

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|
| Matriz de análisis de riesgo            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                 |
| Nombre del proyecto                     | Mantenimiento de la infraestructura física en bibliotecas públicas (Biblioteca Pública Municipal de Dibulla "Migros Padilla de Penarán, Biblioteca Pública Rural de Paraguachón), y mejoramiento del sistema eléctrico del Centro Cultural del Distrito de Riohacha, departamento de La Guajira." | Código BPIN          |                 |
| Responsable del diligenciamiento E-mail | OSWALDO RAFAEL BARANDICA ESTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cargo                | INGENIERO CIVIL |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Teléfono de contacto |                 |

|                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                        |                                              |                                           |                                                                                                                            |                                              |              |                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identificación de las amenazas                                                                                                                                                                           |                                                                                                        |                                              |                                           |                                                                                                                            |                                              |              |                                                                                                 |
| ¿Existen antecedentes de amenazas en la zona en la cual se pretende ejecutar el proyecto? ¿Existen antecedentes de ocurrencia de eventos físicos en la zona en la cual se pretende ejecutar el proyecto? |                                                                                                        |                                              |                                           |                                                                                                                            |                                              | Si           |                                                                                                 |
| ¿Cuáles?                                                                                                                                                                                                 | Indique si el evento asociado a la amenaza se ha presentado en la zona donde se ejecutará el proyecto. | Nombre del documento / Fuente de información | Otro. ¿Cuál?                              | ¿Existen estudios que pronostican la probable ocurrencia de amenazas en la zona donde se pretende desarrollar el proyecto? | Nombre del documento / Fuente de información | Otro. ¿Cuál? | Indique si el evento podría llegar a presentarse en un futuro, de acuerdo a información técnica |
| Sismos                                                                                                                                                                                                   | Si                                                                                                     | Si                                           | Estudios de zonificación de amenazas      | No                                                                                                                         | Estudios de zonificación de amenazas         |              | Si                                                                                              |
| Tsunami                                                                                                                                                                                                  | No                                                                                                     | No                                           | Estudios de zonificación de amenazas      | No                                                                                                                         | Estudios de zonificación de amenazas         |              | No                                                                                              |
| Erupción volcánica                                                                                                                                                                                       | No                                                                                                     | No                                           | Estudios de zonificación de amenazas      | No                                                                                                                         | Estudios de zonificación de amenazas         |              | No                                                                                              |
| Huracanes                                                                                                                                                                                                | Si                                                                                                     | Si                                           | Información de pronósticos meteorológicos | No                                                                                                                         | Información de pronósticos meteorológicos    |              | No                                                                                              |
| Vendavales                                                                                                                                                                                               | Si                                                                                                     | Si                                           | Información de pronósticos meteorológicos | Si                                                                                                                         | Información de pronósticos meteorológicos    |              | Si                                                                                              |
| Erosión costera                                                                                                                                                                                          | No                                                                                                     | No                                           | Cartografía de la zona                    | No                                                                                                                         | Cartografía de la zona                       |              | No                                                                                              |
| Aumento del nivel del mar                                                                                                                                                                                | No                                                                                                     | No                                           | POMCAS                                    | No                                                                                                                         | POMCAS                                       |              | No                                                                                              |
| Olas de calor                                                                                                                                                                                            | Si                                                                                                     | Si                                           | Información de pronósticos meteorológicos | Si                                                                                                                         | Información de pronósticos meteorológicos    |              | Si                                                                                              |
| Movimientos en masa                                                                                                                                                                                      | No                                                                                                     | No                                           | Estudios de zonificación de amenazas      | No                                                                                                                         | Información de pronósticos meteorológicos    |              | No                                                                                              |
| Avenidas torrenciales (avalanchas)                                                                                                                                                                       | No                                                                                                     | No                                           | Cartografía de la zona                    | No                                                                                                                         | Cartografía de la zona                       |              | No                                                                                              |
| Inundaciones                                                                                                                                                                                             | Si                                                                                                     | Si                                           | Estudios de zonificación de amenazas      | Si                                                                                                                         | Estudios de zonificación de amenazas         |              | Si                                                                                              |
| Incendios forestales                                                                                                                                                                                     | No                                                                                                     | No                                           | Estudios de zonificación de amenazas      | No                                                                                                                         | Estudios de zonificación de amenazas         |              | No                                                                                              |
| Incendios estructurales                                                                                                                                                                                  | No                                                                                                     | No                                           | Estudios de zonificación de amenazas      | No                                                                                                                         | Estudios de zonificación de amenazas         |              | No                                                                                              |
| Derames de hidrocarburos                                                                                                                                                                                 | No                                                                                                     | No                                           | Estudios de zonificación de amenazas      | No                                                                                                                         | Estudios de zonificación de amenazas         |              | No                                                                                              |
| Contaminación                                                                                                                                                                                            | No                                                                                                     | No                                           | Estudios de zonificación de amenazas      | No                                                                                                                         | Estudios de zonificación de amenazas         |              | No                                                                                              |
| Otro, ¿Cuál?                                                                                                                                                                                             | Si                                                                                                     | Si                                           |                                           | No                                                                                                                         | Estudios de zonificación de amenazas         |              | No                                                                                              |
| Riesgo eléctrico                                                                                                                                                                                         | Si                                                                                                     | Si                                           | Otros                                     | Si                                                                                                                         | Otros                                        | Trabaja      | Si                                                                                              |
| VANDALISMO O HURTO                                                                                                                                                                                       | Si                                                                                                     | Si                                           | Otros                                     | Antecedente                                                                                                                | Otros                                        | Antecedentes | Si                                                                                              |
| Indique el nombre de la zona                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                                              |                                           |                                                                                                                            |                                              |              |                                                                                                 |
| Indique el nombre de la zona                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                                              |                                           |                                                                                                                            |                                              |              |                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ¿Existe probabilidad que durante la vida útil del proyecto pueda presentarse alguna de las amenazas identificadas en las preguntas anteriores? ¿Existe probabilidad que durante la vida útil del proyecto pueda presentarse alguno de los eventos identificados en las preguntas anteriores? | Si |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ¿La información existente y disponible sobre ocurrencia de amenazas en la zona donde se pretende desarrollar el proyecto es suficiente para tomar decisiones relacionadas con la formulación del mismo? ¿La información existente y disponible sobre ocurrencia de eventos físicos peligrosos en la zona donde se pretende desarrollar el proyecto es suficiente para tomar decisiones relacionadas con la formulación del mismo? | Si |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

Evaluación de las amenazas

Cuadro 2. Valoración de la amenaza con base en frecuencia e intensidad

| Amenaza por tipo de evento |                                    | Frecuencia (a)                                                                 |   |   |   |   | Intensidad** (b)                              |   |   |   |   | Valoración Amenaza (Alta-Media-Baja) |
|----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-----------------------------------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|
|                            |                                    | Siendo 0 ocurrencia en el largo plazo y 4 una ocurrencia en el muy corto plazo |   |   |   |   | Siendo 0 afectación por amenaza leve y 4 alta |   |   |   |   |                                      |
|                            |                                    | 0                                                                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 0                                             | 1 | 2 | 3 | 4 |                                      |
| Naturales                  | Sismos                             |                                                                                | 1 |   |   |   |                                               | 1 |   |   |   | 1                                    |
|                            | Tsunami                            |                                                                                | 0 |   |   |   |                                               | 0 |   |   |   | 0                                    |
|                            | Erupción volcánica                 |                                                                                | 0 |   |   |   |                                               | 0 |   |   |   | 0                                    |
|                            | Huracanes                          |                                                                                | 2 |   |   |   |                                               | 1 |   |   |   | 1.5                                  |
|                            | Vendavales                         |                                                                                | 2 |   |   |   |                                               | 2 |   |   |   | 2                                    |
|                            | Erosión costera                    |                                                                                | 0 |   |   |   |                                               | 1 |   |   |   | 0.5                                  |
| Socio naturales            | Aumento del nivel del mar          |                                                                                | 0 |   |   |   |                                               | 1 |   |   |   | 0.5                                  |
|                            | Olas de calor                      |                                                                                | 3 |   |   |   |                                               | 3 |   |   |   | 3                                    |
|                            | Movimientos en masa                |                                                                                | 0 |   |   |   |                                               | 0 |   |   |   | 0                                    |
|                            | Avenidas torrenciales (avalanchas) |                                                                                | 0 |   |   |   |                                               | 0 |   |   |   | 0                                    |
|                            | Inundaciones                       |                                                                                | 3 |   |   |   |                                               | 2 |   |   |   | 2.5                                  |
|                            | Incendios forestales               |                                                                                | 0 |   |   |   |                                               | 0 |   |   |   | 0                                    |
| Antropogénicas             | Incendios estructurales            |                                                                                | 0 |   |   |   |                                               | 0 |   |   |   | 0                                    |
|                            | Derames de hidrocarburos           |                                                                                | 0 |   |   |   |                                               | 0 |   |   |   | 0                                    |
|                            | Contaminación                      |                                                                                | 0 |   |   |   |                                               | 0 |   |   |   | 0                                    |
|                            | Otras:                             | ELECTRICO                                                                      |   | 2 |   |   |                                               |   | 2 |   |   |                                      |
| vandalismo o hurto         |                                    |                                                                                | 2 |   |   |   |                                               | 2 |   |   |   | 2                                    |
|                            |                                    |                                                                                |   |   |   |   |                                               |   |   |   |   |                                      |

  
OSWALDO RAFAEL BARANDICA ESTRADA  
CC. 84092006  
M.P. No. 011037-0578122 ANT  
Ingeniero civil

**Cuadro 2. Criterios de verificación para el análisis de vulnerabilidad**

| <b>Vulnerabilidad por exposición (localización)</b>                                                                                                                                                     | <b>SI/NO</b> | <b>Escala</b> | <b>Nivel</b>     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|------------------|
| ¿La localización escogida para el proyecto evita su exposición a amenazas?                                                                                                                              | Si           | 0             | Baja exposición  |
| <b>Vulnerabilidad por resistencia (fragilidad)</b>                                                                                                                                                      | <b>SI/NO</b> |               |                  |
| ¿El diseño del proyecto tiene en cuenta las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del proyecto?                                                                                 | Si           | 0             | Fragilidad baja  |
| ¿La programación del cronograma de actividades del proyecto toma en cuenta las características geográficas, climáticas y físicas de la zona de ejecución del proyecto?                                  | Si           | 0             |                  |
| ¿La alternativa propuesta para el proyecto considera las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del proyecto?                                                                    | No           | 1             |                  |
| ¿Los diseños y la construcción de la infraestructura tienen en cuenta el potencial impacto de fenómenos naturales y/o climáticos extremos durante la vida útil del proyecto?                            | Si           | 0             |                  |
| ¿En una perspectiva de ciclo de vida, los materiales de construcción consideran las características, climáticas, geográficas y físicas futuras de la zona de ejecución del proyecto?                    | Si           | 0             |                  |
| <b>Vulnerabilidad por resiliencia</b>                                                                                                                                                                   | <b>SI/NO</b> |               |                  |
| ¿El proyecto contempla el aseguramiento de la infraestructura ante desastres?                                                                                                                           | No           | 2             | Resiliencia baja |
| ¿El proyecto incluye plan de contingencia para hacer frente a los daños ocasionados por la ocurrencia de un desastre? (Aplica para proyectos que se enmarquen en el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012) | No           |               |                  |
| <b>Total susceptibilidad</b>                                                                                                                                                                            |              | <b>3</b>      |                  |



OSWALDO RAFAEL BARANDICA ESTRADA  
 CC. 84092006  
 M.P. No. 011037-0578122 ANT  
 Ingeniero civil

**Cuadro 3. Valoración del nivel de riesgo del proyecto**

|                       | Fragilidad | Resiliencia | Total |
|-----------------------|------------|-------------|-------|
| Total susceptibilidad | 1          | 2           | 3     |

|                      | Exposición | Susceptibilidad | Total |
|----------------------|------------|-----------------|-------|
| Total vulnerabilidad | 0          | 3               | 3     |

|                  | Amenaza | Vulnerabilidad | Total |
|------------------|---------|----------------|-------|
| Índice de riesgo | 10      | 3              | 30    |

| Nivel de riesgo | Valoración de la escala | Interpretación                                                  |
|-----------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Bajo            | 22.06                   | El proyecto no presenta riesgos significativos en su ejecución. |

| Medidas de reducción de vulnerabilidad                              |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Drenajes temporales, cronograma flexible                            | Plan de Contingencia Climática, drenajes adecuados y coordinación con entes locales. |
| Trabajos en horas frescas                                           |                                                                                      |
| Protocolos postevento y actualización de manuales de mantenimiento. |                                                                                      |
| Cumplir RETIE y mantener cableado                                   |                                                                                      |
| Capacitación a operarios y dotación de botiquines y extintores.     |                                                                                      |



OSWALDO RAFAEL BARANDICA ESTRADA  
CC. 84092006  
M.P. No. 011037-0578122 ANT  
Ingeniero civil