



# NOTA TÉCNICA

# 2017

Loreto. Marzo



## INDICE

|  |    |
|--|----|
| INDICE                                     | 2  |
| PRESENTACIÓN                               | 5  |
| INTRODUCCIÓN                               | 6  |
| METODOLOGÍA                                | 7  |
| I. VEHICULO MENOR                          | 9  |
| A. PROYECCIÓN DE VEHÍCULOS AFILIADOS       | 9  |
| B. PROYECCIÓN DE INGRESOS                  | 11 |
| C. PROYECCIÓN DE EGRESOS                   | 11 |
| NÚMERO DE VICTIMAS PROYECTADA              | 11 |
| COSTO PROMEDIO PROYECTADO                  | 14 |
| D. APORTE DEL RIESGO POR TIPO DE COBERTURA | 17 |
| PRIMA COMERCIAL                            | 19 |
| II. AUTOMOVIL                              | 21 |
| A. PROYECCIÓN DE VEHÍCULOS AFILIADOS       | 21 |
| B. PROYECCIÓN DE INGRESOS                  | 23 |
| C. PROYECCIÓN DE EGRESOS                   | 23 |
| NÚMERO DE VICTIMAS PROYECTADA              | 23 |
| COSTO PROMEDIO PROYECTADO                  | 26 |
|  | 2  |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>D. APOORTE DEL RIESGO POR TIPO DE COBERTURA</b> | <b>29</b> |
| <b>PRIMA COMERCIAL</b>                             | <b>31</b> |
| <b>III. STATION WAGON</b>                          | <b>33</b> |
| <b>A. PROYECCIÓN DE VEHÍCULOS AFILIADOS</b>        | <b>33</b> |
| <b>B. PROYECCIÓN DE INGRESOS</b>                   | <b>35</b> |
| <b>C. PROYECCIÓN DE EGRESOS</b>                    | <b>35</b> |
| <b>NÚMERO DE VICTIMAS PROYECTADA</b>               | <b>35</b> |
| <b>COSTO PROMEDIO PROYECTADO</b>                   | <b>38</b> |
| <b>D. APOORTE DEL RIESGO POR TIPO DE COBERTURA</b> | <b>41</b> |
| <b>PRIMA COMERCIAL</b>                             | <b>43</b> |
| <b>IV. MICROBUS</b>                                | <b>45</b> |
| <b>A. PROYECCIÓN DE VEHÍCULOS AFILIADOS</b>        | <b>45</b> |
| <b>B. PROYECCIÓN DE INGRESOS</b>                   | <b>47</b> |
| <b>C. PROYECCIÓN DE EGRESOS</b>                    | <b>47</b> |
| <b>NÚMERO DE VICTIMAS PROYECTADA</b>               | <b>47</b> |
| <b>COSTO PROMEDIO PROYECTADO</b>                   | <b>50</b> |
| <b>D. APOORTE DEL RIESGO POR TIPO DE COBERTURA</b> | <b>53</b> |
| <b>PRIMA COMERCIAL</b>                             | <b>55</b> |
| <b>V. APOORTE ANUAL 2017</b>                       | <b>57</b> |



|                                |    |
|--------------------------------|----|
| VI. INGRESO GENERAL            | 59 |
| VII. EGRESO GENERAL            | 60 |
| VIII. LÍMITES DEL FONDO MÍNIMO | 63 |
| IX. CONCLUSIONES               | 66 |



## PRESENTACIÓN

Como parte de un paquete de medidas que tenía por finalidad modernizar el Estado, el Ejecutivo publicó en el "El Peruano", el Decreto Legislativo N° 1051, que modifica los artículos 30 y 31 de la Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre (Ley 27181), referidos al Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito SOAT y a las sanciones por incumplimiento.

En el marco de lo descrito en el párrafo anterior, de la Ley N° 28839 y del Decreto Supremo D.S 040-MTC-2007 y sus modificatorias, La "Asociación de Fondos Contra Accidentes de Tránsito del Oriente – Región Loreto, inició actividades mediante con Resolución de la SBS, para emitir el Certificado contra Accidentes de Tránsito - CAT, a los propietarios de vehículos que cuenten con una autorización para el transporte público de pasajeros urbano e interurbano en la Región.

Es necesario mencionar, que el Decreto Legislativo N° 1051 precisa que la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP – SBS, tendrá la función de supervisar y fiscalizar que los montos otorgados por accidentes de tránsito reflejen adecuadamente el costo de los siniestros ocurridos y faculta a esta SBS a definir las sanciones que garanticen que las Asociaciones de Fondos Regionales o Provinciales de Accidentes de Tránsito, paguen las indemnizaciones en las condiciones fijadas por la Ley N° 27181 y su Reglamento.

Considerando todo lo anterior, y de acuerdo a la normatividad legal vigente, es necesario anualmente y cada vez que sea solicitado, presentar una Nota Técnica, es por ello que la AFOCAT, pone a consideración de la SBS, la presente Nota Técnica.

=====

**ALCIBIADES YALTA LOBO**  
Presidente del Consejo Directivo  
AFOCAT DEL ORIENTE REGION LORETO



## INTRODUCCIÓN

El presente documento es un estudio Técnico, elaborado a fin de dar cumplimiento a la normativa legal vigente, en el sentido que es necesario presentar una Nota Técnica cada año, con el objetivo de sustentar el Aporte Anual que pagaran sus asociados por cada tipo de vehículo que deseen asegurar.

El Aporte Anual, debe estar basado en el cálculo de las primas de riesgo parcial, cuya suma debe permitir conocer la Prima de Riesgo. Para obtener la Prima Pura es necesario incrementar un 20% de la Prima de Riesgo.

Luego debe calcularse el 15% de la Prima Pura, este monto permitirá enfrentar los Gastos Administrativos de la AFOCAT, si sumamos a la Prima Pura el monto calculado para los Gastos Administrativos obtendremos la Prima Comercial que también se conoce como Aporte Anual.

En el caso de esta AFOCAT, no debe considerar el pago del IGV de los Gastos Administrativos.

En la presente Nota Técnica, hemos realizado los análisis por tipo de cobertura y tipo de vehículo. Los vehículos autorizados son:

- Vehículo Menor
- Automóvil.
- Station Wagon
- Microbús.

## METODOLOGÍA

Este año 2017 hemos variado algunos puntos de la metodología que se ha venido usando a través de los años. Los detalles son como sigue:

- Para la proyección de los vehículos, hay dos conceptos uno es “Coberturados” y otro es “Por Coberturar”. Respecto a “Coberturados” aquí se considera para “vehículo Menor”, solo el 70%, para el resto de los vehículos se considera 100%, porque son muy pocos.
- Para el rubro “Por Coberturar”, está referido a las nuevas afiliaciones, que se ha considerado realizar en el transcurso del año que se proyecta, para determinar esta cifra, se toma en cuenta, entre otros, el crecimiento del parque automotor. Pero también es cierto que para cada tipo de vehículo, el crecimiento del parque automotor, tiene un comportamiento muy diferenciado, además que lo que ocurrió el año pasado en términos de importación de vehículos varía para otros años, ahí es necesario mencionar que hay factores que cada año cambian, como el precio de intercambio de la moneda peruana, o las facilidades que el gobierno brinda para la importación en términos de menores tasas de impuesto, etc.
- También, se puede comentar que la demanda por ciertos vehículos para el transporte público, se activan o disminuye dependiendo de la coyuntura, por ejemplo, el ordenamiento vehicular por parte de una municipalidad influye en el incremento de unidades vehiculares para el servicio de pasajeros.
- Para definir qué cifra consideraremos en el rubro “Por Coberturar”, también se toma en cuenta, la implementación de nuestro **“Plan de Acción Rápido de Mejora de Afiliaciones - PARMA”**, que obra en la asociación.

- Para el caso del número de víctimas, se procede según el método “Promedio Ponderado” considerando lo proyectado y lo ocurrido en el 2016 (se considera lo proyectado, porque según lo ocurrido para todos los vehículos durante el 2016, no se registró ningún siniestro. Es necesario mencionar que tiene la ponderación más alta es para la cifra de la registrado el 2016 dos (02) y la menor ponderación es decir uno (01), para la proyección del 2016. En el caso que algún resultado del cálculo sea cero (0), se considera mínimo uno (01).
- Para el caso de las coberturas de Curaciones e Incapacidad Temporal, para obtener el “Costo Promedio”, el procedimiento es el mismo descrito para proyectar el número de víctimas.
- Para el “Costo Promedio” de Muerte, Sepelio, e Invalidez Permanente, se considera S/. 4,050 Soles, que es el valor actual de la UIT, para el presente año, considerando que para cada siniestro la Ley fija un número diferente de UIT.
- Para el caso de los gastos administrativos, el 20% no se determina de la Prima Comercial, sino de la Prima Pura. La razón es porque en la estructura de la Prima Comercial, antes de conocer el total es necesario incorporar el 20%. Lo anterior está en el marco de la Ley, que indica que se debe destinar máximo el 20% de la Prima Comercial. Por lo anterior el monto que consideramos para gastos Administrativos corresponde al 16% de la Prima Comercial o Aporte Anual.
- Para la distribución de la proyección de los Gastos Administrativos, se considera la estructura porcentual que la AFOCAT registró durante el año anterior a la proyección.



## I. VEHICULO MENOR

El análisis para este tipo de vehículo se enfoca primero para determinar la proyección de afiliados, la proyección de egresos y finalmente el aporte de riesgo por tipo de cobertura, calculando la Prima de Riesgo, la Prima Pura y finalmente, la Prima Comercial.

### a. Proyección de Vehículos Afiliados

Para determinar el número de afiliados para el año 2017, lo primero que se ha realizado es un cuadro con el número de vehículos registrado el 2016.

| CUADRO N° 01<br>NÚMERO DE VEHICULOS AFILIADOS<br>REGISTRADOS POR AÑOS |            |
|---|------------|
| MESES   | 2016       |
| Enero   | 0          |
| Febrero   | 0          |
| Marzo   | 0          |
| Abril   | 0          |
| Mayo  | 0          |
| Junio   | 0          |
| Julio   | 40         |
| Agosto  | 151        |
| Septiembre  | 112        |
| Octubre   | 190        |
| Noviembre   | 70         |
| Diciembre   | 57         |
| <b>TOTAL</b>  | <b>620</b> |

Del cuadro anterior tenemos que el 2016, se ha logrado afiliar 620. Para la proyección del 2017, hemos considerado como “Coberturados” solo el 70%, que es el porcentaje de renovación del año anterior, es decir 434 y para el rubro “Por Coberturar”, se ha definido 320 nuevas afiliaciones, con un total para el año 2017 de 754 vehículos. La distribución mensual se realizó dividiendo la proyección, entre 12 (meses del año), para los 11 primeros meses y para diciembre se consideró la diferencia exacta para alcanzar lo proyectado. En el Cuadro N° 2, que se presenta a continuación se aprecia el detalle de lo mencionado anteriormente.

| <b>CUADRO N° 02<br/>PROYECCION DEL NÚMERO DE<br/>AFILIACIONES 2017</b> |                 |
|--|-----------------|
| <b>MESES</b>   | <b>VEHICULO</b> |
| Enero  | 62              |
| Febrero  | 62              |
| Marzo  | 62              |
| Abril  | 62              |
| Mayo   | 62              |
| Junio  | 62              |
| Julio  | 62              |
| Agosto   | 62              |
| Septiembre   | 62              |
| Octubre  | 62              |
| Noviembre  | 62              |
| Diciembre  | 72              |
| <b>TOTAL</b>   | <b>754</b>      |

## b. Proyección de Ingresos

Para proyectar los ingresos del 2017, se multiplica el número de vehículos proyectados y además el valor estimado en Soles del certificado para este tipo de vehículo. En el Cuadro N° 03, se detalla el ingreso mensual y el total de ingresos proyectado.

| CUADRO N° 03<br>INGRESOS PROYECTADOS EN SOLES - 2017 |            |                 |               |
|--|------------|-----------------|---------------|
| MESES  | VEHICULO   | COSTO DE SEGURO | INGRESO       |
| Enero  | 62         | 77              | 4,774         |
| Febrero  | 62         | 77              | 4,774         |
| Marzo  | 62         | 77              | 4,774         |
| Abril  | 62         | 77              | 4,774         |
| Mayo   | 62         | 77              | 4,774         |
| Junio  | 62         | 77              | 4,774         |
| Julio  | 62         | 77              | 4,774         |
| Agosto   | 62         | 77              | 4,774         |
| Septiembre   | 62         | 77              | 4,774         |
| Octubre  | 62         | 77              | 4,774         |
| Noviembre  | 62         | 77              | 4,774         |
| Diciembre  | 72         | 77              | 5,544         |
| <b>TOTAL</b>   | <b>754</b> |                 | <b>58,058</b> |

## c. Proyección de Egresos

### Número de Víctimas proyectada

Para determinar la proyección se ha considerado el número de víctimas registradas el 2016, tanto proyectadas como ocurridas.

| CUADRO N° 04<br>NÚMERO DE VICTIMAS REGISTRADAS POR AÑO |                   |                 |
|--|-------------------|-----------------|
| SINIESTROS   | 2016 (Proyectado) | 2016 (Ocurrido) |
| Fallecimientos   | 1                 | 0               |
| Sepelios   | 1                 | 0               |
| Curaciones   | 15                | 0               |
| Incapacidad Temporal                                   | 15                | 0               |
| Invalidez Permanente                                   | 1                 | 0               |
| <b>TOTAL</b>   | <b>33</b>         | <b>0</b>        |

Para determinar la proyección del número de víctimas se utilizó los datos del cuadro anterior y el método del “Promedio Ponderado” otorgando peso uno (01), a los datos proyectados en el 2016 y dos (02), a los datos ocurridos en el año 2016. En el cuadro siguiente se presenta el detalle de los calculados para la proyección final

| PONDERACION          | 1  | 2 | 3 |
|----------------------|----|---|---|
| Fallecimiento        | 1  | 0 | 0 |
| Sepelio              | 1  | 0 | 0 |
| Curación             | 15 | 0 | 5 |
| Incapacidad Temporal | 15 | 0 | 5 |
| Invalidez Permanente | 1  | 0 | 0 |

En el Cuadro N° 5 se presenta el detalle de la proyección para el 2017,

| <b>CUADRO N° 05</b><br><b>PROYECCION DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR</b><br><b>SINIESTRO 2017</b> |                       |
|--|-----------------------|
| <b>SINIESTROS</b>  | <b>N° DE VICTIMAS</b> |
| Fallecimientos   | 1                     |
| Sepelios   | 1                     |
| Curaciones   | 5                     |
| Incapacidad Temporal   | 5                     |
| Invalidez Permanente   | 1                     |
| <b>N° DE VICTIMAS</b>  | <b>12</b>             |

Para la distribución mensual se ha dividido el total de víctimas, entre los doce meses del año, eso para los once primeros, para diciembre se calcula la diferencia, para alcanzar el total proyectado. En el Cuadro N° 06, presentamos el detalle de lo descrito anteriormente.

| <b>CUADRO N° 06</b><br><b>PROYECCION DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR MES</b><br><b>2017</b> |                       |
|--|-----------------------|
| <b>MESES</b>   | <b>N° DE VICTIMAS</b> |
| Enero  | 0                     |
| Febrero  | 0                     |
| Marzo  | 0                     |
| Abril  | 0                     |
| Mayo   | 0                     |
| Junio  | 0                     |
| Julio  | 2                     |
| Agosto   | 2                     |
| Septiembre   | 2                     |
| Octubre  | 2                     |
| Noviembre  | 2                     |
| Diciembre  | 2                     |
| <b>TOTAL</b>   | <b>12</b>             |

A continuación se realiza la distribución por tipo de siniestros, por cada mes del año. En el Cuadro N° 07, el detalle de lo mencionado.

| <b>CUADRO N° 07<br/>DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR SINIESTRO 2017</b> |                       |                 |                   |                          |                            |
|--|-----------------------|-----------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|
| <b>MESES</b>   | <b>FALLECIMIENTOS</b> | <b>SEPELIOS</b> | <b>CURACIONES</b> | <b>INC.<br/>TEMPORAL</b> | <b>INV.<br/>PERMANENTE</b> |
| Enero  | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Febrero  | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Marzo  | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Abril  | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Mayo   | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Junio  | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Julio  | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Agosto   | 0                     | 0               | 1                 | 1                        | 0                          |
| Septiembre   | 0                     | 0               | 1                 | 1                        | 0                          |
| Octubre  | 0                     | 0               | 1                 | 1                        | 0                          |
| Noviembre  | 0                     | 0               | 1                 | 1                        | 0                          |
| Diciembre  | 1                     | 1               | 1                 | 1                        | 1                          |
| <b>TOTAL</b>   | <b>1</b>              | <b>1</b>        | <b>5</b>          | <b>5</b>                 | <b>1</b>                   |

#### Costo Promedio Proyectado

Para determinar la proyección se ha considerado el costo promedio proyectado el 2016 y el ocurrido el 2016.

| CUADRO N° 08<br>COSTO PROMEDIO REGISTRADO POR AÑO |                    |                 |
|---|--------------------|-----------------|
| SINIESTROS  | 2016 ( Proyectado) | 2016 (Ocurrido) |
| Fallecimientos                                    | 4UIT               | 4UIT            |
| Sepelios  | 1UIT               | 1UIT            |
| Curaciones  | 2,353              | 0               |
| Incapacidad Temporal                              | 868                | 0               |
| Invalidez Permanente                              | 4UIT               | 4UIT            |

Para determinar la proyección del costo promedio se utilizó los datos del cuadro anterior y el método del “Promedio Ponderado” otorgando peso uno (01), a los datos proyectados el año 2016 y peso dos (02), a los datos ocurridos el año 2016. En el cuadro siguiente se presenta el detalle de los calculados para la proyección final del costo promedio para “Curaciones” e “Incapacidad Temporal”.

| PONDERACION          | 1    | 2 | 3   |
|----------------------|------|---|-----|
| Curación             | 2353 | 0 | 784 |
| Incapacidad Temporal | 868  | 0 | 289 |

En el Cuadro N° 9 se presenta el detalle de la proyección de costo promedio para el 2017. Solo para para “Curaciones” e “Incapacidad Temporal”, para los otros tipos de siniestro es cuatro (04) UIT, y una (01) UIT.

| <b>CUADRO N° 09<br/>PROYECCION DEL COSTO PROMEDIO POR<br/>SINIESTRO 2017</b> |              |
|--|--------------|
| <b>SINIESTROS</b>  | <b>COSTO</b> |
| Fallecimiento  | 16,200       |
| Sepelios   | 4,050        |
| Curaciones   | 784          |
| Incapacidad Temporal   | 289          |
| Invalidez Permanente   | 16,200       |

En el cuadro N° 10, considerando el número de víctimas la distribución y el costo promedio se ha calculado la proyección de egresos para el 2017 para el caso de siniestros.

| <b>CUADRO N° 10<br/>PROYECCION DE EGRESOS 2017</b> |               |
|--|---------------|
| <b>MES</b>   | <b>TOTAL</b>  |
| Enero  | 0             |
| Febrero  | 0             |
| Marzo  | 0             |
| Abril  | 0             |
| Mayo   | 0             |
| Junio  | 0             |
| Julio  | 0             |
| Agosto   | 1,073         |
| Septiembre   | 1,073         |
| Octubre  | 1,073         |
| Noviembre  | 1,073         |
| Diciembre  | 37,523        |
| <b>TOTAL</b>                                       | <b>41,815</b> |



#### d. Aporte del Riesgo por tipo de cobertura

A continuación se realizará el cálculo de la “Frecuencia”, la “Severidad”, la prima “Pura” y la prima “Comercial”.

##### Frecuencia

La frecuencia se determina dividiendo el número de víctimas de accidentes de tránsito proyectado, entre el número total de vehículos que se ha proyectado afiliar, tal como se presenta en el cuadro siguiente.

| CUADRO N° 11<br>FRECUENCIA DEL NÚMERO DE VICTIMAS 2017 |            |           |             |
|--|------------|-----------|-------------|
| MESES  | VEHICULO   | VICTIMAS  | FRECUENCIA  |
| Enero  | 62         | 0         | 0.00        |
| Febrero  | 62         | 0         | 0.00        |
| Marzo  | 62         | 0         | 0.00        |
| Abril  | 62         | 0         | 0.00        |
| Mayo   | 62         | 0         | 0.00        |
| Junio  | 62         | 0         | 0.00        |
| Julio  | 62         | 2         | 0.03        |
| Agosto   | 62         | 2         | 0.03        |
| Septiembre   | 62         | 2         | 0.03        |
| Octubre  | 62         | 2         | 0.03        |
| Noviembre  | 62         | 2         | 0.03        |
| Diciembre  | 72         | 2         | 0.03        |
| <b>TOTAL</b>   | <b>754</b> | <b>12</b> | <b>0.19</b> |

### Severidad

La severidad se determina en función al costo del siniestro, el cual incluye los egresos proyectados por muerte, sepelio curación, incapacidad temporal e invalidez permanente. En el Cuadro 12 se presenta el costo promedio por tipo de siniestro y por cada mes. Además las sumatorias parciales y el total.

| CUADRO N° 12<br>PROYECCIÓN DE LA INDEMINIZACION POR SINIESTRO EN SOLES 2017 |                |              |              |                  |                    |               |
|---|----------------|--------------|--------------|------------------|--------------------|---------------|
| MESES   | FALLECIMIENTOS | SEPELIOS     | CURACIONES   | INC.<br>TEMPORAL | INV.<br>PERMANENTE | TOTAL         |
| Enero   | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Febrero   | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Marzo   | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Abril   | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Mayo  | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Junio   | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Julio   | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Agosto  | 0              | 0            | 784          | 289              | 0                  | 1,073         |
| Septiembre  | 0              | 0            | 784          | 289              | 0                  | 1,073         |
| Octubre   | 0              | 0            | 784          | 289              | 0                  | 1,073         |
| Noviembre   | 0              | 0            | 784          | 289              | 0                  | 1,073         |
| Diciembre   | 16,200         | 4,050        | 784          | 289              | 16,200             | 37,523        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>16,200</b>  | <b>4,050</b> | <b>3,920</b> | <b>1,445</b>     | <b>16,200</b>      | <b>41,815</b> |

### Aporte de Riesgo

El Aporte de Riesgo, es el resultado del cálculo de la frecuencia y severidad.

### Prima Pura

La Prima de Riesgo o Prima Técnica, refleja el valor de la pérdida anual esperada, que se define como el valor esperado de la pérdida que se tendría en un año cualquiera.

Para el cálculo de la Prima Pura se tomó en consideración la siguiente fórmula:

Prima Pura = Frecuencia x Severidad

$$prima\_pura \equiv \left[ \frac{N^{\text{a}}\text{victimas}}{N^{\text{a}}\text{vehiculos\_coberturados}} \right] \times [\text{costo\_promedio\_sin\_iestro}]$$

### Prima Comercial

La estructura de la Prima Comercial, está formada por la Prima de Riesgo, y la Prima Pura. También se puede mencionar que si a la prima de Riesgo se le incrementa un porcentaje para imprevistos, el resultado se convierte en Prima Pura. Si a esta última se le incrementa el 20% para gastos de gastos Llegamos a obtener la prima Comercial.

La Prima de Riesgo es la Prima que se encarga de cubrir sólo los costos Coberturados durante el periodo del seguro, y es la suma de los cinco costos por cada tipo de coberturas que alcanza en este caso los S/. 55.5 Soles

Para obtener la Prima Pura se agrega a la Prima de Riesgo, un 15% de margen de seguridad (S/. 8.32 Soles), dando como valor S/. 63.78 Soles.

Para determinar la Prima Comercial es necesario agregar a la Prima Pura. S/. 12.76 Soles que es el 20% de la Prima Pura, por concepto de gastos administrativos, dando como resultado un Aporte Anual de S/. 77.00 Soles.

Es necesario precisar que la norma exige que los gastos administrativos no deben ser mayores al 20% de la Prima Comercial, pero nosotros hemos calculado el 20% de la Prima Pura, que respecto a la Prima Comercial es solo el 16%, es decir estamos en el marco de lo que dispone la Ley. En el Cuadro N° 13, que se presenta el detalle lo anteriormente descrito.

| <b>CUADRO N° 13<br/>ESTRUCTURA DE LA PRIMA COMERCIAL EN SOLES 2017</b> |                   |                  |                           |                                |
|--|-------------------|------------------|---------------------------|--------------------------------|
| <b>COBERTURAS</b>  | <b>SINIESTROS</b> | <b>SEVERIDAD</b> | <b>N° SIN / N° T. VEH</b> | <b>PRIMA PURA<br/>UNITARIA</b> |
| Por Fallecimiento  | 1                 | 16,200           | 0.13                      | <b>21.49</b>                   |
| Por Sepelio  | 1                 | 4,050            | 0.13                      | <b>5.37</b>                    |
| Por Curaciones   | 5                 | 784              | 0.66                      | <b>5.20</b>                    |
| Por Incapacidad Temporal   | 5                 | 289              | 0.66                      | <b>1.92</b>                    |
| Por Invalidez Permanente   | 1                 | 16,200           | 0.13                      | <b>21.49</b>                   |
| <b>PRIMA DE RIESGO</b>   |                   |                  |                           | <b>55.5</b>                    |
| <b>Ajuste 15%</b>  |                   |                  |                           | <b>8.32</b>                    |
| <b>PRIMA PURA</b>  |                   |                  |                           | <b>63.78</b>                   |
| <b>Gastos Administrativos 20%</b>                                      |                   |                  |                           | <b>12.76</b>                   |
| <b>PRIMA COMERCIAL</b>   |                   |                  |                           | <b>77</b>                      |

## II. AUTOMOVIL

El análisis para este tipo de vehículo se enfoca primero para determinar la proyección de afiliados, la proyección de egresos y finalmente el aporte de riesgo por tipo de cobertura, calculando la Prima de Riesgo, la Prima Pura y finalmente, la Prima Comercial.

### a. Proyección de Vehículos Afiliados

Para determinar el número de afiliados para el año 2017, lo primero que se ha realizado es un cuadro con el número de vehículos registrado el 2016.

| CUADRO N° 01<br>NÚMERO DE VEHICULOS AFILIADOS<br>REGISTRADOS POR AÑOS |          |
|---|----------|
| MESES   | 2016     |
| Enero   | 0        |
| Febrero   | 0        |
| Marzo   | 0        |
| Abril   | 0        |
| Mayo  | 0        |
| Junio   | 0        |
| Julio   | 1        |
| Agosto  | 0        |
| Septiembre  | 0        |
| Octubre   | 0        |
| Noviembre   | 0        |
| Diciembre   | 3        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>4</b> |

Del cuadro anterior tenemos que el 2016, se ha logrado afiliar 4. Para la proyección del 2017, hemos considerado como “Coberturados” 4, porque solo pocos, y para el rubro “Por Coberturar”, se ha definido 195 nuevas afiliaciones, con un total para el año 2017 de 199 vehículos. La distribución mensual se realizó dividiendo la proyección, entre 12 (meses del año), para los 11 primeros meses y para diciembre se consideró la diferencia exacta para alcanzar lo proyectado. En el Cuadro N° 2, que se presenta a continuación se aprecia el detalle de lo mencionado anteriormente.

| <b>CUADRO N° 02<br/>PROYECCION DEL NÚMERO DE<br/>AFILIACIONES 2017</b> |                 |
|--|-----------------|
| <b>MESES</b>   | <b>VEHICULO</b> |
| Enero  | 16              |
| Febrero  | 16              |
| Marzo  | 16              |
| Abril  | 16              |
| Mayo   | 16              |
| Junio  | 16              |
| Julio  | 16              |
| Agosto   | 16              |
| Septiembre   | 16              |
| Octubre  | 16              |
| Noviembre  | 16              |
| Diciembre  | 23              |
| <b>TOTAL</b>   | <b>199</b>      |

## b. Proyección de Ingresos

Para proyectar los ingresos del 2017, se multiplica el número de vehículos proyectados y además el valor estimado en Soles del certificado para este tipo de vehículo. En el Cuadro N° 03, se detalla el ingreso mensual y el total de ingresos proyectado.

| CUADRO N° 03<br>INGRESOS PROYECTADOS EN SOLES - 2017 |            |                 |               |
|--|------------|-----------------|---------------|
| MESES  | VEHICULO   | COSTO DE SEGURO | INGRESO       |
| Enero  | 16         | 282             | 4,512         |
| Febrero  | 16         | 282             | 4,512         |
| Marzo  | 16         | 282             | 4,512         |
| Abril  | 16         | 282             | 4,512         |
| Mayo   | 16         | 282             | 4,512         |
| Junio  | 16         | 282             | 4,512         |
| Julio  | 16         | 282             | 4,512         |
| Agosto   | 16         | 282             | 4,512         |
| Septiembre   | 16         | 282             | 4,512         |
| Octubre  | 16         | 282             | 4,512         |
| Noviembre  | 16         | 282             | 4,512         |
| Diciembre  | 23         | 282             | 6,486         |
| <b>TOTAL</b>   | <b>199</b> |                 | <b>56,118</b> |

## c. Proyección de Egresos

### Número de Víctimas proyectada

Para determinar la proyección se ha considerado el número de víctimas registradas el 2016, tanto proyectadas como ocurridas.

| <b>CUADRO N° 04<br/>NÚMERO DE VICTIMAS REGISTRADAS POR AÑO</b> |                          |                        |
|--|--------------------------|------------------------|
| <b>SINIESTROS</b>  | <b>2016 (Proyectado)</b> | <b>2016 (Ocurrido)</b> |
| Fallecimientos   | 1                        | 0                      |
| Sepelios   | 1                        | 0                      |
| Curaciones   | 20                       | 0                      |
| Incapacidad Temporal   | 20                       | 0                      |
| Invalidez Permanente   | 1                        | 0                      |
| <b>TOTAL</b>   | <b>43</b>                | <b>0</b>               |

Para determinar la proyección del número de víctimas se utilizó los datos del cuadro anterior y el método del “Promedio Ponderado” otorgando peso uno (01), a los datos proyectados en el 2016 y dos (02), a los datos ocurridos en el año 2016. En el cuadro siguiente se presenta el detalle de los calculados para la proyección final

| <b>PONDERACION</b>   | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> |
|----------------------|----------|----------|----------|
| Fallecimiento        | 1        | 0        | 0        |
| Sepelio              | 1        | 0        | 0        |
| Curación             | 20       | 0        | 7        |
| Incapacidad Temporal | 20       | 0        | 7        |
| Invalidez Permanente | 1        | 0        | 0        |

En el Cuadro N° 5 se presenta el detalle de la proyección para el 2017,



| <b>CUADRO N° 05<br/>PROYECCION DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR<br/>SINIESTRO 2017</b> |                       |
|--|-----------------------|
| <b>SINIESTROS</b>  | <b>N° DE VICTIMAS</b> |
| Fallecimientos   | 1                     |
| Sepelios   | 1                     |
| Curaciones   | 7                     |
| Incapacidad Temporal   | 7                     |
| Invalidez Permanente   | 1                     |
| <b>N° DE VICTIMAS</b>  | <b>16</b>             |

Para la distribución mensual se ha dividido el total de víctimas, entre los doce meses del año, eso para los once primeros, para diciembre se calcula la diferencia, para alcanzar el total proyectado. En el Cuadro N° 06, presentamos el detalle de lo descrito anteriormente.

| <b>CUADRO N° 06<br/>PROYECCION DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR MES<br/>2017</b> |                       |
|--|-----------------------|
| <b>MESES</b>   | <b>N° DE VICTIMAS</b> |
| Enero  | 0                     |
| Febrero  | 0                     |
| Marzo  | 0                     |
| Abril  | 0                     |
| Mayo   | 0                     |
| Junio  | 0                     |
| Julio  | 0                     |
| Agosto   | 3                     |
| Septiembre   | 3                     |
| Octubre  | 3                     |
| Noviembre  | 3                     |
| Diciembre  | 4                     |
| <b>TOTAL</b>   | <b>16</b>             |

A continuación se realiza la distribución por tipo de siniestros, por cada mes del año. En el Cuadro N° 07, el detalle de lo mencionado.

| <b>CUADRO N° 07<br/>DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR SINIESTRO 2017</b> |                       |                 |                   |                          |                            |
|--|-----------------------|-----------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|
| <b>MESES</b>   | <b>FALLECIMIENTOS</b> | <b>SEPELIOS</b> | <b>CURACIONES</b> | <b>INC.<br/>TEMPORAL</b> | <b>INV.<br/>PERMANENTE</b> |
| Enero  | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Febrero  | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Marzo  | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Abril  | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Mayo   | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Junio  | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Julio  | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Agosto   | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Septiembre   | 0                     | 0               | 1                 | 1                        | 0                          |
| Octubre  | 0                     | 0               | 2                 | 2                        | 0                          |
| Noviembre  | 0                     | 0               | 2                 | 2                        | 0                          |
| Diciembre  | 1                     | 1               | 2                 | 2                        | 1                          |
| <b>TOTAL</b>   | <b>1</b>              | <b>1</b>        | <b>7</b>          | <b>7</b>                 | <b>1</b>                   |

#### Costo Promedio Proyectado

Para determinar la proyección se ha considerado el costo promedio proyectado el 2016 y el ocurrido el 2016.

| <b>CUADRO N° 08<br/>COSTO PROMEDIO REGISTRADO POR AÑO</b> |                           |                        |
|---|---------------------------|------------------------|
| <b>SINIESTROS</b>   | <b>2016 ( Proyectado)</b> | <b>2016 (Ocurrido)</b> |
| Fallecimientos  | 4UIT                      | 4UIT                   |
| Sepelios  | 1UIT                      | 1UIT                   |
| Curaciones  | 1,300                     | 0                      |
| Incapacidad Temporal                                      | 500                       | 0                      |
| Invalidez Permanente                                      | 4UIT                      | 4UIT                   |

Para determinar la proyección del costo promedio se utilizó los datos del cuadro anterior y el método del “Promedio Ponderado” otorgando peso uno (01), a los datos proyectados el año 2016 y peso dos (02), a los datos ocurridos el año 2016. En el cuadro siguiente se presenta el detalle de los calculados para la proyección final del costo promedio para “Curaciones” e “Incapacidad Temporal”.

| <b>PONDERACION</b>   | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> |
|----------------------|----------|----------|----------|
| Curación             | 1300     | 0        | 433      |
| Incapacidad Temporal | 500      | 0        | 167      |

En el Cuadro N° 9 se presenta el detalle de la proyección de costo promedio para el 2017. Solo para para “Curaciones” e “Incapacidad Temporal”, para los otros tipos de siniestro es cuatro (04) UIT, y una (01) UIT.

| <b>CUADRO N° 09<br/>PROYECCION DEL COSTO PROMEDIO POR<br/>SINIESTRO 2017</b> |              |
|--|--------------|
| <b>SINIESTROS</b>  | <b>COSTO</b> |
| Fallecimiento  | 16,200       |
| Sepelios   | 4,050        |
| Curaciones   | 433          |
| Incapacidad Temporal   | 167          |
| Invalidez Permanente   | 16,200       |

En el cuadro N° 10, considerando el número de víctimas la distribución y el costo promedio se ha calculado la proyección de egresos para el 2017 para el caso de siniestros.

| <b>CUADRO N° 10<br/>PROYECCION DE EGRESOS 2017</b> |               |
|--|---------------|
| <b>MES</b>   | <b>TOTAL</b>  |
| Enero  | 0             |
| Febrero  | 0             |
| Marzo  | 0             |
| Abril  | 0             |
| Mayo   | 0             |
| Junio  | 0             |
| Julio  | 0             |
| Agosto   | 0             |
| Septiembre   | 600           |
| Octubre  | 1,200         |
| Noviembre  | 1,200         |
| Diciembre  | 37,650        |
| <b>TOTAL</b>                                       | <b>40,650</b> |

#### d. Aporte del Riesgo por tipo de cobertura

A continuación se realizará el cálculo de la “Frecuencia”, la “Severidad”, la prima “Pura” y la prima “Comercial”.

##### Frecuencia

La frecuencia se determina dividiendo el número de víctimas de accidentes de tránsito proyectado, entre el número total de vehículos que se ha proyectado afiliar, tal como se presenta en el cuadro siguiente.

| CUADRO N° 11<br>FRECUENCIA DEL NÚMERO DE VICTIMAS 2017 |            |           |             |
|--|------------|-----------|-------------|
| MESES  | VEHICULO   | VICTIMAS  | FRECUENCIA  |
| Enero  | 16         | 0         | 0.00        |
| Febrero  | 16         | 0         | 0.00        |
| Marzo  | 16         | 0         | 0.00        |
| Abril  | 16         | 0         | 0.00        |
| Mayo   | 16         | 0         | 0.00        |
| Junio  | 16         | 0         | 0.00        |
| Julio  | 16         | 0         | 0.00        |
| Agosto   | 16         | 3         | 0.19        |
| Septiembre   | 16         | 3         | 0.19        |
| Octubre  | 16         | 3         | 0.19        |
| Noviembre  | 16         | 3         | 0.19        |
| Diciembre  | 23         | 4         | 0.17        |
| <b>TOTAL</b>   | <b>199</b> | <b>16</b> | <b>0.92</b> |

### Severidad

La severidad se determina en función al costo del siniestro, el cual incluye los egresos proyectados por muerte, sepelio curación, incapacidad temporal e invalidez permanente. En el Cuadro 12 se presenta el costo promedio por tipo de siniestro y por cada mes. Además las sumatorias parciales y el total.

| CUADRO N° 12<br>PROYECCIÓN DE LA INDEMINIZACION POR SINIESTRO EN SOLES 2017 |                |              |              |                  |                    |               |
|---|----------------|--------------|--------------|------------------|--------------------|---------------|
| MESES   | FALLECIMIENTOS | SEPELIOS     | CURACIONES   | INC.<br>TEMPORAL | INV.<br>PERMANENTE | TOTAL         |
| Enero   | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Febrero   | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Marzo   | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Abril   | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Mayo  | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Junio   | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Julio   | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Agosto  | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Septiembre  | 0              | 0            | 433          | 167              | 0                  | 600           |
| Octubre   | 0              | 0            | 866          | 334              | 0                  | 1,200         |
| Noviembre   | 0              | 0            | 866          | 334              | 0                  | 1,200         |
| Diciembre   | 16,200         | 4,050        | 866          | 334              | 16,200             | 37,650        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>16,200</b>  | <b>4,050</b> | <b>3,031</b> | <b>1,169</b>     | <b>16,200</b>      | <b>40,650</b> |

### Aporte de Riesgo

El Aporte de Riesgo, es el resultado del cálculo de la frecuencia y severidad.

### Prima Pura

La Prima de Riesgo o Prima Técnica, refleja el valor de la pérdida anual esperada, que se define como el valor esperado de la pérdida que se tendría en un año cualquiera.

Para el cálculo de la Prima Pura se tomó en consideración la siguiente fórmula:

Prima Pura = Frecuencia x Severidad

$$prima\_pura \equiv \left[ \frac{N^{\text{a}}\text{victimas}}{N^{\text{a}}\text{vehiculos\_coberturados}} \right] \times [\text{costo\_promedio\_sin\_iestro}]$$

### Prima Comercial

La estructura de la Prima Comercial, está formada por la Prima de Riesgo, y la Prima Pura. También se puede mencionar que si a la prima de Riesgo se le incrementa un porcentaje para imprevistos, el resultado se convierte en Prima Pura. Si a esta última se le incrementa el 20% para gastos de gastos Llegamos a obtener la prima Comercial.

La Prima de Riesgo es la Prima que se encarga de cubrir sólo los costos Coberturados durante el periodo del seguro, y es la suma de los cinco costos por cada tipo de coberturas que alcanza en este caso los S/. 204.3 Soles

Para obtener la Prima Pura se agrega a la Prima de Riesgo, un 15% de margen de seguridad (S/. 30.64 Soles), dando como valor S/. 234.91 Soles.

Para determinar la Prima Comercial es necesario agregar a la Prima Pura. S/. 46.98 Soles que es el 20% de la Prima Pura, por concepto de gastos administrativos, dando como resultado un Aporte Anual de S/. 282.00 Soles.

Es necesario precisar que la norma exige que los gastos administrativos no deben ser mayores al 20% de la Prima Comercial, pero nosotros hemos calculado el 20% de la Prima Pura, que respecto a la Prima Comercial es solo el 16%, es decir estamos en el marco de lo que dispone la Ley. En el Cuadro N° 13, que se presenta el detalle lo anteriormente descrito.

| <b>CUADRO N° 13<br/>ESTRUCTURA DE LA PRIMA COMERCIAL EN SOLES 2017</b> |                   |                  |                           |                                |
|--|-------------------|------------------|---------------------------|--------------------------------|
| <b>COBERTURAS</b>  | <b>SINIESTROS</b> | <b>SEVERIDAD</b> | <b>N° SIN / N° T. VEH</b> | <b>PRIMA PURA<br/>UNITARIA</b> |
| Por Fallecimiento  | 1                 | 16,200           | 0.50                      | <b>81.41</b>                   |
| Por Sepelio  | 1                 | 4,050            | 0.50                      | <b>20.35</b>                   |
| Por Curaciones   | 7                 | 433              | 3.52                      | <b>15.23</b>                   |
| Por Incapacidad Temporal   | 7                 | 167              | 3.52                      | <b>5.87</b>                    |
| Por Invalidez Permanente   | 1                 | 16,200           | 0.50                      | <b>81.41</b>                   |
| <b>PRIMA DE RIESGO</b>   |                   |                  |                           | <b>204.3</b>                   |
| <b>Ajuste 15%</b>  |                   |                  |                           | <b>30.64</b>                   |
| <b>PRIMA PURA</b>  |                   |                  |                           | <b>234.91</b>                  |
| <b>Gastos Administrativos 20%</b>                                      |                   |                  |                           | <b>46.98</b>                   |
| <b>PRIMA COMERCIAL</b>   |                   |                  |                           | <b>282</b>                     |



### III. STATION WAGON

El análisis para este tipo de vehículo se enfoca primero para determinar la proyección de afiliados, la proyección de egresos y finalmente el aporte de riesgo por tipo de cobertura, calculando la Prima de Riesgo, la Prima Pura y finalmente, la Prima Comercial.

#### a. Proyección de Vehículos Afiliados

Para determinar el número de afiliados para el año 2017, lo primero que se ha realizado es un cuadro con el número de vehículos registrado el 2016.

| CUADRO N° 01<br>NÚMERO DE VEHICULOS AFILIADOS<br>REGISTRADOS POR AÑOS |          |
|---|----------|
| MESES   | 2016     |
| Enero   | 0        |
| Febrero   | 0        |
| Marzo   | 0        |
| Abril   | 0        |
| Mayo  | 0        |
| Junio   | 0        |
| Julio   | 0        |
| Agosto  | 0        |
| Septiembre  | 0        |
| Octubre   | 0        |
| Noviembre   | 0        |
| Diciembre   | 1        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>1</b> |

Del cuadro anterior tenemos que el 2016, se ha logrado afiliar 1. Para la proyección del 2017, hemos considerado como “Coberturados” 1, y para el rubro “Por Coberturar”, se ha definido 167 nuevas afiliaciones, con un total para el año 2017 de 168 vehículos. La distribución mensual se realizó dividiendo la proyección, entre 12 (meses del año), para los 11 primeros meses y para diciembre se consideró la diferencia exacta para alcanzar lo proyectado. En el Cuadro N° 2, que se presenta a continuación se aprecia el detalle de lo mencionado anteriormente.

| <b>CUADRO N° 02<br/>PROYECCION DEL NÚMERO DE<br/>AFILIACIONES 2017</b> |                 |
|--|-----------------|
| <b>MESES</b>   | <b>VEHICULO</b> |
| Enero  | 14              |
| Febrero  | 14              |
| Marzo  | 14              |
| Abril  | 14              |
| Mayo   | 14              |
| Junio  | 14              |
| Julio  | 14              |
| Agosto   | 14              |
| Septiembre   | 14              |
| Octubre  | 14              |
| Noviembre  | 14              |
| Diciembre  | 14              |
| <b>TOTAL</b>   | <b>168</b>      |

## b. Proyección de Ingresos

Para proyectar los ingresos del 2017, se multiplica el número de vehículos proyectados y además el valor estimado en Soles del certificado para este tipo de vehículo. En el Cuadro N° 03, se detalla el ingreso mensual y el total de ingresos proyectado.

| CUADRO N° 03<br>INGRESOS PROYECTADOS EN SOLES - 2017 |            |                 |               |
|--|------------|-----------------|---------------|
| MESES  | VEHICULO   | COSTO DE SEGURO | INGRESO       |
| Enero  | 14         | 342             | 4,788         |
| Febrero  | 14         | 342             | 4,788         |
| Marzo  | 14         | 342             | 4,788         |
| Abril  | 14         | 342             | 4,788         |
| Mayo   | 14         | 342             | 4,788         |
| Junio  | 14         | 342             | 4,788         |
| Julio  | 14         | 342             | 4,788         |
| Agosto   | 14         | 342             | 4,788         |
| Septiembre   | 14         | 342             | 4,788         |
| Octubre  | 14         | 342             | 4,788         |
| Noviembre  | 14         | 342             | 4,788         |
| Diciembre  | 14         | 342             | 4,788         |
| <b>TOTAL</b>   | <b>168</b> |                 | <b>57,456</b> |

## c. Proyección de Egresos

### Número de Víctimas proyectada

Para determinar la proyección se ha considerado el número de víctimas registradas el 2016, tanto proyectadas como ocurridas.

| <b>CUADRO N° 04</b><br><b>NÚMERO DE VICTIMAS REGISTRADAS POR AÑO</b> |                          |                        |
|--|--------------------------|------------------------|
| <b>SINIESTROS</b>  | <b>2016 (Proyectado)</b> | <b>2016 (Ocurrido)</b> |
| Fallecimientos   | 1                        | 0                      |
| Sepelios   | 1                        | 0                      |
| Curaciones   | 20                       | 0                      |
| Incapacidad Temporal   | 20                       | 0                      |
| Invalidez Permanente   | 1                        | 0                      |
| <b>TOTAL</b>   | <b>43</b>                | <b>0</b>               |

Para determinar la proyección del número de víctimas se utilizó los datos del cuadro anterior y el método del “Promedio Ponderado” otorgando peso uno (01), a los datos proyectados en el 2016 y dos (02), a los datos ocurridos en el año 2016. En el cuadro siguiente se presenta el detalle de los calculados para la proyección final

| <b>PONDERACION</b>   | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> |
|----------------------|----------|----------|----------|
| Fallecimiento        | 1        | 0        | 0        |
| Sepelio              | 1        | 0        | 0        |
| Curación             | 20       | 0        | 7        |
| Incapacidad Temporal | 20       | 0        | 7        |
| Invalidez Permanente | 1        | 0        | 0        |

En el Cuadro N° 5 se presenta el detalle de la proyección para el 2017,

| <b>CUADRO N° 05<br/>PROYECCION DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR<br/>SINIESTRO 2017</b> |                       |
|--|-----------------------|
| <b>SINIESTROS</b>  | <b>N° DE VICTIMAS</b> |
| Fallecimientos   | 1                     |
| Sepelios   | 1                     |
| Curaciones   | 7                     |
| Incapacidad Temporal   | 7                     |
| Invalidez Permanente   | 1                     |
| <b>N° DE VICTIMAS</b>  | <b>16</b>             |

Para la distribución mensual se ha dividido el total de víctimas, entre los doce meses del año, eso para los once primeros, para diciembre se calcula la diferencia, para alcanzar el total proyectado. En el Cuadro N° 06, presentamos el detalle de lo descrito anteriormente.

| <b>CUADRO N° 06<br/>PROYECCION DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR MES<br/>2017</b> |                       |
|--|-----------------------|
| <b>MESES</b>   | <b>N° DE VICTIMAS</b> |
| Enero  | 0                     |
| Febrero  | 0                     |
| Marzo  | 0                     |
| Abril  | 0                     |
| Mayo   | 0                     |
| Junio  | 0                     |
| Julio  | 1                     |
| Agosto   | 3                     |
| Septiembre   | 3                     |
| Octubre  | 3                     |
| Noviembre  | 3                     |
| Diciembre  | 3                     |
| <b>TOTAL</b>   | <b>16</b>             |

A continuación se realiza la distribución por tipo de siniestros, por cada mes del año. En el Cuadro N° 07, el detalle de lo mencionado.

| <b>CUADRO N° 07<br/>DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR SINIESTRO 2017</b> |                       |                 |                   |                          |                            |
|--|-----------------------|-----------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|
| <b>MESES</b>   | <b>FALLECIMIENTOS</b> | <b>SEPELIOS</b> | <b>CURACIONES</b> | <b>INC.<br/>TEMPORAL</b> | <b>INV.<br/>PERMANENTE</b> |
| Enero  | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Febrero  | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Marzo  | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Abril  | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Mayo   | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Junio  | 0                     | 0               | 0                 | 0                        | 0                          |
| Julio  | 0                     | 0               | 1                 | 1                        | 0                          |
| Agosto   | 0                     | 0               | 1                 | 1                        | 0                          |
| Septiembre   | 0                     | 0               | 1                 | 1                        | 0                          |
| Octubre  | 0                     | 0               | 1                 | 1                        | 0                          |
| Noviembre  | 0                     | 0               | 1                 | 1                        | 0                          |
| Diciembre  | 1                     | 1               | 2                 | 2                        | 1                          |
| <b>TOTAL</b>   | <b>1</b>              | <b>1</b>        | <b>7</b>          | <b>7</b>                 | <b>1</b>                   |

#### Costo Promedio Proyectado

Para determinar la proyección se ha considerado el costo promedio proyectado el 2016 y el ocurrido el 2016.

| <b>CUADRO N° 08<br/>COSTO PROMEDIO REGISTRADO POR AÑO</b> |                           |                        |
|---|---------------------------|------------------------|
| <b>SINIESTROS</b>   | <b>2016 ( Proyectado)</b> | <b>2016 (Ocurrido)</b> |
| Fallecimientos  | 4UIT                      | 4UIT                   |
| Sepelios  | 1UIT                      | 1UIT                   |
| Curaciones  | 1,600                     | 0                      |
| Incapacidad Temporal                                      | 600                       | 0                      |
| Invalidez Permanente                                      | 4UIT                      | 4UIT                   |

Para determinar la proyección del costo promedio se utilizó los datos del cuadro anterior y el método del “Promedio Ponderado” otorgando peso uno (01), a los datos proyectados el año 2016 y peso dos (02), a los datos ocurridos el año 2016. En el cuadro siguiente se presenta el detalle de los calculados para la proyección final del costo promedio para “Curaciones” e “Incapacidad Temporal”.

| <b>PONDERACION</b>   | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> |
|----------------------|----------|----------|----------|
| Curación             | 1600     | 0        | 533      |
| Incapacidad Temporal | 600      | 0        | 200      |

En el Cuadro N° 9 se presenta el detalle de la proyección de costo promedio para el 2017. Solo para para “Curaciones” e “Incapacidad Temporal”, para los otros tipos de siniestro es cuatro (04) UIT, y una (01) UIT.

| <b>CUADRO N° 09<br/>PROYECCION DEL COSTO PROMEDIO POR<br/>SINIESTRO 2017</b> |              |
|--|--------------|
| <b>SINIESTROS</b>  | <b>COSTO</b> |
| Fallecimiento  | 16,200       |
| Sepelios   | 4,050        |
| Curaciones   | 533          |
| Incapacidad Temporal   | 200          |
| Invalidez Permanente   | 16,200       |

En el cuadro N° 10, considerando el número de víctimas la distribución y el costo promedio se ha calculado la proyección de egresos para el 2017 para el caso de siniestros.

| <b>CUADRO N° 10<br/>PROYECCION DE EGRESOS 2017</b> |               |
|--|---------------|
| <b>MES</b>   | <b>TOTAL</b>  |
| Enero  | 0             |
| Febrero  | 0             |
| Marzo  | 0             |
| Abril  | 0             |
| Mayo   | 0             |
| Junio  | 0             |
| Julio  | 733           |
| Agosto   | 733           |
| Septiembre   | 733           |
| Octubre  | 733           |
| Noviembre  | 733           |
| Diciembre  | 37,916        |
| <b>TOTAL</b>                                       | <b>41,581</b> |



#### d. Aporte del Riesgo por tipo de cobertura

A continuación se realizará el cálculo de la “Frecuencia”, la “Severidad”, la prima “Pura” y la prima “Comercial”.

##### Frecuencia

La frecuencia se determina dividiendo el número de víctimas de accidentes de tránsito proyectado, entre el número total de vehículos que se ha proyectado afiliar, tal como se presenta en el cuadro siguiente.

| CUADRO N° 11<br>FRECUENCIA DEL NÚMERO DE VICTIMAS 2017 |            |           |             |
|--|------------|-----------|-------------|
| MESES  | VEHICULO   | VICTIMAS  | FRECUENCIA  |
| Enero  | 14         | 0         | 0.00        |
| Febrero  | 14         | 0         | 0.00        |
| Marzo  | 14         | 0         | 0.00        |
| Abril  | 14         | 0         | 0.00        |
| Mayo   | 14         | 0         | 0.00        |
| Junio  | 14         | 0         | 0.00        |
| Julio  | 14         | 1         | 0.07        |
| Agosto   | 14         | 3         | 0.21        |
| Septiembre   | 14         | 3         | 0.21        |
| Octubre  | 14         | 3         | 0.21        |
| Noviembre  | 14         | 3         | 0.21        |
| Diciembre  | 14         | 3         | 0.21        |
| <b>TOTAL</b>   | <b>168</b> | <b>16</b> | <b>1.14</b> |

### Severidad

La severidad se determina en función al costo del siniestro, el cual incluye los egresos proyectados por muerte, sepelio curación, incapacidad temporal e invalidez permanente. En el Cuadro 12 se presenta el costo promedio por tipo de siniestro y por cada mes. Además las sumatorias parciales y el total.

| CUADRO N° 12<br>PROYECCIÓN DE LA INDEMINIZACION POR SINIESTRO EN SOLES 2017 |                |              |              |                  |                    |               |
|---|----------------|--------------|--------------|------------------|--------------------|---------------|
| MESES   | FALLECIMIENTOS | SEPELIOS     | CURACIONES   | INC.<br>TEMPORAL | INV.<br>PERMANENTE | TOTAL         |
| Enero   | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Febrero   | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Marzo   | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Abril   | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Mayo  | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Junio   | 0              | 0            | 0            | 0                | 0                  | 0             |
| Julio   | 0              | 0            | 533          | 200              | 0                  | 733           |
| Agosto  | 0              | 0            | 533          | 200              | 0                  | 733           |
| Septiembre  | 0              | 0            | 533          | 200              | 0                  | 733           |
| Octubre   | 0              | 0            | 533          | 200              | 0                  | 733           |
| Noviembre   | 0              | 0            | 533          | 200              | 0                  | 733           |
| Diciembre   | 16,200         | 4,050        | 1,066        | 400              | 16,200             | 37,916        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>16,200</b>  | <b>4,050</b> | <b>3,731</b> | <b>1,400</b>     | <b>16,200</b>      | <b>41,581</b> |

### Aporte de Riesgo

El Aporte de Riesgo, es el resultado del cálculo de la frecuencia y severidad.

### Prima Pura

La Prima de Riesgo o Prima Técnica, refleja el valor de la pérdida anual esperada, que se define como el valor esperado de la pérdida que se tendría en un año cualquiera.

Para el cálculo de la Prima Pura se tomó en consideración la siguiente fórmula:

Prima Pura = Frecuencia x Severidad

$$prima\_pura \equiv \left[ \frac{N^{\text{a}}\text{victimas}}{N^{\text{a}}\text{vehiculos\_coberturados}} \right] \times [\text{costo\_promedio\_sin\_iestro}]$$

### Prima Comercial

La estructura de la Prima Comercial, está formada por la Prima de Riesgo, y la Prima Pura. También se puede mencionar que si a la prima de Riesgo se le incrementa un porcentaje para imprevistos, el resultado se convierte en Prima Pura. Si a esta última se le incrementa el 20% para gastos de gastos Llegamos a obtener la prima Comercial.

La Prima de Riesgo es la Prima que se encarga de cubrir sólo los costos Coberturados durante el periodo del seguro, y es la suma de los cinco costos por cada tipo de coberturas que alcanza en este caso los S/. 247.5 Soles

Para obtener la Prima Pura se agrega a la Prima de Riesgo, un 15% de margen de seguridad (S/. 37.13 Soles), dando como valor S/. 284.63 Soles.

Para determinar la Prima Comercial es necesario agregar a la Prima Pura. S/. 56.93 Soles que es el 20% de la Prima Pura, por concepto de gastos administrativos, dando como resultado un Aporte Anual de S/. 342.00 Soles.

Es necesario precisar que la norma exige que los gastos administrativos no deben ser mayores al 20% de la Prima Comercial, pero nosotros hemos calculado el 20% de la Prima Pura, que respecto a la Prima Comercial es solo el 16%, es decir estamos en el marco de lo que dispone la Ley. En el Cuadro N° 13, que se presenta el detalle lo anteriormente descrito.

| <b>CUADRO N° 13<br/>ESTRUCTURA DE LA PRIMA COMERCIAL EN SOLES 2017</b> |                   |                  |                           |                                |
|--|-------------------|------------------|---------------------------|--------------------------------|
| <b>COBERTURAS</b>  | <b>SINIESTROS</b> | <b>SEVERIDAD</b> | <b>N° SIN / N° T. VEH</b> | <b>PRIMA PURA<br/>UNITARIA</b> |
| Por Fallecimiento  | 1                 | 16,200           | 0.60                      | <b>96.43</b>                   |
| Por Sepelio  | 1                 | 4,050            | 0.60                      | <b>24.11</b>                   |
| Por Curaciones   | 7                 | 533              | 4.17                      | <b>22.21</b>                   |
| Por Incapacidad Temporal   | 7                 | 200              | 4.17                      | <b>8.33</b>                    |
| Por Invalidez Permanente   | 1                 | 16,200           | 0.60                      | <b>96.43</b>                   |
| <b>PRIMA DE RIESGO</b>   |                   |                  |                           | <b>247.5</b>                   |
| <b>Ajuste 15%</b>  |                   |                  |                           | <b>37.13</b>                   |
| <b>PRIMA PURA</b>  |                   |                  |                           | <b>284.63</b>                  |
| <b>Gastos Administrativos 20%</b>                                      |                   |                  |                           | <b>56.93</b>                   |
| <b>PRIMA COMERCIAL</b>   |                   |                  |                           | <b>342</b>                     |

## IV. MICROBUS

El análisis para este tipo de vehículo se enfoca primero para determinar la proyección de afiliados, la proyección de egresos y finalmente el aporte de riesgo por tipo de cobertura, calculando la Prima de Riesgo, la Prima Pura y finalmente, la Prima Comercial.

### a. Proyección de Vehículos Afiliados

Para determinar el número de afiliados para el año 2017, lo primero que se ha realizado es un cuadro con el número de vehículos registrado el 2016.

| CUADRO N° 01<br>NÚMERO DE VEHICULOS AFILIADOS<br>REGISTRADOS POR AÑOS |          |
|---|----------|
| MESES   | 2016     |
| Enero   | 0        |
| Febrero   | 0        |
| Marzo   | 0        |
| Abril   | 0        |
| Mayo  | 0        |
| Junio   | 0        |
| Julio   | 0        |
| Agosto  | 0        |
| Septiembre  | 0        |
| Octubre   | 0        |
| Noviembre   | 0        |
| Diciembre   | 0        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>0</b> |

Del cuadro anterior tenemos que el 2016, no se logró afiliar. Para la proyección del 2017, hemos considerado como “Coberturados” cero (0) y para el rubro “Por Coberturar”, se ha definido 96 nuevas afiliaciones, con un total para el año 2017 de 96 vehículos. La distribución mensual se realizó dividiendo la proyección, entre 12 (meses del año), para los 11 primeros meses y para diciembre se consideró la diferencia exacta para alcanzar lo proyectado. En el Cuadro N° 2, que se presenta a continuación se aprecia el detalle de lo mencionado anteriormente.

| <b>CUADRO N° 02<br/>PROYECCION DEL NÚMERO DE<br/>AFILIACIONES 2017</b> |                 |
|--|-----------------|
| <b>MESES</b>   | <b>VEHICULO</b> |
| Enero  | 8               |
| Febrero  | 8               |
| Marzo  | 8               |
| Abril  | 8               |
| Mayo   | 8               |
| Junio  | 8               |
| Julio  | 8               |
| Agosto   | 8               |
| Septiembre   | 8               |
| Octubre  | 8               |
| Noviembre  | 8               |
| Diciembre  | 8               |
| <b>TOTAL</b>   | <b>96</b>       |

## b. Proyección de Ingresos

Para proyectar los ingresos del 2017, se multiplica el número de vehículos proyectados y además el valor estimado en Soles del certificado para este tipo de vehículo. En el Cuadro N° 03, se detalla el ingreso mensual y el total de ingresos proyectado.

| CUADRO N° 03<br>INGRESOS PROYECTADOS EN SOLES - 2017 |           |                 |               |
|--|-----------|-----------------|---------------|
| MESES  | VEHICULO  | COSTO DE SEGURO | INGRESO       |
| Enero  | 8         | 624             | 4,992         |
| Febrero  | 8         | 624             | 4,992         |
| Marzo  | 8         | 624             | 4,992         |
| Abril  | 8         | 624             | 4,992         |
| Mayo   | 8         | 624             | 4,992         |
| Junio  | 8         | 624             | 4,992         |
| Julio  | 8         | 624             | 4,992         |
| Agosto   | 8         | 624             | 4,992         |
| Septiembre   | 8         | 624             | 4,992         |
| Octubre  | 8         | 624             | 4,992         |
| Noviembre  | 8         | 624             | 4,992         |
| Diciembre  | 8         | 624             | 4,992         |
| <b>TOTAL</b>   | <b>96</b> |                 | <b>59,904</b> |

## c. Proyección de Egresos

### Número de Víctimas proyectada

Para determinar la proyección se ha considerado el número de víctimas registradas el 2016, tanto proyectadas como ocurridas.

| <b>CUADRO N° 04<br/>NÚMERO DE VÍCTIMAS REGISTRADAS POR AÑO</b> |                          |                        |
|--|--------------------------|------------------------|
| <b>SINIESTROS</b>  | <b>2016 (Proyectado)</b> | <b>2016 (Ocurrido)</b> |
| Fallecimientos   | 2                        | 0                      |
| Sepelios   | 2                        | 0                      |
| Curaciones   | 25                       | 0                      |
| Incapacidad Temporal   | 25                       | 0                      |
| Invalidez Permanente   | 2                        | 0                      |
| <b>TOTAL</b>   | <b>56</b>                | <b>0</b>               |

Para determinar la proyección del número de víctimas se utilizó los datos del cuadro anterior y el método del “Promedio Ponderado” otorgando peso uno (01), a los datos proyectados en el 2016 y dos (02), a los datos ocurridos en el año 2016. En el cuadro siguiente se presenta el detalle de los calculados para la proyección final

| <b>PONDERACION</b>   | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> |
|----------------------|----------|----------|----------|
| Fallecimiento        | 2        | 0        | 1        |
| Sepelio              | 2        | 0        | 1        |
| Curación             | 25       | 0        | 8        |
| Incapacidad Temporal | 25       | 0        | 8        |
| Invalidez Permanente | 2        | 0        | 1        |

En el Cuadro N° 5 se presenta el detalle de la proyección para el 2017,



| <b>CUADRO N° 05<br/>PROYECCION DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR<br/>SINIESTRO 2017</b> |                       |
|--|-----------------------|
| <b>SINIESTROS</b>  | <b>N° DE VICTIMAS</b> |
| Fallecimientos   | 1                     |
| Sepelios   | 1                     |
| Curaciones   | 8                     |
| Incapacidad Temporal   | 8                     |
| Invalidez Permanente   | 1                     |
| <b>N° DE VICTIMAS</b>  | <b>18</b>             |

Para la distribución mensual se ha dividido el total de víctimas, entre los doce meses del año, eso para los once primeros, para diciembre se calcula la diferencia, para alcanzar el total proyectado. En el Cuadro N° 06, presentamos el detalle de lo descrito anteriormente.

| <b>CUADRO N° 06<br/>PROYECCION DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR MES<br/>2017</b> |                       |
|--|-----------------------|
| <b>MESES</b>   | <b>N° DE VICTIMAS</b> |
| Enero  | 0                     |
| Febrero  | 0                     |
| Marzo  | 0                     |
| Abril  | 0                     |
| Mayo   | 0                     |
| Junio  | 0                     |
| Julio  | 0                     |
| Agosto   | 0                     |
| Septiembre   | 1                     |
| Octubre  | 1                     |
| Noviembre  | 1                     |
| Diciembre  | 1                     |
| <b>TOTAL</b>   | <b>4</b>              |

A continuación se realiza la distribución por tipo de siniestros, por cada mes del año. En el Cuadro N° 07, el detalle de lo mencionado.

| <b>CUADRO N° 07<br/>DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR SINIESTRO 2017</b> |                       |                 |                   |                          |                            |
|--|-----------------------|-----------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|
| <b>MESES</b>   | <b>FALLECIMIENTOS</b> | <b>SEPELIOS</b> | <b>CURACIONES</b> | <b>INC.<br/>TEMPORAL</b> | <b>INV.<br/>PERMANENTE</b> |
| Enero  | 0                     | 0               | 0                 | 1                        | 0                          |
| Febrero  | 0                     | 0               | 0                 | 1                        | 0                          |
| Marzo  | 0                     | 0               | 0                 | 1                        | 0                          |
| Abril  | 0                     | 0               | 0                 | 1                        | 0                          |
| Mayo   | 0                     | 0               | 0                 | 1                        | 0                          |
| Junio  | 0                     | 0               | 0                 | 1                        | 0                          |
| Julio  | 0                     | 0               | 0                 | 1                        | 0                          |
| Agosto   | 0                     | 0               | 0                 | 1                        | 0                          |
| Septiembre   | 0                     | 0               | 0                 | 1                        | 0                          |
| Octubre  | 0                     | 0               | 0                 | 1                        | 0                          |
| Noviembre  | 0                     | 0               | 0                 | 1                        | 0                          |
| Diciembre  | 1                     | 1               | 1                 | 3                        | 1                          |
| <b>TOTAL</b>   | <b>1</b>              | <b>1</b>        | <b>1</b>          | <b>14</b>                | <b>1</b>                   |

#### Costo Promedio Proyectado

Para determinar la proyección se ha considerado el costo promedio proyectado el 2016 y el ocurrido el 2016.

| <b>CUADRO N° 08<br/>COSTO PROMEDIO REGISTRADO POR AÑO</b> |                           |                        |
|---|---------------------------|------------------------|
| <b>SINIESTROS</b>   | <b>2016 ( Proyectado)</b> | <b>2016 (Ocurrido)</b> |
| Fallecimientos  | 4UIT                      | 4UIT                   |
| Sepelios  | 1UIT                      | 1UIT                   |
| Curaciones  | 1,800                     | 0                      |
| Incapacidad Temporal                                      | 800                       | 0                      |
| Invalidez Permanente                                      | 4UIT                      | 4UIT                   |

Para determinar la proyección del costo promedio se utilizó los datos del cuadro anterior y el método del “Promedio Ponderado” otorgando peso uno (01), a los datos proyectados el año 2016 y peso dos (02), a los datos ocurridos el año 2016. En el cuadro siguiente se presenta el detalle de los calculados para la proyección final del costo promedio para “Curaciones” e “Incapacidad Temporal”.

| <b>PONDERACION</b>   | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> |
|----------------------|----------|----------|----------|
| Curación             | 1800     | 0        | 600      |
| Incapacidad Temporal | 800      | 0        | 267      |

En el Cuadro N° 9 se presenta el detalle de la proyección de costo promedio para el 2017. Solo para para “Curaciones” e “Incapacidad Temporal”, para los otros tipos de siniestro es cuatro (04) UIT, y una (01) UIT.

| <b>CUADRO N° 09<br/>PROYECCION DEL COSTO PROMEDIO POR<br/>SINIESTRO 2017</b> |              |
|--|--------------|
| <b>SINIESTROS</b>  | <b>COSTO</b> |
| Fallecimiento  | 16,200       |
| Sepelios   | 4,050        |
| Curaciones   | 600          |
| Incapacidad Temporal   | 267          |
| Invalidez Permanente   | 16,200       |

En el cuadro N° 10, considerando el número de víctimas la distribución y el costo promedio se ha calculado la proyección de egresos para el 2017 para el caso de siniestros.

| <b>CUADRO N° 10<br/>PROYECCION DE EGRESOS 2017</b> |               |
|--|---------------|
| <b>MES</b>   | <b>TOTAL</b>  |
| Enero  | 267           |
| Febrero  | 267           |
| Marzo  | 267           |
| Abril  | 267           |
| Mayo   | 267           |
| Junio  | 267           |
| Julio  | 267           |
| Agosto   | 267           |
| Septiembre   | 267           |
| Octubre  | 267           |
| Noviembre  | 267           |
| Diciembre  | 37,851        |
| <b>TOTAL</b>                                       | <b>40,788</b> |

#### d. Aporte del Riesgo por tipo de cobertura

A continuación se realizará el cálculo de la “Frecuencia”, la “Severidad”, la prima “Pura” y la prima “Comercial”.

##### Frecuencia

La frecuencia se determina dividiendo el número de víctimas de accidentes de tránsito proyectado, entre el número total de vehículos que se ha proyectado afiliar, tal como se presenta en el cuadro siguiente.

| CUADRO N° 11<br>FRECUENCIA DEL NÚMERO DE VICTIMAS 2017 |           |          |             |
|--|-----------|----------|-------------|
| MESES  | VEHICULO  | VICTIMAS | FRECUENCIA  |
| Enero  | 8         | 0        | 0.00        |
| Febrero  | 8         | 0        | 0.00        |
| Marzo  | 8         | 0        | 0.00        |
| Abril  | 8         | 0        | 0.00        |
| Mayo   | 8         | 0        | 0.00        |
| Junio  | 8         | 0        | 0.00        |
| Julio  | 8         | 0        | 0.00        |
| Agosto   | 8         | 0        | 0.00        |
| Septiembre   | 8         | 1        | 0.13        |
| Octubre  | 8         | 1        | 0.13        |
| Noviembre  | 8         | 1        | 0.13        |
| Diciembre  | 8         | 1        | 0.13        |
| <b>TOTAL</b>   | <b>96</b> | <b>4</b> | <b>0.50</b> |

### Severidad

La severidad se determina en función al costo del siniestro, el cual incluye los egresos proyectados por muerte, sepelio curación, incapacidad temporal e invalidez permanente. En el Cuadro 12 se presenta el costo promedio por tipo de siniestro y por cada mes. Además las sumatorias parciales y el total.

| CUADRO N° 12<br>PROYECCIÓN DE LA INDEMINIZACION POR SINIESTRO EN SOLES 2017 |                |              |            |                  |                    |               |
|---|----------------|--------------|------------|------------------|--------------------|---------------|
| MESES   | FALLECIMIENTOS | SEPELIOS     | CURACIONES | INC.<br>TEMPORAL | INV.<br>PERMANENTE | TOTAL         |
| Enero   | 0              | 0            | 0          | 267              | 0                  | 267           |
| Febrero   | 0              | 0            | 0          | 267              | 0                  | 267           |
| Marzo   | 0              | 0            | 0          | 267              | 0                  | 267           |
| Abril   | 0              | 0            | 0          | 267              | 0                  | 267           |
| Mayo  | 0              | 0            | 0          | 267              | 0                  | 267           |
| Junio   | 0              | 0            | 0          | 267              | 0                  | 267           |
| Julio   | 0              | 0            | 0          | 267              | 0                  | 267           |
| Agosto  | 0              | 0            | 0          | 267              | 0                  | 267           |
| Septiembre  | 0              | 0            | 0          | 267              | 0                  | 267           |
| Octubre   | 0              | 0            | 0          | 267              | 0                  | 267           |
| Noviembre   | 0              | 0            | 0          | 267              | 0                  | 267           |
| Diciembre   | 16,200         | 4,050        | 600        | 801              | 16,200             | 37,851        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>16,200</b>  | <b>4,050</b> | <b>600</b> | <b>3,738</b>     | <b>16,200</b>      | <b>40,788</b> |

### Aporte de Riesgo

El Aporte de Riesgo, es el resultado del cálculo de la frecuencia y severidad.

### Prima Pura

La Prima de Riesgo o Prima Técnica, refleja el valor de la pérdida anual esperada, que se define como el valor esperado de la pérdida que se tendría en un año cualquiera.

Para el cálculo de la Prima Pura se tomó en consideración la siguiente fórmula:

Prima Pura = Frecuencia x Severidad

$$prima\_pura \equiv \left[ \frac{N^{\text{a}}\text{victimas}}{N^{\text{a}}\text{vehiculos\_coberturados}} \right] \times [\text{costo\_promedio\_sin\_iestro}]$$

### Prima Comercial

La estructura de la Prima Comercial, está formada por la Prima de Riesgo, y la Prima Pura. También se puede mencionar que si a la prima de Riesgo se le incrementa un porcentaje para imprevistos, el resultado se convierte en Prima Pura. Si a esta última se le incrementa el 20% para gastos de gastos Llegamos a obtener la prima Comercial.

La Prima de Riesgo es la Prima que se encarga de cubrir sólo los costos Coberturados durante el periodo del seguro, y es la suma de los cinco costos por cada tipo de coberturas que alcanza en este caso los S/. 451.9 Soles

Para obtener la Prima Pura se agrega a la Prima de Riesgo, un 15% de margen de seguridad (S/. 67.79 Soles), dando como valor S/. 519.73 Soles.

Para determinar la Prima Comercial es necesario agregar a la Prima Pura. S/. 103.95 Soles que es el 20% de la Prima Pura, por concepto de gastos administrativos, dando como resultado un Aporte Anual de S/. 624.00 Soles.

Es necesario precisar que la norma exige que los gastos administrativos no deben ser mayores al 20% de la Prima Comercial, pero nosotros hemos calculado el 20% de la Prima Pura, que respecto a la Prima Comercial es solo el 16%, es decir estamos en el marco de lo que dispone la Ley. En el Cuadro N° 13, que se presenta el detalle lo anteriormente descrito.

| <b>CUADRO N° 13<br/>ESTRUCTURA DE LA PRIMA COMERCIAL EN SOLES 2017</b> |                   |                  |                           |                                |
|--|-------------------|------------------|---------------------------|--------------------------------|
| <b>COBERTURAS</b>  | <b>SINIESTROS</b> | <b>SEVERIDAD</b> | <b>N° SIN / N° T. VEH</b> | <b>PRIMA PURA<br/>UNITARIA</b> |
| Por Fallecimiento  | 1                 | 16,200           | 1.04                      | <b>168.75</b>                  |
| Por Sepelio  | 1                 | 4,050            | 1.04                      | <b>42.19</b>                   |
| Por Curaciones   | 8                 | 600              | 8.33                      | <b>50.00</b>                   |
| Por Incapacidad Temporal   | 8                 | 267              | 8.33                      | <b>22.25</b>                   |
| Por Invalidez Permanente   | 1                 | 16,200           | 1.04                      | <b>168.75</b>                  |
| <b>PRIMA DE RIESGO</b>   |                   |                  |                           | <b>451.9</b>                   |
| <b>Ajuste 15%</b>  |                   |                  |                           | <b>67.79</b>                   |
| <b>PRIMA PURA</b>  |                   |                  |                           | <b>519.73</b>                  |
| <b>Gastos Administrativos 20%</b>                                      |                   |                  |                           | <b>103.95</b>                  |
| <b>PRIMA COMERCIAL</b>   |                   |                  |                           | <b>624</b>                     |



## V. APOORTE ANUAL 2017

Corresponde determinar el Aporte Anual de cada tipo de vehículo, y para ello se realiza un análisis por tipo de siniestro. Respecto a ello es necesario tomar en cuenta todas las proyecciones realizadas para el año 2017, respecto al número de afiliados y de víctimas. También se debe tomar en cuenta la proyección realizada respecto a los costos promedios para “Curaciones” e “Incapacidad Temporal”.

Considerando todo lo anterior se calculan las Primas Parciales, luego la suma de todas, nos da la Prima de Riesgo. Respecto al porcentaje de ajuste, frente a imprevistos, se ha determinado que será, el 15% de la Prima de Riesgo, es así que sumando la Prima de Riesgo y el ajuste para imprevistos tenemos la Prima Pura

Finalmente para determinar el Aporte Anual, es necesario incrementar a la Prima Pura, el 20% (de la Prima Pura), que será destinado para Gastos Administrativos.

Los aportes anuales por tipo de vehículo son:

- Vehículo Menor S/. 77 Soles
- Automóvil S/. 282 Soles
- Station Wagon S/. 342 Soles
- Microbús S/. 624 Soles

A continuación presentamos una matriz con la información detallada de lo anteriormente expuesto.

| CALCULO DEL APOORTE ANUAL |                |              |             |               |               |               |             |               |
|---------------------------|----------------|--------------|-------------|---------------|---------------|---------------|-------------|---------------|
| 2017                      | Vehículo Menor |              | Automóvil   |               | Station Wagon |               | Microbús    |               |
|                           | Cobert.        | 434          | Cobert.     | 4             | Cobert.       | 1             | Cobert.     | 0             |
|                           | Por Cobert.    | 320          | Por Cobert. | 195           | Por Cobert.   | 167           | Por Cobert. | 96            |
|                           | TOTAL          | <b>754</b>   | TOTAL       | <b>199</b>    | TOTAL         | <b>168</b>    | TOTAL       | <b>96</b>     |
| <b>MUERTE</b>             |                |              |             |               |               |               |             |               |
| Numero                    | 1              |              | 1           |               | 1             |               | 1           |               |
| % Muertes/Vehiculos       | 0.13           |              | 0.50        |               | 0.60          |               | 1.04        |               |
| Severidad (Gasto)         | 16,200         |              | 16,200      |               | 16,200        |               | 16,200      |               |
| <b>Prima Parcial S/.</b>  |                | <b>21.49</b> |             | <b>81.41</b>  |               | <b>96.43</b>  |             | <b>168.75</b> |
| <b>SEPELIO</b>            |                |              |             |               |               |               |             |               |
| Numero                    | 1              |              | 1           |               | 1             |               | 1           |               |
| % Sepelios/Vehiculos      | 0.13           |              | 0.50        |               | 0.60          |               | 1.04        |               |
| Severidad (Gasto)         | 4,050          |              | 4,050       |               | 4,050         |               | 4,050       |               |
| <b>Prima Parcial S/.</b>  |                | <b>5.37</b>  |             | <b>20.35</b>  |               | <b>24.11</b>  |             | <b>42.19</b>  |
| <b>GASTOS MEDICOS</b>     |                |              |             |               |               |               |             |               |
| Numero                    | 5              |              | 7           |               | 7             |               | 8           |               |
| % Heridos/Vehiculos       | 0.66           |              | 3.52        |               | 4.17          |               | 8.33        |               |
| Severidad (Gasto)         | 784            |              | 433         |               | 533           |               | 600         |               |
| <b>Prima Parcial S/.</b>  |                | <b>5.20</b>  |             | <b>15.23</b>  |               | <b>22.21</b>  |             | <b>50.00</b>  |
| <b>INC TEMPORAL</b>       |                |              |             |               |               |               |             |               |
| Numero                    | 5              |              | 7           |               | 7             |               | 8           |               |
| % Inc. Temp./Heridos      | 100.00         |              | 100.00      |               | 100.00        |               | 100.00      |               |
| Severidad (Gasto)         | 289            |              | 167         |               | 200           |               | 267         |               |
| <b>Prima Parcial S/.</b>  |                | <b>1.92</b>  |             | <b>5.87</b>   |               | <b>8.33</b>   |             | <b>22.25</b>  |
| <b>INV PERMANENTE</b>     |                |              |             |               |               |               |             |               |
| Numero                    | 1              |              | 1           |               | 1             |               | 1           |               |
| % Inv. Perm./Heridos      | 20.00          |              | 14.29       |               | 14.29         |               | 12.50       |               |
| Severidad (Gasto)         | 16,200         |              | 16,200      |               | 16,200        |               | 16,200      |               |
| <b>Prima Parcial S/.</b>  |                | <b>21.49</b> |             | <b>81.41</b>  |               | <b>96.43</b>  |             | <b>168.75</b> |
| <b>PRIMA RIESGO S/.</b>   |                | <b>55.46</b> |             | <b>204.27</b> |               | <b>247.51</b> |             | <b>451.94</b> |
| Ajuste                    | 15%            | 8.32         | 15%         | 30.64         | 15%           | 37.13         | 15%         | 67.79         |
| <b>PRIMA PURA S/.</b>     |                | <b>63.78</b> |             | <b>234.91</b> |               | <b>284.63</b> |             | <b>519.73</b> |
| Gastos Adm S/.            |                | <b>12.76</b> |             | <b>46.98</b>  |               | <b>56.93</b>  |             | <b>103.95</b> |
| <b>APOORTE ANUAL S/.</b>  |                | <b>77</b>    |             | <b>282</b>    |               | <b>342</b>    |             | <b>624</b>    |

## VI. INGRESO GENERAL

Como hemos determinado los ingresos proyectados por tipo de vehículo, para el 2017, ahora calcularemos el ingreso total. En el Cuadro N° 1, se aprecia el detalle del ingreso total, que asciende a la suma de S/.231,536.00 Soles. El mayor porcentaje de contribución lo registra el tipo de vehículo conocido como “Camioneta Rural” con un 26%.

| CUADRO N° 01<br>PROYECCIÓN DE INGRESOS POR TIPO DE VEHICULO 2017 |                |               |               |               |                |
|--|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| MESES  | VEHICULO MENOR | AUTOMOVIL     | STATION WAGON | MICROBUS      | INGRESOS       |
| Enero  | 4,774          | 4,512         | 4,788         | 4,992         | 19,066         |
| Febrero  | 4,774          | 4,512         | 4,788         | 4,992         | 19,066         |
| Marzo  | 4,774          | 4,512         | 4,788         | 4,992         | 19,066         |
| Abril  | 4,774          | 4,512         | 4,788         | 4,992         | 19,066         |
| Mayo   | 4,774          | 4,512         | 4,788         | 4,992         | 19,066         |
| Junio  | 4,774          | 4,512         | 4,788         | 4,992         | 19,066         |
| Julio  | 4,774          | 4,512         | 4,788         | 4,992         | 19,066         |
| Agosto   | 4,774          | 4,512         | 4,788         | 4,992         | 19,066         |
| Septiembre   | 4,774          | 4,512         | 4,788         | 4,992         | 19,066         |
| Octubre  | 4,774          | 4,512         | 4,788         | 4,992         | 19,066         |
| Noviembre  | 4,774          | 4,512         | 4,788         | 4,992         | 19,066         |
| Diciembre  | 5,544          | 6,486         | 4,788         | 4,992         | 21,810         |
| <b>TOTAL</b>   | <b>58,058</b>  | <b>56,118</b> | <b>57,456</b> | <b>59,904</b> | <b>231,536</b> |
| <b>Porcentaje</b>  | <b>25%</b>     | <b>24%</b>    | <b>25%</b>    | <b>26%</b>    | <b>100%</b>    |



## VII. EGRESO GENERAL

Como hemos determinado los egresos proyectados por tipo de vehículo, para el 2017, ahora calcularemos el egreso total. En el Cuadro N° 2, se aprecia el detalle del egreso total, que asciende a la suma de S/.164,834.00 Soles. El porcentaje de egreso por cada tipo de vehículo es de 25%

El Cuadro N° 3, presenta la proyección de egresos por tipo de siniestros. Se puede apreciar que los siniestros que alcanzan el mayor nivel son “Fallecimiento” e “Invalidez Permanente”, con un 39% para cada uno.

En el Cuadro N° 4, se presenta la proyección de Gastos Administrativos para el 2017. El gasto proyectado será de S/. 37,046 Soles.

| <b>CUADRO N° 02<br/>PROYECCIÓN DE EGRESOS POR TIPO DE VEHICULO 2017</b> |                       |                  |                      |                 |                |
|---|-----------------------|------------------|----------------------|-----------------|----------------|
| <b>MESES</b>  | <b>VEHICULO MENOR</b> | <b>AUTOMOVIL</b> | <b>STATION WAGON</b> | <b>MICROBUS</b> | <b>EGRESOS</b> |
| Enero   | 0                     | 0                | 0                    | 267             | 267            |
| Febrero   | 0                     | 0                | 0                    | 267             | 267            |
| Marzo   | 0                     | 0                | 0                    | 267             | 267            |
| Abril   | 0                     | 0                | 0                    | 267             | 267            |
| Mayo  | 0                     | 0                | 0                    | 267             | 267            |
| Junio   | 0                     | 0                | 0                    | 267             | 267            |
| Julio   | 0                     | 0                | 733                  | 267             | 1,000          |
| Agosto  | 1,073                 | 0                | 733                  | 267             | 2,073          |
| Septiembre  | 1,073                 | 600              | 733                  | 267             | 2,673          |
| Octubre   | 1,073                 | 1,200            | 733                  | 267             | 3,273          |
| Noviembre   | 1,073                 | 1,200            | 733                  | 267             | 3,273          |
| Diciembre   | 37,523                | 37,650           | 37,916               | 37,851          | 150,940        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>41,815</b>         | <b>40,650</b>    | <b>41,581</b>        | <b>40,788</b>   | <b>164,834</b> |

| <b>CUADRO N° 03<br/>PROYECCIÓN DE EGRESOS POR TIPO DE SINIESTRO 2017</b> |                       |                 |                   |                      |                        |                |
|--|-----------------------|-----------------|-------------------|----------------------|------------------------|----------------|
| <b>MESES</b>   | <b>FALLECIMIENTOS</b> | <b>SEPELIOS</b> | <b>CURACIONES</b> | <b>INC. TEMPORAL</b> | <b>INV. PERMANENTE</b> | <b>TOTAL</b>   |
| VEHICULO MENOR   | 16,200                | 4,050           | 3,920             | 1,445                | 16,200                 | 41,815         |
| AUTOMOVIL  | 16,200                | 4,050           | 3,031             | 1,169                | 16,200                 | 40,650         |
| STACIÓN WAGON  | 16,200                | 4,050           | 3,731             | 1,400                | 16,200                 | 41,581         |
| MICROBUS-OMNIBUS   | 16,200                | 4,050           | 600               | 3,738                | 16,200                 | 40,788         |
| <b>TOTAL</b>   | <b>64,800</b>         | <b>16,200</b>   | <b>11,282</b>     | <b>7,752</b>         | <b>64,800</b>          | <b>164,834</b> |
| <b>PORCENTAJE</b>  | <b>39%</b>            | <b>10%</b>      | <b>7%</b>         | <b>5%</b>            | <b>39%</b>             | <b>100%</b>    |

**CUADRO N° 04  
PROYECCIÓN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS 2017**

| CONCEPTOS                                   | Ene          | Feb          | Mar          | Abr          | May          | Jun          | Jul          | Ago          | Sep          | Oct          | Nov          | Dic          | TOTAL         |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Gastos Laborales, Honorarios y Servicios    | 1,439        | 1,439        | 1,439        | 1,439        | 1,439        | 1,439        | 1,439        | 1,439        | 1,439        | 1,439        | 1,439        | 1,439        | 17,270        |
| Alquileres                                  | 498          | 498          | 498          | 498          | 498          | 498          | 498          | 498          | 498          | 498          | 498          | 498          | 5,973         |
| Comisiones por ventas                       | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0             |
| Servicio Impresión de Certificados          | 169          | 169          | 169          | 169          | 169          | 169          | 169          | 169          | 169          | 169          | 169          | 169          | 2,032         |
| Materiales y útiles de oficina              | 75           | 75           | 75           | 75           | 75           | 75           | 75           | 75           | 75           | 75           | 75           | 75           | 900           |
| Movilidad                                   | 127          | 127          | 127          | 127          | 127          | 127          | 127          | 127          | 127          | 127          | 127          | 127          | 1,524         |
| Publicidad                                  | 102          | 102          | 102          | 102          | 102          | 102          | 102          | 102          | 102          | 102          | 102          | 102          | 1,219         |
| Servicios (luz, agua; telefonos, celulares) | 152          | 152          | 152          | 152          | 152          | 152          | 152          | 152          | 152          | 152          | 152          | 152          | 1,829         |
| Otros gastos                                | 525          | 525          | 525          | 525          | 525          | 525          | 525          | 525          | 525          | 525          | 525          | 525          | 6,299         |
| <b>TOTAL</b>                                | <b>3,087</b> | <b>3,087</b> | <b>3,087</b> | <b>3,087</b> | <b>3,087</b> | <b>3,087</b> | <b>3,087</b> | <b>3,087</b> | <b>3,087</b> | <b>3,087</b> | <b>3,087</b> | <b>3,087</b> | <b>37,046</b> |

## VIII. LÍMITES DEL FONDO MÍNIMO

Para el análisis del cumplimiento de los límites del Fondo Mínimo, se debe de manifestar que de acuerdo a la normatividad legal vigente, el Fondo Mínimo con que deba contar cada AFOCAT es de S/. 461,109 Soles. Actualmente la AFOCAT cuenta con un monto superior, bajo la administración de COFIDE.

Para determinar los límites del fondo, le restamos a los ingresos proyectados el total de los egresos proyectados, luego se sustrae el gasto administrativo proyectado, y su IGV correspondiente. Finalmente tenemos como resultado el Saldo Neto mensual, que al final coincide con el Saldo Acumulado, que asciende a la suma de S/.29,656.00 Soles.

| CUADRO N° 05<br>SALDO ACUMULADO PROYECTADO PARA EL 2017 |                |                |               |               |                    |                 |
|---|----------------|----------------|---------------|---------------|--------------------|-----------------|
| MESES   | INGRESOS       | EGRESOS        | SALDO         | GASTOS ADM.   | SALDO NETO MENSUAL | SALDO ACUMULADO |
| Enero   | 19,066         | 267            | 18,799        | 3,087         | 15,712             | 15,712          |
| Febrero   | 19,066         | 267            | 18,799        | 3,087         | 15,712             | 31,424          |
| Marzo   | 19,066         | 267            | 18,799        | 3,087         | 15,712             | 47,136          |
| Abril   | 19,066         | 267            | 18,799        | 3,087         | 15,712             | 62,847          |
| Mayo  | 19,066         | 267            | 18,799        | 3,087         | 15,712             | 78,559          |
| Junio   | 19,066         | 267            | 18,799        | 3,087         | 15,712             | 94,271          |
| Julio   | 19,066         | 1,000          | 18,066        | 3,087         | 14,979             | 109,250         |
| Agosto  | 19,066         | 2,073          | 16,993        | 3,087         | 13,906             | 123,156         |
| Septiembre  | 19,066         | 2,673          | 16,393        | 3,087         | 13,306             | 136,462         |
| Octubre   | 19,066         | 3,273          | 15,793        | 3,087         | 12,706             | 149,168         |
| Noviembre   | 19,066         | 3,273          | 15,793        | 3,087         | 12,706             | 161,873         |
| Diciembre   | 21,810         | 150,940        | -129,130      | 3,087         | -132,217           | <b>29,656</b>   |
| <b>TOTAL</b>  | <b>231,536</b> | <b>164,834</b> | <b>66,702</b> | <b>37,046</b> | <b>29,656</b>      |                 |

De acuerdo al Cuadro N° 5, el saldo proyectado para el 2017, es de S/. 29,656.00 Soles. Si a este monto le sumamos el Saldo Inicial S/.559,310.00 Soles, que es la suma del Fondo en COFIDE más el saldo del ejercicio del año 2016, {466,665 + 92,645}, tenemos como Saldo Anual S/.588,966.00.



Finalmente, presentamos a continuación en el cuadro N° 06, la Proyección del Flujo de Caja del 2017.



**CUADRO N° 06  
FLUJO DE CAJA PROYECTADO EN SOLES 2017**

| CONCEPTOS         | ENE           | FEB           | MAR           | ABR           | MAY           | JUN           | JUL           | AGO           | SEP           | OCT           | NOV           | DIC            | RESUMEN        |                 |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|
| Saldo Inicial     | 559,310       | 575,022       | 590,733       | 606,445       | 622,157       | 637,869       | 653,581       | 668,560       | 682,466       | 695,771       | 708,477       | 721,183        | Saldo Inicial  | <b>559,310</b>  |
| Aportaciones      | 19,066        | 19,066        | 19,066        | 19,066        | 19,066        | 19,066        | 19,066        | 19,066        | 19,066        | 19,066        | 19,066        | 21,810         |                | 231,536         |
| Aportes Extraord. | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -              |                | -               |
| Otros             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -              |                | -               |
| <b>INGRESOS</b>   | <b>19,066</b> | <b>19,066</b> | <b>19,066</b> | <b>19,066</b> | <b>19,066</b> | <b>19,066</b> | <b>19,066</b> | <b>19,066</b> | <b>19,066</b> | <b>19,066</b> | <b>19,066</b> | <b>21,810</b>  | Total Ingresos | <b>231,536</b>  |
| Gastos Adm.       | 3,087         | 3,087         | 3,087         | 3,087         | 3,087         | 3,087         | 3,087         | 3,087         | 3,087         | 3,087         | 3,087         | 3,087          |                | 37,046          |
| Fallecimiento     | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 64,800         |                | 64,800          |
| Sepelio           | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 16,200         |                | 16,200          |
| Curaciones        | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 533           | 1,317         | 1,750         | 2,183         | 2,183         | 3,316          |                | 11,282          |
| Incap.Temp.       | 267           | 267           | 267           | 267           | 267           | 267           | 467           | 756           | 923           | 1,090         | 1,090         | 1,824          |                | 7,752           |
| Invalidez Perm.   | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 64,800         |                | 64,800          |
| Otros             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -              |                | -               |
| <b>EGRESO</b>     | <b>3,354</b>  | <b>3,354</b>  | <b>3,354</b>  | <b>3,354</b>  | <b>3,354</b>  | <b>3,354</b>  | <b>4,087</b>  | <b>5,160</b>  | <b>5,760</b>  | <b>6,360</b>  | <b>6,360</b>  | <b>154,027</b> | Total Egresos  | <b>201879.8</b> |
| Saldo del mes     | 575,022       | 590,733       | 606,445       | 622,157       | 637,869       | 653,581       | 668,560       | 682,466       | 695,771       | 708,477       | 721,183       | 588,966        | Saldo Anual    | 588,966         |

## IX. CONCLUSIONES

La proyección de las afiliaciones, ha tomado en cuenta solo un porcentaje de lo afiliado el año anterior, este porcentaje es diferenciado por tipo de vehículo que asegura la AFOCAT.

El Saldo Proyectado para el 2017, se calcula en S/29,656.00, monto positivo, que es necesario tenerlo identificado para llevar a cabo las estrategia necesarias para optimizar la gestión de la AFOCAT.

La Prima Pura considera un 20% de la Prima de Riesgo, como un ajuste para atender algún imprevisto que pueda acontecer. Esto es un supuesto muy importante, porque permitirá tener un margen adicional de dinero.

El gasto administrativo proyectado para el 2017, será de S/ 37,046 Soles.

El Saldo Anual del Flujo de Caja Proyectado para el 2017 será de S/588,966.00 Soles, esta cifra muestra la solidez que mantiene la AFOCAT, en el mercado asegurador.

=====

*FRANCISCO FERNANDO MORANTE JINES*

**Economista**

**C.E.L. Registro N° 5128**