NOTA TÉCNICA

2018

Piura, Marzo

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

INDICE

INDICE 8

PRESENTACIÓN 10

METODOLOGÍA 12

I. MOTOTAXI 14

A. PROYECCIÓN DE VEHÍCULOS AFILIADOS 14

B. PROYECCIÓN DE INGRESOS 16

C. PROYECCIÓN DE EGRESOS 16

D. APORTE DEL RIESGO POR TIPO DE COBERTURA 22

II. AUTOMÓVIL 26

A. PROYECCIÓN DE VEHÍCULOS AFILIADOS 26

B. PROYECCIÓN DE INGRESOS 28

C. PROYECCIÓN DE EGRESOS 28

D. APORTE DEL RIESGO POR TIPO DE COBERTURA 34

III. STATION WAGON 38

A. PROYECCIÓN DE VEHÍCULOS AFILIADOS 38

B. PROYECCIÓN DE INGRESOS 40

C. PROYECCIÓN DE EGRESOS 40

D. APORTE DEL RIESGO POR TIPO DE COBERTURA 46

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

IV. CAMIONETA RURAL 50

A. PROYECCIÓN DE VEHÍCULOS AFILIADOS 50

B. PROYECCIÓN DE INGRESOS 52

C. PROYECCIÓN DE EGRESOS 52

D. APORTE DEL RIESGO POR TIPO DE COBERTURA 58

V. MICROBUS 62

A. PROYECCIÓN DE VEHÍCULOS AFILIADOS 62

B. PROYECCIÓN DE INGRESOS 64

C. PROYECCIÓN DE EGRESOS 64

D. APORTE DEL RIESGO POR TIPO DE COBERTURA 70

VI. APORTE ANUAL 74

VII. INGRESO GENERAL 76

VIII. EGRESO GENERAL 77

IX. LÍMITES DEL FONDO MÍNIMO 80

X. FLUJO DE CAJA 81

XI. CONCLUSIONES 83

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, y de la Ley N° 28839 y el Decreto Supremo 040-MTC-2007, y sus modificatorias, la Asociación de Fondo Contra Accidentes de Tránsito - AFOCAT TRANS REGIÓN PIURA, es autorizada mediante Resolución Directoral Nº 15153-2009-MTC/15, 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.

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.

==========

JOSÉ TOMAS CHAVEZ BERMEJO
Presidente del Consejo Directivo
AFOCAT TRANS REGIÓN PIURA

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

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 clase de vehículo que deseen asegurar.

El Aporte Anual, debe estar basado en el cálculo de las primas de riesgo parcial, cuya suma permite conocer la Prima de Riesgo. Para obtener la Prima Pura se incrementa un 20% de la Prima de Riesgo, como ajuste y monto adicional, para imprevistos.

También debe calcularse el 20% de la Prima Pura, parar 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 la presente Nota Técnica, hemos realizado los análisis por tipo de cobertura y reagrupando los vehículos por categorías. Los vehículos autorizados son:

- Mototaxi
- Automóvil
- Station Wagon
- Camioneta Rural
- Microbús

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

METODOLOGÍA

Este año 2018 hemos variado algunos puntos de la metodología que se ha venida 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 un porcentaje de lo afiliado el 2017, que la AFOCAT ha considerado no menos de un 65%. para todas las clases vehiculares.

- 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 varia 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 del **“Plan de Acción Rápido de Mejora de Afiliaciones – PARMA 2018”.**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

- Para el caso del número de víctimas, se procede según el método “Promedio Ponderado” considerando el histórico de los datos registrados durante los años de funcionamiento de la AFOCAT, es el resultado de este cálculo lo que consideraremos para la proyección, para cada tipo de vehículo. Es necesario mencionar que tiene la ponderación más alta la cifra del año más próximo y la menor ponderación es decir uno (01), para la cifra del año más alejado. 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. Sin embargo en el caso que algún resultado sea cero (0), se considera el promedio del que si tiene dato, sea de Curaciones o Incapacidad Temporal

- Para el “Costo Promedio” de Muerte, Sepelio, e Invalidez Permanente, se considera S/. 4,150 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 19% de la Prima Comercial o Aporte Anual.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

I. MOTOTAXI

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 2018, lo primero que se ha realizado es un cuadro con el número de vehículos afiliados, registrados por año.

CUADRO N° 01
NÚMERO DE VEHICULOS AFILIADOS REGISTRADOS POR AÑO

MES	2015	2016	2017
Enero	246	173	168
Febrero	237	218	129
Marzo	347	227	127
Abril	267	231	144
Mayo	271	203	252
Junio	279	195	304
Julio	338	278	335
Agosto	273	288	292
Septiembre	245	254	219
Octubre	155	201	210
Noviembre	149	233	174
Diciembre	202	231	202
TOTAL	**3,009**	**2,732**	**2,556**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

Del cuadro anterior tenemos que el 2017, se logró afiliar a 2,556. Para la proyección del 2018 se ha considerado 1,730 de los cuales como "Coberturados" se consideró el 65%, (de lo afiliado el año anterior), es decir 1,661 y para el rubro "Por Coberturar", se considera la diferencia 69 nuevas afiliaciones. 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.

CUADRO N° 02
PROYECCION DEL NÚMERO DE AFILIACIONES 2018

MES	VEHÍCULO
Enero	144
Febrero	144
Marzo	144
Abril	144
Mayo	144
Junio	144
Julio	144
Agosto	144
Septiembre	144
Octubre	144
Noviembre	144
Diciembre	146
TOTAL	**1,730**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

b. Proyección de Ingresos

Para proyectar los ingresos del 2018, 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
INGRESOS PROYECTADOS EN SOLES 2018

MES	N° VEHICULOS	COSTO DE SEGURO	INGRESO
Enero	144	125	18000
Febrero	144	125	18000
Marzo	144	125	18000
Abril	144	125	18000
Mayo	144	125	18000
Junio	144	125	18000
Julio	144	125	18000
Agosto	144	125	18000
Septiembre	144	125	18000
Octubre	144	125	18000
Noviembre	144	125	18000
Diciembre	146	125	18250
TOTAL	**1,730**		**216,250**

c. Proyección de Egresos

Número de Victimas proyectada

Para determinar la proyección se ha considerar el número de víctimas registradas por la AFOCAT, a través de los años.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 04 NÚMERO DE VICTIMAS REGISTRADAS POR AÑO			
SINIESTRO	2015	2016	2017
Fallecimiento	2	4	1
Sepelio	2	4	1
Curación	71	67	62
Incapacidad Temporal	14	10	8
Invalidez Permanente	0	0	0
TOTAL	89	85	72

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 del año 2015 y peso tres (03), a los datos del año 2017. En el cuadro siguiente se presenta el detalle de los calculados para la proyección final.

PONDERACION	1	2	3	6
Fallecimiento	2	8	3	2
Sepelio	2	8	3	2
Curación	71	134	186	65
Incapacidad Temporal	14	20	24	10
Invalidez Permanente	0	0	0	0

En el Cuadro N° 5 se presenta el detalle de la proyección para el 2018, precisando que las victimas fallecidas son las mismas para sepelio. Además la mínima proyección debe ser uno (01) victimas.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 05 PROYECCION DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR SINIESTRO 2018	
SINIESTRO	**N° DE VICTIMAS**
Fallecimiento	2
Sepelio	2
Curación	65
Incapacidad Temporal	10
Invalidez Permanente	1

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 Nº 06, presentamos el detalle de lo descrito anteriormente.

CUADRO N° 06 PROYECCION DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR MES 2018	
MES	**N° DE VICTIMAS**
Enero	6
Febrero	6
Marzo	6
Abril	6
Mayo	6
Junio	6
Julio	6
Agosto	6
Septiembre	6
Octubre	6
Noviembre	6
Diciembre	12
TOTAL	**78**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

A continuación se realiza la distribución por tipo de siniestros, por cada mes del año. En el Cuadro Nº 07, el detalle de lo mencionado.

CUADRO N° 07
DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR SINIESTRO 2018

MES	FALLECIMIENTO	SEPELIO	CURACIÓN	INC. TEMPORAL	INV. PERMANENTE
Enero	0	0	5	0	0
Febrero	0	0	5	0	0
Marzo	0	0	5	1	0
Abril	0	0	5	1	0
Mayo	0	0	5	1	0
Junio	0	0	5	1	0
Julio	0	0	5	1	0
Agosto	0	0	6	1	0
Septiembre	0	0	6	1	0
Octubre	0	0	6	1	0
Noviembre	1	1	6	1	0
Diciembre	1	1	6	1	1
TOTAL	**2**	**2**	**65**	**10**	**1**

Costo Promedio Proyectado

Para determinar la proyección se ha considerado el costo promedio registrado por la AFOCAT, a través de los años.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 08 COSTO PROMEDIO REGISTRADO POR AÑO			
SINIESTRO	2015	2016	2017
Fallecimiento	4UTI	4UTI	4UTI
Sepelio	1UIT	1UIT	1UIT
Curación	2,903	3,459	3,117
Incapacidad Temporal	1,177	1,118	983
Invalidez Permanente	4UTI	4UTI	4UTI

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 del año 2015 y peso tres (03), a los datos del año 2017. 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	6
Curación	2903	6918	9352	1278
Incapacidad Temporal	1177	2235	2949	424

En el Cuadro N° 9 se presenta el detalle de la proyección de costo promedio para el 2018. Solo para para "Curaciones" e "Incapacidad Temporal", para los otros tipos de siniestro es cuatro (04) UIT, y una (01) UIT.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 09 PROYECCION DEL COSTO PROMEDIO POR SINIESTRO 2018	
SINIESTRO	**COSTO**
Fallecimiento	16,600
Sepelio	4,150
Curación	1,278
Incapacidad Temporal	424
Invalidez Permanente	16,600

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 2018 para el caso de siniestros.

CUADRO N° 10 PROYECCION DE EGRESOS 2018	
MES	**TOTAL**
Enero	6,390
Febrero	6,390
Marzo	6,814
Abril	6,814
Mayo	6,814
Junio	6,814
Julio	6,814
Agosto	8,092
Septiembre	8,092
Octubre	8,092
Noviembre	28,842
Diciembre	45,442
TOTAL	145,410

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

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
FRECUENCIA DEL NÚMERO DE VICTIMAS 2018

MES	N° VEHICULOS	N° VICTIMAS	FRECUENCIA
Enero	144	6	0.04
Febrero	144	6	0.04
Marzo	144	6	0.04
Abril	144	6	0.04
Mayo	144	6	0.04
Junio	144	6	0.04
Julio	144	6	0.04
Agosto	144	6	0.04
Septiembre	144	6	0.04
Octubre	144	6	0.04
Noviembre	144	6	0.04
Diciembre	146	12	0.08
TOTAL	**1,730**	**78**	**0.05**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

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
PROYECCIÓN DE LA INDEMINIZACION POR SINIESTRO EN SOLES 2018

MES	FALLECIMIENTO	SEPELIO	CURACIÓN	INC. TEMPORAL	INV. PERMANENTE	TOTAL
Enero	0	0	6,390	0	0	6,390
Febrero	0	0	6,390	0	0	6,390
Marzo	0	0	6,390	424	0	6,814
Abril	0	0	6,390	424	0	6,814
Mayo	0	0	6,390	424	0	6,814
Junio	0	0	6,390	424	0	6,814
Julio	0	0	6,390	424	0	6,814
Agosto	0	0	7,668	424	0	8,092
Septiembre	0	0	7,668	424	0	8,092
Octubre	0	0	7,668	424	0	8,092
Noviembre	16,600	4,150	7,668	424	0	28,842
Diciembre	16,600	4,150	7,668	424	16,600	45,442
TOTAL	**33,200**	**8,300**	**83,070**	**4,240**	**16,600**	**145,410**

Aporte de Riesgo

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

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

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

$$prima_pura \equiv \left[\frac{N^a victimas}{N^a vehiculos_coberturados}\right] \times \left[costo_promedio_siniestro\right]$$

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 incremente 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/84.05 Soles

A la Prima de Riesgo, se le agrega el 20% de margen de seguridad, para obtener la Prima Pura, alcanzando los S/.100.86 Soles.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

A la Prima Pura se le agrega el 20 % para gastos administrativos y además se agrega el IGV de los gastos administrativos (18%), determinándose el Aporte Anual que es S/. 125 Soles.

Es necesario precisar que la Ley exige que los gastos administrativos no deben ser mayores al 20% de la Prima Comercial, En ese sentido, el cálculo del 20% lo aplicamos a la Prima Pura, por lo que, si le sumamos además el IGV de los gastos administrativos, en total será 19 % de la Prima Comercial, es decir se cumple de lo que dispone la Ley.

En el Cuadro Nº 13, que se presenta el detalle lo anteriormente descrito.

CUADRO N° 13 ESTRUCTURA DE LA PRIMA COMERCIAL EN SOLES 2018				
SINIESTRO	**N° VICTIMAS**	**COSTO PROMEDIO**	**N° VICTIMAS / N° VEHICULOS**	**PRIMA PURA UNITARIA**
Fallecimiento	2	16,600	0.12	**19.19**
Sepelio	2	4,150	0.12	**4.80**
Curación	65	1,278	3.76	**48.02**
Incapacidad Temporal	10	424	0.58	**2.45**
Invalidez Permanente	1	16,600	0.06	**9.60**
PRIMA DE RIESGO				**84.05**
Ajuste 20%				**16.81**
PRIMA PURA				**100.86**
Gastos Administrativos 20%				**20.17**
IGV. De Gastos Adm.				**3.63**
PRIMA COMERCIAL				**125**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

II. AUTOMÓVIL

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 2018, lo primero que se ha realizado es un cuadro con el número de vehículos afiliados, registrados por año.

CUADRO N° 01
NÚMERO DE VEHICULOS AFILIADOS REGISTRADOS POR AÑO

MES	2015	2016	2017
Enero	173	137	102
Febrero	120	86	71
Marzo	126	103	50
Abril	156	119	75
Mayo	147	135	114
Junio	160	114	108
Julio	232	177	143
Agosto	186	160	127
Septiembre	151	107	95
Octubre	142	121	98
Noviembre	144	106	97
Diciembre	157	123	105
TOTAL	1,894	1,488	1,185

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

Del cuadro anterior tenemos que el 2017, se logró afiliar a 1,185. Para la proyección del 2018 se ha considerado 1,660 de los cuales como "Coberturados" solo el 65%, (de lo afiliado el año anterior), es decir 770 y para el rubro "Por Coberturar", se considera la diferencia 890 nuevas afiliaciones. 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.

CUADRO N° 02
PROYECCION DEL NÚMERO DE AFILIACIONES 2018

MES	VEHÍCULO
Enero	138
Febrero	138
Marzo	138
Abril	138
Mayo	138
Junio	138
Julio	138
Agosto	138
Septiembre	138
Octubre	138
Noviembre	138
Diciembre	142
TOTAL	**1,660**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

b. Proyección de Ingresos

Para proyectar los ingresos del 2018, 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
INGRESOS PROYECTADOS EN SOLES 2018

MES	N° VEHICULOS	COSTO DE SEGURO	INGRESO
Enero	138	130	17940
Febrero	138	130	17940
Marzo	138	130	17940
Abril	138	130	17940
Mayo	138	130	17940
Junio	138	130	17940
Julio	138	130	17940
Agosto	138	130	17940
Septiembre	138	130	17940
Octubre	138	130	17940
Noviembre	138	130	17940
Diciembre	142	130	18460
TOTAL	**1,660**		**215,800**

c. Proyección de Egresos

Número de Victimas proyectada

Para determinar la proyección se ha considerar el número de víctimas registradas por la AFOCAT, a través de los años.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 04 NÚMERO DE VICTIMAS REGISTRADAS POR AÑO			
SINIESTRO	2015	2016	2017
Fallecimiento	2	1	0
Sepelio	2	1	0
Curación	44	28	28
Incapacidad Temporal	5	2	3
Invalidez Permanente	0	0	0
TOTAL	53	32	31

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 del año 2015 y peso tres (03), a los datos del año 2017. En el cuadro siguiente se presenta el detalle de los calculados para la proyección final

PONDERACION	1	2	3	6
Fallecimiento	2	2	0	1
Sepelio	2	2	0	1
Curación	44	56	84	31
Incapacidad Temporal	5	4	9	3
Invalidez Permanente	0	0	0	0

En el Cuadro N° 5 se presenta el detalle de la proyección para el 2018, precisando que las victimas fallecidas son las mismas para sepelio. Además la mínima proyección debe ser uno (01) victimas.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 05 PROYECCION DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR SINIESTRO 2018	
SINIESTRO	**N° DE VICTIMAS**
Fallecimiento	1
Sepelio	1
Curación	31
Incapacidad Temporal	3
Invalidez Permanente	1

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 Nº 06, presentamos el detalle de lo descrito anteriormente.

CUADRO N° 06 PROYECCION DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR MES 2018	
MES	**N° DE VICTIMAS**
Enero	3
Febrero	3
Marzo	3
Abril	3
Mayo	3
Junio	3
Julio	3
Agosto	3
Septiembre	3
Octubre	3
Noviembre	3
Diciembre	3
TOTAL	**36**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

A continuación se realiza la distribución por tipo de siniestros, por cada mes del año. En el Cuadro Nº 07, el detalle de lo mencionado.

CUADRO N° 07 DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR SINIESTRO 2018					
MES	FALLECIMIENTO	SEPELIO	CURACIÓN	INC. TEMPORAL	INV. PERMANENTE
Enero	0	0	2	0	0
Febrero	0	0	2	0	0
Marzo	0	0	2	0	0
Abril	0	0	2	0	0
Mayo	0	0	2	0	0
Junio	0	0	3	0	0
Julio	0	0	3	0	0
Agosto	0	0	3	0	0
Septiembre	0	0	3	0	0
Octubre	0	0	3	1	0
Noviembre	0	0	3	1	0
Diciembre	1	1	3	1	1
TOTAL	1	1	31	3	1

Costo Promedio Proyectado

Para determinar la proyección se ha considerado el costo promedio registrado por la AFOCAT, a través de los años.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 08 COSTO PROMEDIO REGISTRADO POR AÑO			
SINIESTRO	2015	2016	2017
Fallecimiento	4UTI	4UTI	4UTI
Sepelio	1UIT	1UIT	1UIT
Curación	4,403	3,431	2,859
Incapacidad Temporal	1,671	1,881	1,735
Invalidez Permanente	4UTI	4UTI	4UTI

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 del año 2015 y peso tres (03), a los datos del año 2017. 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	6
Curación	4403	6861	8578	3307
Incapacidad Temporal	1671	3763	5206	1773

En el Cuadro N° 9 se presenta el detalle de la proyección de costo promedio para el 2018. Solo para para "Curaciones" e "Incapacidad Temporal", para los otros tipos de siniestro es cuatro (04) UIT, y una (01) UIT.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 09 PROYECCION DEL COSTO PROMEDIO POR SINIESTRO 2018	
SINIESTRO	**COSTO**
Fallecimiento	16,600
Sepelio	4,150
Curación	3,307
Incapacidad Temporal	1,773
Invalidez Permanente	16,600

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 2018 para el caso de siniestros.

CUADRO N° 10 PROYECCION DE EGRESOS 2018	
MES	**TOTAL**
Enero	6,614
Febrero	6,614
Marzo	6,614
Abril	6,614
Mayo	6,614
Junio	9,921
Julio	9,921
Agosto	9,921
Septiembre	9,921
Octubre	11,694
Noviembre	11,694
Diciembre	49,044
TOTAL	145,186

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

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
FRECUENCIA DEL NÚMERO DE VICTIMAS 2018

MES	N° VEHICULOS	N° VICTIMAS	FRECUENCIA
Enero	138	3	0.02
Febrero	138	3	0.02
Marzo	138	3	0.02
Abril	138	3	0.02
Mayo	138	3	0.02
Junio	138	3	0.02
Julio	138	3	0.02
Agosto	138	3	0.02
Septiembre	138	3	0.02
Octubre	138	3	0.02
Noviembre	138	3	0.02
Diciembre	142	3	0.02
TOTAL	**1,660**	**36**	**0.02**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

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
PROYECCIÓN DE LA INDEMINIZACION POR SINIESTRO EN SOLES 2018

MES	FALLECIMIENTO	SEPELIO	CURACIÓN	INC. TEMPORAL	INV. PERMANENTE	TOTAL
Enero	0	0	6,614	0	0	6,614
Febrero	0	0	6,614	0	0	6,614
Marzo	0	0	6,614	0	0	6,614
Abril	0	0	6,614	0	0	6,614
Mayo	0	0	6,614	0	0	6,614
Junio	0	0	9,921	0	0	9,921
Julio	0	0	9,921	0	0	9,921
Agosto	0	0	9,921	0	0	9,921
Septiembre	0	0	9,921	0	0	9,921
Octubre	0	0	9,921	1,773	0	11,694
Noviembre	0	0	9,921	1,773	0	11,694
Diciembre	16,600	4,150	9,921	1,773	16,600	49,044
TOTAL	**16,600**	**4,150**	**102,517**	**5,319**	**16,600**	**145,186**

Aporte de Riesgo

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

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

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

$$prima_pura \equiv \left[\frac{N^a victimas}{N^a vehiculos_coberturados}\right] \times \left[costo_promedio_siniestro\right]$$

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 incremente 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/87.46 Soles

A la Prima de Riesgo, se le agrega el 20% de margen de seguridad, para obtener la Prima Pura, alcanzando los S/.104.95 Soles.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

A la Prima Pura se le agrega el 20 % para gastos administrativos y además se agrega el IGV de los gastos administrativos (18%), determinándose el Aporte Anual que es S/. 130 Soles.

Es necesario precisar que la Ley exige que los gastos administrativos no deben ser mayores al 20% de la Prima Comercial, En ese sentido, el cálculo del 20% lo aplicamos a la Prima Pura, por lo que, si le sumamos además el IGV de los gastos administrativos, en total será 19 % de la Prima Comercial, es decir se cumple de lo que dispone la Ley.

En el Cuadro Nº 13, que se presenta el detalle lo anteriormente descrito.

CUADRO N° 13 ESTRUCTURA DE LA PRIMA COMERCIAL EN SOLES 2018				
SINIESTRO	N° VICTIMAS	COSTO PROMEDIO	N° VICTIMAS / N° VEHICULOS	PRIMA PURA UNITARIA
Fallecimiento	1	16,600	0.06	**10.00**
Sepelio	1	4,150	0.06	**2.50**
Curación	31	3,307	1.87	**61.76**
Incapacidad Temporal	3	1,773	0.18	**3.20**
Invalidez Permanente	1	16,600	0.06	**10.00**
PRIMA DE RIESGO				**87.46**
Ajuste 20%				**17.49**
PRIMA PURA				**104.95**
Gastos Administrativos 20%				**20.99**
IGV. De Gastos Adm.				**3.78**
PRIMA COMERCIAL				**130**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

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 2018, lo primero que se ha realizado es un cuadro con el número de vehículos afiliados, registrados por año.

CUADRO N° 01
NÚMERO DE VEHICULOS AFILIADOS REGISTRADOS POR AÑO

MES	2015	2016	2017
Enero	57	18	10
Febrero	49	11	6
Marzo	49	18	6
Abril	51	17	10
Mayo	43	18	10
Junio	50	11	9
Julio	45	15	8
Agosto	34	13	6
Septiembre	16	8	5
Octubre	13	7	1
Noviembre	12	8	10
Diciembre	10	8	3
TOTAL	**429**	**152**	**84**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

Del cuadro anterior tenemos que el 2017, se logró afiliar a 84. Para la proyección del 2018 se ha considerado 415 de los cuales como "Coberturados" el 65%, (de los afiliados el año anterior), es decir 55 y para el rubro "Por Coberturar", se considera la diferencia 360 nuevas afiliaciones. 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.

CUADRO N° 02
PROYECCION DEL NÚMERO DE AFILIACIONES 2018

MES	VEHÍCULO
Enero	34
Febrero	34
Marzo	34
Abril	34
Mayo	34
Junio	34
Julio	34
Agosto	34
Septiembre	34
Octubre	34
Noviembre	34
Diciembre	41
TOTAL	**415**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

b. Proyección de Ingresos

Para proyectar los ingresos del 2018, 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
INGRESOS PROYECTADOS EN SOLES 2018

MES	N° VEHICULOS	COSTO DE SEGURO	INGRESO
Enero	34	166	5644
Febrero	34	166	5644
Marzo	34	166	5644
Abril	34	166	5644
Mayo	34	166	5644
Junio	34	166	5644
Julio	34	166	5644
Agosto	34	166	5644
Septiembre	34	166	5644
Octubre	34	166	5644
Noviembre	34	166	5644
Diciembre	41	166	6806
TOTAL	415		68,890

c. Proyección de Egresos

Número de Victimas proyectada

Para determinar la proyección se ha considerar el número de víctimas registradas por la AFOCAT, a través de los años.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 04 NÚMERO DE VICTIMAS REGISTRADAS POR AÑO			
SINIESTRO	2015	2016	2017
Fallecimiento	3	0	0
Sepelio	3	0	0
Curación	14	6	0
Incapacidad Temporal	3	1	0
Invalidez Permanente	0	0	0
TOTAL	23	7	0

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 del año 2015 y peso tres (03), a los datos del año 2017. En el cuadro siguiente se presenta el detalle de los calculados para la proyección final

PONDERACION	1	2	3	6
Fallecimiento	3	0	0	1
Sepelio	3	0	0	1
Curación	14	12	0	4
Incapacidad Temporal	3	2	0	1
Invalidez Permanente	0	0	0	0

En el Cuadro N° 5 se presenta el detalle de la proyección para el 2018, precisando que las victimas fallecidas son las mismas para sepelio. Además la mínima proyección debe ser uno (01) victimas.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 05 PROYECCION DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR SINIESTRO 2018	
SINIESTRO	**N° DE VICTIMAS**
Fallecimiento	1
Sepelio	1
Curación	4
Incapacidad Temporal	1
Invalidez Permanente	1

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 Nº 06, presentamos el detalle de lo descrito anteriormente.

CUADRO N° 06 PROYECCION DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR MES 2018	
MES	**N° DE VICTIMAS**
Enero	0
Febrero	0
Marzo	0
Abril	0
Mayo	0
Junio	1
Julio	1
Agosto	1
Septiembre	1
Octubre	1
Noviembre	1
Diciembre	1
TOTAL	**7**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

A continuación se realiza la distribución por tipo de siniestros, por cada mes del año. En el Cuadro Nº 07, el detalle de lo mencionado.

CUADRO N° 07 DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR SINIESTRO 2018					
MES	FALLECIMIENTO	SEPELIO	CURACIÓN	INC. TEMPORAL	INV. PERMANENTE
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	0	0
Octubre	0	0	1	0	0
Noviembre	0	0	1	0	0
Diciembre	1	1	1	1	1
TOTAL	1	1	4	1	1

Costo Promedio Proyectado

Para determinar la proyección se ha considerado el costo promedio registrado por la AFOCAT, a través de los años.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 08 COSTO PROMEDIO REGISTRADO POR AÑO			
SINIESTRO	2015	2016	2017
Fallecimiento	4UTI	4UTI	4UTI
Sepelio	1UIT	1UIT	1UIT
Curación	5,599	2,826	0
Incapacidad Temporal	2,319	750	2,125
Invalidez Permanente	4UTI	4UTI	4UTI

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 del año 2015 y peso tres (03), a los datos del año 2017. 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	6
Curación	5,599	5,652	-	1,875
Incapacidad Temporal	2,319	1,500	6,375	1,699

En el Cuadro N° 9 se presenta el detalle de la proyección de costo promedio para el 2018, solo para para "Curaciones" e "Incapacidad Temporal", para los otros tipos de siniestro es cuatro (04) UIT, y una (01) UIT.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 09 PROYECCION DEL COSTO PROMEDIO POR SINIESTRO 2018	
SINIESTRO	**COSTO**
Fallecimiento	16,600
Sepelio	4,150
Curación	1,875
Incapacidad Temporal	1,699
Invalidez Permanente	16,600

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 2018 para el caso de siniestros.

CUADRO N° 10 PROYECCION DE EGRESOS 2018	
MES	**TOTAL**
Enero	0
Febrero	0
Marzo	0
Abril	0
Mayo	0
Junio	0
Julio	0
Agosto	0
Septiembre	1,875
Octubre	1,875
Noviembre	1,875
Diciembre	40,924
TOTAL	**46549**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

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
FRECUENCIA DEL NÚMERO DE VICTIMAS 2018

MES	N° VEHICULOS	N° VICTIMAS	FRECUENCIA
Enero	34	0	0.00
Febrero	34	0	0.00
Marzo	34	0	0.00
Abril	34	0	0.00
Mayo	34	0	0.00
Junio	34	1	0.03
Julio	34	1	0.03
Agosto	34	1	0.03
Septiembre	34	1	0.03
Octubre	34	1	0.03
Noviembre	34	1	0.03
Diciembre	41	1	0.02
TOTAL	**415**	**7**	**0.02**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

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
PROYECCIÓN DE LA INDEMINIZACION POR SINIESTRO EN SOLES 2018

MES	FALLECIMIENTO	SEPELIO	CURACIÓN	INC. TEMPORAL	INV. 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	1,875	0	0	1,875
Octubre	0	0	1,875	0	0	1,875
Noviembre	0	0	1,875	0	0	1,875
Diciembre	16,600	4,150	1,875	1,699	16,600	40,924
TOTAL	**16,600**	**4,150**	**7,500**	**1,699**	**16,600**	**46,549**

Aporte de Riesgo

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

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

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

$$prima_pura \equiv \left[\frac{N^a victimas}{N^a vehiculos_coberturados}\right] \times \left[costo_promedio_siniestro\right]$$

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 incremente 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/112.17 Soles

A la Prima de Riesgo, se le agrega el 20% de margen de seguridad, para obtener la Prima Pura, alcanzando los S/.134.60 Soles.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

A la Prima Pura se le agrega el 20 % para gastos administrativos y además se agrega el IGV de los gastos administrativos (18%), determinándose el Aporte Anual que es S/. 166 Soles.

Es necesario precisar que la Ley exige que los gastos administrativos no deben ser mayores al 20% de la Prima Comercial, En ese sentido, el cálculo del 20% lo aplicamos a la Prima Pura, por lo que, si le sumamos además el IGV de los gastos administrativos, en total será 19 % de la Prima Comercial, es decir se cumple de lo que dispone la Ley.

En el Cuadro Nº 13, que se presenta el detalle lo anteriormente descrito.

CUADRO N° 13 ESTRUCTURA DE LA PRIMA COMERCIAL EN SOLES 2018				
SINIESTRO	N° VICTIMAS	COSTO PROMEDIO	N° VICTIMAS / N° VEHICULOS	PRIMA PURA UNITARIA
Fallecimiento	1	16,600	0.24	**40.00**
Sepelio	1	4,150	0.24	**10.00**
Curación	4	1,875	0.96	**18.07**
Incapacidad Temporal	1	1,699	0.24	**4.09**
Invalidez Permanente	1	16,600	0.24	**40.00**
PRIMA DE RIESGO				112.17
Ajuste 20%				**22.43**
PRIMA PURA				134.60
Gastos Administrativos 20%				**26.92**
IGV. De Gastos Adm.				**4.85**
PRIMA COMERCIAL				166

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

IV. CAMIONETA RURAL

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 2018, lo primero que se ha realizado es un cuadro con el número de vehículos afiliados, registrados por año.

CUADRO N° 01
NÚMERO DE VEHICULOS AFILIADOS REGISTRADOS POR AÑO

MES	2015	2016	2017
Enero	23	13	1
Febrero	31	7	0
Marzo	22	6	0
Abril	20	4	0
Mayo	18	3	1
Junio	21	1	1
Julio	13	6	0
Agosto	13	9	8
Septiembre	9	4	1
Octubre	4	0	0
Noviembre	6	0	0
Diciembre	12	0	0
TOTAL	192	53	12

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

Del cuadro anterior tenemos que el 2017, se ha logró afiliar a 12. Para la proyección del 2018 se ha considerado 74 de los cuales como "Coberturados" solo el 65%, (de lo afiliado el año anterior), es decir 8 y para el rubro "Por Coberturar", se considera la diferencia 66 nuevas afiliaciones. 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.

CUADRO N° 02
PROYECCION DEL NÚMERO DE AFILIACIONES 2018

MES	VEHÍCULO
Enero	6
Febrero	6
Marzo	6
Abril	6
Mayo	6
Junio	6
Julio	6
Agosto	6
Septiembre	6
Octubre	6
Noviembre	6
Diciembre	8
TOTAL	**74**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

b. Proyección de Ingresos

Para proyectar los ingresos del 2018, 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
INGRESOS PROYECTADOS EN SOLES 2018

MES	N° VEHICULOS	COSTO DE SEGURO	INGRESO
Enero	6	1045	6270
Febrero	6	1045	6270
Marzo	6	1045	6270
Abril	6	1045	6270
Mayo	6	1045	6270
Junio	6	1045	6270
Julio	6	1045	6270
Agosto	6	1045	6270
Septiembre	6	1045	6270
Octubre	6	1045	6270
Noviembre	6	1045	6270
Diciembre	8	1045	8360
TOTAL	74		77,330

c. Proyección de Egresos

Número de Victimas proyectada

Para determinar la proyección se ha considerar el número de víctimas registradas por la AFOCAT, a través de los años.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 04 NÚMERO DE VICTIMAS REGISTRADAS POR AÑO			
SINIESTRO	2015	2016	2017
Fallecimiento	1	0	0
Sepelio	1	0	0
Curación	15	3	1
Incapacidad Temporal	2	0	0
Invalidez Permanente	0	0	0
TOTAL	19	3	1

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 del año 2015 y peso tres (03), a los datos del año 2017. En el cuadro siguiente se presenta el detalle de los calculados para la proyección final

PONDERACION	1	2	3	6
Fallecimiento	1	0	0	0
Sepelio	1	0	0	0
Curación	15	6	3	4
Incapacidad Temporal	2	0	0	0
Invalidez Permanente	0	0	0	0

En el Cuadro N° 5 se presenta el detalle de la proyección para el 2018, precisando que las victimas fallecidas son las mismas para sepelio. Además la mínima proyección debe ser uno (01) victimas.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 05 PROYECCION DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR SINIESTRO 2018	
SINIESTRO	**N° DE VICTIMAS**
Fallecimiento	1
Sepelio	1
Curación	4
Incapacidad Temporal	1
Invalidez Permanente	1

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 Nº 06, presentamos el detalle de lo descrito anteriormente.

CUADRO N° 06 PROYECCION DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR MES 2018	
MES	**N° DE VICTIMAS**
Enero	0
Febrero	0
Marzo	0
Abril	0
Mayo	0
Junio	1
Julio	1
Agosto	1
Septiembre	1
Octubre	1
Noviembre	1
Diciembre	1
TOTAL	**7**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

A continuación se realiza la distribución por tipo de siniestros, por cada mes del año. En el Cuadro Nº 07, el detalle de lo mencionado.

CUADRO N° 07 DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR SINIESTRO 2018					
MES	FALLECIMIENTO	SEPELIO	CURACIÓN	INC. TEMPORAL	INV. PERMANENTE
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	0	0
Octubre	0	0	1	0	0
Noviembre	0	0	1	0	0
Diciembre	1	1	1	1	1
TOTAL	1	1	4	1	1

Costo Promedio Proyectado

Para determinar la proyección se ha considerado el costo promedio registrado por la AFOCAT, a través de los años.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 08 COSTO PROMEDIO REGISTRADO POR AÑO			
SINIESTRO	2015	2016	2017
Fallecimiento	4UTI	4UTI	4UTI
Sepelio	1UIT	1UIT	1UIT
Curación	6,812	2,173	3,488
Incapacidad Temporal	2,175	0	0
Invalidez Permanente	4UTI	4UTI	4UTI

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 del año 2015 y peso tres (03), a los datos del año 2017. 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	6
Curación	6812	4346	10465	3604
Incapacidad Temporal	2175	0	0	363

En el Cuadro N° 9 se presenta el detalle de la proyección de costo promedio para el 2018, solo para para "Curaciones" e "Incapacidad Temporal", para los otros tipos de siniestro es cuatro (04) UIT, y una (01) UIT.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 09 PROYECCION DEL COSTO PROMEDIO POR SINIESTRO 2018	
SINIESTRO	**COSTO**
Fallecimiento	16,600
Sepelio	4,150
Curación	3,604
Incapacidad Temporal	363
Invalidez Permanente	16,600

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 2018 para el caso de siniestros.

CUADRO N° 10 PROYECCION DE EGRESOS 2018	
MES	**TOTAL**
Enero	0
Febrero	0
Marzo	0
Abril	0
Mayo	0
Junio	0
Julio	0
Agosto	0
Septiembre	3,604
Octubre	3,604
Noviembre	3,604
Diciembre	41,317
TOTAL	52,129

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

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
FRECUENCIA DEL NÚMERO DE VICTIMAS 2018

MES	N° VEHICULOS	N° VICTIMAS	FRECUENCIA
Enero	6	0	0.00
Febrero	6	0	0.00
Marzo	6	0	0.00
Abril	6	0	0.00
Mayo	6	0	0.00
Junio	6	1	0.17
Julio	6	1	0.17
Agosto	6	1	0.17
Septiembre	6	1	0.17
Octubre	6	1	0.17
Noviembre	6	1	0.17
Diciembre	8	1	0.13
TOTAL	**74**	**7**	**0.09**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

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
PROYECCIÓN DE LA INDEMINIZACION POR SINIESTRO EN SOLES 2018

MES	FALLECIMIENTO	SEPELIO	CURACIÓN	INC. TEMPORAL	INV. 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	3,604	0	0	3,604
Octubre	0	0	3,604	0	0	3,604
Noviembre	0	0	3,604	0	0	3,604
Diciembre	16,600	4,150	3,604	363	16,600	41,317
TOTAL	**16,600**	**4,150**	**14,416**	**363**	**16,600**	**52,129**

Aporte de Riesgo

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

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

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

$$prima_pura \equiv \left[\frac{N^a victimas}{N^a vehiculos_coberturados}\right] \times \left[costo_promedio_siniestro\right]$$

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 incremente 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/704.45 Soles

A la Prima de Riesgo, se le agrega el 20% de margen de seguridad, para obtener la Prima Pura, alcanzando los S/.845.34 Soles.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

A la Prima Pura se le agrega el 20 % para gastos administrativos y además se agrega el IGV de los gastos administrativos (18%), determinándose el Aporte Anual que es S/. 1045 Soles.

Es necesario precisar que la Ley exige que los gastos administrativos no deben ser mayores al 20% de la Prima Comercial, En ese sentido, el cálculo del 20% lo aplicamos a la Prima Pura, por lo que, si le sumamos además el IGV de los gastos administrativos, en total será 19 % de la Prima Comercial, es decir se cumple de lo que dispone la Ley.

En el Cuadro Nº 13, que se presenta el detalle lo anteriormente descrito.

CUADRO N° 13 ESTRUCTURA DE LA PRIMA COMERCIAL EN SOLES 2018				
SINIESTRO	**N° VICTIMAS**	**COSTO PROMEDIO**	**N° VICTIMAS / N° VEHICULOS**	**PRIMA PURA UNITARIA**
Fallecimiento	1	16,600	1.35	**224.32**
Sepelio	1	4,150	1.35	**56.08**
Curación	4	3,604	5.41	**194.81**
Incapacidad Temporal	1	363	1.35	**4.91**
Invalidez Permanente	1	16,600	1.35	**224.32**
PRIMA DE RIESGO				**704.45**
Ajuste 20%				**140.89**
PRIMA PURA				**845.34**
Gastos Administrativos 20%				**169.07**
IGV. Gastos Administrativos				**30.43**
PRIMA COMERCIAL				**1045**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

V. 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 2018, lo primero que se ha realizado es un cuadro con el número de vehículos afiliados, registrados por año.

CUADRO N° 01
NÚMERO DE VEHICULOS AFILIADOS REGISTRADOS POR AÑO

MES	2015	2016	2017
Enero	2	2	1
Febrero	1	2	0
Marzo	1	1	0
Abril	2	2	1
Mayo	3	0	0
Junio	5	1	1
Julio	2	1	0
Agosto	3	1	0
Septiembre	3	0	0
Octubre	2	0	0
Noviembre	3	0	0
Diciembre	5	0	0
TOTAL	**32**	**10**	**3**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

Del cuadro anterior tenemos que el 2017, se logró afiliar a 3. Para la proyección del 2018 se ha considerado 91 de los cuales como "Coberturados" se consideró el 65%, (de las afiliaciones del año anterior), es decir 2 y para el rubro "Por Coberturar", se considera la diferencia 89 nuevas afiliaciones. 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.

CUADRO N° 02
PROYECCION DEL NÚMERO DE AFILIACIONES 2018

MES	VEHÍCULO
Enero	7
Febrero	7
Marzo	7
Abril	7
Mayo	7
Junio	7
Julio	7
Agosto	7
Septiembre	7
Octubre	7
Noviembre	7
Diciembre	14
TOTAL	**91**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

b. Proyección de Ingresos

Para proyectar los ingresos del 2018, 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
INGRESOS PROYECTADOS EN SOLES 2018

MES	N° VEHICULOS	COSTO DE SEGURO	INGRESO
Enero	7	1047	7329
Febrero	7	1047	7329
Marzo	7	1047	7329
Abril	7	1047	7329
Mayo	7	1047	7329
Junio	7	1047	7329
Julio	7	1047	7329
Agosto	7	1047	7329
Septiembre	7	1047	7329
Octubre	7	1047	7329
Noviembre	7	1047	7329
Diciembre	14	1047	14658
TOTAL	91		95,277

c. Proyección de Egresos

Número de Victimas proyectada

Para determinar la proyección se ha considerar el número de víctimas registradas por la AFOCAT, a través de los años.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 04 NÚMERO DE VICTIMAS REGISTRADAS POR AÑO			
SINIESTRO	2015	2016	2017
Fallecimiento	0	0	0
Sepelio	0	0	0
Curación	4	25	2
Incapacidad Temporal	0	2	0
Invalidez Permanente	0	0	0
TOTAL	4	27	2

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 del año 2015 y peso tres (06), a los datos del año 2017. En el cuadro siguiente se presenta el detalle de los calculados para la proyección final.

PONDERACION	1	2	3	6
Fallecimiento	0	0	0	0
Sepelio	0	0	0	0
Curación	4	50	6	10
Incapacidad Temporal	0	4	0	1
Invalidez Permanente	0	0	0	0

En el Cuadro N° 5 se presenta el detalle de la proyección para el 2018, precisando que las victimas fallecidas son las mismas para sepelio. Además la mínima proyección debe ser uno (01) victimas.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 05 PROYECCION DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR SINIESTRO 2018	
SINIESTRO	**N° DE VICTIMAS**
Fallecimiento	1
Sepelio	1
Curación	10
Incapacidad Temporal	1
Invalidez Permanente	1

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 Nº 06, presentamos el detalle de lo descrito anteriormente.

CUADRO N° 06 PROYECCION DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR MES 2018	
MES	**N° DE VICTIMAS**
Enero	1
Febrero	1
Marzo	1
Abril	1
Mayo	1
Junio	1
Julio	1
Agosto	1
Septiembre	1
Octubre	1
Noviembre	1
Diciembre	2
TOTAL	**13**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

A continuación se realiza la distribución por tipo de siniestros, por cada mes del año. En el Cuadro Nº 07, el detalle de lo mencionado.

CUADRO N° 07 DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE VICTIMAS POR SINIESTRO 2018					
MES	FALLECIMIENTO	SEPELIO	CURACIÓN	INC. TEMPORAL	INV. PERMANENTE
Enero	0	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0	0
Marzo	0	0	1	0	0
Abril	0	0	1	0	0
Mayo	0	0	1	0	0
Junio	0	0	1	0	0
Julio	0	0	1	0	0
Agosto	0	0	1	0	0
Septiembre	0	0	1	0	0
Octubre	0	0	1	0	0
Noviembre	0	0	1	0	0
Diciembre	1	1	1	1	1
TOTAL	1	1	10	1	1

Costo Promedio Proyectado

Para determinar la proyección se ha considerado el costo promedio registrado por la AFOCAT, a través de los años.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 08 COSTO PROMEDIO REGISTRADO POR AÑO			
SINIESTRO	2015	2016	2017
Fallecimiento	4UTI	4UTI	4UTI
Sepelio	1UIT	1UIT	1UIT
Curación	3,519	2,151	2,678
Incapacidad Temporal	0	1,363	0
Invalidez Permanente	4UTI	4UTI	4UTI

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 del año 2015 y peso tres (03), a los datos del año 2017. 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	6
Curación	3519	4302	8033	2642
Incapacidad Temporal	0	2725	0	454

En el Cuadro N° 9 se presenta el detalle de la proyección de costo promedio para el 2018. Solo para para "Curaciones" e "Incapacidad Temporal", para los otros tipos de siniestro es cuatro (04) UIT, y una (01) UIT.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 09 PROYECCION DEL COSTO PROMEDIO POR SINIESTRO 2018	
SINIESTRO	**COSTO**
Fallecimiento	16,600
Sepelio	4,150
Curación	2,642
Incapacidad Temporal	454
Invalidez Permanente	16,600

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 2018 para el caso de siniestros.

CUADRO N° 10 PROYECCION DE EGRESOS 2018	
MES	**TOTAL**
Enero	0
Febrero	0
Marzo	2,642
Abril	2,642
Mayo	2,642
Junio	2,642
Julio	2,642
Agosto	2,642
Septiembre	2,642
Octubre	2,642
Noviembre	2,642
Diciembre	40,446
TOTAL	64,224

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

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
FRECUENCIA DEL NÚMERO DE VICTIMAS 2018

MES	N° VEHICULOS	N° VICTIMAS	FRECUENCIA
Enero	7	1	0.14
Febrero	7	1	0.14
Marzo	7	1	0.14
Abril	7	1	0.14
Mayo	7	1	0.14
Junio	7	1	0.14
Julio	7	1	0.14
Agosto	7	1	0.14
Septiembre	7	1	0.14
Octubre	7	1	0.14
Noviembre	7	1	0.14
Diciembre	14	2	0.14
TOTAL	**91**	**13**	**0.14**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

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
PROYECCIÓN DE LA INDEMINIZACION POR SINIESTRO EN SOLES 2018

MES	FALLECIMIENTO	SEPELIO	CURACIÓN	INC. TEMPORAL	INV. PERMANENTE	TOTAL
Enero	0	0	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0	0	0
Marzo	0	0	2,642	0	0	2,642
Abril	0	0	2,642	0	0	2,642
Mayo	0	0	2,642	0	0	2,642
Junio	0	0	2,642	0	0	2,642
Julio	0	0	2,642	0	0	2,642
Agosto	0	0	2,642	0	0	2,642
Septiembre	0	0	2,642	0	0	2,642
Octubre	0	0	2,642	0	0	2,642
Noviembre	0	0	2,642	0	0	2,642
Diciembre	16,600	4,150	2,642	454	16,600	40,446
TOTAL	**16,600**	**4,150**	**26,420**	**454**	**16,600**	**64,224**

Aporte de Riesgo

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

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

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

$$prima_pura \equiv \left[\frac{N^a victimas}{N^a vehiculos_coberturados}\right] \times \left[costo_promedio_siniestro\right]$$

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 incremente 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/705.76 Soles

A la Prima de Riesgo, se le agrega el 20% de margen de seguridad, para obtener la Prima Pura, alcanzando los S/.846.91 Soles.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

A la Prima Pura se le agrega el 20 % para gastos administrativos y además se agrega el IGV de los gastos administrativos (18%), determinándose el Aporte Anual que es S/. 1047 Soles.

Es necesario precisar que la Ley exige que los gastos administrativos no deben ser mayores al 20% de la Prima Comercial, En ese sentido, el cálculo del 20% lo aplicamos a la Prima Pura, por lo que, si le sumamos además el IGV de los gastos administrativos, en total será 19 % de la Prima Comercial, es decir se cumple de lo que dispone la Ley.

En el Cuadro Nº 13, que se presenta el detalle lo anteriormente descrito.

CUADRO N° 13 ESTRUCTURA DE LA PRIMA COMERCIAL EN SOLES 2018				
SINIESTRO	**N° VICTIMAS**	**COSTO PROMEDIO**	**N° VICTIMAS / N° VEHICULOS**	**PRIMA PURA UNITARIA**
Fallecimiento	1	16,600	1.10	**182.42**
Sepelio	1	4,150	1.10	**45.60**
Curación	10	2,642	10.99	**290.33**
Incapacidad Temporal	1	454	1.10	**4.99**
Invalidez Permanente	1	16,600	1.10	**182.42**
PRIMA DE RIESGO				**705.76**
Ajuste 20%				**141.15**
PRIMA PURA				**846.91**
Gastos Administrativos 20%				**169.38**
IGV. Gastos Administrativos				**30.49**
PRIMA COMERCIAL				**1047**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

VI. APORTE ANUAL

El Aporte Anual de cada tipo de vehículo, toma en cuenta todas las proyecciones realizadas, 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 20% 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), para Gastos Administrativos.

Los aportes anuales por tipo de vehículo son:

- Mototaxi S/. 125 Soles
- Automóvil S/. 130 Soles
- Station Wagon S/. 166 Soles
- Camioneta Rural S/. 1045 Soles
- Microbús S/. 1047 Soles

A continuación presentamos la información detallada de lo anteriormente expuesto.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

APORTE ANUAL EN SOLES

2018	MOTOTAXI		AUTOMOVIL		STATION WAGON		CTA RURAL		MICROBUS	
	Cobert.	1,661	Cobert.	770	Cobert.	55	Cobert.	8	Cobert.	2
	Por Cobert.	69	Por Cobert.	890	Por Cobert.	360	Por Cobert.	66	Por Cobert.	89
	TOTAL	1,730	TOTAL	1,660	TOTAL	415	TOTAL	74	TOTAL	91
MUERTE										
Número	2		1		1		1		1	
% Muertes/Vehículos	0.12		0.06		0.24		1.35		1.10	
Costo Promedio	16,600		16,600		16,600		16,600		16,600	
Prima Parcial S/.		19.2		10.0		40.0		224.3		182.4
SEPELIO										
Número	2		1		1		1		1	
% Sepelios/Vehículos	0.12		0.06		0.24		1.35		1.10	
Costo Promedio	4,150		4,150		4,150		4,150		4,150	
Prima Parcial S/.		4.8		2.5		10.0		56.1		45.6
GASTOS MEDICOS										
Número	65		31		4		4		10	
% Heridos/Vehículos	3.76		1.87		0.96		5.41		10.99	
Costo Promedio	1278		3307		1875		3604		2642	
Prima Parcial S/.		48.0		61.8		18.1		194.8		290.3
INC TEMPORAL										
Número	10		3		1		1		1	
% Inc. Temp./Heridos	15.38		9.68		25.00		25.00		10.00	
Costo Promedio	424		1773		1699		363		454	
Prima Parcial		2.5		3.2		4.1		4.9		5.0
INV PERMANENTE										
Número	1		1		1		1		1	
% Inv. Perm./Heridos	1.54		3.23		25.00		25.00		10.00	
Costo Promedio	16,600		16,600		16,600		16,600		16,600	
Prima Parcial		9.6		10.0		40.0		224.3		182.4
PRIMA RIESGO		84.1		87.5		112.2		704.4		705.8
Ajuste (20% P. Riesgo)		16.81		17.49		22.43		140.89		141.15
PRIMA PURA		100.9		105.0		134.6		845.3		846.9
G. Adm. (20% P.Pura)		20.17		20.99		26.92		169.07		169.38
IGV (18% Gastos Adm)		3.63		3.78		4.85		30.43		30.49
APORTE ANUAL		**125**		**130**		**166**		**1045**		**1047**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

VII. INGRESO GENERAL

Como hemos determinado los ingresos proyectados por tipo de vehículo, ahora calcularemos el ingreso total. En el Cuadro N° 1, se aprecia el detalle del ingreso total, que asciende a la suma de S/. 673,547 Soles. El mayor porcentaje de contribución lo registran los tipos de vehículos conocidos como "Mototaxi" y "Automóvil" ambos con 32%.

CUADRO N° 01
PROYECCIÓN DE INGRESOS POR TIPO DE VEHICULO 2018

MESES	MOTOTAXI	AUTOMOVIL	STATION WAGON	CTA RURAL	MICROBUS	INGRESOS
Enero	18,000	17,940	5,644	6,270	7,329	55,183
Febrero	18,000	17,940	5,644	6,270	7,329	55,183
Marzo	18,000	17,940	5,644	6,270	7,329	55,183
Abril	18,000	17,940	5,644	6,270	7,329	55,183
Mayo	18,000	17,940	5,644	6,270	7,329	55,183
Junio	18,000	17,940	5,644	6,270	7,329	55,183
Julio	18,000	17,940	5,644	6,270	7,329	55,183
Agosto	18,000	17,940	5,644	6,270	7,329	55,183
Septiembre	18,000	17,940	5,644	6,270	7,329	55,183
Octubre	18,000	17,940	5,644	6,270	7,329	55,183
Noviembre	18,000	17,940	5,644	6,270	7,329	55,183
Diciembre	18,250	18,460	6,806	8,360	14,658	66,534
TOTAL	**216,250**	**215,800**	**68,890**	**77,330**	**95,277**	**673,547**
%	**32**	**32**	**10**	**11**	**14**	**100**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

VIII. EGRESO GENERAL

Como hemos determinado los egresos proyectados por tipo de vehículo, ahora calcularemos el egreso total. En el Cuadro N° 2, se aprecia el detalle del egreso total, que asciende a la suma de S/.453.498 Soles. El mayor porcentaje de egreso lo registran los tipos de vehículos conocidos como “Mototaxi” y “Automóvil” ambos con 32%.

El Cuadro N° 3, presenta la proyección de egresos por tipo de siniestros. Se puede apreciar que el siniestro que alcanza el mayor nivel es el de “Curaciones”, con S/. 233,923.

En el Cuadro N° 4, se presenta la proyección de Gastos Administrativos y el IGV, para el 2018. El gasto proyectado será de S/. 127,166 este monto es la suman del 16% del ingreso total es decir S/. 107,768 Soles y el 18% que es el IGV de gastos administrativos.

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 02 PROYECCIÓN DE EGRESOS POR TIPO DE VEHICULO 2018						
MESES	MOTOTAXI	AUTOMOVIL	STATION WAGON	CTA RURAL	MICROBUS	EGRESOS
Enero	6,390	6,614	0	0	0	13,004
Febrero	6,390	6,614	0	0	0	13,004
Marzo	6,814	6,614	0	0	2,642	16,070
Abril	6,814	6,614	0	0	2,642	16,070
Mayo	6,814	6,614	0	0	2,642	16,070
Junio	6,814	9,921	0	0	2,642	19,377
Julio	6,814	9,921	0	0	2,642	19,377
Agosto	8,092	9,921	0	0	2,642	20,655
Septiembre	8,092	9,921	1,875	3,604	2,642	26,134
Octubre	8,092	11,694	1,875	3,604	2,642	27,907
Noviembre	28,842	11,694	1,875	3,604	2,642	48,657
Diciembre	45,442	49,044	40,924	41,317	40,446	217,173
TOTAL	**145,410**	**145,186**	**46,549**	**52,129**	**64,224**	**453,498**
%	32	32	10	11	14	100

CUADRO N° 03 PROYECCIÓN DE EGRESOS POR TIPO DE SINIESTRO 2018						
MESES	FALLECIMIENTO	SEPELIO	CURACIÓN	INC. TEMPORAL	INV. PERMANENTE	TOTAL
AUTOMOVIL	16,600	4,150	102,517	5,319	16,600	145,186
MOTOTAXI	33,200	8,300	83,070	4,240	16,600	145,410
STATION WAGON	16,600	4,150	7,500	1,699	16,600	46,549
CTA RURAL	16,600	4,150	14,416	363	16,600	52,129
MICROBUS	16,600	4,150	26,420	454	16,600	64,224
TOTAL	**99,600**	**24,900**	**233,923**	**12,075**	**83,000**	**453,498**
%	22	5	52	3	18	100

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 04 PROYECCIÓN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS 2018													
GASTOS	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Gastos Laborales Honorarios y Servicios	4,963	4,963	4,963	4,963	4,963	4,963	4,963	4,963	4,963	4,963	4,963	4,963	59,551
Alquileres	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636	7,629
Comisión de Ventas	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	8,156
Servicio Impresión de Certificados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materiales y útiles de oficina	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	767
Movilidad	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	782
Combustible	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	264
Publicidad	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223	223	2,675
Servicios (luz, agua, teléfonos, celualares)	326	326	326	326	326	326	326	326	326	326	326	326	3,909
Otros Gastos	2,003	2,003	2,003	2,003	2,003	2,003	2,003	2,003	2,003	2,003	2,003	2,003	24,034
TOTAL	**8,981**	**8,981**	**8,981**	**8,981**	**8,981**	**8,981**	**8,981**	**8,981**	**8,981**	**8,981**	**8,981**	**8,981**	**107,768**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

IX. 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 finalmente tenemos como resultado el Saldo Neto mensual , que al final coincide con el Saldo Acumulado, que asciende a la suma de S/. 92,883 Soles.

CUADRO N° 05
LIMITES DEL FONDO MINIMO 2018

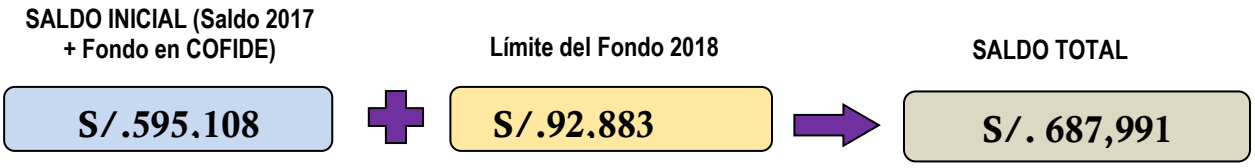
MESES	INGRESOS	EGRESOS	SALDO	GASTOS ADM.	IGV DE GASTOS ADM.	SALDO NETO MENSUAL	SALDO ACUMULADO
Enero	55,183	13,004	**42,179**	8,829	1,589	**31,760**	31,760
Febrero	55,183	13,004	**42,179**	8,829	1,589	**31,760**	63,521
Marzo	55,183	16,070	**39,113**	8,829	1,589	**28,694**	92,215
Abril	55,183	16,070	**39,113**	8,829	1,589	**28,694**	120,910
Mayo	55,183	16,070	**39,113**	8,829	1,589	**28,694**	149,604
Junio	55,183	19,377	**35,806**	8,829	1,589	**25,387**	174,992
Julio	55,183	19,377	**35,806**	8,829	1,589	**25,387**	200,379
Agosto	55,183	20,655	**34,528**	8,829	1,589	**24,109**	224,489
Septiembre	55,183	26,134	**29,049**	8,829	1,589	**18,630**	243,119
Octubre	55,183	27,907	**27,276**	8,829	1,589	**16,857**	259,976
Noviembre	55,183	48,657	**6,526**	8,829	1,589	**-3,893**	256,084
Diciembre	66,534	217,173	**-150,639**	10,645	1,916	**-163,201**	**92,883**
TOTAL	673,547	453,498	**220,049**	107,768	19,398	**92,883**	

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

X. FLUJO DE CAJA

De acuerdo al Cuadro N° 5, el Límite del Fondo para el 2018, es de S/. 92,883 Soles. Si a este monto le sumamos el Saldo Inicial S/.595108 Soles, que es la suma del Fondo en COFIDE más el saldo del ejercicio del año 2017, {469,852 + 125,256}, tenemos como Proyección del Flujo de Caja S/.687,991.

En el cuadro N° 06, se presenta la Proyección del Flujo de Caja del 2018.



Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

CUADRO N° 06 PROYECCION DEL FLUJO DE CAJA 2018														
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		RESUMEN
SALDO INICIAL	595,108	626,690	658,272	686,788	715,303	743,819	769,028	794,237	818,168	836,620	853,299	849,227	**Saldo Inicial**	**595,108**
Aportaciones	55,183	55,183	55,183	55,183	55,183	55,183	55,183	55,183	55,183	55,183	55,183	66,534		673,547
INGRESOS	**55,183**	**55,183**	**55,183**	**55,183**	**55,183**	**55,183**	**55,183**	**55,183**	**55,183**	**55,183**	**55,183**	**66,534**	**Total Ingresos**	**673,547**
Gastos Adm.	8,981	8,981	8,981	8,981	8,981	8,981	8,981	8,981	8,981	8,981	8,981	8,981		107,768
IGV de Gastos Adm.	1,617	1,617	1,617	1,617	1,617	1,617	1,617	1,617	1,617	1,617	1,617	1,617		19,398
Fallecimiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,600	83,000		99,600
Sepelio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,150	20,750		24,900
Curaciones	13,004	13,004	15,646	15,646	15,646	18,953	18,953	20,231	25,710	25,710	25,710	25,710		233,923
Incapacidad Temp.	0	0	424	424	424	424	424	424	424	2,197	2,197	4,713		12,075
Invalidez Perm.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83,000		83,000
EGRESOS	**23,601**	**23,601**	**26,667**	**26,667**	**26,667**	**29,974**	**29,974**	**31,252**	**36,731**	**38,504**	**59,254**	**227,770**	**Total Egresos**	**580,664**
SALDO MENSUAL	**626,690**	**658,272**	**686,788**	**715,303**	**743,819**	**769,028**	**794,237**	**818,168**	**836,620**	**853,299**	**849,227**	**687,991**	**Saldo Anual**	**687,991**

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

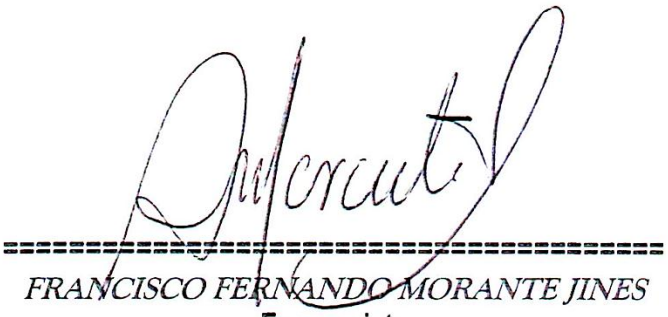
XI. CONCLUSIONES

El Limite del Fondo Mínimo para el 2018, se calcula en S/. 92,883, monto positivo, que es necesario tenerlo identificado para llevar a cabo las estratégia 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 para enfrentar los siniestros ocurridos.

La proyección de Gastos Administrativos y el IGV, para el 2018, será S/. 127,166 este monto es la suman del 16% del ingreso total es decir S/. 107,768 Soles y el 18% que es el IGV de gastos administrativos.

El Saldo Anual del Flujo de Caja Proyectado para el 2018 será de S/.687,991 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

Eco. Francisco Fernando Morante Jines – C.E.L. Reg. Nº 5128
Cel. 974622265 – Email: fmorantejines@yahoo.es

ECONOMISTA FRANCISCO FERNANDO MORANTE JINES
CEL Registro Nº 5128

DATOS PERSONALES

- Dirección: Calle Sullana Nº 145, Salamanca de Monterrico – Ate
- Celular: 974622265
- E mail: fmorantejines@yahoo.es

RESUMEN EJECUTIVO

Economista de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Egresado de la Maestría en Gerencia de Proyectos y Programas Sociales por la Universidad Peruana Cayetano Heredia; Más de 18 años, de experiencia profesional, y más de diez años asesorando al Sistema de AFOCAT.

FORMACION PROFESIONAL

- **Agosto 1988 – Diciembre 1993**: **Titulado en Economía (04.07.95)**
  - Universidad: **Universidad Nacional Agraria La Molina – Facultad de Economía**
- **Colegio de Economistas de Lima**: **Constancia de Habilitación 2018**

POSTGRADO

- **Febrero 2000 – Octubre 2001**: **Estudios completos de Maestría en Gerencia de Proyectos y Programas Sociales**
  - Institución: **Universidad Peruana Cayetano Heredia (26.10.2001)**

- **Noviembre 2014 – Octubre 2015**: **Diplomado en Gerencia del Potencial Humano**
  - Institución: **Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión (13.10.2015)**

EXPERIENCIA LABORAL

- **27.03.2008 – A la actualidad**: **Sistema de AFOCAT del Perú**
  - Nombre del Cargo: **Consultor independiente**
  - Responsabilidades: Asesoramiento, en gestión de procesos, gestión de calidad, elaboración de Notas Técnicas, elaboración de instrumentos de gestión. Calculo del Fondo de Solvencia.
    La primera Nota técnica aprobado fue para la autorización definitiva de la Afocat Región Lima (27.03.08)

- **04.09.2013 – 31.03.2014**: **Autoridad Nacional del Servicio Civil SERVIR – PCM**
  - Nombre del Cargo: **Sub Jefe del Servicio al Ciudadano**
  - Responsabilidades: Gestión de los procesos de atención a los ciudadanos, elaboración de instrumentos de gestión, con el objetivo de desarrollar la cultura de Calidad y Servicio, en el sector público.

- **04.01.2013 – 02.05.2013**: **Compañía Minera PODEROSA**
  - Nombre del Cargo: **Jefe de Relaciones Comunitarias**
  - Responsabilidades: Supervisión y seguimiento de proyectos sociales y productivos, de apoyo a las comunidades de influencia directa.

- **14.11.2011 – 01.01.2013**: **Volcan – Empresa Administradora Cerro SAC**
  - Nombre del Cargo: **Supervisor de Relaciones Comunitarias**
  - Responsabilidades: Supervisión de la implementación del Plan de Relaciones Comunitarias, a través de proyectos productivos.

- **01.04.2009 – 30.09.2011**: **Presidencia del Consejo de Ministros**
  - Nombre del Cargo: **Apoyo Profesional**
  - Responsabilidades: Encargado sistematizar la información estadística. Preparación de informes del avance físico y financiero, a través de un sistema de monitoreo de la ex Oficina de gestión de Conflicto Sociales.

- **12.12.2007 – 31.03.2009** — **Programa de Modernización y Descentralización del Estado – PMDE**
  - Nombre del Cargo — **Consultor en Descentralización**
  - Responsabilidades — Diseño y elaboración del "Estudio del Fortalecimiento del Sistema Administrativo y de Gestión del Gobierno Regional de Huánuco", en el marco del Proceso de Descentralización, llevado a cabo por la Presidencia del Consejo de Ministros, a través del PMDE

- **24.01.2007 – 30.06.2007** — **Dirección Regional de Salud de Madre de Dios**
  - Nombre del Cargo — **Director Ejecutivo de Administración**
  - Responsabilidades — Reingeniería de los sistemas administrativos, logísticos y económicos, en el marco de una gestión estratégica de recursos humanos.

- **18.11.2005 – 03.04.2006** — **Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – Programa Trabaja Perú**
  - Nombre del Cargo — **Jefe de la Unidad de Recursos Humanos**
  - Responsabilidades — Gestionar los recursos humanos, talleres de fortalecimiento de capacidades.

- **26.04.2005 – 17.11.2005** — **Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – Programa Trabaja Perú**
  - Nombre del Cargo — **Jefe del Área Gestión Institucional**
  - Responsabilidades — Se supervisaba al personal en las oficinas a nivel nacional, respecto a la responsabilidad de la conformación del Comité de Selección, que priorizaba y definía que proyectos serían financiados.

- **15.12.1997 – 15.02.2002** — **Ministerio de Transportes y Comunicaciones**
  - Nombre del Cargo — **Asistente del Departamento de Estudios Económicos**
  - Responsabilidades — Evaluación de los reportes estadísticos y económicos de las empresas de aviación civil. Se realizaba las actividades se supervisión con el financiamiento de la Organización de Aviación Civil Internacional - OACI.