PRONOSTICOS ESTADISTICOS

KAROLL DANIELA OVIEDO CHAVARRIA

ZULAY NATALIA ROJAS MORENO

MAICOL PEÑA MORALES

EDDY NICOLAS SUESCUN RIVERA

INSTRUCTOR

AMINTA AVILA

COORDINACIÓN DE PROCESOSA LOGISTICOS

FICHA

2687540

PRONOSTICOS CUANTITATIVOS

1. METODO SIMPLE:

El pronóstico que arroja el método simple, se puede interpretar de la siguiente forma:

El método simple indica que en el periodo 1 (n2) se realizaran 602.25 ventas de unidades de producto, con un margen de error de 27%.

En el periodo 2 (n3) se realizarán 603.11 ventas de unidades de producto, con un margen de error de 25%.

1. METODO LINEAL:

El pronóstico que arroja el método lineal, se puede interpretar de la siguiente forma:

El método lineal pronostica que el nivel de producción del año 2023 aumentara aproximadamente un 30%, con un margen de error de 22%

1. METODO LOGARITMICO:

El pronóstico que arroja el método logarítmico, se puede interpretar de la siguiente forma:

El método logarítmico pronostica que el nivel de almacenamiento del año 2023 aumentara aproximadamente un 70%, con un margen de error de 106%

A partir de los resultados de cada método se puede concluir que el pronóstico de menor margen de error es el pronóstico lineal.

CONCLUSION:

La tabla uno y la dos son las que nos indican que nuestro MAPE estuve deficiente con unos porcentajes de 25% y 22%.

Si nos enfocamos en los resultados de la tercera tabla la capacidad de producción aproximado en los periodos es de 606.6666667, el índice nos dice que en el año que más vendimos fue el tercer año con un promedio de 640 unidades.

AFECTACIÓN:

Según los resultados dentro de las tablas la capacidad de producción que se estiman dentro de los periodos seria de 804,4749429, la producción de unidades en las etapas de la tabla 2 se establece la producción de 606,6666667, esta es el total de la producción dentro los 4 años de estudio y sacando el 22%, pero dentro de la tabla 3 se nota un aumento en el pronóstico MAPE de 106% de desempeño del pronóstico.

Siendo estos los resultados teniendo en cuenta la tabla 3 el porcentaje MAPE, los recursos establecidos serán suficientes para la demanda que se estableció según los porcentajes, dentro del transporte tendrá que ser mayor para cubrir la distribución para cumplir con la demanda.

PRONOSTICOS CUALITATIVOS

1. VALOR ESPERADO

La siguiente tabla muestra la distribución de probabilidad para una variable x (número de nuevas ventas que puede haber el siguiente mes)

P(X): Probabilidad que el número de ventas sea 100, 200, 300,400 o 500

|  |  |
| --- | --- |
| x | P(X) |
| 100 | 0.1 |
| 200 | 0.2 |
| 300 | 0.25 |
| 400 | 0.30 |
| 500 | 0.15 |
|  | 1.00 |

Valor esperado E(x) = 100(0.1) +200(0.2) +300(0.25) +400(0.30) +500(0.15) = 320

El valor esperado es entonces la suma de cada uno de los valores de x por su respectiva probabilidad.

El análisis de valor esperado dice que se abrirán 320 ventas nuevas.

2. DIAGRAMA DE ÁRBOL DE DECISIONE

Con este diagrama de árbol se quiere confirmar que el producto seleccionado si puede tener buenas ventas y es competitivo con el mercado o se tiene que tomar otra posibilidad como lo podría ser obtener otro producto o modificar el producto ya existente.

DEMANDA ALTA

Nuevo producto

DEMANDA BAJA

BENEFICIOS

COSTO $70 MILLONES

DEMANDA ALTA

PRODUCTO SIN MODIFICAR

COSTO: $ 40 MILLONES

70

Consolidar producto

DEMANDA BAJA

30

70

30

5 millones

4.900 millones

2.100 millones

350 millones

1.200 millones

7. 000 millones

1.550 millones

4.200 millones

60 millones

PRODUCTO MODIFICADO

CONCLUSIÓN: La mejor opción para la empresa es una consolidación del producto es decir definir y establecer el producto para un segmento adecuado para el aumento en sus ventas. Se toma esta decisión debido a que por temas de costos es más económico y le favorece a la empresa la consolidación teniendo un costo de 1.550 millones.