

**“Los Lunes  
apuéstele a sus  
sueños”.**

**PLAN DE PREMIOS  
LOTERÍA DEL  
TOLIMA E.I.C.E.**

**Ibagué –Tolima**

**Enero 2023**

---

## INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene el estudio de mercado, técnico, financiero y de riesgos para la estructuración del nuevo plan de premios de la Lotería del Tolima, como estrategia de mercado en los juegos de azar, a su vez también permitirá a la entidad tener un mayor posicionamiento institucional, para ser más competitiva en el mercado y así dar cumplimiento a la misión de la entidad de aumentar las transferencias a los fondos de salud del Departamento.

Al corte del 31 de diciembre de 2022 las ventas de la **LOTERÍA DEL TOLIMA** siguen alcanzando cifras récord; tan solo en tres años de gestión del gobierno “el Tolima nos une” se cumplieron todas las metas proyectadas para el cuatrienio del gobierno. Además, durante el año 2022, se logró la mayor cifra de ventas en toda la historia de la empresa, sobrepasando la barrera de los 20.000'000.000 de pesos. Con este hecho se confirma el éxito de su plan estratégico de crecimiento. A partir de lo mencionado anteriormente, surge la necesidad de darle continuidad a esta gestión.

Para continuar con el fortalecimiento de las ventas de la Lotería del Tolima, se propone implementar un nuevo plan de premios, que nos hace más competitivos; lo que es garantía para continuar con el posicionamiento y generar nuevos segmentos de mercados; el presente documento contiene los estudios que fundamentan la presentación del plan de premios por valor de \$ 9'600.012.698,09.

## 1. NORMATIVIDAD.

- Ley 643 de 2001, en su artículo 18 establece: *“Plan de premios de las loterías. El plan de premios de las loterías tradicionales o de billetes, será aprobado por el órgano de dirección de la respectiva empresa industrial y comercial del Estado, del orden departamental o distrital, administradora de la lotería, o por el Consejo o Junta Directiva de la respectiva Sociedad de Capital Público Departamental (SCPD) que hayan constituido para la explotación de las mismas, atendiendo los criterios señalados por el Gobierno Nacional, a través del reglamento”.*
- Decreto No.1494 de 2021, que establece: *“Artículo 1. Modifíquese el artículo 2.7.1.2.6 del Decreto 1068 de 2015, el cual quedará así: Artículo 2.7.1.2.6. Formulación de los planes de premios. Los planes de premios para los sorteos ordinarios y extraordinarios de los operadores del juego de lotería tradicional o de billetes, serán aprobados por el órgano máximo de dirección del administrador de la lotería, según lo previsto por el artículo 18 de la Ley 643 de 2001, atendiendo las necesidades del mercado y la capacidad financiera de la empresa, condiciones que se establecerán por medio de los estudios técnicos de administración de riesgos, financieros y de mercados (...).”*
- Así mismo, el artículo 2. Ibidem, *“Modificó el artículo 2.7.1.2.12 del Decreto No.1068 de 2015, Vigencia de los planes de premios de los sorteos ordinarios y extraordinarios. Los planes de premios de las empresas operadoras del juego de lotería tradicional o de billetes, aprobados de acuerdo con lo establecido por el artículo 18 de la Ley 643 de 2001, tendrán la vigencia señalada por el máximo órgano de administración, y podrán ser modificados, de acuerdo con las necesidades del mercado, cumpliendo los procedimientos y requisitos establecidos en el Capítulo 1, Título 1, Parte 7 Libro 2 del presente decreto”.*

## 2. ESTUDIO DE MERCADO.

### 2.1 Modificación del premio mayor

La **LOTERÍA DEL TOLIMA** tiene un premio mayor que se encuentra en un punto medio dentro de los estándares del mercado para los premios ofrecidos por las loterías medianas y pequeñas del país. Al corte del 31 de diciembre de 2022, los estados de situación financiera de la empresa revelan que la reserva para el pago de premios de la empresa alcanza los \$8'733.903.625 de pesos; esto permite que se pueda dar de manera satisfactoria este aumento en su plan de premios.

El premio mayor de **TRES MIL MILLONES DE PESOS** responde a hechos concretos del mercado, revelados por el estudio de mercado, de la siguiente manera:

#### 2.1.1 Sondeo a vendedores

El numeral 2.1.1 del estudio de mercado, *“sondeo a vendedores”*, revela la necesidad de mejorar el plan de premios de la **LOTERÍA DEL TOLIMA** con respecto al de las loterías que se consideran medianas y pequeñas en el mercado colombiano. Los vendedores manifiestan

en esta encuesta su opinión sobre el aumento del premio mayor y las opciones de mejora para el plan de premios en general.

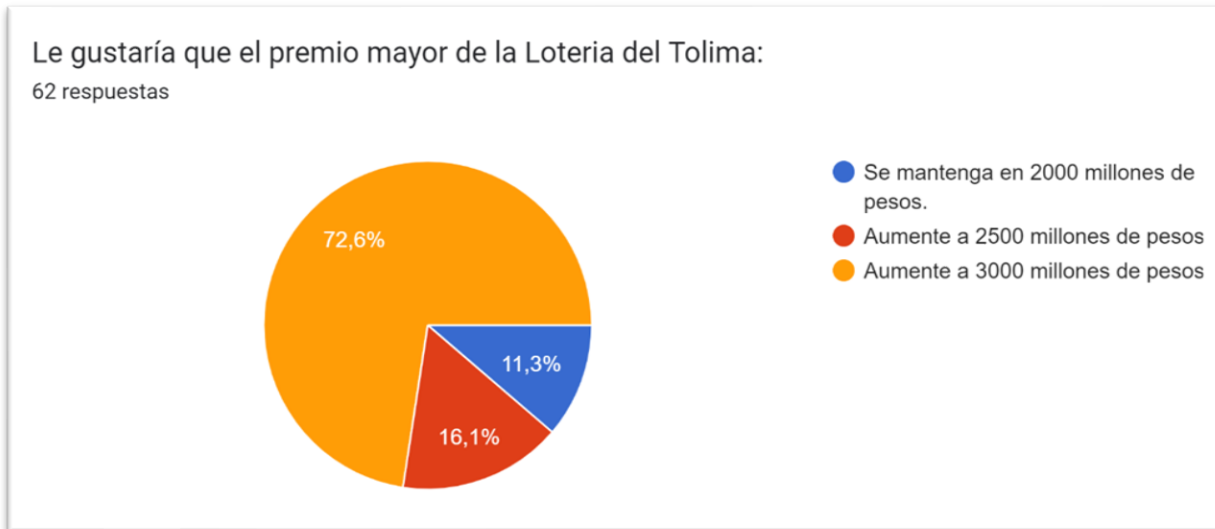


Gráfico 1. Pregunta 1 sondeo a vendedores.

En el caso de la primera pregunta realizada sobre la modificación del valor del premio mayor, los vendedores en su gran mayoría expresaron su preferencia por el aumento a 3.000 millones de pesos, ya que este aumento hace más atractivo el producto Lotería del Tolima a los ojos de los compradores, y por esta razón, es más fácil para los vendedores comercializarlo.

En cuanto a las estrategias comerciales del nuevo plan de premios, los vendedores sugieren que se aumente el valor de las aproximaciones sobre las opciones de aumentar el valor de los premios secos e incluir nuevos promocionales.

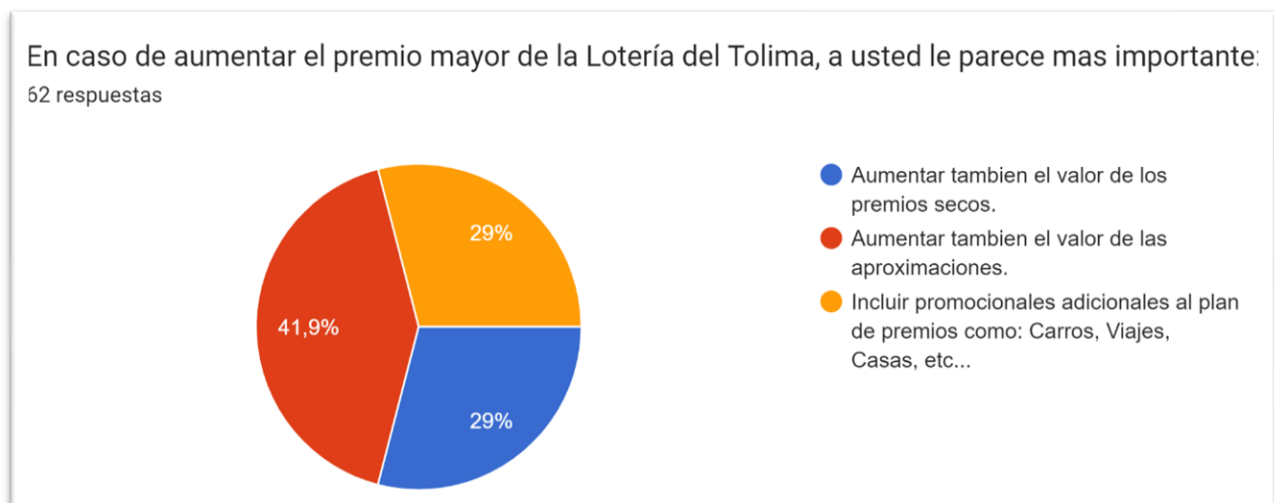


Gráfico 2. Pregunta 2 sondeo a vendedores.

Para concluir, el 72,6% de los vendedores encuestados opinan que el premio mayor debería aumentar a 3.000 millones de pesos, así mismo, el 41,9% prefiere que se aumenten también el valor de las aproximaciones.

### 2.1.2 Sondeo a compradores

El numeral 2.1.2 del estudio de mercados “*Sondeo a compradores*” revela que la opción más deseada por parte de los compradores para el nuevo premio mayor de la **LOTERÍA DEL TOLIMA** es la del aumento a los TRES MIL MILLONES DE PESOS.

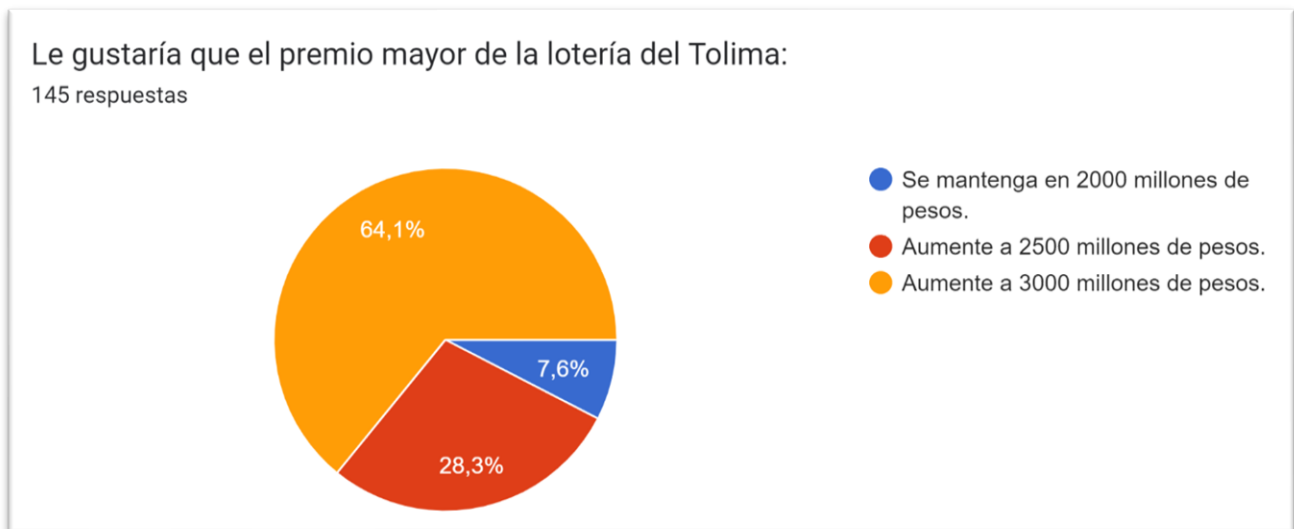


Gráfico 3. Pregunta 1 sondeo a compradores.

Para las estrategias comerciales del nuevo plan de premios, los compradores sugieren implementar nuevos promocionales adicionales al plan de premios que incluyan: carros, viajes, casas, entre otros.

En cuanto al plan de premios, prefieren que se aumente el valor de las aproximaciones sobre la opción de aumentar el valor de los premios secos.

En el caso de aumentar el premio mayor de la Lotería del Tolima, a usted le parece más importante:

145 respuestas



Gráfico 4. Pregunta 2 sondeo a compradores.

En resumen, el 64,1% de los compradores encuestados opinan que el premio mayor debería aumentar a 3.000 millones de pesos, así mismo, el 40% consideran que es interesante la inclusión de nuevos promocionales.

### 2.1.3 Sondeo a distribuidores

Los distribuidores de lotería, son pieza fundamental dentro del ejercicio comercial de la empresa, es por esta razón, que en el numeral 2.1.3 del estudio de mercados “Sondeo a distribuidores” se analizan las opiniones de los distribuidores con respecto a la modificación del premio mayor, así como los cambios al plan de premios.

En cuanto al premio mayor, los distribuidores muestran su preferencia por el aumento a 3.000 millones de pesos, los resultados se consignaron en el siguiente diagrama circular.

Le gustaría que el premio mayor de la Lotería del Tolima:

66 respuestas

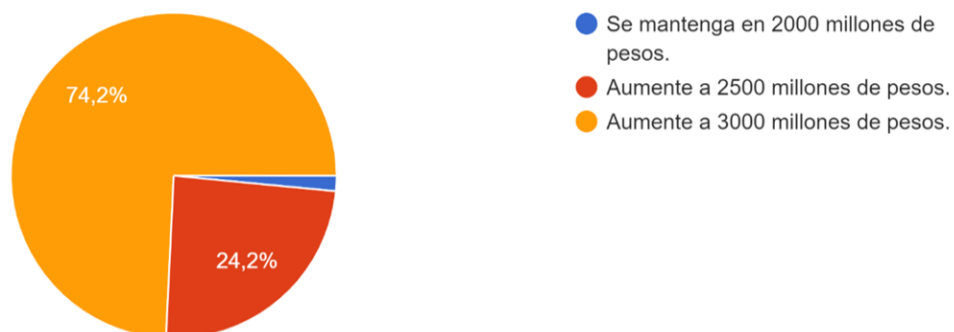


Gráfico 5. Pregunta 1 sondeo a distribuidores.

En lo que respecta al plan de premios, los distribuidores opinan que sería ideal aumentar el valor de las aproximaciones, los resultados se pueden observar en el siguiente diagrama.

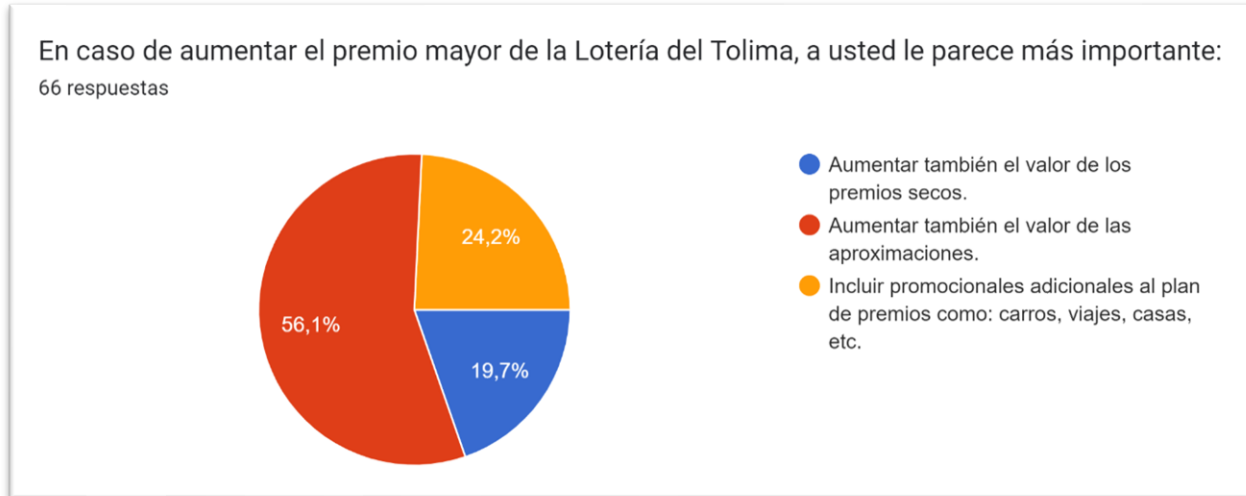


Gráfico 6. Pregunta 2 sondeo a distribuidores.

En síntesis, el 74,2% de los distribuidores encuestados opinan que el premio mayor debería aumentar a 3.000 millones de pesos, así mismo, el 56,1% consideran que es relevante un aumento en el valor de las aproximaciones.

## 2.2 Modificación del precio del billete.

El incremento del valor del plan de premios puede producir un aumento de series y/o un aumento del precio del billete.

Para fijar el premio mayor en TRES MIL MILLONES se optó por realizar un aumento en el valor del billete, pasando de NUEVE MIL a DOCE MIL pesos y también un aumento en el número de series, pasando de 150 a 200 series.

### 2.2.1 Sondeo a vendedores

El numeral 2.2.1 del estudio de mercados “Sondeo a vendedores” revela que los vendedores de lotería consideran que el aumento de precio en el billete, debe estar emparejado con el aumento del premio mayor y que el límite debe ser \$12.000 pesos. Así mismo, consideran que el número de fracciones por billete debería permanecer intacto, es decir 3 fracciones de 4.000 pesos C/U.



Gráfico 7. Pregunta 3 sondeo a vendedores.

### 2.2.2 Sondeo a compradores

En el numeral 2.2.2 del estudio de mercados “Sondeo a compradores” los compradores manifiestan su preferencia por comprar **3 fracciones de \$4.000 C/U** por encima de las otras dos opciones planteadas. Consideran apropiado un aumento de \$1.000 pesos por fracción teniendo en cuenta el aumento del premio mayor a 3.000 millones de pesos.

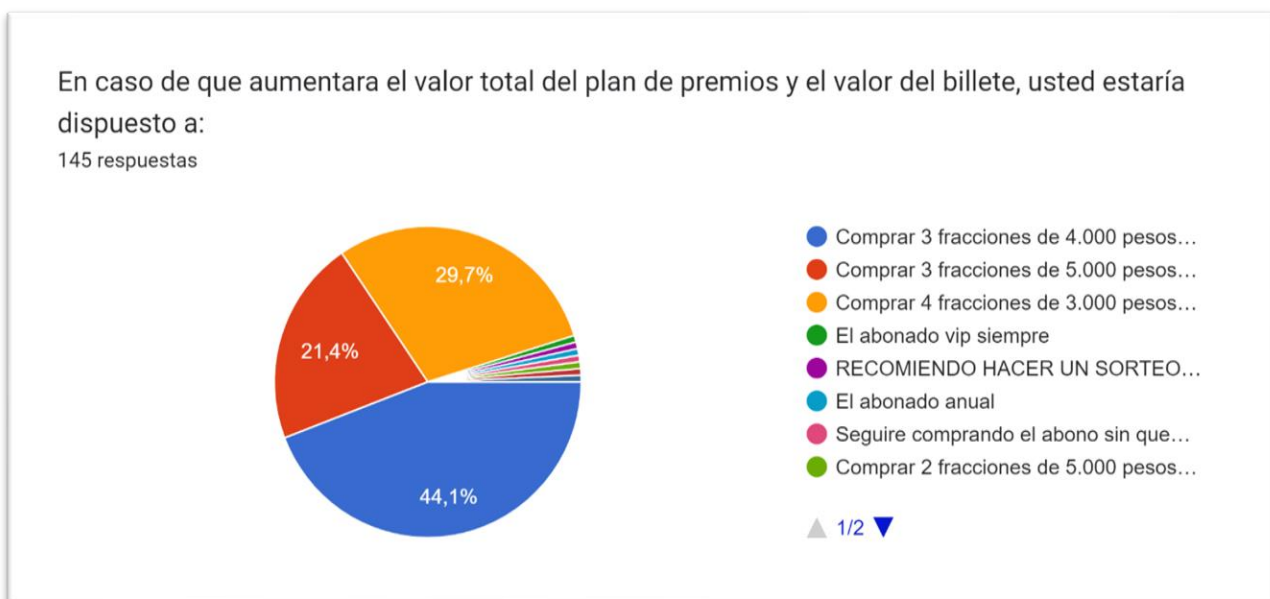


Gráfico 8. Pregunta 3 sondeo a compradores.



### 2.2.3 Sondeo a distribuidores

Finalmente, en el numeral 2.2.3 del estudio de mercados “Sondeo a distribuidores” los distribuidores expresan su opinión frente a la modificación del precio del billete. En síntesis, la mayoría de los participantes concuerda con la opción de **3 fracciones de \$4.000 C/U** y consideran justo un aumento de \$1.000 pesos por fracción teniendo en cuenta la mejora del plan de premios.



Gráfico 9. Pregunta 3 sondeo a distribuidores.

### 2.3 Estudio de oferta de premios mayores

El plan de premios que se ofrecerá a partir del 8 de mayo del año 2023, sorteo 4012, está justificado desde el punto de vista de la oferta de premios mayores en el mercado de loterías del país.

#### Estudio comparativo de la oferta de premios mayores en las loterías de Colombia a enero de 2023

Empresa de Lotería	Valor del Premio Mayor
Boyacá	\$ 10.000.000.000,00
Medellín	\$ 10.000.000.000,00
Bogotá	\$ 9.000.000.000,00
Santander	\$ 7.200.000.000,00
Cruz Roja	\$ 5.000.000.000,00
Valle	\$ 5.000.000.000,00
Cauca	\$ 4.444.000.000,00
<b>Tolima</b>	<b>\$ 3.000.000.000,00</b>
Cundinamarca	\$ 3.000.000.000,00
Manizales	\$ 2.000.000.000,00
Meta	\$ 1.500.000.000,00
Quindío	\$ 1.400.000.000,00
Risaralda	\$ 1.400.000.000,00

Tabla 1. Comparación oferta de premios mayores en las loterías en Colombia a enero de 2023.

El precio del billete de la **LOTERÍA DEL TOLIMA** queda ubicado en el punto superior del bloque de las loterías consideradas pequeñas en el mercado.

Para el billete completo se establece un precio de \$12.000, el cual se mantiene dentro del rango de valores pagados por loterías similares como: Manizales, Meta, Cundinamarca y Valle, cuyos billetes oscilan entre los \$10.000 y \$12.000. Se puede concluir entonces, que el billete de la **LOTERÍA DEL TOLIMA** se posiciona con un precio atractivo dentro del mercado.

**Cantidad de fracciones y precio de los billetes y las fracciones de las loterías de Colombia para el año 2023.**

Empresa de lotería	Fraccion esx Billete	Valor fracción	Valor billete
Santander	3	\$ 5.000,00	\$ 15.000,00
Manizales	5	\$ 2.000,00	\$ 10.000,00
Huila	3	\$ 3.000,00	\$ 9.000,00
Meta	3	\$ 3.000,00	\$ 9.000,00
Quindío	3	\$ 3.000,00	\$ 9.000,00
Risaralda	3	\$ 3.000,00	\$ 9.000,00
<b>Tolima</b>	<b>3</b>	<b>\$ 4.000,00</b>	<b>\$ 12.000,00</b>
Cundinamarca	2	\$ 5.000,00	\$ 10.000,00
Valle	3	\$ 4.000,00	\$ 12.000,00
Bogotá	3	\$ 5.000,00	\$ 15.000,00
Boyacá	3	\$ 5.000,00	\$ 15.000,00
Cauca	5	\$ 3.000,00	\$ 15.000,00
Cruz Roja	3	\$ 5.000,00	\$ 15.000,00
Medellín	3	\$ 6.000,00	\$ 18.000,00

*Tabla 2. Comparación precio de billete y fracciones en las loterías en Colombia a enero de 2023.*

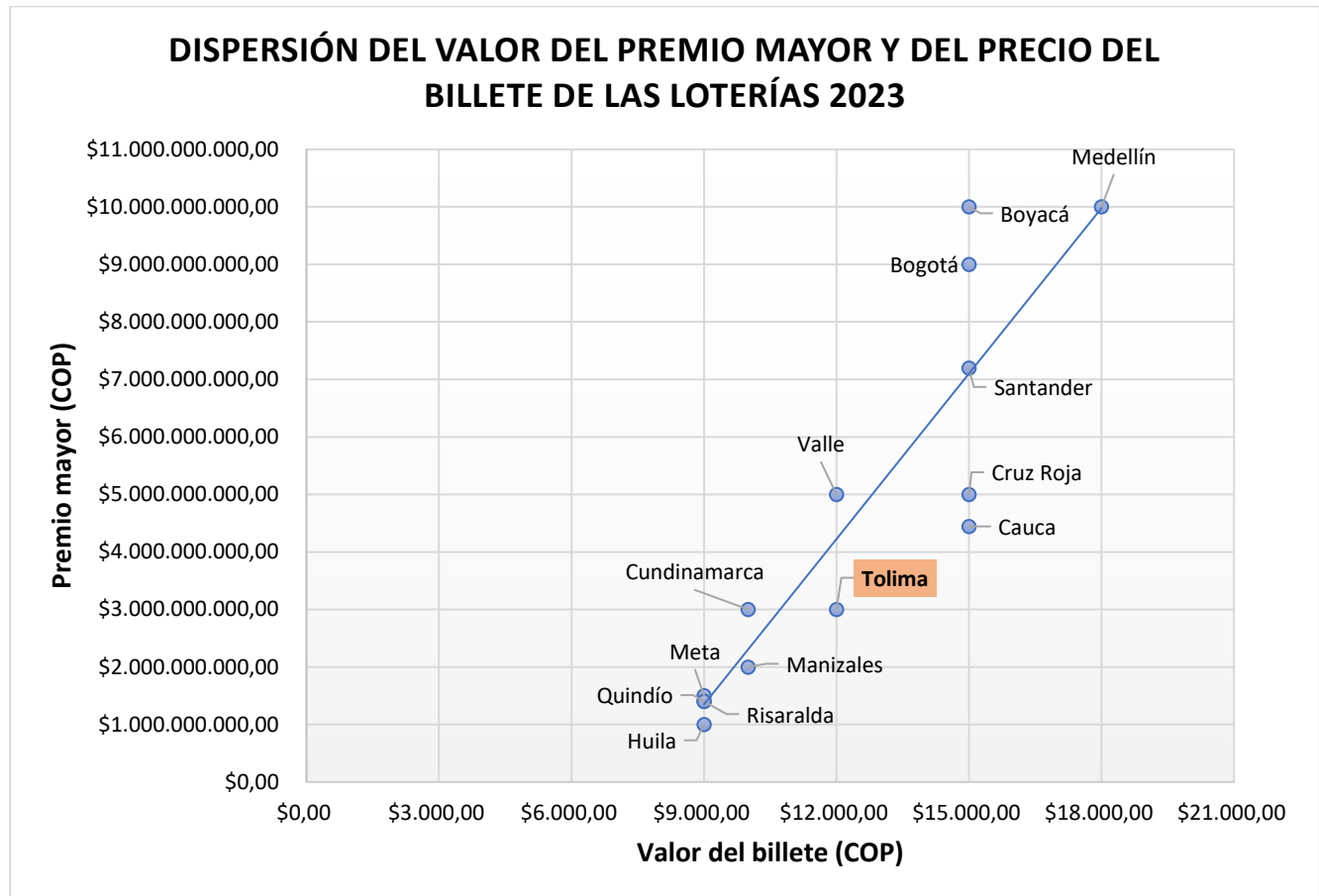
La relación entre el precio del billete y el valor del premio mayor de la **LOTERÍA DEL TOLIMA** es adecuada para el contexto del mercado colombiano, ya que se sitúa en una buena posición con respecto a la línea de tendencia de la dispersión de los premios mayores, respecto al valor del billete de todas las loterías a nivel nacional.

Al aumentar el valor del premio mayor a \$3.000 millones de pesos, incrementando el precio de los billetes a \$12.000 se mejora la relación premio mayor / precio del billete.

Con esta modificación la **LOTERÍA DEL TOLIMA** se convierte en la lotería de mejor balance en su producto entre las loterías consideradas “pequeñas” en el país, alejándose de la distorsión que presentan competidoras como Manizales, Meta, Risaralda y Quindío, que se sitúan por debajo.

La gráfica de dispersión indica que el aumento del premio mayor a \$3.000 millones de pesos que está previsto, soporta un aumento moderado en el precio del billete, sin que sea necesaria la adopción de un sistema de fraccionamiento diferente al actual.

En la imagen siguiente se representa la dispersión con la información actualizada.



Gráfica de dispersión 1. Comparación de premios mayores vs valor del billete en las loterías en Colombia a enero de 2023.

Analizada la relación premio mayor por peso apostado de los sorteos durante el año 2023, tal como se muestra en el cuadro siguiente, se confirma la pertinencia del leve incremento del precio del billete que propone la Lotería del Tolima. En este orden de ideas, la Lotería del Tolima se consolidaría como la lotería con la mejor relación “premio mayor por peso apostado” entre el conjunto de loterías consideradas “pequeñas” en Colombia.

Lotería	Valor billete	Valor del Premio Mayor	Relación premio mayor por peso apostado de las loterías en Colombia
Santander	\$ 15.000,00	\$ 7.200.000.000,00	\$ 480.000,00
Manizales	\$ 10.000,00	\$ 2.000.000.000,00	\$ 200.000,00
Huila	\$ 9.000,00	\$ 1.000.000.000,00	\$ 111.111,11
Meta	\$ 9.000,00	\$ 1.500.000.000,00	\$ 166.666,67
Quindío	\$ 9.000,00	\$ 1.400.000.000,00	\$ 155.555,56
Risaralda	\$ 9.000,00	\$ 1.400.000.000,00	\$ 155.555,56
<b>Tolima</b>	<b>\$ 12.000,00</b>	<b>\$ 3.000.000.000,00</b>	<b>\$ 250.000,00</b>
Cundinamarca	\$ 10.000,00	\$ 3.000.000.000,00	\$ 300.000,00
Valle	\$ 12.000,00	\$ 5.000.000.000,00	\$ 416.666,67
Bogotá	\$ 15.000,00	\$ 9.000.000.000,00	\$ 600.000,00
Boyacá	\$ 15.000,00	\$ 10.000.000.000,00	\$ 666.666,67
Cauca	\$ 15.000,00	\$ 4.444.000.000,00	\$ 296.266,67
Cruz Roja	\$ 15.000,00	\$ 5.000.000.000,00	\$ 333.333,33
Medellín	\$ 18.000,00	\$ 10.000.000.000,00	\$ 555.555,56

Tabla 3. Comparación de la relación premio mayor/peso apostado en las loterías en Colombia a enero de 2023.

### 3. PLAN DE PREMIOS

#### 3.1 Variables del plan de premios

Para el análisis del plan de premios, se realizó una encuesta dirigida a 145 personas pertenecientes al club de clientes VIP de la lotería del Tolima, teniendo en cuenta que hacen parte de un grupo selecto de clientes fieles que compran el producto Lotería del Tolima de manera constante durante todo el año; 66 vendedores de lotería, considerando que conforman la fuerza de venta aliada de una empresa comercial y 62 distribuidores, los cuales se consideran canales estratégicos que permiten la llegada de la Lotería del Tolima a todos los rincones de Colombia. La ficha técnica de la encuesta es la siguiente:

1. Le gustaría que el premio mayor de la Lotería del Tolima:
2. En caso de aumentar el premio mayor de la Lotería del Tolima, a usted le parece mas importante:
3. En caso de aumentar el valor total del plan de premios y el valor del billete, usted estaría dispuesto a:

Como resultado la Lotería del Tolima obtuvo que (respuestas con mayor porcentaje de elección):

1. El 72,6% de los vendedores, el 64,1% de los compradores y el 74,2% de los distribuidores encuestados, prefieren que el premio mayor de la Lotería del Tolima aumente a 3.000 millones de pesos;

2. El 41,9% de los vendedores y el 56,1% de los distribuidores encuestados, piensan que la Lotería del Tolima debería aumentar también el valor de las aproximaciones para el nuevo plan de premios de la mano con el premio mayor. Sin embargo, el 40% de los compradores manifiestan su preferencia por incluir nuevos promocionales adicionales al plan de premios cómo: carros, casas o viajes.
3. De igual manera los apostadores estarían dispuestos a pagar por un billete con las siguientes características:
  - Un 44,1% de los encuestados pagaría de 12 mil pesos por un billete de 3 fracciones.
  - Un 21,4% de los encuestados pagaría de 15 mil pesos por un billete de 3 fracciones.
  - Un 29,7% de los encuestados pagaría de 12 mil pesos por un billete de 4 fracciones.
  - Un 4,8% de los encuestados prefiere otra opción.

Por otra parte, frente a la modificación del precio del billete los vendedores y distribuidores prefieren:

- Un 54,8% de los vendedores y un 51,5% de los distribuidores, prefieren vender un billete de 3 fracciones por valor de 12 mil pesos.
- Un 19,4% de los vendedores y un 19,7% de los distribuidores, prefieren vender un billete de 3 fracciones por valor de 15 mil pesos.
- Un 25,8% de los vendedores y un 28,8% de los distribuidores, prefieren vender un billete de 4 fracciones por valor de 12 mil pesos.

El plan de premios propuesto adopta los límites y las exigencias del Decreto No. 1068 de 2015, y los acuerdos 108, 109 y 110 de 2014 expedidos por el Consejo Nacional de Juegos de suerte y Azar (CNJSA). A continuación, las principales variables del plan de premios de la Lotería del Tolima:

- El billete se propone mantenerlo en tres (3) fracciones y el precio de venta pasaría a \$4.000 cada fracción; para un valor del billete \$12.000.
- Se incrementan las oportunidades de premios secos, ofreciendo con este nuevo plan 34 premios secos, dos de los cuales son de gran atractivo, por valor de \$150.000.000 cada uno.
- Se mantienen las aproximaciones a los premios mayores y a los secos, con y sin serie, los cuales se optimizan de acuerdo con la probabilidad de acierto de cada uno de ellos y la aceptación comercial.
- El premio mayor se propone incrementarlo a TRES MIL MILLONES DE PESOS (\$3.000'000,000), con lo cual se genera un producto atractivo para el apostador.
- El plan propuesto adopta los límites y las exigencias del Decreto 1068 de 2015, y

los acuerdos 108, 109 y 110 de 2014.

<b>Variables plan de premios</b>	
Series	200
Cantidad de billetes emitidos	2.000.000
Número de fracciones por billete	3
Total, de fracciones	6.000.000
Valor de la fracción	\$4.000
Valor del billete	\$ 12.000
Valor de la emisión	\$24.000.000.000
El retorno al público	40%
El valor del plan de premios	\$ 9.600.012.698,09
Porcentaje para el premio mayor	31,25%
Valor del premio mayor	\$ 3.000.000.000

Tabla 4. Variables plan de premios. Fuente: Este estudio.

Con estos fundamentos presentamos a la Honorable Junta Directiva el plan de premios para su aprobación, el cual se remitirá, una vez aprobado, al Consejo Nacional de Juegos de Suerte y Azar (CNJSA) para su respectiva validación.

### 3.2 Condiciones de solvencia del plan de premios

A 31 de diciembre de 2022, el valor de la Reserva Técnica es de \$8.733.903.625 pesos, es decir, alcanza para el pago de 2,91 premios mayores; por lo tanto, la Lotería del Tolima E.I.C.E., cumple con los requisitos mínimos de solvencia establecidos en el Decreto No 3034 de 2013, compilado en Decreto No. 1068 de 2015, modificado por el artículo 1º. Del Decreto No. 1494 del 19 de noviembre de 2021.

<b>Reserva 31 de diciembre de 2022</b>			
Reservas	Premio mayor	Relación Reserva /premio mayor	Relación Reserva/premios-requerida
\$8.733.903.625	\$ 3.000.000.000	2,91	1

Tabla 5. Reserva 31 de diciembre de 2022.

Fuente: Propia, Estados Financieros a 31 de diciembre de 2022.

A 31 de diciembre de 2022 el patrimonio técnico de la Lotería del Tolima es \$3.354.560.448 que equivale a 1,12 por peso del premio mayor.

Patrimonio técnico a 31 de diciembre de 2022			
Patrimonio técnico	Premio mayor	Relación patrimonio técnico/premio mayor	Relación patrimonio técnico /premio- requerida
\$3.354.560.448	\$3.000.000.000	1.12	1

*Tabla 6. Patrimonio técnico a 31 de diciembre de 2022.*

*Fuente: Propia, Estados Financieros a 31 de diciembre de 2022.*

De acuerdo con los estados financieros a 31 de diciembre de 2022 la entidad cumple con los requisitos de solvencia y patrimonio técnico que las normas exigen a las loterías y por tanto los sorteos ordinarios de la Lotería del Tolima cuentan con viabilidad financiera; lo que se constituye en garantía para el pago de los premios.

### **3.3 Plan de premios de la lotería del Tolima año 2023.**

El plan de premios para de la Lotería del Tolima se proyecta en la suma de **\$9.600.012.698.09**, con un premio mayor de **\$3.000.000.000**, premios secos por la suma de **\$928.000.000**, y **\$5.672.012.698.09** en aproximaciones; para un total de plan de premios de **\$9.600.012.698.09**, como se detalla a continuación.

<b>PREMIO MAYOR \$ 3.000 MILLONES SERIES 200 BILLETES 3 FRAC. VR \$ 12.000</b>					
<b>CONCEPTO</b>	<b>No. PREMIOS</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>	<b>PORCENTAJE DEL TOTAL</b>	<b>NEIO POR BILLETE</b>
<b>PREMIO MAYOR</b>	1	3.000.000.000	3.000.000.000	31,25%	1.992.000.000
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>1</b>		<b>3.000.000.000</b>		
<b>PREMIOS SECOS EXTRAORDINARIOS</b>					
<i>BONO LA CASA DE MIS SUEÑOS</i>	1	150.000.000	150.000.000	1,56%	99.600.000
<i>BONO EL CARRO DE MIS SUEÑOS</i>	1	150.000.000	150.000.000	1,56%	99.600.000
<b>SECOS EXTRAPIJAO</b>	1	100.000.000	100.000.000	1,04%	66.400.000
<b>SECOS MEGA FORTUNA</b>	4	50.000.000	200.000.000	2,08%	33.200.000
<b>SECOS LOTTO MILLONARIO</b>	15	8.000.000	120.000.000	1,25%	5.312.000
<b>SECOS DE ORO</b>	9	10.000.000	90.000.000	0,94%	6.640.000
<b>QUINCENAZO DE LA TOLIMA</b>	2	24.000.000	48.000.000	0,50%	15.936.000
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>33</b>		<b>858.000.000</b>	<b>8,94%</b>	
<b>PREMIOS ESPECIALES QUE JUEGAN CON LA MISMA SERIE DEL MAYOR</b>					
<i>SECO REVANCHA</i>	1	70.000.000	70.000.000	0,73%	46.480.000
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>1</b>		<b>70.000.000</b>	<b>0,73%</b>	
<b>APROXIMACIONES CON SERIE</b>					
<b>Mayor Invertido</b>	1	80.000.000,00	80.000.000,00	0,83%	53.120.000
<b>Mayor en cualquier orden</b>	22	10.210.843,37	224.638.554,14	433,77%	6.780.000
<b>3 PRIMERAS</b>	9	8.000.000,00	72.000.000,00	0,75%	5.312.000
<b>3 ULTIMAS</b>	9	8.000.000,00	72.000.000,00	0,75%	5.312.000
<b>Última Cifra</b>	887	28.915,53	25.648.075,11	0,27%	24.000
<b>Dos Última Cifras</b>	80	759.036,15	60.722.892,00	0,63%	630.000
<b>Dos Primeras Cifras</b>	80	759.036,15	60.722.892,00	0,63%	630.000
<b>Dos Primeras y última cifras</b>	9	2.430.000,00	21.870.000,00	0,23%	2.016.900
<b>Primera y Dos últimas</b>	9	2.430.000,00	21.870.000,00	0,23%	2.016.900
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>1.106</b>		<b>639.472.413,25</b>	<b>6,66%</b>	
<b>APROXIMACIONES SIN SERIE</b>					
<b>Mayor en Distinta Serie en Orden</b>	199	3.012.048,19	599.397.589,81	6,24%	2.000.000
<b>Mayor Invertido</b>	199	3.012.048,19	599.397.589,81	6,24%	2.000.000
<b>Dos Primeras y última</b>	1.791	28.915,66	51.787.947,06	0,54%	24.000
<b>Primera y Dos últimas</b>	1.791	28.915,66	51.787.947,06	0,54%	24.000
<b>Tres Primeras Cifras</b>	1.791	43.373,49	77.681.920,59	0,81%	36.000
<b>Tres últimas cifras</b>	1.791	43.373,49	77.681.920,59	0,81%	36.000
<b>Dos Primeras Cifras</b>	16.119	25.301,21	407.830.203,99	4,25%	21.000
<b>Dos últimas cifras</b>	16.119	25.301,21	407.830.203,99	4,25%	21.000
<b>Última Cifra</b>	177.309	14.457,82	2.563.501.606,38	26,70%	12.000
<b>Secos Especiales</b>	199	28.915,66	5.754.216,34	0,06%	24.000
<b>Secos Sin Series</b>	6.567	28.915,66	189.889.139,22	1,98%	24.000
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>223.875,00</b>		<b>5.032.540.284,84</b>	<b>52,42%</b>	
<b>TOTAL:</b>	<b>225.016,00</b>		<b>9.600.012.698,09</b>	<b>100,00%</b>	

Tabla 7. Plan de premios propuesto. Fuente: Este estudio.



#### 4. ESTUDIO TÉCNICO DE RIESGOS

La Lotería del Tolima, opta por actualizar el estudio de riesgos simulando la generación de la reserva técnica para el pago de premios, considerando las ventas en pesos y fracciones, emisión y pago de premios en 104 sorteos ordinarios.

El plan de premios y el presupuesto de ingresos y costos muestra que la empresa puede generar suficientes reservas técnicas para cubrir los riesgos que genera el nuevo plan de premios propuesto.

Este estudio técnico evidencia que la Lotería del Tolima establece y cuantifica los riesgos de mercado y de estructura probabilística del plan de premios, que pretenden ofrecer al público.

con los datos arrojados se realizan los escenarios (1 y 2) de acuerdo con la reserva para el pago de premios y ventas proyectadas en el estudio financiero que se adjunta.

##### 4.1 Probabilidades de agotar el fondo de reservas

Se simula incrementar el valor del premio mayor de la lotería del Tolima, en \$3.000.000.000 para todos los sorteos ordinarios, lo cual no incrementa el nivel de riesgo de la empresa, en razón a que se cuenta con la reserva para pago de premios por valor de \$8.733.903.625 a 31 de diciembre de 2022.

Para establecer la probabilidad de que se agote el fondo de reservas se realiza un análisis de riesgo, teniendo en cuenta las siguientes variables:

Número de sorteos	Relación ventas emisión	Aciertos premio mayor	Cantidad de sorteos entre dos aciertos
104	1.97%	2,0488 se aproxima a 3	50

*Tabla 8. Fondo de reservas 1.  
Fuente: propia.*

Promedio prima (aporte de las ventas al fondo de reservas para pagar premios): Con proyección de 104 sorteos es de \$ 67.981.000

Premio mayor	Premios secos y aproximaciones	Total plan de premios
\$3.000.000.000	\$6.600.012.698,09	\$ 9.600.012.698,09
12,50%%	27,50%	40,00%

*Tabla 9. Fondo de reservas 2.  
Fuente: propia.*

Los cálculos se efectuaron por medio de la fórmula siguiente:

$\lambda$  = Parámetro de distribución. Promedio de ocurrencia en el intervalo

$x$  = Numero de ocurrencias en el periodo.

$f(x)$  = Probabilidad de que ocurra  $x$ .

$$f(x) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^x}{x!}$$

Los resultados se presentan en la siguiente tabla:

<b>DISTRIBUCION DE PROBABILIDAD DE POISSON</b>		
<b>OCURRENCIA EVENTOS DE VENTA DEL PREMIO MAYOR</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA</b>	<b>FRECUENCIA ACUMULADA</b>
0	13,976%	13,976%
1	27,503%	41,479%
2	27,060%	68,539%
3	17,750%	86,289%
4	8,732%	95,021%
5	3,437%	98,457%
6	1,127%	99,584%
7	0,317%	99,901%
8	0,078%	99,979%
9	0,017%	99,996%

Tabla 10. Resultados de la fórmula.

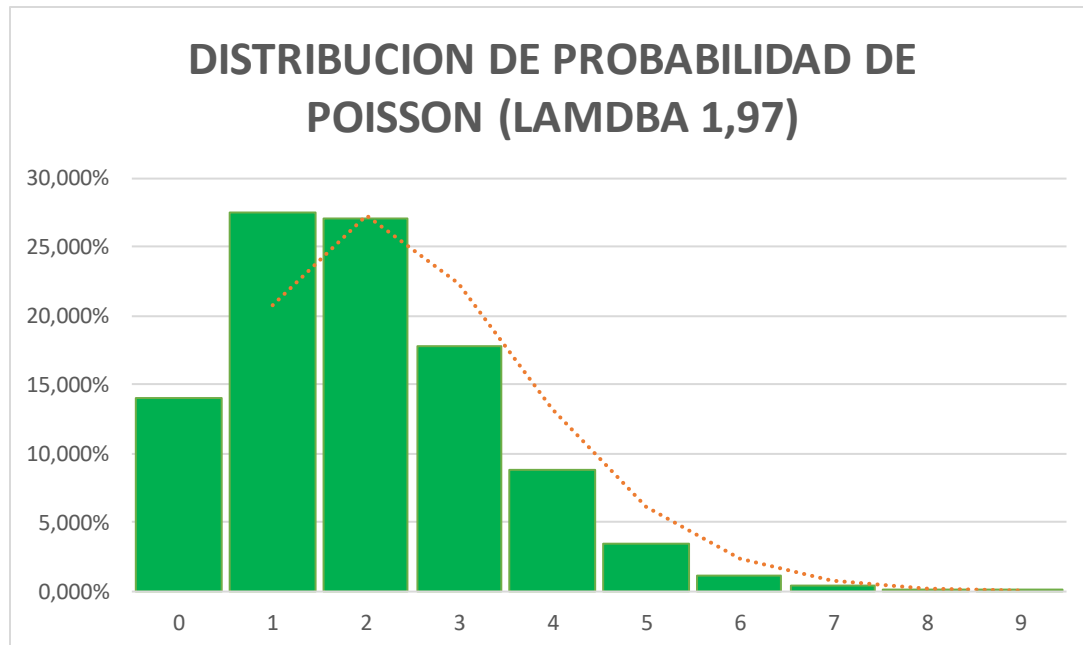


Diagrama 10. Distribución acumulada de probabilidades de Poisson para Lambda = 1,97

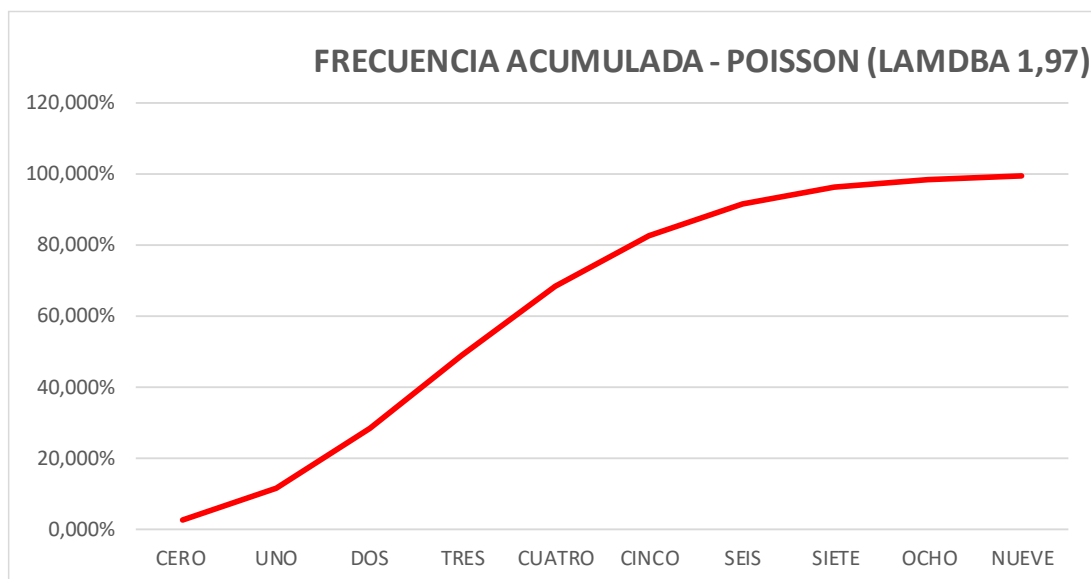


Diagrama 11. Frecuencia acumulada de probabilidades de Poisson para Lambda = 1,97

Se observa que la probabilidad de tres aciertos o menos, es del 86,289%, es alta, teniendo en cuenta el actual nivel de reservas tolera una desviación de (2.91) sorteos para agotarla.

Ahora, la probabilidad de ocurrencia de acierto en el premio mayor no responde a la distribución de probabilidades de Poisson, ya que ésta predice la probabilidad de ocurrencia de un número plural de eventos a partir de la frecuencia de ocurrencia promedio. Tampoco es aplicable la distribución binomial

puesto que ésta da cuenta del número de aciertos en una serie de múltiples experimentos independientes, pero de probabilidad fija, que tampoco es el caso.

Se calcula entonces la probabilidad de otorgar el premio mayor, con base en la cantidad de billetes proyectados a vender:

Casos favorables posibles: 39.356, que son los billetes proyectados a vender.

Casos totales posibles: 2.000.000

Probabilidad de acierto al premio mayor: 2,04% (En 104 eventos)

La probabilidad es baja, pero de ocurrir produce el siguiente cambio en las reservas:

Billetes proyectados a vender	38.390
Precio del billete	12.000
Ventas promedio por sorteo	\$472.000.000
% de contribución a las reservas	14,82%
Premio mayor	\$ 3.000.000.000
Disminución de las reservas	\$ 2.911.080.000
Reservas antes del sorteo	\$ 8.733.903.625
Reservas después de los sorteos	\$ 7.013.092.968

#### 4.2 Simulaciones del monto del fondo de reservas.

Teniendo en cuenta el nivel de reservas al iniciar la operación del plan de premios y la tasa de acumulación de estas, se procede a simular el comportamiento del fondo de reservas del nuevo plan de premios de la Lotería del Tolima E.I.C.E.

##### Escenario 1.

Se considera que los aciertos esperados y obtenidos del premio mayor de la lotería del Tolima E.I.C.E se comporten conforme a la Ley de Los Grandes Números, la cual engloba una serie de teoremas que afirman que el comportamiento promedio de las variables aleatorias converge con el promedio de las esperanzas de las variables aleatorias vinculadas a un experimento.

En este escenario el número de premios mayores y el número de sorteos que transcurren entre ellos es el siguiente:

Sorteos	104
Relación ventas emisión	1,97
Aciertos premio mayor	2,0488 aprox.3
Cantidad de sorteos entre dos aciertos	50

*Escenario 1.*

Las probabilidades de que se cumpla este escenario, o sea que el número de aciertos sea 0, 1, o 2, (en todo caso menos de 2), son del 68,539%. (Ver cuadro Probabilidad de aciertos).

Por lo anterior, este es el escenario que se llevará a las proyecciones financieras.

En este contexto, se dan las condiciones siguientes:

Se calcula que el número de premios otorgados coincide con el número de premios esperados, o sea 2,0488 aproximado a 2., para efectos de la simulación se trabaja con 3 aciertos.

La distancia en el tiempo entre los premios mayores otorgados es de 50 sorteos.

### **Escenario 2.**

En este escenario, se estima que el número de premios otorgados es 4, pero con acierto efectivo del premio mayor.

La distancia en el tiempo entre los premios mayores se mantiene, igualmente la relación ventas / emisión.

#### 4.3 Tabulado - Escenario 1 -

**Aciertos al premio mayor comportamiento esperado del fondo de reservas de la LOTERÍA DEL TOLIMA E.I.C.E. Escenario 1, con caída cada 50 sorteos.**

Año	Sorteo	Emisión	Relación Ventas Emision	Ventas	Apropiación para Premios	Premios Menores 25,20%	Premios Mayores	Reserva Aplicada	Saldo Acumulado Reserva
									8.733.903.625
1	1	24.000.000.000	1,86%	447.421.000	178.968.400	112.660.608		66.307.792	8.800.211.417
1	2	24.000.000.000	2,00%	480.728.000	192.291.200	121.047.310		71.243.890	8.871.455.307
1	3	24.000.000.000	1,87%	447.920.000	179.168.000	112.786.256	3.000.000.000	-2.933.618.256	5.937.837.051
1	4	24.000.000.000	1,97%	471.746.000	188.698.400	118.785.643		69.912.757	6.007.749.808
1	5	24.000.000.000	1,94%	466.780.000	186.712.000	117.535.204		69.176.796	6.076.926.604
1	6	24.000.000.000	1,88%	450.988.000	180.395.200	113.558.778		66.836.422	6.143.763.026
1	7	24.000.000.000	2,00%	479.733.000	191.893.200	120.796.769		71.096.431	6.214.859.456
1	8	24.000.000.000	1,98%	475.238.000	190.095.200	119.664.928		70.430.272	6.285.289.728
1	9	24.000.000.000	1,95%	467.985.000	187.194.000	117.838.623		69.355.377	6.354.645.105
1	10	24.000.000.000	1,98%	474.149.000	189.659.600	119.390.718		70.268.882	6.424.913.987
1	11	24.000.000.000	1,93%	463.954.000	185.581.600	116.823.617		68.757.983	6.493.671.969
1	12	24.000.000.000	1,95%	467.283.000	186.913.200	117.661.859		69.251.341	6.562.923.310
1	13	24.000.000.000	1,89%	453.060.000	181.224.000	114.080.508		67.143.492	6.630.066.802
1	14	24.000.000.000	1,92%	460.313.000	184.125.200	115.906.813		68.218.387	6.698.285.189
1	15	24.000.000.000	1,98%	475.927.000	190.370.800	119.838.419		70.532.381	6.768.817.570
1	16	24.000.000.000	1,88%	452.051.000	180.820.400	113.826.442		66.993.958	6.835.811.528
1	17	24.000.000.000	1,89%	452.532.000	181.012.800	113.947.558		67.065.242	6.902.876.771
1	18	24.000.000.000	1,88%	450.915.000	180.366.000	113.540.397		66.825.603	6.969.702.374
1	19	24.000.000.000	1,92%	461.391.000	184.556.400	116.178.254		68.378.146	7.038.080.520
1	20	24.000.000.000	1,92%	461.837.000	184.734.800	116.290.557		68.444.243	7.106.524.763

1	21	24.000.000.000	1,92%	461.334.000	184.533.600	116.163.901		68.369.699	7.174.894.462
1	22	24.000.000.000	1,95%	468.385.000	187.354.000	117.939.343		69.414.657	7.244.309.119
1	23	24.000.000.000	1,85%	443.320.000	177.328.000	111.627.976		65.700.024	7.310.009.143
1	24	24.000.000.000	1,95%	468.197.000	187.278.800	117.892.005		69.386.795	7.379.395.938
1	25	24.000.000.000	1,85%	443.907.000	177.562.800	111.775.783		65.787.017	7.445.182.956
1	26	24.000.000.000	2,00%	480.800.000	192.320.000	121.065.440		71.254.560	7.516.437.516
1	27	24.000.000.000	2,01%	481.805.000	192.722.000	121.318.499		71.403.501	7.587.841.017
1	28	24.000.000.000	1,96%	470.104.000	188.041.600	118.372.187		69.669.413	7.657.510.430
1	29	24.000.000.000	1,97%	472.710.000	189.084.000	119.028.378		70.055.622	7.727.566.052
1	30	24.000.000.000	1,88%	451.781.000	180.712.400	113.758.456		66.953.944	7.794.519.996
1	31	24.000.000.000	1,99%	477.320.000	190.928.000	120.189.176		70.738.824	7.865.258.820
1	32	24.000.000.000	1,96%	470.533.000	188.213.200	118.480.209		69.732.991	7.934.991.810
1	33	24.000.000.000	1,92%	460.911.000	184.364.400	116.057.390		68.307.010	8.003.298.821
1	34	24.000.000.000	1,86%	447.438.000	178.975.200	112.664.888		66.310.312	8.069.609.132
1	35	24.000.000.000	2,00%	480.857.000	192.342.800	121.079.793		71.263.007	8.140.872.140
1	36	24.000.000.000	1,87%	448.947.000	179.578.800	113.044.855		66.533.945	8.207.406.085
1	37	24.000.000.000	2,01%	482.298.000	192.919.200	121.442.636		71.476.564	8.278.882.649
1	38	24.000.000.000	1,89%	453.834.000	181.533.600	114.275.401		67.258.199	8.346.140.847
1	39	24.000.000.000	1,89%	453.164.000	181.265.600	114.106.695		67.158.905	8.413.299.752
1	40	24.000.000.000	1,83%	439.462.000	175.784.800	110.656.532		65.128.268	8.478.428.021
1	41	24.000.000.000	1,88%	451.158.000	180.463.200	113.601.584		66.861.616	8.545.289.636
1	42	24.000.000.000	1,98%	474.462.000	189.784.800	119.469.532		70.315.268	8.615.604.905
1	43	24.000.000.000	1,83%	440.226.000	176.090.400	110.848.907		65.241.493	8.680.846.398
1	44	24.000.000.000	1,86%	445.909.000	178.363.600	112.279.886		66.083.714	8.746.930.112
1	45	24.000.000.000	2,00%	480.536.000	192.214.400	120.998.965		71.215.435	8.818.145.547
1	46	24.000.000.000	1,89%	452.555.000	181.022.000	113.953.349		67.068.651	8.885.214.198
1	47	24.000.000.000	1,86%	446.872.000	178.748.800	112.522.370		66.226.430	8.951.440.628
1	48	24.000.000.000	1,88%	450.447.000	180.178.800	113.422.555		66.756.245	9.018.196.874

1	49	24.000.000.000	1,87%	449.515.000	179.806.000	113.187.877		66.618.123	9.084.814.997
1	50	24.000.000.000	1,87%	447.906.000	179.162.400	112.782.731		66.379.669	9.151.194.666
1	51	24.000.000.000	1,88%	451.398.000	180.559.200	113.662.016		66.897.184	9.218.091.849
1	52	24.000.000.000	1,86%	445.386.000	178.154.400	112.148.195		66.006.205	9.284.098.055
2	53	24.000.000.000	2,08%	500.030.000	200.012.000	125.907.554	3.000.000.000	-2.925.895.554	6.358.202.501
2	54	24.000.000.000	2,08%	500.106.000	200.042.400	125.926.691		74.115.709	6.432.318.210
2	55	24.000.000.000	2,05%	491.207.000	196.482.800	123.685.923		72.796.877	6.505.115.087
2	56	24.000.000.000	2,10%	503.148.000	201.259.200	126.692.666		74.566.534	6.579.681.621
2	57	24.000.000.000	2,10%	503.550.000	201.420.000	126.793.890		74.626.110	6.654.307.731
2	58	24.000.000.000	2,00%	479.316.000	191.726.400	120.691.769		71.034.631	6.725.342.362
2	59	24.000.000.000	1,99%	478.660.000	191.464.000	120.526.588		70.937.412	6.796.279.774
2	60	24.000.000.000	2,01%	482.834.000	193.133.600	121.577.601		71.555.999	6.867.835.773
2	61	24.000.000.000	2,04%	488.422.000	195.368.800	122.984.660		72.384.140	6.940.219.913
2	62	24.000.000.000	2,03%	486.244.000	194.497.600	122.436.239		72.061.361	7.012.281.274
2	63	24.000.000.000	2,09%	502.287.000	200.914.800	126.475.867		74.438.933	7.086.720.207
2	64	24.000.000.000	1,96%	470.909.000	188.363.600	118.574.886		69.788.714	7.156.508.921
2	65	24.000.000.000	2,03%	486.332.000	194.532.800	122.458.398		72.074.402	7.228.583.324
2	66	24.000.000.000	2,03%	486.405.000	194.562.000	122.476.779		72.085.221	7.300.668.545
2	67	24.000.000.000	2,03%	487.076.000	194.830.400	122.645.737		72.184.663	7.372.853.208
2	68	24.000.000.000	2,03%	487.992.000	195.196.800	122.876.386		72.320.414	7.445.173.622
2	69	24.000.000.000	2,10%	504.382.000	201.752.800	127.003.388		74.749.412	7.519.923.035
2	70	24.000.000.000	2,02%	484.317.000	193.726.800	121.951.021		71.775.779	7.591.698.814
2	71	24.000.000.000	2,02%	483.665.000	193.466.000	121.786.847		71.679.153	7.663.377.967
2	72	24.000.000.000	2,06%	494.204.000	197.681.600	124.440.567		73.241.033	7.736.619.000
2	73	24.000.000.000	2,03%	488.070.000	195.228.000	122.896.026		72.331.974	7.808.950.974
2	74	24.000.000.000	1,94%	466.368.000	186.547.200	117.431.462		69.115.738	7.878.066.711
2	75	24.000.000.000	2,06%	495.440.000	198.176.000	124.751.792		73.424.208	7.951.490.919
2	76	24.000.000.000	2,11%	506.042.000	202.416.800	127.421.376		74.995.424	8.026.486.344



2	77	24.000.000.000	1,99%	477.671.000	191.068.400	120.277.558		70.790.842	8.097.277.186
2	78	24.000.000.000	1,94%	464.657.000	185.862.800	117.000.633		68.862.167	8.166.139.353
2	79	24.000.000.000	1,94%	465.295.000	186.118.000	117.161.281		68.956.719	8.235.096.072
2	80	24.000.000.000	1,94%	466.093.000	186.437.200	117.362.217		69.074.983	8.304.171.055
2	81	24.000.000.000	2,02%	485.810.000	194.324.000	122.326.958		71.997.042	8.376.168.097
2	82	24.000.000.000	2,02%	485.099.000	194.039.600	122.147.928		71.891.672	8.448.059.769
2	83	24.000.000.000	2,09%	500.800.000	200.320.000	126.101.440		74.218.560	8.522.278.329
2	84	24.000.000.000	2,04%	489.917.000	195.966.800	123.361.101		72.605.699	8.594.884.028
2	85	24.000.000.000	2,08%	499.128.000	199.651.200	125.680.430		73.970.770	8.668.854.798
2	86	24.000.000.000	2,04%	488.798.000	195.519.200	123.079.336		72.439.864	8.741.294.661
2	87	24.000.000.000	2,00%	481.050.000	192.420.000	121.128.390		71.291.610	8.812.586.271
2	88	24.000.000.000	2,01%	482.542.000	193.016.800	121.504.076		71.512.724	8.884.098.996
2	89	24.000.000.000	1,99%	477.993.000	191.197.200	120.358.637		70.838.563	8.954.937.558
2	90	24.000.000.000	1,95%	468.807.000	187.522.800	118.045.603		69.477.197	9.024.414.756
2	91	24.000.000.000	1,95%	467.570.000	187.028.000	117.734.126		69.293.874	9.093.708.630
2	92	24.000.000.000	1,94%	464.882.000	185.952.800	117.057.288		68.895.512	9.162.604.142
2	93	24.000.000.000	1,96%	470.153.000	188.061.200	118.384.525		69.676.675	9.232.280.817
2	94	24.000.000.000	2,02%	485.423.000	194.169.200	122.229.511		71.939.689	9.304.220.505
2	95	24.000.000.000	1,99%	476.713.000	190.685.200	120.036.333		70.648.867	9.374.869.372
2	96	24.000.000.000	2,07%	496.947.000	198.778.800	125.131.255		73.647.545	9.448.516.917
2	97	24.000.000.000	1,96%	470.701.000	188.280.400	118.522.512		69.757.888	9.518.274.806
2	98	24.000.000.000	2,06%	493.381.000	197.352.400	124.233.336		73.119.064	9.591.393.870
2	99	24.000.000.000	2,00%	481.034.000	192.413.600	121.124.361		71.289.239	9.662.683.109
2	100	24.000.000.000	1,97%	473.889.000	189.555.600	119.325.250		70.230.350	9.732.913.458
2	101	24.000.000.000	1,98%	476.069.000	190.427.600	119.874.174		70.553.426	9.803.466.884
2	102	24.000.000.000	1,96%	469.936.000	187.974.400	118.329.885		69.644.515	9.873.111.399
2	103	24.000.000.000	1,93%	463.402.000	185.360.800	116.684.624	3.000.000.000	-2.931.323.824	6.941.787.576
2	104	24.000.000.000	2,00%	481.143.000	192.457.200	121.151.807		71.305.393	7.013.092.968

Simulación fondo de reservas - Escenario 1.

#### 4.4 Tabulado Escenario 2

Año	Sorteo	Emision	Relación Ventas Emision	Ventas	Apropiacion para Premios	Premios Menores 25,20%	Premios Mayores	Reserva Aplicada	Saldo Acumulado Reserva
									8.733.903.625
1	1	24.000.000.000	1,86%	447.421.000	178.968.400	112.660.608	3.000.000.000	-2.933.692.208	5.800.211.417
1	2	24.000.000.000	2,00%	480.728.000	192.291.200	121.047.310		71.243.890	5.871.455.307
1	3	24.000.000.000	1,87%	447.920.000	179.168.000	112.786.256		66.381.744	5.937.837.051
1	4	24.000.000.000	1,97%	471.746.000	188.698.400	118.785.643		69.912.757	6.007.749.808
1	5	24.000.000.000	1,94%	466.780.000	186.712.000	117.535.204		69.176.796	6.076.926.604
1	6	24.000.000.000	1,88%	450.988.000	180.395.200	113.558.778		66.836.422	6.143.763.026
1	7	24.000.000.000	2,00%	479.733.000	191.893.200	120.796.769		71.096.431	6.214.859.456
1	8	24.000.000.000	1,98%	475.238.000	190.095.200	119.664.928		70.430.272	6.285.289.728
1	9	24.000.000.000	1,95%	467.985.000	187.194.000	117.838.623		69.355.377	6.354.645.105
1	10	24.000.000.000	1,98%	474.149.000	189.659.600	119.390.718		70.268.882	6.424.913.987
1	11	24.000.000.000	1,93%	463.954.000	185.581.600	116.823.617		68.757.983	6.493.671.969
1	12	24.000.000.000	1,95%	467.283.000	186.913.200	117.661.859		69.251.341	6.562.923.310
1	13	24.000.000.000	1,89%	453.060.000	181.224.000	114.080.508		67.143.492	6.630.066.802
1	14	24.000.000.000	1,92%	460.313.000	184.125.200	115.906.813		68.218.387	6.698.285.189
1	15	24.000.000.000	1,98%	475.927.000	190.370.800	119.838.419		70.532.381	6.768.817.570
1	16	24.000.000.000	1,88%	452.051.000	180.820.400	113.826.442		66.993.958	6.835.811.528
1	17	24.000.000.000	1,89%	452.532.000	181.012.800	113.947.558		67.065.242	6.902.876.771
1	18	24.000.000.000	1,88%	450.915.000	180.366.000	113.540.397		66.825.603	6.969.702.374
1	19	24.000.000.000	1,92%	461.391.000	184.556.400	116.178.254		68.378.146	7.038.080.520
1	20	24.000.000.000	1,92%	461.837.000	184.734.800	116.290.557		68.444.243	7.106.524.763
1	21	24.000.000.000	1,92%	461.334.000	184.533.600	116.163.901		68.369.699	7.174.894.462

1	22	24.000.000.000	1,95%	468.385.000	187.354.000	117.939.343		69.414.657	7.244.309.119
1	23	24.000.000.000	1,85%	443.320.000	177.328.000	111.627.976		65.700.024	7.310.009.143
1	24	24.000.000.000	1,95%	468.197.000	187.278.800	117.892.005		69.386.795	7.379.395.938
1	25	24.000.000.000	1,85%	443.907.000	177.562.800	111.775.783		65.787.017	7.445.182.956
1	26	24.000.000.000	2,00%	480.800.000	192.320.000	121.065.440		71.254.560	7.516.437.516
1	27	24.000.000.000	2,01%	481.805.000	192.722.000	121.318.499		71.403.501	7.587.841.017
1	28	24.000.000.000	1,96%	470.104.000	188.041.600	118.372.187		69.669.413	7.657.510.430
1	29	24.000.000.000	1,97%	472.710.000	189.084.000	119.028.378		70.055.622	7.727.566.052
1	30	24.000.000.000	1,88%	451.781.000	180.712.400	113.758.456		66.953.944	7.794.519.996
1	31	24.000.000.000	1,99%	477.320.000	190.928.000	120.189.176		70.738.824	7.865.258.820
1	32	24.000.000.000	1,96%	470.533.000	188.213.200	118.480.209		69.732.991	7.934.991.810
1	33	24.000.000.000	1,92%	460.911.000	184.364.400	116.057.390		68.307.010	8.003.298.821
1	34	24.000.000.000	1,86%	447.438.000	178.975.200	112.664.888		66.310.312	8.069.609.132
1	35	24.000.000.000	2,00%	480.857.000	192.342.800	121.079.793		71.263.007	8.140.872.140
1	36	24.000.000.000	1,87%	448.947.000	179.578.800	113.044.855		66.533.945	8.207.406.085
1	37	24.000.000.000	2,01%	482.298.000	192.919.200	121.442.636		71.476.564	8.278.882.649
1	38	24.000.000.000	1,89%	453.834.000	181.533.600	114.275.401	3.000.000.000	-2.932.741.801	5.346.140.847
1	39	24.000.000.000	1,89%	453.164.000	181.265.600	114.106.695		67.158.905	5.413.299.752
1	40	24.000.000.000	1,83%	439.462.000	175.784.800	110.656.532		65.128.268	5.478.428.021
1	41	24.000.000.000	1,88%	451.158.000	180.463.200	113.601.584		66.861.616	5.545.289.636
1	42	24.000.000.000	1,98%	474.462.000	189.784.800	119.469.532		70.315.268	5.615.604.905
1	43	24.000.000.000	1,83%	440.226.000	176.090.400	110.848.907		65.241.493	5.680.846.398
1	44	24.000.000.000	1,86%	445.909.000	178.363.600	112.279.886		66.083.714	5.746.930.112
1	45	24.000.000.000	2,00%	480.536.000	192.214.400	120.998.965		71.215.435	5.818.145.547
1	46	24.000.000.000	1,89%	452.555.000	181.022.000	113.953.349		67.068.651	5.885.214.198
1	47	24.000.000.000	1,86%	446.872.000	178.748.800	112.522.370		66.226.430	5.951.440.628
1	48	24.000.000.000	1,88%	450.447.000	180.178.800	113.422.555		66.756.245	6.018.196.874
1	49	24.000.000.000	1,87%	449.515.000	179.806.000	113.187.877	0	66.618.123	6.084.814.997

1	50	24.000.000.000	1,87%	447.906.000	179.162.400	112.782.731		66.379.669	6.151.194.666
1	51	24.000.000.000	1,88%	451.398.000	180.559.200	113.662.016		66.897.184	6.218.091.849
1	52	24.000.000.000	1,86%	445.386.000	178.154.400	112.148.195		66.006.205	6.284.098.055
2	53	24.000.000.000	2,08%	500.030.000	200.012.000	125.907.554		74.104.446	6.358.202.501
2	54	24.000.000.000	2,08%	500.106.000	200.042.400	125.926.691		74.115.709	6.432.318.210
2	55	24.000.000.000	2,05%	491.207.000	196.482.800	123.685.923		72.796.877	6.505.115.087
2	56	24.000.000.000	2,10%	503.148.000	201.259.200	126.692.666		74.566.534	6.579.681.621
2	57	24.000.000.000	2,10%	503.550.000	201.420.000	126.793.890		74.626.110	6.654.307.731
2	58	24.000.000.000	2,00%	479.316.000	191.726.400	120.691.769		71.034.631	6.725.342.362
2	59	24.000.000.000	1,99%	478.660.000	191.464.000	120.526.588		70.937.412	6.796.279.774
2	60	24.000.000.000	2,01%	482.834.000	193.133.600	121.577.601		71.555.999	6.867.835.773
2	61	24.000.000.000	2,04%	488.422.000	195.368.800	122.984.660		72.384.140	6.940.219.913
2	62	24.000.000.000	2,03%	486.244.000	194.497.600	122.436.239		72.061.361	7.012.281.274
2	63	24.000.000.000	2,09%	502.287.000	200.914.800	126.475.867		74.438.933	7.086.720.207
2	64	24.000.000.000	1,96%	470.909.000	188.363.600	118.574.886		69.788.714	7.156.508.921
2	65	24.000.000.000	2,03%	486.332.000	194.532.800	122.458.398		72.074.402	7.228.583.324
2	66	24.000.000.000	2,03%	486.405.000	194.562.000	122.476.779		72.085.221	7.300.668.545
2	67	24.000.000.000	2,03%	487.076.000	194.830.400	122.645.737		72.184.663	7.372.853.208
2	68	24.000.000.000	2,03%	487.992.000	195.196.800	122.876.386		72.320.414	7.445.173.622
2	69	24.000.000.000	2,10%	504.382.000	201.752.800	127.003.388		74.749.412	7.519.923.035
2	70	24.000.000.000	2,02%	484.317.000	193.726.800	121.951.021		71.775.779	7.591.698.814
2	71	24.000.000.000	2,02%	483.665.000	193.466.000	121.786.847		71.679.153	7.663.377.967
2	72	24.000.000.000	2,06%	494.204.000	197.681.600	124.440.567		73.241.033	7.736.619.000
2	73	24.000.000.000	2,03%	488.070.000	195.228.000	122.896.026		72.331.974	7.808.950.974
2	74	24.000.000.000	1,94%	466.368.000	186.547.200	117.431.462	3.000.000.000	-2.930.884.262	4.878.066.711
2	75	24.000.000.000	2,06%	495.440.000	198.176.000	124.751.792		73.424.208	4.951.490.919
2	76	24.000.000.000	2,11%	506.042.000	202.416.800	127.421.376		74.995.424	5.026.486.344
2	77	24.000.000.000	1,99%	477.671.000	191.068.400	120.277.558		70.790.842	5.097.277.186

2	78	24.000.000.000	1,94%	464.657.000	185.862.800	117.000.633		68.862.167	5.166.139.353
2	79	24.000.000.000	1,94%	465.295.000	186.118.000	117.161.281		68.956.719	5.235.096.072
2	80	24.000.000.000	1,94%	466.093.000	186.437.200	117.362.217		69.074.983	5.304.171.055
2	81	24.000.000.000	2,02%	485.810.000	194.324.000	122.326.958		71.997.042	5.376.168.097
2	82	24.000.000.000	2,02%	485.099.000	194.039.600	122.147.928		71.891.672	5.448.059.769
2	83	24.000.000.000	2,09%	500.800.000	200.320.000	126.101.440		74.218.560	5.522.278.329
2	84	24.000.000.000	2,04%	489.917.000	195.966.800	123.361.101		72.605.699	5.594.884.028
2	85	24.000.000.000	2,08%	499.128.000	199.651.200	125.680.430		73.970.770	5.668.854.798
2	86	24.000.000.000	2,04%	488.798.000	195.519.200	123.079.336		72.439.864	5.741.294.661
2	87	24.000.000.000	2,00%	481.050.000	192.420.000	121.128.390		71.291.610	5.812.586.271
2	88	24.000.000.000	2,01%	482.542.000	193.016.800	121.504.076		71.512.724	5.884.098.996
2	89	24.000.000.000	1,99%	477.993.000	191.197.200	120.358.637		70.838.563	5.954.937.558
2	90	24.000.000.000	1,95%	468.807.000	187.522.800	118.045.603		69.477.197	6.024.414.756
2	91	24.000.000.000	1,95%	467.570.000	187.028.000	117.734.126		69.293.874	6.093.708.630
2	92	24.000.000.000	1,94%	464.882.000	185.952.800	117.057.288		68.895.512	6.162.604.142
2	93	24.000.000.000	1,96%	470.153.000	188.061.200	118.384.525		69.676.675	6.232.280.817
2	94	24.000.000.000	2,02%	485.423.000	194.169.200	122.229.511		71.939.689	6.304.220.505
2	95	24.000.000.000	1,99%	476.713.000	190.685.200	120.036.333		70.648.867	6.374.869.372
2	96	24.000.000.000	2,07%	496.947.000	198.778.800	125.131.255		73.647.545	6.448.516.917
2	97	24.000.000.000	1,96%	470.701.000	188.280.400	118.522.512		69.757.888	6.518.274.806
2	98	24.000.000.000	2,06%	493.381.000	197.352.400	124.233.336		73.119.064	6.591.393.870
2	99	24.000.000.000	2,00%	481.034.000	192.413.600	121.124.361		71.289.239	6.662.683.109
2	100	24.000.000.000	1,97%	473.889.000	189.555.600	119.325.250		70.230.350	6.732.913.458
2	101	24.000.000.000	1,98%	476.069.000	190.427.600	119.874.174		70.553.426	6.803.466.884
2	102	24.000.000.000	1,96%	469.936.000	187.974.400	118.329.885		69.644.515	6.873.111.399
2	103	24.000.000.000	1,93%	463.402.000	185.360.800	116.684.624	3.000.000.000	-2.931.323.824	3.941.787.576
2	104	24.000.000.000	2,00%	481.143.000	192.457.200	121.151.807		71.305.393	4.013.092.968

Simulación fondo de reservas - Escenario 2.

## 5 ESTUDIOS FINANCIEROS

El análisis financiero que se presenta tiene como propósito probar que el plan de premios de la Lotería del Tolima EICE cumple con los requisitos de respaldo exigidos por las normas vigentes sobre la operación del juego de la lotería.

### 5.1 Presupuesto de costos y excedentes

Con fundamento en el presupuesto de ingresos se estima el presupuesto de costos variables asociados a la venta de billetes de lotería, como se indica a continuación:

- Premios y reservas: Equivalen al 40% de los ingresos brutos.
- Descuento a los distribuidores: Son el 25% de los ingresos brutos
- Renta del monopolio: Es de la renta del monopolio obligatoria para las loterías, tasada en el 12% por los numerales a) y b) de la Ley 643 de 2001.
- Impuesto a foráneas: Según el artículo 48 son el 10% de las ventas nominales, o sea del 75% de los ingresos brutos de las loterías obtenidos por fuera de su jurisdicción.

Estos costos se trasladan a los flujos de caja y a los estados financieros proyectados.

**Cálculo de los costos y los excedentes mínimos de la Lotería del Tolima**

Concepto	%	Año Base	Año 1	Año 2
<b>Ingresos brutos</b>	<b>100,00%</b>	<b>\$ 20.176.237.948</b>	<b>\$ 23.955.428.000</b>	<b>\$ 25.161.909.000</b>
Premios y reservas	40,00%	\$ 8.071.198.800	\$ 9.582.171.200	\$ 10.064.763.600
Descuento agentes	25,00%	\$ 5.042.193.900	\$ 5.988.857.000	\$ 6.290.477.250
Renta del monopolio	12,00%	\$ 2.421.359.640	\$ 2.874.651.360	\$ 3.019.429.080
Impuesto a foráneas	5,65%	\$ 1.139.297.650	\$ 1.353.481.682	\$ 1.421.647.859
<b>Costos</b>	<b>82,65%</b>	<b>\$ 16.674.049.990</b>	<b>\$ 19.799.161.242</b>	<b>\$ 20.796.317.789</b>
Gastos de administración	15,00%	\$ 3.026.435.692	\$ 3.593.314.200	\$ 3.774.286.350
<b>Costos y gastos</b>	<b>97,65%</b>	<b>\$ 19.700.485.682</b>	<b>\$ 23.392.475.442</b>	<b>\$ 24.570.604.139</b>
<b>Excedentes mínimos</b>		<b>\$ 475.752.266</b>	<b>\$ 562.952.558</b>	<b>\$ 591.304.862</b>
<b>% de excedentes mínimos</b>	<b>2,35%</b>	<b>2,36%</b>	<b>2,35%</b>	<b>2,35%</b>

*Tabla 11. Cálculo de los costos y excedentes mínimos.*

### 5.2 Proyección de Gastos de Administración y Operación

Para cumplir con los requerimientos del Decreto No. 3034 de 2013 compilado en el Decreto No. 1068 de 2015 los gastos de la Lotería del Tolima EICE se limitan al 15% de los ingresos brutos obtenidos por la venta de lotería.

De acuerdo con las reglas de rentabilidad mínima, los demás conceptos de ingresos también contribuyen a financiar gastos de administración y operación. no pueden ser más de \$4.507.866.227 en año 1 y \$4.734.565.978 en año 2.

<b>Cálculo del valor máximo de los gastos de administración y operación</b>							
Concepto	% de los ingresos destinados a gastos	Año Base		Año 1		Año 2	
		Ingresos	Destinado a gastos	Ingresos	Destinado a gastos	Ingresos	Destinado a gastos
Ventas de lotería	15,00%	20.176.237.948	3.026.435.692	23.955.428.000	3.593.314.200	25.161.909.000	3.774.286.350
Apuestas permanentes	95,69%	409.676.910	392.019.835	450.644.601	431.221.819	473.176.831	452.782.910
Otros	95,69%	459.181.835	439.391.098	505.100.019	483.330.208	530.355.020	507.496.719
<b>Total</b>		<b>21.045.096.693</b>	<b>3.857.846.626</b>	<b>24.911.172.620</b>	<b>4.507.866.227</b>	<b>26.165.440.851</b>	<b>4.734.565.978</b>

Tabla 12. Cálculo del valor máximo de los gastos de administración y operación

### 5.3 Estado de Resultados Proyectado

Para preparar los estados de resultados proyectados del plan de premios de la **Lotería del Tolima EICE** se procedió de la siguiente manera:

Los ingresos de los siguientes años están proyectados y referenciados con el año base información financiera a diciembre 31 de 2022, para las respectivas proyecciones e impacto del nuevo plan de premios en los años 1 y 2.

Los costos se toman de la tabla “Calculo de los costos y los excedentes mínimos de la Lotería del Tolima”, se precisa que en la proyección de este estado no se tienen en cuenta partidas del presupuesto que tienen manejo especial como recaudo para terceros o partidas sin afectación de fondos.

En términos generales la proyección del estado de resultados se elabora con una inflación del 13.124%, certificada por el DANE a diciembre 31 de 2022, la cual se toma como referencia en crecimiento para vigencia 1 y el 5% para la vigencia 2.

<b>Estado de resultados proyectados para el plan de premios de la Lotería del Tolima</b>			
Descripción	AÑO BASE Dic./2022	AÑO 1	AÑO 2
<b>Ingresos</b>	<b>21.045.096.693</b>	<b>24.911.172.620</b>	<b>26.165.440.851</b>
Ventas de Lotería	20.176.237.948	23.955.428.000	25.161.909.000
Apuestas permanentes	409.676.910	450.644.601	473.176.831
Otros ingresos	459.181.835	505.100.019	530.355.020
<b>Costos</b>	<b>16.674.049.990</b>	<b>19.844.676.555</b>	<b>20.844.125.416</b>
Premios y reservas	8.071.198.800	9.582.171.200	10.064.763.600
Descuento agentes	5.042.193.900	5.988.857.000	6.290.477.250
Renta del monopolio	2.421.359.640	2.874.651.360	3.019.429.080
Impuesto a foráneas	1.139.297.650	1.398.996.995	1.469.455.486
<b>Gastos</b>	<b>3.821.507.096</b>	<b>4.322.888.827</b>	<b>4.539.033.268</b>
Servicios Personal y Aportes	1.003.422.766	1.135.071.833	1.191.825.425

Gastos Personal Diversos	13.956.150	15.787.197	16.576.557
Adquisición de Bienes y Servicios	955.810.479	1.081.212.814	1.135.273.454
Gastos de comercialización	1.824.164.702	2.063.495.111	2.166.669.866
Otros gastos generales	24.152.999	27.321.873	28.687.966
<b>Depreciaciones y Amortizaciones</b>	<b>38.912.362</b>	<b>42.414.475</b>	<b>44.535.198</b>
Depreciaciones	38.912.362	42.414.475	44.535.198
<b>Excedentes</b>	<b>510.627.246</b>	<b>701.192.763</b>	<b>737.746.969</b>
<b>Excedente neto</b>	<b>510.627.246</b>	<b>701.192.763</b>	<b>737.746.969</b>
<b>Flujo neto de caja</b>	<b>549.539.608</b>	<b>743.607.238</b>	<b>782.282.167</b>
<b>Rentabilidad de los ingresos</b>	<b>2,43%</b>	<b>2,81%</b>	<b>2,82%</b>

Tabla 13. Estados de resultados proyectados.

#### 1.1 5.4 Flujo de Tesorería Proyectado

Para determinar la proyección del flujo de tesorería de la Lotería del Tolima frente al impacto de la realización del nuevo plan de premios se consideran las siguientes variables:

- Se incorporan los ingresos y gastos de los Estado de resultados proyectados y su respectiva afectación frente al nuevo plan de premios.
- Se considera que el crecimiento por concepto de cuentas por cobrar sea del 3% para el segundo año de proyección frente a lo recaudado en el periodo base, esta cartera se espera siga comportándose con periodo de recuperación equivalentes a 15 días después de jugado cada sorteo.
- Los ingresos recaudados están proyectados acorde a las ventas estimadas para los años 1 y 2 detallado en el estado de resultados.
- La proyección de las cuentas por pagar del periodo anterior disminuye para los años 1 y 2, las obligaciones laborales y/o beneficio a empleados tendrán un comportamiento similar al año base y con un crecimiento considerable proyectando y los costos y gastos del periodo incrementan por el impacto del incremento del precio del billete y sus costos inherentes a este.
- Las reservas se entienden como un fondo especial que garantiza el juego de la lotería y su respaldo para pago de premios potenciales, el resultado de esta es directamente proporcional al 40% de la venta proyectada para cada sorteo y los premios efectivamente vendidos en poder del público, esta simulación se revela en el punto de la simulación de la reserva.
- Las utilidades se proyectan en no distribuir las ajustadas a la normatividad vigente y en su defecto capitalizarla en proyectos de reservas que le permitan a la entidad fortalecer su patrimonio técnico.
- La entidad estima no tomar financiación externa adicional, debido entre otros que no requiere dentro de estas proyecciones económicas en las vigencias 1 y 2.



Flujo de tesorería del Plan de premios de la Lotería del Tolima			
Descripción	AÑO BASE	AÑO 1	AÑO 2
<b>Saldo Inicial efectivo</b>	<b>11.534.209.363</b>	<b>10.510.528.033</b>	<b>10.504.811.169</b>
<b>Entradas</b>	<b>16.417.125.706</b>	<b>18.922.315.620</b>	<b>19.874.963.601</b>
Recaudo cuentas por cobrar deudores	364.448.533	363.386.112	374.287.695
Ingresos recaudados periodo	16.052.677.173	18.558.929.508	19.500.675.905
<b>Disponible</b>	<b>27.951.335.069</b>	<b>29.432.843.653</b>	<b>30.379.774.770</b>
<b>Salidas</b>	<b>17.440.807.036</b>	<b>18.928.032.484</b>	<b>21.379.471.741</b>
Pago de cuentas por pagar periodo anterior	1.212.642.976	625.971.319	657.269.885
Pago obligaciones laborales	49.585.978	123.352.783	129.520.423
Costos y gastos en el periodo	16.178.578.082	18.178.708.382	20.592.681.434
<b>Saldo final</b>	<b>10.510.528.033</b>	<b>10.504.811.169</b>	<b>9.000.303.028</b>
<b>Efectivo de las Reservas</b>	<b>8.733.903.625</b>	<b>9.284.098.055</b>	<b>7.013.092.968</b>
<b>Efectivo disponible</b>	<b>1.776.624.408</b>	<b>1.220.713.114</b>	<b>1.987.210.060</b>

Tabla 14. Flujo de tesorería del plan de premios proyectados.

## 5.5 Balance General Proyectado

El balance general proyectado del nuevo plan de premios de la **Lotería del Tolima E.I.C.E** se preparó de la siguiente manera:

**Cuentas Efectivo:** Se toma de los flujos de tesorería del balance inicial del flujo de tesorería

**Cuentas Efectivo de la Reserva:** Se toman del balance inicial, del cuadro de reservas y de la cuenta 27 pasivos estimados la cual tiene una relación directa con las simulaciones de las reservas frente al plan de premios ofrecido.

**Cuentas Deudores:** Proviene del estado de resultados y del flujo de efectivo. Depende de las ventas, se proyecta con un crecimiento del 10% y 3% frente al año base.

**Cuentas Propiedad planta y equipos.** Se afectan por la depreciación la cual se toma de los estados de resultados. No están previstas enajenaciones, se proyecta adquisiciones para los años 1 y 2.

**Cuentas Otros Activos.** Los cuales pertenecen a la valorización en aportes como vinculados económicos se espera un crecimiento del 10% y 5% frente a la vigencia fiscal base.

**Pasivos.** Los pasivos proyectados que tiene baja variación, son los referentes a Reserva para pago de premios y los pasivos estimados por demandas los cuales se esperan tengan una reducción importante para las vigencias 1 y 2 frente al año base contemplado.

**Patrimonio.** Dentro del patrimonio integral de la Lotería del Tolima considera no tenga cambios considerables, salvo el que tiene que ver con el resultado de cada vigencia, el cual será acumulado en el periodo siguiente proyectado.

<b>Balance General para el plan de premios de la Lotería del Tolima</b>			
<b>Activos</b>	<b>AÑO BASE</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>
Efectivo	10.510.528.033	1.220.713.114	1.987.210.060
Reserva		9.284.098.055	7.013.092.968
Inversiones	1.676.050.197	1.759.852.706	1.847.845.342
Deudores	330.351.011	363.386.112	374.287.695
Propiedad planta y equipo	2.816.312.087	3.097.943.296	3.252.840.460
Otros activos	107.704.042	118.474.446	124.398.169
<b>Total activos</b>	<b>15.440.945.370</b>	<b>15.844.467.729</b>	<b>14.599.674.695</b>
<b>Pasivos</b>			
Operaciones financiamiento	0	0	0
Cuentas por pagar	1.998.187.655	1.065.956.183	1.308.019.614
Beneficios a los empleados	112.138.894	123.352.783	129.520.423
Pasivos estimados reserva premios	8.733.903.626	9.284.098.055	7.013.092.968
Otros pasivos	302.424.938	332.667.432	349.300.803
Otras provisiones	429.102.563	472.012.819	495.613.460
<b>Total Pasivos</b>	<b>11.575.757.676</b>	<b>11.278.087.272</b>	<b>9.295.547.269</b>
<b>Patrimonio</b>			
Aportes sociales	0	0	0
Capital fiscal	2.901.210.749	2.901.210.749	2.901.210.749
Resultados del ejercicio	510.627.246	701.192.763	737.746.969
Resultado ejercicios anteriores	-486.674.704	23.952.541	725.145.305
Impacto transición	940.024.403	940.024.403	940.024.403
<b>Total patrimonio</b>	<b>3.865.187.693</b>	<b>4.566.380.457</b>	<b>5.304.127.426</b>
<b>Pasivo + Patrimonio</b>	<b>15.440.945.369</b>	<b>15.844.467.729</b>	<b>14.599.674.694</b>

Tabla 15. Balance general proyectado.

## 5.6 Punto de equilibrio

La Lotería del Tolima genera contribución marginal suficiente para pagar la totalidad de los gastos de administración y la rentabilidad mínima.

### CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

<b>Descripción</b>	<b>%</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>
Precio del billete	100,00%	\$ 12.000	\$ 12.000

Premios	40,00%	\$ 4.800	\$ 4.800
Comisión	25,00%	\$ 3.000	\$ 3.000
Renta	12,00%	\$ 1.440	\$ 1.440
Impuesto a foráneas	5,65%	\$ 678	\$ 678
Rentabilidad mínima	2,35%	\$ 282	\$ 282
Contribución marginal	15,00%	\$ 1.800	\$ 1.800
Margen de contribución	15,00%	15,00%	15,00%
Presupuesto de gastos		\$ 4.506.644.345	\$ 4.733.283.004
Depreciación		\$ 42.414.475	\$ 44.535.198
Gastos financiados por Apuestas permanentes		-\$ 450.644.601	-\$ 473.176.831
Gastos financiados por otros ingresos		-\$ 505.100.019	-\$ 530.355.020
Gastos de la lotería		<b>3.593.314.200</b>	<b>3.774.286.351</b>
Venta billetes para el punto de equilibrio / año		1.996.286	2.096.826
Venta en billetes en el punto de equilibrio / sorteo		38.390	40.324
Venta en pesos para el punto de equilibrio / año		23.955.428.000	25.161.909.000
Venta en pesos en el punto de equilibrio por sorteo		460.681.308	483.882.865

Tabla 16. Cálculo del punto de equilibrio.