



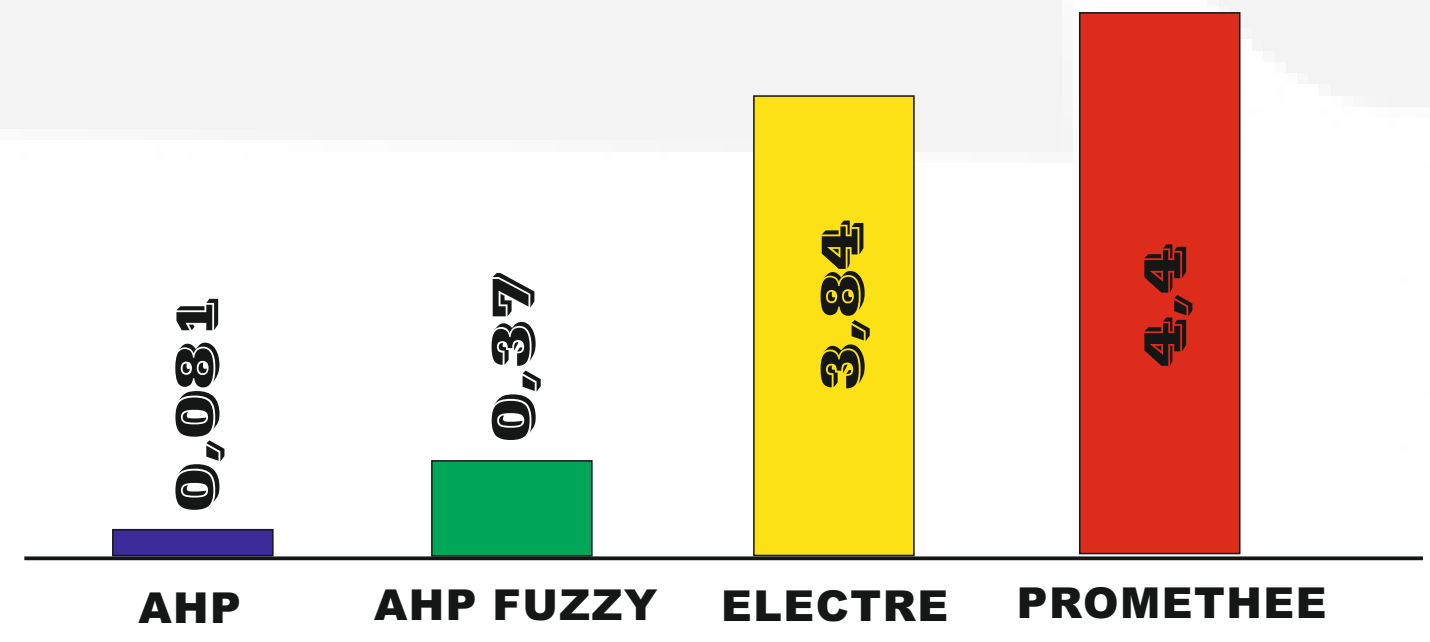
IDENTIFICACIÓN DEL INDICE DE VULNERABILIDAD TERRITORIAL A PARTIR DE MODELOS JERARQUICOS Y HEURÍSTICOS APLICANDO SOA

RESULTADOS

De acuerdo a los datos proporcionados para alimentar los modelos y en relación a cada procedimiento utilizado los modelos multi-criterio se obtuvieron los siguientes indices territoriales e indices por dimensión territorial:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<root>
  <vulnerabilityIndex>4.4</vulnerabilityIndex>
  <dimensionsIndex>
    <dimension id="1"><index>4.0</index></dimension>
    <dimension id="2"><index>4.0</index></dimension>
    <dimension id="3"><index>5.0</index></dimension>
    <dimension id="4"><index>4.0</index></dimension>
    <dimension id="5"><index>5.0</index></dimension>
  </dimensionsIndex>
</root>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<root>
  <vulnerabilityIndex>0.3722</vulnerabilityIndex>
  <dimensionsIndex>
    <dimension id="1"><index>0.1219</index></dimension>
    <dimension id="2"><index>0.1388</index></dimension>
    <dimension id="3"><index>0.1071</index></dimension>
    <dimension id="4"><index>0.1262</index></dimension>
    <dimension id="5"><index>0.1153</index></dimension>
  </dimensionsIndex>
</root>
```



CONCLUSIONES

- Es de vital importancia realizar una exhaustiva investigación de los modelos de toma de decisión multicriterio (AHP, AHP Fuzzy, ELECTREE Y PROMETHEE) para comprender el funcionamiento de cada uno de ellos y la forma en que se deben tratar los datos, para proceder con la adaptación a las necesidades requeridas y lograr que cada modelo calcule el índice de vulnerabilidad territorial.
- El cálculo del índice de vulnerabilidad territorial se evidencia con cada uno de los algoritmos implementados que representan las entidades y atributos propios de cada modelo necesarios para mostrar el resultado final, soportados y fundamentados en la documentación de cada modelo de toma de decisión.
- Es de gran utilidad conocer e indagar sobre los procesos y flujos de información que va a soportar el sistema a desarrollar, ya que de esta forma se logra visualizar de forma más clara un prototipo de software que resuelva el problema planteado haciendo que sea más sencillas las etapas de diseño e implementación del software.

DESCRIPCIÓN

Diseño y desarrollo de un servicio web por cada uno de los modelos de toma de decisión (AHP, AHP FUZZY, ELECTRE y PROMETHEE), los cuales se encargaran de procesar datos obtenidos en campo en la primera fase del proyecto "Retrospectiva de las Catástrofes Naturales en Colombia Como Insumo Para la Construcción de un Sistema Soporte de Decisiones".

Los datos se procesaran de acuerdo a los 4 modelos de decisión, generando como resultado final un índice de vulnerabilidad territorial.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar los servicios web para la identificación del índice de vulnerabilidad territorial en Colombia para mitigar el impacto de una catástrofe a partir de la aplicación de las técnicas de AHP, AHP Fuzzy, PROMETHEE y ELECTRE.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las entidades, atributos y relaciones asociadas al desarrollo de un servicio web para la construcción del índice de vulnerabilidad territorial de acuerdo a las técnicas o modelos de decisión establecidos.
- Diseñar los servicios web asociados a las entidades, atributos y relaciones identificadas en el objetivo anterior.
- Desarrollar y validar los servicios web de acuerdo al diseño establecido en el objetivo anterior.

MODELOS DECISIÓN

- Analityc Hierachy Process (AHP).
- Analityc Hierachy Process Fuzzy (AHP Fuzzy).
- ELiminationEtChoixTraduisant la REalité (Electre).
- Preference Ranking Organization METHod for Enrichment Evaluations(Promethee).

