Trabajo final

Modelos y Simulación

2022 - UCC

Joaquin Vietto Herrera

INDICE

Resumen ……………………………………………………………………………….. 2

Introducción ……………………………………………………………………….…… 2

Desarrollo ……………………………………………………………………………… 3

Conclusión ……………………………………………………………………………... 7

Bibliografía Consultada ………………………………………………………………... 7

RESUMEN

El hotel Libertador ubicado en la Rioja, Argentina, busca extender su franquicia edificando en otra provincia.

Mediante un estudio utilizando el método de multicriterio se determinará cual es la mejor decisión teniendo en cuenta alternativas y criterios, otorgados por el hotel.

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se estudiará, con la ayuda del método multicriterio, la mejor alternativa para una empresa que desea expandirse hacia otras provincias. A partir de los criterios que los dueños establezcan, se podrá hacer el estudio y obtener una respuesta.

El hotel “Libertador Hotel” ubicado en la provincia de La Rioja, Argentina, fundado en 1976, es una empresa familiar, actualmente dirigida por Laura Herrera y está dirigida al turismo.

En un principio las provincias que fueron atractivas para el hotel fueron, Buenos Aires, Córdoba y Catamarca. Por otro lado, los criterios para tomar una decisión fueron: Cantidad de turismo, competencia y costo de edificación.

DESARROLLO

Para empezar a trabajar con el método de análisis multicriterio tenemos:

* Criterios:
  + Cantidad de turismo
  + Competencia
  + Costo de edificación
* Alternativas:
  + Buenos Aires
  + Córdoba
  + Catamarca

Entonces:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Alternativas | Cant. Turismo(anual)(M) | Competencia | Costo de edificación  m2 (m$) |
| Buenos Aires | 10,5 | 350 | 165 |
| Córdoba | 7 | 92 | 150 |
| Catamarca | 6 | 50 | 120 |

1. Realizando el análisis **criterio vs criterio**:

Hablando con la empresa sobre los criterios establecidos, se llegó a la conclusión de que algunos de algunos de estos tenían más relevancia sobre otros, estableciendo que:

* La cantidad de turismo era mucho más importante que el costo de edificación y también era más importante sobre la competencia.
* Por otro lado, la competencia tenía un poco más relevancia sobre el costo de edificación.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Cant. Turismo(anual)(M) | Competencia | Costo de edificación  m2 (m$) |
| Cant. Turismo(anual)(M) | 1 | 5 | 7 |
| Competencia | 0,2 | 1 | 3 |
| Costo de edificación  m2 (m$) | 0,142 | 0,333 | 1 |
| ∑ | 1,342 | 6,333 | 11 |

1. Obtenemos el peso de cada criterio con la **matriz normalizada**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | VP |
| 0,7451 | 0,7895 | 0,6363 | 0,7236 |
| 0,149 | 0,1579 | 0,2727 | 0,1932 |
| 0,1058 | 0,052 | 0,09 | 0,0826 |

1. Analizamos la **razón de consistencia**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N max | N (opciones) | IC | IA | RC |
| 3,1 | 3 | 0,0516 | 0,58 | 0,0889 |

Como la razón de consistencia (RC = 0,0889) es < 0,1, tenemos una matriz consistente.

1. Realizando el análisis **alternativa vs alternativa**:

* Según cant. de turismo (a mayor, mejor):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 10,5 | 7 | 6 |
|  |  | Buenos Aires | Córdoba | Catamarca |
| 10,5 | Buenos Aires | 1 | 1,5 | 1,75 |
| 7 | Córdoba | 0,6666 | 1 | 1,1666 |
| 6 | Catamarca | 0,5714 | 0,8571 | 1 |
|  | ∑ | 2,238 | 3,3571 | 3,9166 |

Su matriz normalizada:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | VP |
| 0,4468 | 0,4468 | 0,4468 | 0,4468 |
| 0,2978 | 0,2978 | 0,2978 | 0,2978 |
| 2,553 | 0,2553 | 0,2553 | 0,2553 |

* Según competencia (a mayor, peor):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 350 | 92 | 50 |
|  |  | Buenos Aires | Córdoba | Catamarca |
| 350 | Buenos Aires | 1 | 0,2628 | 0,1428 |
| 92 | Córdoba | 3,8043 | 1 | 0,5434 |
| 50 | Catamarca | 7 | 1,84 | 1 |
|  | ∑ | 11,8043 | 3,1028 | 1,6862 |

Su matriz normalizada:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | VP |
| 0,0847 | 0,0847 | 0,0847 | 0,0847 |
| 0,3222 | 0,3222 | 0,3222 | 0,3222 |
| 0,593 | 0,593 | 0,593 | 0,593 |

* Según costo de edificación m2 (a mayor, peor):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 165 | 150 | 120 |
|  |  | Buenos Aires | Córdoba | Catamarca |
| 165 | Buenos Aires | 1 | 0,9090 | 0,7272 |
| 150 | Córdoba | 1,1 | 1 | 0,8 |
| 120 | Catamarca | 1,375 | 1,25 | 1 |
|  | ∑ | 3,475 | 3,159 | 2,5272 |

Su matriz normalizada:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | VP |
| 0,2877 | 0,2877 | 0,2877 | 0,2877 |
| 0,3165 | 0,3165 | 0,3165 | 0,3165 |
| 0,3956 | 0,3956 | 0,3956 | 0,3956 |

1. Una vez obtenidas, construimos la **matriz de decisión: alternativas vs criterios**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Cant. Turismo(anual)(M) | Competencia | Costo de edificación  m2 (m$) |
| Buenos Aires | 0,4468 | 0,0847 | 0,2877 |
| Córdoba | 0,2978 | 0,3222 | 0,3165 |
| Catamarca | 0,2553 | 0,593 | 0,3956 |
| VP Cri vs Cri | 0,7236 | 0,1932 | 0,0826 |

1. Como resultado obtenemos el **ranking**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Buenos Aires | 0,3634 | 1ro |
| Córdoba | 0,3038 | 3ro |
| Catamarca | 0,3319 | 2do |

CONCLUSION

Luego de haber estudiado las distintas alternativas respecto a los criterios otorgados por el hotel, mediante el método de multicriterio, se concluye con que la mejor decisión sería edificar un hotel en buenos aires.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

<https://www.buenosaires.gob.ar/noticias/buenos-aires-la-meca-del-turismo-de-sudamerica#:~:text=La%20Ciudad%20recibe%20m%C3%A1s%20de,millones%20de%20d%C3%B3lares%20de%20ingresos>

<https://blog.naranjax.com/index.php/el-costo-del-metro-cuadrado-de-construccion-en-argentina-2022/>