NSE E	486.78	2.70	18.88%	81.12%	0.51	0.66	1.17
		NSE D	1092.91	6.07	0.00%	100.00%	0.00	1.82	1.82
		NSE C	1526.36	8.48	34.50%	65.50%	2.93	1.67	4.59
		NSE B	2482.95	13.79	0.00%	100.00%	0.00	4.14	4.14
		NSE A	6292.59	34.96	0.00%	100.00%	0.00	10.49	10.49
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.37	24.37%	75.63%	0.58	0.54	1.11
		NSE D	878.20	4.88	35.10%	64.90%	1.71	0.95	2.66
		NSE C	1321.47	7.34	39.49%	60.51%	2.90	1.33	4.23
		NSE B	2388.77	13.27	39.79%	60.21%	5.28	2.40	7.68
		NSE A	6720.95	37.34	40.53%	59.47%	15.13	6.66	21.79
	RURAL	NSE E	265.90	1.48	14.26%	85.74%	0.21	0.38	0.59
		NSE D	880.77	4.89	69.23%	30.77%	3.39	0.45	3.84
		NSE C	1338.85	7.44	17.56%	82.44%	1.31	1.84	3.15
		NSE B	2332.83	12.96	0.00%	100.00%	0.00	3.89	3.89
		NSE A	5433.07	30.18	0.00%	100.00%	0.00	9.06	9.06
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.06	32.22%	67.78%	0.66	0.42	1.08
		NSE D	874.72	4.86	16.33%	83.67%	0.79	1.22	2.01
		NSE C	1335.61	7.42	41.90%	58.10%	3.11	1.29	4.40
		NSE B	2378.98	13.22	36.87%	63.13%	4.87	2.50	7.38
		NSE A	6222.75	34.57	22.57%	77.43%	7.80	8.03	15.83
	RURAL	NSE E	241.12	1.34	20.64%	79.36%	0.28	0.32	0.60
		NSE D	881.79	4.90	54.89%	45.11%	2.69	0.66	3.35
		NSE C	1318.93	7.33	30.73%	69.27%	2.25	1.52	3.77
		NSE B	2272.00	12.62	78.59%	21.41%	9.92	0.81	10.73
		NSE A	5223.40	29.02	0.00%	100.00%	0.00	8.71	8.71
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.16	30.34%	69.66%	0.65	0.45	1.11
		NSE D	885.71	4.92	54.61%	45.39%	2.69	0.67	3.36
		NSE C	1351.73	7.51	41.56%	58.44%	3.12	1.32	4.44
		NSE B	2385.80	13.25	27.67%	72.33%	3.67	2.88	6.54
		NSE A	7667.40	42.60	19.68%	80.32%	8.38	10.26	18.65
	RURAL	NSE E	304.55	1.69	23.62%	76.38%	0.40	0.39	0.79
		NSE D	887.75	4.93	21.22%	78.78%	1.05	1.17	2.21
		NSE C	1312.39	7.29	30.09%	69.91%	2.19	1.53	3.72
		NSE B	2350.56	13.06	0.00%	100.00%	0.00	3.92	3.92
		NSE A	6690.14	37.17	38.00%	62.00%	14.12	6.91	21.04

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.



**VST ponderado por NSE - Transporte urbano público**  
*Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales / VTO = 30% VTT*

Transporte Urbano Público		VST (S/. por Hora)
Lima	Urbana	6.02
	Rural	3.06
Costa	Urbana	4.75
	Rural	2.05
Sierra	Urbana	4.38
	Rural	1.94
Selva	Urbana	4.63
	Rural	1.95

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.

**Cuadro N° 3.6**  
**VST - Transporte urbano público**

*Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales / VTO = 40% VTT*

Transporte Urbano - Público		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	3.10	36.60%	63.40%	1.14	0.79	1.92
		NSE D	1079.88	6.00	18.98%	81.02%	1.14	1.94	3.08
		NSE C	1492.23	8.29	30.54%	69.46%	2.53	2.30	4.84
		NSE B	2650.04	14.72	18.44%	81.56%	2.71	4.80	7.52
		NSE A	8095.43	44.97	45.12%	54.88%	20.29	9.87	30.17
	RURAL	NSE E	486.78	2.70	18.88%	81.12%	0.51	0.88	1.39
		NSE D	1092.91	6.07	0.00%	100.00%	0.00	2.43	2.43
		NSE C	1526.36	8.48	34.50%	65.50%	2.93	2.22	5.15
		NSE B	2482.95	13.79	0.00%	100.00%	0.00	5.52	5.52
		NSE A	6292.59	34.96	0.00%	100.00%	0.00	13.98	13.98
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.37	24.37%	75.63%	0.58	0.72	1.29
		NSE D	878.20	4.88	35.10%	64.90%	1.71	1.27	2.98
		NSE C	1321.47	7.34	39.49%	60.51%	2.90	1.78	4.68
		NSE B	2388.77	13.27	39.79%	60.21%	5.28	3.20	8.48
		NSE A	6720.95	37.34	40.53%	59.47%	15.13	8.88	24.02
	RURAL	NSE E	265.90	1.48	14.26%	85.74%	0.21	0.51	0.72
		NSE D	880.77	4.89	69.23%	30.77%	3.39	0.60	3.99
		NSE C	1338.85	7.44	17.56%	82.44%	1.31	2.45	3.76
		NSE B	2332.83	12.96	0.00%	100.00%	0.00	5.18	5.18
		NSE A	5433.07	30.18	0.00%	100.00%	0.00	12.07	12.07
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.06	32.22%	67.78%	0.66	0.56	1.22
		NSE D	874.72	4.86	16.33%	83.67%	0.79	1.63	2.42
		NSE C	1335.61	7.42	41.90%	58.10%	3.11	1.72	4.83
		NSE B	2378.98	13.22	36.87%	63.13%	4.87	3.34	8.21
		NSE A	6222.75	34.57	22.57%	77.43%	7.80	10.71	18.51
	RURAL	NSE E	241.12	1.34	20.64%	79.36%	0.28	0.43	0.70
		NSE D	881.79	4.90	54.89%	45.11%	2.69	0.88	3.57
		NSE C	1318.93	7.33	30.73%	69.27%	2.25	2.03	4.28
		NSE B	2272.00	12.62	78.59%	21.41%	9.92	1.08	11.00
		NSE A	5223.40	29.02	0.00%	100.00%	0.00	11.61	11.61
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.16	30.34%	69.66%	0.65	0.60	1.26
		NSE D	885.71	4.92	54.61%	45.39%	2.69	0.89	3.58
		NSE C	1351.73	7.51	41.56%	58.44%	3.12	1.76	4.88
		NSE B	2385.80	13.25	27.67%	72.33%	3.67	3.83	7.50
		NSE A	7667.40	42.60	19.68%	80.32%	8.38	13.69	22.07
	RURAL	NSE E	304.55	1.69	23.62%	76.38%	0.40	0.52	0.92
		NSE D	887.75	4.93	21.22%	78.78%	1.05	1.55	2.60
		NSE C	1312.39	7.29	30.09%	69.91%	2.19	2.04	4.23
		NSE B	2350.56	13.06	0.00%	100.00%	0.00	5.22	5.22
		NSE A	6690.14	37.17	38.00%	62.00%	14.12	9.22	23.34

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.

**VST ponderado por NSE - Transporte urbano público**  
*Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales / VTO = 40% VTT*

Transporte Urbano Público		VST (S/. por Hora)
Lima	Urbana	6.77
	Rural	3.80
Costa	Urbana	5.27
	Rural	2.52
Sierra	Urbana	4.94
	Rural	2.18
Selva	Urbana	5.29
	Rural	2.32

Fuente: ENAHO (2011).  
Elaboración propia.

b. Particular

i) Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales

**Cuadro N° 3.7**  
**VST - Transporte urbano privado**

*Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales / VTO = 20% VTT*

Transporte Urbano - Privado		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	3.49	17.06%	82.94%	0.60	0.58	1.17
		NSE D	1079.88	6.75	27.20%	72.80%	1.84	0.98	2.82
		NSE C	1492.23	9.33	9.93%	90.07%	0.93	1.68	2.61
		NSE B	2650.04	16.56	6.97%	93.03%	1.15	3.08	4.24
	NSE A	8095.43	50.60	6.80%	93.20%	3.44	9.43	12.87	
	RURAL	NSE E	486.78	3.04	0.00%	100.00%	0.00	0.61	0.61
		NSE D	1092.91	6.83	0.00%	100.00%	0.00	1.37	1.37
		NSE C	1526.36	9.54	100.00%	0.00%	9.54	0.00	9.54
NSE B		2482.95	15.52	0.00%	100.00%	0.00	3.10	3.10	
NSE A	6292.59	39.33	0.00%	100.00%	0.00	7.87	7.87		
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.66	11.21%	88.79%	0.30	0.47	0.77
		NSE D	878.20	5.49	16.43%	83.57%	0.90	0.92	1.82
		NSE C	1321.47	8.26	20.04%	79.96%	1.66	1.32	2.98
		NSE B	2388.77	14.93	6.97%	93.03%	1.04	2.78	3.82
	NSE A	6720.95	42.01	3.79%	96.21%	1.59	8.08	9.67	
	RURAL	NSE E	265.90	1.66	11.65%	88.35%	0.19	0.29	0.49
		NSE D	880.77	5.50	0.00%	100.00%	0.00	1.10	1.10
		NSE C	1338.85	8.37	4.78%	95.22%	0.40	1.59	1.99
NSE B		2332.83	14.58	0.00%	100.00%	0.00	2.92	2.92	
NSE A	5433.07	33.96	0.00%	100.00%	0.00	6.79	6.79		
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.31	31.95%	68.05%	0.74	0.31	1.05
		NSE D	874.72	5.47	9.95%	90.05%	0.54	0.98	1.53
		NSE C	1335.61	8.35	11.08%	88.92%	0.92	1.48	2.41
		NSE B	2378.98	14.87	8.47%	91.53%	1.26	2.72	3.98
	NSE A	6222.75	38.89	3.97%	96.03%	1.55	7.47	9.01	
	RURAL	NSE E	241.12	1.51	14.09%	85.91%	0.21	0.26	0.47
		NSE D	881.79	5.51	0.00%	100.00%	0.00	1.10	1.10
		NSE C	1318.93	8.24	12.80%	87.20%	1.06	1.44	2.49
NSE B		2272.00	14.20	17.86%	82.14%	2.54	2.33	4.87	
NSE A	5223.40	32.65	17.74%	82.26%	5.79	5.37	11.16		
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.43	14.29%	85.71%	0.35	0.42	0.76
		NSE D	885.71	5.54	0.00%	100.00%	0.00	1.11	1.11
		NSE C	1351.73	8.45	37.38%	62.62%	3.16	1.06	4.22
		NSE B	2385.80	14.91	8.78%	91.22%	1.31	2.72	4.03
	NSE A	7667.40	47.92	4.40%	95.60%	2.11	9.16	11.27	
	RURAL	NSE E	304.55	1.90	0.00%	100.00%	0.00	0.38	0.38
		NSE D	887.75	5.55	0.00%	100.00%	0.00	1.11	1.11
		NSE C	1312.39	8.20	66.23%	33.77%	5.43	0.55	5.99
NSE B		2350.56	14.69	100.00%	0.00%	14.69	0.00	14.69	
NSE A	6690.14	41.81	0.00%	100.00%	0.00	8.36	8.36		

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.

**VST ponderado por NSE - Transporte urbano privado**  
*Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales / VTO = 20% VTT*

Transporte Urbano Privado		VST (\$/. por Hora)
Lima	Urbana	6.03
	Rural	4.07
Costa	Urbana	3.87
	Rural	2.16
Sierra	Urbana	3.71
	Rural	1.87
Selva	Urbana	5.11
	Rural	2.74

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.

**Cuadro N° 3.8**  
**VST - Transporte urbano privado**

*Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales / VTO = 30% VTT*

Transporte Urbano - Privado		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	3.49	17.06%	82.94%	0.60	0.87	1.46
		NSE D	1079.88	6.75	27.20%	72.80%	1.84	1.47	3.31
		NSE C	1492.23	9.33	9.93%	90.07%	0.93	2.52	3.45
		NSE B	2650.04	16.56	6.97%	93.03%	1.15	4.62	5.78
		NSE A	8095.43	50.60	6.80%	93.20%	3.44	14.15	17.59
	RURAL	NSE E	486.78	3.04	0.00%	100.00%	0.00	0.91	0.91
		NSE D	1092.91	6.83	0.00%	100.00%	0.00	2.05	2.05
		NSE C	1526.36	9.54	100.00%	0.00%	9.54	0.00	9.54
		NSE B	2482.95	15.52	0.00%	100.00%	0.00	4.66	4.66
		NSE A	6292.59	39.33	0.00%	100.00%	0.00	11.80	11.80
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.66	11.21%	88.79%	0.30	0.71	1.01
		NSE D	878.20	5.49	16.43%	83.57%	0.90	1.38	2.28
		NSE C	1321.47	8.26	20.04%	79.96%	1.66	1.98	3.64
		NSE B	2388.77	14.93	6.97%	93.03%	1.04	4.17	5.21
		NSE A	6720.95	42.01	3.79%	96.21%	1.59	12.12	13.72
	RURAL	NSE E	265.90	1.66	11.65%	88.35%	0.19	0.44	0.63
		NSE D	880.77	5.50	0.00%	100.00%	0.00	1.65	1.65
		NSE C	1338.85	8.37	4.78%	95.22%	0.40	2.39	2.79
		NSE B	2332.83	14.58	0.00%	100.00%	0.00	4.37	4.37
		NSE A	5433.07	33.96	0.00%	100.00%	0.00	10.19	10.19
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.31	31.95%	68.05%	0.74	0.47	1.21
		NSE D	874.72	5.47	9.95%	90.05%	0.54	1.48	2.02
		NSE C	1335.61	8.35	11.08%	88.92%	0.92	2.23	3.15
		NSE B	2378.98	14.87	8.47%	91.53%	1.26	4.08	5.34
		NSE A	6222.75	38.89	3.97%	96.03%	1.55	11.20	12.75
	RURAL	NSE E	241.12	1.51	14.09%	85.91%	0.21	0.39	0.60
		NSE D	881.79	5.51	0.00%	100.00%	0.00	1.65	1.65
		NSE C	1318.93	8.24	12.80%	87.20%	1.06	2.16	3.21
		NSE B	2272.00	14.20	17.86%	82.14%	2.54	3.50	6.04
		NSE A	5223.40	32.65	17.74%	82.26%	5.79	8.06	13.85
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.43	14.29%	85.71%	0.35	0.62	0.97
		NSE D	885.71	5.54	0.00%	100.00%	0.00	1.66	1.66
		NSE C	1351.73	8.45	37.38%	62.62%	3.16	1.59	4.75
		NSE B	2385.80	14.91	8.78%	91.22%	1.31	4.08	5.39
		NSE A	7667.40	47.92	4.40%	95.60%	2.11	13.74	15.85
	RURAL	NSE E	304.55	1.90	0.00%	100.00%	0.00	0.57	0.57
		NSE D	887.75	5.55	0.00%	100.00%	0.00	1.66	1.66
		NSE C	1312.39	8.20	66.23%	33.77%	5.43	0.83	6.26
		NSE B	2350.56	14.69	100.00%	0.00%	14.69	0.00	14.69
		NSE A	6690.14	41.81	0.00%	100.00%	0.00	12.54	12.54

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.

**VST ponderado por NSE - Transporte urbano privado**  
*Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales / VTO = 30% VTT*

Transporte		VST
Urbano	Privado	(\$/ . por Hora)
Lima	Urbana	8.14
	Rural	5.38
Costa	Urbana	5.24
	Rural	3.15
Sierra	Urbana	5.04
	Rural	2.39
Selva	Urbana	6.78
	Rural	3.49

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.

**Cuadro N° 3.9**  
**VST - Transporte urbano privado**

*Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales / VTO = 40% VTT*

Transporte Urbano - Privado		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	3.49	17.06%	82.94%	0.60	1.16	1.75
		NSE D	1079.88	6.75	27.20%	72.80%	1.84	1.97	3.80
		NSE C	1492.23	9.33	9.93%	90.07%	0.93	3.36	4.29
		NSE B	2650.04	16.56	6.97%	93.03%	1.15	6.16	7.32
		NSE A	8095.43	50.60	6.80%	93.20%	3.44	18.86	22.30
	RURAL	NSE E	486.78	3.04	0.00%	100.00%	0.00	1.22	1.22
		NSE D	1092.91	6.83	0.00%	100.00%	0.00	2.73	2.73
		NSE C	1526.36	9.54	100.00%	0.00%	9.54	0.00	9.54
		NSE B	2482.95	15.52	0.00%	100.00%	0.00	6.21	6.21
		NSE A	6292.59	39.33	0.00%	100.00%	0.00	15.73	15.73
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.66	11.21%	88.79%	0.30	0.95	1.25
		NSE D	878.20	5.49	16.43%	83.57%	0.90	1.83	2.74
		NSE C	1321.47	8.26	20.04%	79.96%	1.66	2.64	4.30
		NSE B	2388.77	14.93	6.97%	93.03%	1.04	5.56	6.60
		NSE A	6720.95	42.01	3.79%	96.21%	1.59	16.17	17.76
	RURAL	NSE E	265.90	1.66	11.65%	88.35%	0.19	0.59	0.78
		NSE D	880.77	5.50	0.00%	100.00%	0.00	2.20	2.20
		NSE C	1338.85	8.37	4.78%	95.22%	0.40	3.19	3.59
		NSE B	2332.83	14.58	0.00%	100.00%	0.00	5.83	5.83
		NSE A	5433.07	33.96	0.00%	100.00%	0.00	13.58	13.58
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.31	31.95%	68.05%	0.74	0.63	1.37
		NSE D	874.72	5.47	9.95%	90.05%	0.54	1.97	2.51
		NSE C	1335.61	8.35	11.08%	88.92%	0.92	2.97	3.89
		NSE B	2378.98	14.87	8.47%	91.53%	1.26	5.44	6.70
		NSE A	6222.75	38.89	3.97%	96.03%	1.55	14.94	16.48
	RURAL	NSE E	241.12	1.51	14.09%	85.91%	0.21	0.52	0.73
		NSE D	881.79	5.51	0.00%	100.00%	0.00	2.20	2.20
		NSE C	1318.93	8.24	12.80%	87.20%	1.06	2.88	3.93
		NSE B	2272.00	14.20	17.86%	82.14%	2.54	4.67	7.20
		NSE A	5223.40	32.65	17.74%	82.26%	5.79	10.74	16.53
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.43	14.29%	85.71%	0.35	0.83	1.18
		NSE D	885.71	5.54	0.00%	100.00%	0.00	2.21	2.21
		NSE C	1351.73	8.45	37.38%	62.62%	3.16	2.12	5.27
		NSE B	2385.80	14.91	8.78%	91.22%	1.31	5.44	6.75
		NSE A	7667.40	47.92	4.40%	95.60%	2.11	18.33	20.43
	RURAL	NSE E	304.55	1.90	0.00%	100.00%	0.00	0.76	0.76
		NSE D	887.75	5.55	0.00%	100.00%	0.00	2.22	2.22
		NSE C	1312.39	8.20	66.23%	33.77%	5.43	1.11	6.54
		NSE B	2350.56	14.69	100.00%	0.00%	14.69	0.00	14.69
		NSE A	6690.14	41.81	0.00%	100.00%	0.00	16.73	16.73

Fuente: ENAHO (2011).  
Elaboración propia.

### VST ponderado por NSE - Transporte urbano privado

Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales / VTO = 40% VTT

Transporte		VST
Urbano	Privado	(S/. por Hora)
Lima	Urbana	10.26
	Rural	6.70
Costa	Urbana	6.61
	Rural	4.14
Sierra	Urbana	6.37
	Rural	2.90
Selva	Urbana	8.46
	Rural	4.24

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.

ii) Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales

**Cuadro N° 3.10**

**VST - Transporte urbano privado**

Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales / VTO = 20% VTT

Transporte Urbano - Privado		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	3.10	17.06%	82.94%	0.53	0.51	1.04
		NSE D	1079.88	6.00	27.20%	72.80%	1.63	0.87	2.51
		NSE C	1492.23	8.29	9.93%	90.07%	0.82	1.49	2.32
		NSE B	2650.04	14.72	6.97%	93.03%	1.03	2.74	3.77
		NSE A	8095.43	44.97	6.80%	93.20%	3.06	8.38	11.44
	RURAL	NSE E	486.78	2.70	0.00%	100.00%	0.00	0.54	0.54
		NSE D	1092.91	6.07	0.00%	100.00%	0.00	1.21	1.21
		NSE C	1526.36	8.48	100.00%	0.00%	8.48	0.00	8.48
		NSE B	2482.95	13.79	0.00%	100.00%	0.00	2.76	2.76
		NSE A	6292.59	34.96	0.00%	100.00%	0.00	6.99	6.99
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.37	11.21%	88.79%	0.27	0.42	0.69
		NSE D	878.20	4.88	16.43%	83.57%	0.80	0.82	1.62
		NSE C	1321.47	7.34	20.04%	79.96%	1.47	1.17	2.65
		NSE B	2388.77	13.27	6.97%	93.03%	0.92	2.47	3.39
		NSE A	6720.95	37.34	3.79%	96.21%	1.41	7.18	8.60
	RURAL	NSE E	265.90	1.48	11.65%	88.35%	0.17	0.26	0.43
		NSE D	880.77	4.89	0.00%	100.00%	0.00	0.98	0.98
		NSE C	1338.85	7.44	4.78%	95.22%	0.36	1.42	1.77
		NSE B	2332.83	12.96	0.00%	100.00%	0.00	2.59	2.59
		NSE A	5433.07	30.18	0.00%	100.00%	0.00	6.04	6.04
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.06	31.95%	68.05%	0.66	0.28	0.94
		NSE D	874.72	4.86	9.95%	90.05%	0.48	0.88	1.36
		NSE C	1335.61	7.42	11.08%	88.92%	0.82	1.32	2.14
		NSE B	2378.98	13.22	8.47%	91.53%	1.12	2.42	3.54
		NSE A	6222.75	34.57	3.97%	96.03%	1.37	6.64	8.01
	RURAL	NSE E	241.12	1.34	14.09%	85.91%	0.19	0.23	0.42
		NSE D	881.79	4.90	0.00%	100.00%	0.00	0.98	0.98
		NSE C	1318.93	7.33	12.80%	87.20%	0.94	1.28	2.22
		NSE B	2272.00	12.62	17.86%	82.14%	2.25	2.07	4.33
		NSE A	5223.40	29.02	17.74%	82.26%	5.15	4.77	9.92
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.16	14.29%	85.71%	0.31	0.37	0.68
		NSE D	885.71	4.92	0.00%	100.00%	0.00	0.98	0.98
		NSE C	1351.73	7.51	37.38%	62.62%	2.81	0.94	3.75
		NSE B	2385.80	13.25	8.78%	91.22%	1.16	2.42	3.58
		NSE A	7667.40	42.60	4.40%	95.60%	1.87	8.14	10.02
	RURAL	NSE E	304.55	1.69	0.00%	100.00%	0.00	0.34	0.34
		NSE D	887.75	4.93	0.00%	100.00%	0.00	0.99	0.99
		NSE C	1312.39	7.29	66.23%	33.77%	4.83	0.49	5.32
		NSE B	2350.56	13.06	100.00%	0.00%	13.06	0.00	13.06
		NSE A	6690.14	37.17	0.00%	100.00%	0.00	7.43	7.43

Fuente: ENAHO (2011).

Elaboración propia.



**VST ponderado por NSE - Transporte urbano privado**  
*Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales / VTO = 20% VTT*

Transporte Urbano Privado		VST (S/. por Hora)
Lima	Urbana	5.36
	Rural	3.62
Costa	Urbana	3.44
	Rural	1.92
Sierra	Urbana	3.30
	Rural	1.67
Selva	Urbana	4.54
	Rural	2.44

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.

**Cuadro N° 3.11**  
**VST - Transporte urbano privado**

*Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales / VTO = 30% VTT*

Transporte Urbano - Privado		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST Proporcional / NSE	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	3.10	17.06%	82.94%	0.53	0.77	1.30	0.20
		NSE D	1079.88	6.00	27.20%	72.80%	1.63	1.31	2.94	0.27
		NSE C	1492.23	8.29	9.93%	90.07%	0.82	2.24	3.06	0.65
		NSE B	2650.04	14.72	6.97%	93.03%	1.03	4.11	5.13	1.18
		NSE A	8095.43	44.97	6.80%	93.20%	3.06	12.57	15.63	4.95
	RURAL	NSE E	486.78	2.70	0.00%	100.00%	0.00	0.81	0.81	0.13
		NSE D	1092.91	6.07	0.00%	100.00%	0.00	1.82	1.82	0.23
		NSE C	1526.36	8.48	100.00%	0.00%	8.48	0.00	8.48	1.28
		NSE B	2482.95	13.79	0.00%	100.00%	0.00	4.14	4.14	1.77
		NSE A	6292.59	34.96	0.00%	100.00%	0.00	10.49	10.49	1.37
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.37	11.21%	88.79%	0.27	0.63	0.90	0.18
		NSE D	878.20	4.88	16.43%	83.57%	0.80	1.22	2.02	0.20
		NSE C	1321.47	7.34	20.04%	79.96%	1.47	1.76	3.23	0.85
		NSE B	2388.77	13.27	6.97%	93.03%	0.92	3.70	4.63	1.12
		NSE A	6720.95	37.34	3.79%	96.21%	1.41	10.78	12.19	2.30
	RURAL	NSE E	265.90	1.48	11.65%	88.35%	0.17	0.39	0.56	0.21
		NSE D	880.77	4.89	0.00%	100.00%	0.00	1.47	1.47	0.03
		NSE C	1338.85	7.44	4.78%	95.22%	0.36	2.12	2.48	0.67
		NSE B	2332.83	12.96	0.00%	100.00%	0.00	3.89	3.89	0.81
		NSE A	5433.07	30.18	0.00%	100.00%	0.00	9.06	9.06	1.07
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.06	31.95%	68.05%	0.66	0.42	1.08	0.18
		NSE D	874.72	4.86	9.95%	90.05%	0.48	1.31	1.80	0.16
		NSE C	1335.61	7.42	11.08%	88.92%	0.82	1.98	2.80	0.86
		NSE B	2378.98	13.22	8.47%	91.53%	1.12	3.63	4.75	1.17
		NSE A	6222.75	34.57	3.97%	96.03%	1.37	9.96	11.33	2.10
	RURAL	NSE E	241.12	1.34	14.09%	85.91%	0.19	0.35	0.53	0.28
		NSE D	881.79	4.90	0.00%	100.00%	0.00	1.47	1.47	0.09
		NSE C	1318.93	7.33	12.80%	87.20%	0.94	1.92	2.85	0.84
		NSE B	2272.00	12.62	17.86%	82.14%	2.25	3.11	5.36	0.50
		NSE A	5223.40	29.02	17.74%	82.26%	5.15	7.16	12.31	0.42
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.16	14.29%	85.71%	0.31	0.56	0.86	0.13
		NSE D	885.71	4.92	0.00%	100.00%	0.00	1.48	1.48	0.05
		NSE C	1351.73	7.51	37.38%	62.62%	2.81	1.41	4.22	1.08
		NSE B	2385.80	13.25	8.78%	91.22%	1.16	3.63	4.79	1.58
		NSE A	7667.40	42.60	4.40%	95.60%	1.87	12.22	14.09	3.19
	RURAL	NSE E	304.55	1.69	0.00%	100.00%	0.00	0.51	0.51	0.27
		NSE D	887.75	4.93	0.00%	100.00%	0.00	1.48	1.48	0.23
		NSE C	1312.39	7.29	66.23%	33.77%	4.83	0.74	5.57	0.92
		NSE B	2350.56	13.06	100.00%	0.00%	13.06	0.00	13.06	0.31
		NSE A	6690.14	37.17	0.00%	100.00%	0.00	11.15	11.15	1.37

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.

**VST ponderado por NSE - Transporte urbano privado**  
*Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales / VTO = 30% VTT*

Transporte		VST
Urbano	Privado	(S/. por Hora)
Lima	Urbana	7.24
	Rural	4.78
Costa	Urbana	4.66
	Rural	2.80
Sierra	Urbana	4.48
	Rural	2.12
Selva	Urbana	6.03
	Rural	3.10

Fuente: ENAHO (2011).  
Elaboración propia.

**Cuadro N° 3.12**  
**VST - Transporte urbano privado**

*Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales / VTO = 40% VTT*

Transporte Urbano - Privado		Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	
LIMA	URBANA	NSE E	558.26	3.10	17.06%	82.94%	0.53	1.03	1.56
		NSE D	1079.88	6.00	27.20%	72.80%	1.63	1.75	3.38
		NSE C	1492.23	8.29	9.93%	90.07%	0.82	2.99	3.81
		NSE B	2650.04	14.72	6.97%	93.03%	1.03	5.48	6.50
		NSE A	8095.43	44.97	6.80%	93.20%	3.06	16.77	19.83
	RURAL	NSE E	486.78	2.70	0.00%	100.00%	0.00	1.08	1.08
		NSE D	1092.91	6.07	0.00%	100.00%	0.00	2.43	2.43
		NSE C	1526.36	8.48	100.00%	0.00%	8.48	0.00	8.48
		NSE B	2482.95	13.79	0.00%	100.00%	0.00	5.52	5.52
		NSE A	6292.59	34.96	0.00%	100.00%	0.00	13.98	13.98
COSTA	URBANA	NSE E	426.30	2.37	11.21%	88.79%	0.27	0.84	1.11
		NSE D	878.20	4.88	16.43%	83.57%	0.80	1.63	2.43
		NSE C	1321.47	7.34	20.04%	79.96%	1.47	2.35	3.82
		NSE B	2388.77	13.27	6.97%	93.03%	0.92	4.94	5.86
		NSE A	6720.95	37.34	3.79%	96.21%	1.41	14.37	15.78
	RURAL	NSE E	265.90	1.48	11.65%	88.35%	0.17	0.52	0.69
		NSE D	880.77	4.89	0.00%	100.00%	0.00	1.96	1.96
		NSE C	1338.85	7.44	4.78%	95.22%	0.36	2.83	3.19
		NSE B	2332.83	12.96	0.00%	100.00%	0.00	5.18	5.18
		NSE A	5433.07	30.18	0.00%	100.00%	0.00	12.07	12.07
SIERRA	URBANA	NSE E	369.93	2.06	31.95%	68.05%	0.66	0.56	1.22
		NSE D	874.72	4.86	9.95%	90.05%	0.48	1.75	2.23
		NSE C	1335.61	7.42	11.08%	88.92%	0.82	2.64	3.46
		NSE B	2378.98	13.22	8.47%	91.53%	1.12	4.84	5.96
		NSE A	6222.75	34.57	3.97%	96.03%	1.37	13.28	14.65
	RURAL	NSE E	241.12	1.34	14.09%	85.91%	0.19	0.46	0.65
		NSE D	881.79	4.90	0.00%	100.00%	0.00	1.96	1.96
		NSE C	1318.93	7.33	12.80%	87.20%	0.94	2.56	3.49
		NSE B	2272.00	12.62	17.86%	82.14%	2.25	4.15	6.40
		NSE A	5223.40	29.02	17.74%	82.26%	5.15	9.55	14.70
SELVA	URBANA	NSE E	388.56	2.16	14.29%	85.71%	0.31	0.74	1.05
		NSE D	885.71	4.92	0.00%	100.00%	0.00	1.97	1.97
		NSE C	1351.73	7.51	37.38%	62.62%	2.81	1.88	4.69
		NSE B	2385.80	13.25	8.78%	91.22%	1.16	4.84	6.00
		NSE A	7667.40	42.60	4.40%	95.60%	1.87	16.29	18.16
	RURAL	NSE E	304.55	1.69	0.00%	100.00%	0.00	0.68	0.68
		NSE D	887.75	4.93	0.00%	100.00%	0.00	1.97	1.97
		NSE C	1312.39	7.29	66.23%	33.77%	4.83	0.98	5.81
		NSE B	2350.56	13.06	100.00%	0.00%	13.06	0.00	13.06
		NSE A	6690.14	37.17	0.00%	100.00%	0.00	14.87	14.87

Fuente: ENAHO (2011).  
Elaboración propia.

**VST ponderado por NSE - Transporte urbano privado**  
*Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales / VTO = 40% VTT*

Transporte Urbano Privado		VST (S/. por Hora)
Lima	Urbana	9.12
	Rural	5.95
Costa	Urbana	5.87
	Rural	3.68
Sierra	Urbana	5.66
	Rural	2.57
Selva	Urbana	7.52
	Rural	3.77

Fuente: ENAHO (2011).  
 Elaboración propia.

**2. Transporte aéreo**

**a. Nacional**

*i) Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales*

**Cuadro N° 3.13**  
**VST - Transporte aéreo nacional**  
*VTO = 20% VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Nacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.70	66.67%	33.33%	3.13	0.31	3.45	0.33
NSE D	1086.7	6.79	76.67%	23.33%	5.21	0.32	5.52	0.37
NSE C	1587.2	9.92	75.89%	24.11%	7.53	0.48	8.01	2.02
NSE B	2764.7	17.28	80.37%	19.63%	13.89	0.68	14.57	5.34
NSE A	6113.0	38.21	85.71%	14.29%	32.75	1.09	33.84	7.45
								15.50

*VTO = 30% VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Nacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.70	66.67%	33.33%	3.13	0.47	3.60	0.34
NSE D	1086.7	6.79	76.67%	23.33%	5.21	0.48	5.68	0.38
NSE C	1587.2	9.92	75.89%	24.11%	7.53	0.72	8.25	2.08
NSE B	2764.7	17.28	80.37%	19.63%	13.89	1.02	14.90	5.46
NSE A	6113.0	38.21	85.71%	14.29%	32.75	1.64	34.39	7.57
								15.83

*VTO = 40% VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Nacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.70	66.67%	33.33%	3.13	0.63	3.76	0.35
NSE D	1086.7	6.79	76.67%	23.33%	5.21	0.63	5.84	0.39
NSE C	1587.2	9.92	75.89%	24.11%	7.53	0.96	8.49	2.14
NSE B	2764.7	17.28	80.37%	19.63%	13.89	1.36	15.24	5.58
NSE A	6113.0	38.21	85.71%	14.29%	32.75	2.18	34.93	7.69
								16.16

Fuente: Encuestas propias.  
 Elaboración propia.

ii) Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales

**Cuadro N° 3.14**  
**VST - Transporte aéreo nacional**  
**VTO = 20% VTT**

Transporte Aéreo Vuelos Nacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.18	66.67%	33.33%	2.79	0.28	3.06	0.29
NSE D	1086.7	6.04	76.67%	23.33%	4.63	0.28	4.91	0.33
NSE C	1587.2	8.82	75.89%	24.11%	6.69	0.43	7.12	1.79
NSE B	2764.7	15.36	80.37%	19.63%	12.34	0.60	12.95	4.74
NSE A	6113.0	33.96	85.71%	14.29%	29.11	0.97	30.08	6.62
								13.78

**VTO = 30% VTT**

Transporte Aéreo Vuelos Nacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.18	66.67%	33.33%	2.79	0.42	3.20	0.30
NSE D	1086.7	6.04	76.67%	23.33%	4.63	0.42	5.05	0.34
NSE C	1587.2	8.82	75.89%	24.11%	6.69	0.64	7.33	1.84
NSE B	2764.7	15.36	80.37%	19.63%	12.34	0.90	13.25	4.85
NSE A	6113.0	33.96	85.71%	14.29%	29.11	1.46	30.56	6.73
								14.07

**VTO = 40% VTT**

Transporte Aéreo Vuelos Nacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.18	66.67%	33.33%	2.79	0.56	3.34	0.32
NSE D	1086.7	6.04	76.67%	23.33%	4.63	0.56	5.19	0.35
NSE C	1587.2	8.82	75.89%	24.11%	6.69	0.85	7.54	1.90
NSE B	2764.7	15.36	80.37%	19.63%	12.34	1.21	13.55	4.96
NSE A	6113.0	33.96	85.71%	14.29%	29.11	1.94	31.05	6.84
								14.37

Fuente: Encuestas propias.  
 Elaboración propia.

**b. Internacional**

*i) Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales*

**Cuadro N° 3.15**  
**VST - Transporte aéreo nacional**  
*VTO = 20% VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Internacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.70	26.67%	73.33%	1.25	0.69	1.94	0.07
NSE D	1086.7	6.79	50.00%	50.00%	3.40	0.68	4.08	0.08
NSE C	1587.2	9.92	22.50%	77.50%	2.23	1.54	3.77	0.36
NSE B	2764.7	17.28	32.81%	67.19%	5.67	2.32	7.99	4.36
NSE A	6113.0	38.21	39.29%	60.71%	15.01	4.64	19.65	5.95
								<b>10.82</b>

*VTO = 30% VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Internacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.70	26.67%	73.33%	1.25	1.03	2.29	0.08
NSE D	1086.7	6.79	50.00%	50.00%	3.40	1.02	4.41	0.08
NSE C	1587.2	9.92	22.50%	77.50%	2.23	2.31	4.54	0.44
NSE B	2764.7	17.28	32.81%	67.19%	5.67	3.48	9.15	4.99
NSE A	6113.0	38.21	39.29%	60.71%	15.01	6.96	21.97	6.65
								<b>12.25</b>

*VTO = 40% VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Internacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.70	26.67%	73.33%	1.25	1.38	2.63	0.09
NSE D	1086.7	6.79	50.00%	50.00%	3.40	1.36	4.75	0.09
NSE C	1587.2	9.92	22.50%	77.50%	2.23	3.08	5.31	0.51
NSE B	2764.7	17.28	32.81%	67.19%	5.67	4.64	10.31	5.63
NSE A	6113.0	38.21	39.29%	60.71%	15.01	9.28	24.29	7.36
								<b>13.68</b>

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

ii) Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales

**Cuadro N° 3.16**  
**VST - Transporte aéreo nacional**  
*VTO = 20% VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Internacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.18	26.67%	73.33%	1.11	0.61	1.73	0.06
NSE D	1086.7	6.04	50.00%	50.00%	3.02	0.60	3.62	0.07
NSE C	1587.2	8.82	22.50%	77.50%	1.98	1.37	3.35	0.32
NSE B	2764.7	15.36	32.81%	67.19%	5.04	2.06	7.10	3.88
NSE A	6113.0	33.96	39.29%	60.71%	13.34	4.12	17.47	5.29
								9.62

*VTO = 30% VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Internacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.18	26.67%	73.33%	1.11	0.92	2.03	0.07
NSE D	1086.7	6.04	50.00%	50.00%	3.02	0.91	3.92	0.08
NSE C	1587.2	8.82	22.50%	77.50%	1.98	2.05	4.03	0.39
NSE B	2764.7	15.36	32.81%	67.19%	5.04	3.10	8.14	4.44
NSE A	6113.0	33.96	39.29%	60.71%	13.34	6.19	19.53	5.91
								10.89

*VTO = 40% VTT*

Transporte Aéreo Vuelos Internacionales	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	752.2	4.18	26.67%	73.33%	1.11	1.23	2.34	0.08
NSE D	1086.7	6.04	50.00%	50.00%	3.02	1.21	4.23	0.08
NSE C	1587.2	8.82	22.50%	77.50%	1.98	2.73	4.72	0.45
NSE B	2764.7	15.36	32.81%	67.19%	5.04	4.13	9.17	5.00
NSE A	6113.0	33.96	39.29%	60.71%	13.34	8.25	21.59	6.54
								12.16

Fuente: Encuestas propias.  
 Elaboración propia.

### 3. Transporte interurbano

#### a. Público

##### i. Lima

i) Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales

**Cuadro N° 3.17**  
**VST - Transporte interurbano público – Lima**  
*VTO = 20% VTT*

Transporte Interurbano Lima	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	709.9	4.44	58.18%	41.82%	2.58	0.37	2.95	1.21
NSE D	1088.1	6.80	69.23%	30.77%	4.71	0.42	5.13	0.50
NSE C	1488.8	9.31	53.33%	46.67%	4.96	0.87	5.83	1.63
NSE B	2487.6	15.55	61.54%	38.46%	9.57	1.20	10.76	2.09
NSE A	5050.0	31.56	40.00%	60.00%	12.63	3.79	16.41	0.31
								5.74

*VTO = 30% VTT*

Transporte Interurbano Lima	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	709.9	4.44	58.18%	41.82%	2.58	0.56	3.14	1.29
NSE D	1088.1	6.80	69.23%	30.77%	4.71	0.63	5.34	0.52
NSE C	1488.8	9.31	53.33%	46.67%	4.96	1.30	6.27	1.75
NSE B	2487.6	15.55	61.54%	38.46%	9.57	1.79	11.36	2.20
NSE A	5050.0	31.56	40.00%	60.00%	12.63	5.68	18.31	0.34
								6.11

*VTO = 40% VTT*

Transporte Interurbano Lima	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	709.9	4.44	58.18%	41.82%	2.58	0.74	3.32	1.36
NSE D	1088.1	6.80	69.23%	30.77%	4.71	0.84	5.55	0.54
NSE C	1488.8	9.31	53.33%	46.67%	4.96	1.74	6.70	1.87
NSE B	2487.6	15.55	61.54%	38.46%	9.57	2.39	11.96	2.32
NSE A	5050.0	31.56	40.00%	60.00%	12.63	7.58	20.20	0.38
								6.47

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.



ii) Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales

**Cuadro N° 3.18**  
**VST - Transporte interurbano público – Lima**  
**VTO = 20% VTT**

Transporte Interurbano Lima	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	709.9	3.94	58.18%	41.82%	2.29	0.33	2.62	1.08
NSE D	1088.1	6.04	69.23%	30.77%	4.18	0.37	4.56	0.44
NSE C	1488.8	8.27	53.33%	46.67%	4.41	0.77	5.18	1.45
NSE B	2487.6	13.82	61.54%	38.46%	8.50	1.06	9.57	1.86
NSE A	5050.0	28.06	40.00%	60.00%	11.22	3.37	14.59	0.27
								<b>5.10</b>

**VTO = 30% VTT**

Transporte Interurbano Lima	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	709.9	3.94	58.18%	41.82%	2.29	0.49	2.79	1.14
NSE D	1088.1	6.04	69.23%	30.77%	4.18	0.56	4.74	0.46
NSE C	1488.8	8.27	53.33%	46.67%	4.41	1.16	5.57	1.56
NSE B	2487.6	13.82	61.54%	38.46%	8.50	1.59	10.10	1.96
NSE A	5050.0	28.06	40.00%	60.00%	11.22	5.05	16.27	0.30
								<b>5.43</b>

**VTO = 40% VTT**

Transporte Interurbano Lima	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	709.9	3.94	58.18%	41.82%	2.29	0.66	2.95	1.21
NSE D	1088.1	6.04	69.23%	30.77%	4.18	0.74	4.93	0.48
NSE C	1488.8	8.27	53.33%	46.67%	4.41	1.54	5.96	1.67
NSE B	2487.6	13.82	61.54%	38.46%	8.50	2.13	10.63	2.06
NSE A	5050.0	28.06	40.00%	60.00%	11.22	6.73	17.96	0.33
								<b>5.76</b>

Fuente: Encuestas propias.  
 Elaboración propia.

## ii. Regiones

i) Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales

### Cuadro N° 3.19 VST - Transporte interurbano público – Regiones

VTO = 20% VTT

#### COSTA

Transporte interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	514.9	3.22	34.78%	65.22%	1.12	0.42	1.54	0.52
NSE D	897.0	5.61	64.00%	36.00%	3.59	0.40	3.99	0.49
NSE C	1369.1	8.56	64.94%	35.06%	5.56	0.60	6.16	2.31
NSE B	2415.1	15.09	72.00%	28.00%	10.87	0.85	11.71	1.43
NSE A	5043.3	31.52	55.56%	44.44%	17.51	2.80	20.31	0.89
								5.64

#### SIERRA

Transporte interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	577.7	3.61	38.32%	61.68%	1.38	0.45	1.83	0.81
NSE D	877.2	5.48	35.42%	64.58%	1.94	0.71	2.65	0.52
NSE C	1300.0	8.13	43.42%	56.58%	3.53	0.92	4.45	1.39
NSE B	2190.8	13.69	58.33%	41.67%	7.99	1.14	9.13	0.45
								3.17

#### SELVA

Transporte interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	513.2	3.21	41.38%	58.62%	1.33	0.38	1.70	0.76
NSE D	895.8	5.60	27.27%	72.73%	1.53	0.81	2.34	0.26
NSE C	1399.8	8.75	41.82%	58.18%	3.66	1.02	4.68	1.31
NSE B	2366.4	14.79	47.83%	52.17%	7.07	1.54	8.62	1.01
NSE A	4483.3	28.02	55.56%	44.44%	15.57	2.49	18.06	0.83
								4.17

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

VTO = 30% VTT

**COSTA**

Transporte interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	514.9	3.22	34.78%	65.22%	1.12	0.63	1.75	0.59
NSE D	897.0	5.61	64.00%	36.00%	3.59	0.61	4.19	0.51
NSE C	1369.1	8.56	64.94%	35.06%	5.56	0.90	6.46	2.43
NSE B	2415.1	15.09	72.00%	28.00%	10.87	1.27	12.14	1.48
NSE A	5043.3	31.52	55.56%	44.44%	17.51	4.20	21.71	0.95
								5.96

**SIERRA**

Transporte interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	577.7	3.61	38.32%	61.68%	1.38	0.67	2.05	0.90
NSE D	877.2	5.48	35.42%	64.58%	1.94	1.06	3.00	0.59
NSE C	1300.0	8.13	43.42%	56.58%	3.53	1.38	4.91	1.53
NSE B	2190.8	13.69	58.33%	41.67%	7.99	1.71	9.70	0.48
								3.51

**SELVA**

Transporte interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	513.2	3.21	41.38%	58.62%	1.33	0.56	1.89	0.84
NSE D	895.8	5.60	27.27%	72.73%	1.53	1.22	2.75	0.31
NSE C	1399.8	8.75	41.82%	58.18%	3.66	1.53	5.19	1.46
NSE B	2366.4	14.79	47.83%	52.17%	7.07	2.31	9.39	1.10
NSE A	4483.3	28.02	55.56%	44.44%	15.57	3.74	19.30	0.89
								4.59

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

VTO = 40% VTT

**COSTA**

Transporte interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	514.9	3.22	34.78%	65.22%	1.12	0.84	1.96	0.66
NSE D	897.0	5.61	64.00%	36.00%	3.59	0.81	4.40	0.54
NSE C	1369.1	8.56	64.94%	35.06%	5.56	1.20	6.76	2.54
NSE B	2415.1	15.09	72.00%	28.00%	10.87	1.69	12.56	1.53
NSE A	5043.3	31.52	55.56%	44.44%	17.51	5.60	23.12	1.01
								6.28

**SIERRA**

Transporte interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	577.7	3.61	38.32%	61.68%	1.38	0.89	2.27	1.00
NSE D	877.2	5.48	35.42%	64.58%	1.94	1.42	3.36	0.66
NSE C	1300.0	8.13	43.42%	56.58%	3.53	1.84	5.37	1.68
NSE B	2190.8	13.69	58.33%	41.67%	7.99	2.28	10.27	0.51
								3.85

**SELVA**

Transporte interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	513.2	3.21	41.38%	58.62%	1.33	0.75	2.08	0.92
NSE D	895.8	5.60	27.27%	72.73%	1.53	1.63	3.16	0.35
NSE C	1399.8	8.75	41.82%	58.18%	3.66	2.04	5.69	1.60
NSE B	2366.4	14.79	47.83%	52.17%	7.07	3.09	10.16	1.19
NSE A	4483.3	28.02	55.56%	44.44%	15.57	4.98	20.55	0.94
								5.01

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

ii) Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales

**Cuadro N° 3.20**  
**VST - Transporte interurbano público – Regiones**  
**VTO = 20% VTT**  
**COSTA**

Transporte interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	514.9	2.86	34.78%	65.22%	0.99	0.37	1.37	0.46
NSE D	897.0	4.98	64.00%	36.00%	3.19	0.36	3.55	0.43
NSE C	1369.1	7.61	64.94%	35.06%	4.94	0.53	5.47	2.06
NSE B	2415.1	13.42	72.00%	28.00%	9.66	0.75	10.41	1.27
NSE A	5043.3	28.02	55.56%	44.44%	15.57	2.49	18.06	0.79
								5.01

**SIERRA**

Transporte interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	577.7	3.21	38.32%	61.68%	1.23	0.40	1.63	0.72
NSE D	877.2	4.87	35.42%	64.58%	1.73	0.63	2.36	0.47
NSE C	1300.0	7.22	43.42%	56.58%	3.14	0.82	3.95	1.24
NSE B	2190.8	12.17	58.33%	41.67%	7.10	1.01	8.11	0.40
								2.82

**SELVA**

Transporte interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	513.2	2.85	41.38%	58.62%	1.18	0.33	1.51	0.67
NSE D	895.8	4.98	27.27%	72.73%	1.36	0.72	2.08	0.23
NSE C	1399.8	7.78	41.82%	58.18%	3.25	0.90	4.16	1.17
NSE B	2366.4	13.15	47.83%	52.17%	6.29	1.37	7.66	0.90
NSE A	4483.3	24.91	55.56%	44.44%	13.84	2.21	16.05	0.74
								3.71

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

**VTO = 30% VTT**  
**COSTA**

Transporte interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	514.9	2.86	34.78%	65.22%	0.99	0.56	1.55	0.52
NSE D	897.0	4.98	64.00%	36.00%	3.19	0.54	3.73	0.45
NSE C	1369.1	7.61	64.94%	35.06%	4.94	0.80	5.74	2.16
NSE B	2415.1	13.42	72.00%	28.00%	9.66	1.13	10.79	1.32
NSE A	5043.3	28.02	55.56%	44.44%	15.57	3.74	19.30	0.85
								5.30

**SIERRA**

Transporte interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	577.7	3.21	38.32%	61.68%	1.23	0.59	1.82	0.80
NSE D	877.2	4.87	35.42%	64.58%	1.73	0.94	2.67	0.53
NSE C	1300.0	7.22	43.42%	56.58%	3.14	1.23	4.36	1.36
NSE B	2190.8	12.17	58.33%	41.67%	7.10	1.52	8.62	0.43
								3.12

**SELVA**

Transporte interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	513.2	2.85	41.38%	58.62%	1.18	0.50	1.68	0.75
NSE D	895.8	4.98	27.27%	72.73%	1.36	1.09	2.44	0.27
NSE C	1399.8	7.78	41.82%	58.18%	3.25	1.36	4.61	1.29
NSE B	2366.4	13.15	47.83%	52.17%	6.29	2.06	8.35	0.98
NSE A	4483.3	24.91	55.56%	44.44%	13.84	3.32	17.16	0.79
								4.08

Fuente: Encuestas propias.  
Elaboración propia.

VTO = 40% VTT

**COSTA**

Transporte interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	514.9	2.86	34.78%	65.22%	0.99	0.75	1.74	0.59
NSE D	897.0	4.98	64.00%	36.00%	3.19	0.72	3.91	0.48
NSE C	1369.1	7.61	64.94%	35.06%	4.94	1.07	6.01	2.26
NSE B	2415.1	13.42	72.00%	28.00%	9.66	1.50	11.16	1.36
NSE A	5043.3	28.02	55.56%	44.44%	15.57	4.98	20.55	0.90
								5.58

**SIERRA**

Transporte interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	577.7	3.21	38.32%	61.68%	1.23	0.79	2.02	0.89
NSE D	877.2	4.87	35.42%	64.58%	1.73	1.26	2.98	0.59
NSE C	1300.0	7.22	43.42%	56.58%	3.14	1.63	4.77	1.49
NSE B	2190.8	12.17	58.33%	41.67%	7.10	2.03	9.13	0.45
								3.42

**SELVA**

Transporte interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (S/. por Hora)	VST - Ocio (S/. por Hora)	VST - TOTAL (S/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	513.2	2.85	41.38%	58.62%	1.18	0.67	1.85	0.82
NSE D	895.8	4.98	27.27%	72.73%	1.36	1.45	2.80	0.31
NSE C	1399.8	7.78	41.82%	58.18%	3.25	1.81	5.06	1.42
NSE B	2366.4	13.15	47.83%	52.17%	6.29	2.74	9.03	1.06
NSE A	4483.3	24.91	55.56%	44.44%	13.84	4.43	18.27	0.84
								4.45

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

a. Particular

i. Regiones

i) Considerando que el usuario trabaja 160 horas mensuales

**Cuadro N° 3.21**  
**VST - Transporte interurbano particular – Regiones**  
**VTO = 20% VTT**

**COSTA**

Transporte Interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	5.00	72.22%	27.78%	3.61	0.28	3.89	0.53
NSE D	900.0	5.63	74.60%	25.40%	4.20	0.29	4.48	1.07
NSE C	1400.0	8.75	63.21%	36.79%	5.53	0.64	6.17	2.47
NSE B	2650.0	16.56	51.43%	48.57%	8.52	1.61	10.13	1.34
NSE A	3500.0	21.88	76.00%	24.00%	16.63	1.05	17.68	1.67
								<b>7.07</b>

**SIERRA**

Transporte Interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	5.00	80.00%	20.00%	4.00	0.20	4.20	0.15
NSE D	900.0	5.63	80.95%	19.05%	4.55	0.21	4.77	1.43
NSE C	1400.0	8.75	52.94%	47.06%	4.63	0.82	5.46	1.33
NSE B	2650.0	16.56	47.37%	52.63%	7.85	1.74	9.59	2.60
NSE A	3500.0	21.88	28.57%	71.43%	6.25	3.13	9.38	1.41
								<b>6.91</b>

**SELVA**

Transporte Interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	5.00	51.85%	48.15%	2.59	0.48	3.07	0.64
NSE D	900.0	5.63	68.97%	31.03%	3.88	0.35	4.23	0.94
NSE C	1400.0	8.75	73.81%	26.19%	6.46	0.46	6.92	2.23
NSE B	2650.0	16.56	65.22%	34.78%	10.80	1.15	11.95	2.11
NSE A	3500.0	21.88	44.44%	55.56%	9.72	2.43	12.15	0.84
								<b>6.77</b>

Fuente: Encuestas propias.  
 Elaboración propia.

VTO = 30% VTT

**COSTA**

Transporte Interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	5.00	72.22%	27.78%	3.61	0.42	4.03	0.55
NSE D	900.0	5.63	74.60%	25.40%	4.20	0.43	4.63	1.10
NSE C	1400.0	8.75	63.21%	36.79%	5.53	0.97	6.50	2.60
NSE B	2650.0	16.56	51.43%	48.57%	8.52	2.41	10.93	1.44
NSE A	3500.0	21.88	76.00%	24.00%	16.63	1.58	18.20	1.72
								7.41

**SIERRA**

Transporte Interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	5.00	80.00%	20.00%	4.00	0.30	4.30	0.15
NSE D	900.0	5.63	80.95%	19.05%	4.55	0.32	4.88	1.46
NSE C	1400.0	8.75	52.94%	47.06%	4.63	1.24	5.87	1.43
NSE B	2650.0	16.56	47.37%	52.63%	7.85	2.62	10.46	2.84
NSE A	3500.0	21.88	28.57%	71.43%	6.25	4.69	10.94	1.64
								7.52

**SELVA**

Transporte Interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	5.00	51.85%	48.15%	2.59	0.72	3.31	0.69
NSE D	900.0	5.63	68.97%	31.03%	3.88	0.52	4.40	0.98
NSE C	1400.0	8.75	73.81%	26.19%	6.46	0.69	7.15	2.31
NSE B	2650.0	16.56	65.22%	34.78%	10.80	1.73	12.53	2.22
NSE A	3500.0	21.88	44.44%	55.56%	9.72	3.65	13.37	0.93
								7.12

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

VTO = 40% VTT

**COSTA**

Transporte Interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	5.00	72.22%	27.78%	3.61	0.56	4.17	0.57
NSE D	900.0	5.63	74.60%	25.40%	4.20	0.57	4.77	1.13
NSE C	1400.0	8.75	63.21%	36.79%	5.53	1.29	6.82	2.73
NSE B	2650.0	16.56	51.43%	48.57%	8.52	3.22	11.74	1.55
NSE A	3500.0	21.88	76.00%	24.00%	16.63	2.10	18.73	1.77
								7.74

**SIERRA**

Transporte Interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	5.00	80.00%	20.00%	4.00	0.40	4.40	0.16
NSE D	900.0	5.63	80.95%	19.05%	4.55	0.43	4.98	1.49
NSE C	1400.0	8.75	52.94%	47.06%	4.63	1.65	6.28	1.53
NSE B	2650.0	16.56	47.37%	52.63%	7.85	3.49	11.33	3.08
NSE A	3500.0	21.88	28.57%	71.43%	6.25	6.25	12.50	1.88
								8.13

**SELVA**

Transporte Interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	5.00	51.85%	48.15%	2.59	0.96	3.56	0.74
NSE D	900.0	5.63	68.97%	31.03%	3.88	0.70	4.58	1.02
NSE C	1400.0	8.75	73.81%	26.19%	6.46	0.92	7.38	2.38
NSE B	2650.0	16.56	65.22%	34.78%	10.80	2.30	13.11	2.32
NSE A	3500.0	21.88	44.44%	55.56%	9.72	4.86	14.58	1.01
								7.47

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

ii) Considerando que el usuario trabaja 180 horas mensuales

**Cuadro N° 3.22**  
**VST - Transporte interurbano particular – Regiones**  
**VTO = 20% VTT**  
**COSTA**

Transporte Interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.44	72.22%	27.78%	3.21	0.25	3.46	0.47
NSE D	900.0	5.00	74.60%	25.40%	3.73	0.25	3.98	0.95
NSE C	1400.0	7.78	63.21%	36.79%	4.92	0.57	5.49	2.20
NSE B	2650.0	14.72	51.43%	48.57%	7.57	1.43	9.00	1.19
NSE A	3500.0	19.44	76.00%	24.00%	14.78	0.93	15.71	1.48
								6.28

**SIERRA**

Transporte Interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.44	80.00%	20.00%	3.56	0.18	3.73	0.13
NSE D	900.0	5.00	80.95%	19.05%	4.05	0.19	4.24	1.27
NSE C	1400.0	7.78	52.94%	47.06%	4.12	0.73	4.85	1.18
NSE B	2650.0	14.72	47.37%	52.63%	6.97	1.55	8.52	2.31
NSE A	3500.0	19.44	28.57%	71.43%	5.56	2.78	8.33	1.25
								6.15

**SELVA**

Transporte Interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.44	51.85%	48.15%	2.30	0.43	2.73	0.57
NSE D	900.0	5.00	68.97%	31.03%	3.45	0.31	3.76	0.84
NSE C	1400.0	7.78	73.81%	26.19%	5.74	0.41	6.15	1.99
NSE B	2650.0	14.72	65.22%	34.78%	9.60	1.02	10.63	1.88
NSE A	3500.0	19.44	44.44%	55.56%	8.64	2.16	10.80	0.75
								6.02

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

**VTO = 30% VTT**

**COSTA**

Transporte Interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.44	72.22%	27.78%	3.21	0.37	3.58	0.49
NSE D	900.0	5.00	74.60%	25.40%	3.73	0.38	4.11	0.98
NSE C	1400.0	7.78	63.21%	36.79%	4.92	0.86	5.77	2.31
NSE B	2650.0	14.72	51.43%	48.57%	7.57	2.15	9.72	1.28
NSE A	3500.0	19.44	76.00%	24.00%	14.78	1.40	16.18	1.53
								6.58

**SIERRA**

Transporte Interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.44	80.00%	20.00%	3.56	0.27	3.82	0.14
NSE D	900.0	5.00	80.95%	19.05%	4.05	0.29	4.33	1.30
NSE C	1400.0	7.78	52.94%	47.06%	4.12	1.10	5.22	1.27
NSE B	2650.0	14.72	47.37%	52.63%	6.97	2.32	9.30	2.52
NSE A	3500.0	19.44	28.57%	71.43%	5.56	4.17	9.72	1.46
								6.69

**SELVA**

Transporte Interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/. por Hora)	VST - Ocio (\$/. por Hora)	VST - TOTAL (\$/. por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.44	51.85%	48.15%	2.30	0.64	2.95	0.61
NSE D	900.0	5.00	68.97%	31.03%	3.45	0.47	3.91	0.87
NSE C	1400.0	7.78	73.81%	26.19%	5.74	0.61	6.35	2.05
NSE B	2650.0	14.72	65.22%	34.78%	9.60	1.54	11.14	1.97
NSE A	3500.0	19.44	44.44%	55.56%	8.64	3.24	11.88	0.82
								6.33

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.



VTO = 40% VTT

### COSTA

Transporte Interurbano Costa	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.44	72.22%	27.78%	3.21	0.49	3.70	0.50
NSE D	900.0	5.00	74.60%	25.40%	3.73	0.51	4.24	1.01
NSE C	1400.0	7.78	63.21%	36.79%	4.92	1.14	6.06	2.42
NSE B	2650.0	14.72	51.43%	48.57%	7.57	2.86	10.43	1.38
NSE A	3500.0	19.44	76.00%	24.00%	14.78	1.87	16.64	1.57
								6.88

### SIERRA

Transporte Interurbano Sierra	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.44	80.00%	20.00%	3.56	0.36	3.91	0.14
NSE D	900.0	5.00	80.95%	19.05%	4.05	0.38	4.43	1.33
NSE C	1400.0	7.78	52.94%	47.06%	4.12	1.46	5.58	1.36
NSE B	2650.0	14.72	47.37%	52.63%	6.97	3.10	10.07	2.73
NSE A	3500.0	19.44	28.57%	71.43%	5.56	5.56	11.11	1.67
								7.22

### SELVA

Transporte Interurbano Selva	Ingreso Mensual	Ingreso / Hora	% Trabajo	% Ocio	VST - Trabajo (\$/ por Hora)	VST - Ocio (\$/ por Hora)	VST - TOTAL (\$/ por Hora)	VST único (proporcional al %NSE)
NSE E	800.0	4.44	51.85%	48.15%	2.30	0.86	3.16	0.66
NSE D	900.0	5.00	68.97%	31.03%	3.45	0.62	4.07	0.91
NSE C	1400.0	7.78	73.81%	26.19%	5.74	0.81	6.56	2.12
NSE B	2650.0	14.72	65.22%	34.78%	9.60	2.05	11.65	2.06
NSE A	3500.0	19.44	44.44%	55.56%	8.64	4.32	12.96	0.90
								6.64

Fuente: Encuestas propias.

Elaboración propia.

## Anexo 8

ANEXO SNIP 10:

### PARÁMETROS DE EVALUACIÓN

(Anexo modificado por la Resolución Directoral N° 006-2012-EF/63.01, publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 24 de julio de 2012)

#### 3.3. VALOR SOCIAL DEL TIEMPO

a. En la evaluación social de proyectos en los que se considere como parte de los beneficios del proyecto ahorros de tiempo de usuarios, deberá de calcularse dichos beneficios considerando los siguientes valores de tiempo, según propósito y ámbito geográfico:

i) Propósito Laboral

AREA	Valor del tiempo(S/. Hora)
Urbana	4.96
Rural	3.32

ii) Propósito no laboral.

En este caso se deberá utilizar un factor de corrección a los valores indicados en la tabla anterior, iguala 0.3 para usuarios adultos y 0.15 para usuarios menores.

#### b. Valor social del tiempo - Usuarios de transporte

Para estimar los beneficios por ahorros de tiempo de usuarios (pasajeros) en la evaluación social de proyectos de transporte, deberá considerarse los siguientes valores de tiempo, según modo de transporte. Dichos valores consideran ya el factor motivo de viaje por cada modo de transporte.

Modo de Transporte	Valor del Tiempo (soles/hora pasajero)
Aéreo Nacional	4.25
Interurbano auto	3.21
Interurbano transporte público	1.67
Urbano auto	2.80
Urbano transporte público	1.08

En caso de que se tenga evidencia de que la valoración del Valor del Tiempo de los usuarios difiera de los valores indicados, se podrá estimar valores específicos para cada caso, mediante la realización de encuestas a pasajeros.