

| <b>FICHA EVALUACION ECOLOGICA RAPIDA</b> |  |
|--|--|
| <b>Nombre del sitio</b>                  |  |
| <b>Punto No</b>                          |  |
| <b>Vereda</b>                            |  |
| <b>Fecha</b>                             |  |
| <b>Ecosistema</b>                        |  |

| <b>ESTUDIO DEL MEDIO FISICO</b> |
|---------------------------------|
| <b>Topografía/Geomorfología</b> |
|                                 |

| <b>Relieve</b> |               |               |                   |               |               |              |                |
|----------------|---------------|---------------|-------------------|---------------|---------------|--------------|----------------|
| <b>Montaña</b> | <b>Cerros</b> | <b>Meseta</b> | <b>Piedemonte</b> | <b>Ladera</b> | <b>Cuenca</b> | <b>Valle</b> | <b>Llanura</b> |
|                |               |               |                   |               |               |              |                |

| <b>Suelo</b>      |                      |                         |
|-------------------|----------------------|-------------------------|
| <b>Uso actual</b> | <b>Uso Potencial</b> | <b>Conflicto de uso</b> |
|                   |                      |                         |

| <b>Red hídrica</b> |               |                 |               |                |
|--------------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|
|                    |               |                 |               |                |
|                    |               |                 |               |                |
| <b>Tipo</b>        | <b>Rio</b>    | <b>Quebrada</b> | <b>Canal</b>  | <b>Drenaje</b> |
|                    |               |                 |               |                |
|                    | <b>Laguna</b> | <b>Pozo</b>     | <b>Aljibe</b> | <b>Otro</b>    |
|                    |               |                 |               |                |



| <b>Fauna</b>                               |                            |                     |             |                  |                 |                  |
|--|----------------------------|---------------------|-------------|------------------|-----------------|------------------|
| <b>aves</b>                                |                            |                     |             |                  |                 |                  |
| <b>Nombre Científico</b>                   |                            | <b>Nombre común</b> |             |                  | <b>Uso</b>      |                  |
|  |                            |                     |             |                  |                 |                  |
|  |                            |                     |             |                  |                 |                  |
|  |                            |                     |             |                  |                 |                  |
|  |                            |                     |             |                  |                 |                  |
| <b>Mamíferos reptiles anfibios y peces</b> |                            |                     |             |                  |                 |                  |
| <b>Nombre Científico</b>                   |                            | <b>Nombre común</b> |             |                  | <b>Uso</b>      |                  |
|  |                            |                     |             |                  |                 |                  |
| <b>Tipo de especie</b>                     | <b>Calidad del Hábitat</b> |                     |             | <b>Uso</b>       |                 |                  |
|  | <i>Alta</i>                | <i>Media</i>        | <i>Baja</i> | <i>Domestico</i> | <i>Pecuario</i> | <i>Silvestre</i> |
|  |                            |                     |             |                  |                 |                  |

### FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |               |                            |  |
|---|---------------|----------------------------|--|
| <b>Nombre</b>   |               | <b>Fecha</b>               |  |
| <b>Ocupación</b>  |               | <b>Lugar de residencia</b> |  |
| Beneficios brindados por el área de estudio   |               |                            |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática |               |                            |  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   |               |                            |  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 |               |                            |  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | <b>SI</b>     | <b>NO</b>                  |  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | <b>SI</b>     | <b>NO</b>                  |  |
| <b>FIRMA</b>  | <b>CEDULA</b> |                            |  |
| <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 5px 0;"/>  |               |                            |  |



## FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |               |                            |  |
|---|---------------|----------------------------|--|
| <b>Nombre</b>   |               | <b>Fecha</b>               |  |
| <b>Ocupación</b>  |               | <b>Lugar de residencia</b> |  |
| Beneficios brindados por el área de estudio   |               |                            |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática |               |                            |  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   |               |                            |  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 |               |                            |  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | <b>SI</b>     | <b>NO</b>                  |  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | <b>SI</b>     | <b>NO</b>                  |  |
| <b>FIRMA</b>  | <b>CEDULA</b> |                            |  |
| <hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/>   |               |                            |  |

| Ecosistema   | BOSQUE ALTO A                    |       |      |   |       |      |                |       |      |
|--|----------------------------------|-------|------|---|-------|------|----------------|-------|------|
|  | Bosque Secundario<br>Intervenido |       |      | Agro-ecosistema<br>Cultivos y vivienda<br>campesina |       |      | AGROECOSISTEMA |       |      |
|  | BA                               |       |      | BA  |       |      | BA             |       |      |
|  | ESCUELA SAN ANTONIO              |       |      | VIVIENDA 1  |       |      | CULTIVO 1      |       |      |
|  | ALTO                             | MEDIO | BAJO | ALTO  | MEDIO | BAJO | ALTO           | MEDIO | BAJO |
| <b>1. Provisión</b>  |                                  |       |      |   |       |      |                |       |      |
| <b>1.1 Alimentos</b>   |                                  |       |      |   |       |      |                |       |      |
| cultivos   |                                  |       | 5    | 11  |       |      | 15             |       |      |
| ganado   |                                  | 8     |      | 11  |       |      | 11             |       |      |
| alimentos silvestres   |                                  |       | 3    | 12  |       |      | 13             |       |      |
| <b>1.2 Fibra</b>   |                                  |       |      |   |       |      |                |       |      |
| madera   |                                  |       | 3    | 13  |       |      |                |       | 5    |
| <b>1.3 Recursos genéticos</b>                                      |                                  |       |      |   |       |      |                |       |      |
| cría de animales   |                                  | 7     |      | 13  |       |      | 11             |       |      |
| manejo y conservación de<br>especies                               |                                  | 7     |      |   | 10    |      | 11             |       |      |
| cultivos   |                                  | 8     |      |   | 10    |      | 15             |       |      |
| <b>1.4 Medicinas naturales</b>                                     |                                  |       |      |   |       |      |                |       |      |
| especies medicinales   |                                  |       |      |   | 10    |      |                | 7     |      |
| <b>1.5 Recursos ornamentales</b>                                   |                                  |       |      |   |       |      |                |       |      |
| especies faunísticas   |                                  |       | 2    |   |       | 5    | 12             |       |      |
| especies vegetales   |                                  |       | 2    |   | 8     |      |                |       | 1    |
| <b>1.6 Agua</b>  |                                  |       |      |   |       |      |                |       |      |
| agua dulce   |                                  | 7     |      | 11  |       |      |                | 8     |      |
| <b>2. Regulación</b>   |                                  |       |      |   |       |      |                |       |      |
| mantenimiento de la calidad del<br>aire                            | 11                               |       |      |   |       | 5    |                |       | 3    |
| regulación climática   |                                  |       |      |   |       | 5    |                |       | 3    |
| regulación hídrica   |                                  |       | 5    |   | 7     |      |                |       | 3    |
| control de erosión   |                                  |       | 5    |   | 7     |      |                |       | 2    |
| purificación del agua  |                                  | 7     |      |   | 8     |      |                |       | 1    |
| tratamiento de residuos  | 12                               |       |      |   | 7     |      |                |       | 5    |
| reducción de la vulnerabilidad en<br>la incidencia de enfermedades |                                  |       | 2    |   |       | 4    |                |       | 3    |
| control biológico  |                                  |       | 1    |   |       | 5    |                |       | 3    |
| protección contra desastres<br>naturales                           |                                  | 8     |      |   | 7     |      |                |       | 4    |
| <b>3. Culturales</b>   |                                  |       |      |   |       |      |                |       |      |
| diversidad cultura   |                                  | 8     |      |   | 7     |      |                | 6     |      |
| valores espirituales y religiosos                                  | 11                               |       |      |   | 7     |      |                | 6     |      |

|  |    |   |    |   |    |
|--|----|---|----|---|----|
| sistemas de conocimiento formal y tradicional como programas encaminados a la concientización del cuidado y uso adecuado de los recursos naturales | 15 |   | 8  |   | 5  |
| valores educativos   | 15 |   | 9  |   | 5  |
| valores paisajísticos en cuanto a la conservación de ecosistemas estratégicos  | 11 |   | 11 |   | 6  |
| inspiración  | 12 |   | 11 |   | 4  |
| relaciones sociales de la mano con autoridades municipales y ambientales   | 12 |   | 9  |   | 8  |
| sentido de pertenencia en beneficio de los ecosistemas   | 15 |   | 11 |   | 6  |
| valores asociados al patrimonio cultural   | 15 |   | 13 |   | 7  |
| recreación y ecoturismo  | 11 |   | 12 |   | 6  |
| <b>4. Soporte</b>  |    |   |    |   |    |
| producción biológica primaria  | 10 |   | 8  |   | 11 |
| formación y retención de suelos  | 15 |   | 11 |   | 4  |
| ciclo de nutrientes  | 8  |   | 7  |   | 4  |
| ciclo hidrológico  |    | 5 |    | 3 | 5  |
| provisión de hábitats  | 10 |   | 7  |   | 5  |

| NDINO          |       |      |                                  |       |      |          |       |      |                               |       |      |             |       |    |
|----------------|-------|------|----------------------------------|-------|------|----------|-------|------|-------------------------------|-------|------|-------------|-------|----|
| Agroecosistema |       |      | Bosque Secundario Intervenido    |       |      | HIDRICO  |       |      | Bosque Secundario Intervenido |       |      | AGROECOSIST |       |    |
| BA             |       |      | BA                               |       |      | BA       |       |      | PA                            |       |      | PA          |       |    |
| SALITRE        |       |      | PLANTA DE TRATAMIENTO EL SALITRE |       |      | ALJIBE 1 |       |      | GANADERIA 1                   |       |      | CULTIVO :   |       |    |
| ALTO           | MEDIO | BAJO | ALTO                             | MEDIO | BAJO | ALTO     | MEDIO | BAJO | ALTO                          | MEDIO | BAJO | ALTO        | MEDIO |    |
|                |       |      |                                  |       |      |          |       |      |                               |       |      |             |       |    |
|                |       |      |                                  |       | 5    | 11       |       |      |                               | 6     |      | 15          |       |    |
|                |       |      |                                  |       | 3    | 13       |       |      | 15                            |       |      |             |       | 10 |
|                |       |      |                                  |       | 3    |          | 10    |      |                               | 6     |      | 13          |       |    |
|                |       |      |                                  | 11    |      | 15       |       |      |                               | 6     |      |             |       |    |
|                |       |      |                                  |       | 5    | 11       |       |      | 15                            |       |      |             |       | 6  |
|                |       |      |                                  |       | 7    |          |       | 5    | 13                            |       |      |             |       | 6  |
|                |       |      |                                  |       | 5    | 11       |       |      |                               | 8     |      | 15          |       |    |
|                |       |      |                                  |       | 7    |          | 10    |      |                               |       |      |             | 3     | 10 |
|                |       | 1    |                                  |       | 1    |          |       | 1    |                               |       |      | 1           |       |    |
|                |       | 1    |                                  |       | 1    |          | 10    |      |                               |       |      | 1           |       |    |
|                | 8     |      |                                  | 15    |      |          | 10    |      |                               |       |      | 5           |       |    |
|                |       |      |                                  |       |      |          |       |      |                               |       |      |             |       |    |
|                |       | 5    |                                  | 6     |      |          |       | 5    |                               | 6     |      |             |       |    |
| 11             |       |      |                                  | 7     |      |          | 7     |      |                               |       |      | 5           |       | 6  |
|                | 6     |      |                                  | 15    |      |          | 8     |      |                               |       |      | 5           |       |    |
|                | 6     |      |                                  |       | 5    |          | 6     |      |                               | 6     |      |             |       |    |
|                |       | 5    |                                  | 15    |      |          | 10    |      |                               |       |      | 1           |       |    |
|                |       |      |                                  |       |      |          |       |      |                               |       |      |             |       |    |
| 11             |       |      |                                  | 10    |      |          | 8     |      |                               | 7     |      |             |       | 6  |
| 11             |       |      |                                  | 11    |      |          | 8     |      |                               |       |      | 5           |       |    |
|                |       |      |                                  |       |      |          |       |      |                               |       |      |             |       |    |
| 11             |       |      |                                  | 6     |      |          | 12    |      |                               |       |      | 8           |       | 10 |
|                |       |      |                                  |       |      |          |       |      |                               |       |      |             |       |    |
| 12             |       |      |                                  |       | 1    |          | 11    |      |                               | 10    |      |             |       | 10 |
|                | 10    |      |                                  |       | 5    |          | 11    |      |                               | 8     |      |             |       | 8  |

|    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|
| 11 | 11 | 13 | 6  |    |    |
| 15 | 15 | 12 | 10 | 10 |    |
| 15 | 11 | 15 |    | 5  |    |
| 15 | 15 | 11 | 10 | 7  |    |
|    | 7  | 15 | 11 | 11 |    |
| 15 | 11 | 11 |    | 5  |    |
| 15 | 11 | 15 | 6  | 6  |    |
| 15 | 15 | 15 |    | 5  |    |
|    |    |    |    |    |    |
| 15 |    | 5  | 15 | 8  | 15 |
| 15 |    | 8  | 15 |    | 4  |
| 15 |    | 9  | 15 | 7  |    |
| 15 | 15 | 15 |    | 5  |    |
| 15 |    | 5  | 15 | 8  |    |



|   |          |          |          |          |          |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| 5 | 12<br>15 | 15<br>15 | 15<br>15 | 11<br>15 | 11<br>15 |
| 5 | 15<br>15 | 15<br>15 | 15<br>15 | 15<br>15 | 15<br>15 |
|   | 11       | 15       | 8        | 10       |          |
| 5 | 15       | 15       | 15       | 15       | 15       |
|   | 15       | 15       | 15       | 15       | 15       |
| 5 | 15       | 15       | 15       | 15       | 15       |
|   |          |          |          |          |          |
|   | 15       | 15       | 15       | 15       | 15       |
| 4 | 15       |          | 1        | 15       | 1        |
| 4 | 15       | 15       | 15       | 15       | 15       |
| 5 | 15       | 15       | 15       | 15       | 15       |
| 3 | 15       | 15       | 15       | 15       | 15       |

| HIDRICO            |      | Bosque Secundario<br>Intervenido |       |      | Bosque Primario |       |      | Bosque Secundario<br>Intervenido |       |      | HIDRICO |       |      |
|--------------------|------|----------------------------------|-------|------|-----------------|-------|------|----------------------------------|-------|------|---------|-------|------|
| PA                 |      | PA                               |       |      | PA              |       |      | PA                               |       |      | PA      |       |      |
| UEBRADA<br>OQUERÓN |      | RÁQUIRA                          |       |      | FRAILEJONES     |       |      | SAMACÁ                           |       |      | ALIBE 2 |       |      |
| MEDIO              | BAJO | ALTO                             | MEDIO | BAJO | ALTO            | MEDIO | BAJO | ALTO                             | MEDIO | BAJO | ALTO    | MEDIO | BAJO |
|                    | 1    |                                  | 10    |      |                 |       | 1    | 11                               |       |      |         |       | 5    |
|                    | 1    | 12                               |       |      |                 |       | 1    | 11                               |       |      | 12      |       |      |
|                    | 3    |                                  | 8     |      |                 |       | 3    |                                  | 10    |      |         |       | 5    |
| 8                  |      | 11                               |       |      |                 | 7     |      | 12                               |       |      |         | 9     |      |
|                    | 1    | 12                               |       |      |                 |       | 1    |                                  | 10    |      |         | 10    |      |
|                    | 1    | 11                               |       |      | 15              |       | 1    | 11                               |       |      |         | 10    |      |
|                    | 1    |                                  | 8     |      |                 |       | 1    |                                  | 10    |      |         |       | 5    |
| 8                  |      |                                  | 10    |      |                 | 8     |      |                                  | 10    |      |         | 10    |      |
|                    | 1    |                                  |       | 1    |                 |       | 1    |                                  |       | 1    |         |       | 1    |
|                    | 1    |                                  |       | 1    |                 |       | 1    |                                  |       | 1    |         |       | 1    |
|                    |      |                                  | 10    |      |                 | 10    |      |                                  | 10    |      |         | 15    |      |
|                    |      |                                  | 7     |      | 15              |       |      |                                  | 8     |      |         | 8     |      |
|                    |      | 12                               |       |      | 15              |       |      |                                  | 10    |      |         | 10    |      |
|                    |      |                                  | 9     |      | 15              |       |      |                                  | 8     |      | 12      |       |      |
|                    | 5    |                                  | 6     |      |                 |       | 5    |                                  | 6     |      |         |       | 5    |
|                    |      | 15                               |       |      | 11              |       |      |                                  | 7     |      | 15      |       |      |
|                    |      | 11                               |       |      | 15              |       |      | 11                               |       |      | 11      |       |      |
|                    |      | 11                               |       |      | 11              |       |      | 11                               |       |      |         | 8     |      |
|                    |      |                                  | 7     |      | 11              |       |      |                                  | 8     |      |         | 7     |      |
|                    | 3    | 15                               |       |      |                 |       | 5    | 15                               |       |      |         |       | 1    |
|                    | 1    | 12                               |       |      |                 | 7     |      | 11                               |       |      |         | 8     |      |

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
|    | 11 | 15 | 11 | 11 |
|    | 11 | 15 | 11 | 15 |
|    | 15 | 15 | 15 | 15 |
|    | 15 | 15 | 15 | 15 |
| 10 |    | 10 |    | 6  |
|    | 15 | 15 | 15 | 15 |
|    | 15 | 15 | 15 | 15 |
|    | 15 | 15 | 15 | 15 |
|    |    |    |    |    |
|    | 15 | 15 | 15 | 15 |
| 1  | 11 | 15 | 15 | 1  |
|    | 15 | 15 | 15 | 15 |
|    | 15 | 15 | 15 | 15 |
|    | 15 | 15 | 15 | 15 |

**PÁRAMO**

| HIDRICO              |       |      | HIDRICO         |       |      | AGROECOSISTEMA |       |      | Agro-ecosistema C<br>vivienda campe |       |
|----------------------|-------|------|-----------------|-------|------|----------------|-------|------|-------------------------------------|-------|
| PA                   |       |      | PA              |       |      | PA             |       |      | PA                                  |       |
| CASCADA<br>ACUEDUCTO |       |      | QUEBRADA FIRITA |       |      | CULTIVO 3      |       |      | VIVIENDA 2                          |       |
| ALTO                 | MEDIO | BAJO | ALTO            | MEDIO | BAJO | ALTO           | MEDIO | BAJO | ALTO                                | MEDIO |
|                      |       | 1    |                 |       | 1    | 15             |       |      |                                     | 6     |
|                      |       | 1    |                 | 7     |      |                | 8     |      |                                     | 10    |
|                      | 8     |      |                 | 8     |      | 12             |       |      |                                     | 8     |
| 12                   |       |      | 12              |       |      |                |       |      | 4                                   | 6     |
|                      |       | 1    |                 |       |      |                | 6     |      | 11                                  |       |
| 12                   |       |      | 11              |       |      |                |       |      | 5                                   | 9     |
|                      |       | 1    |                 |       |      | 15             |       |      |                                     | 6     |
| 11                   |       |      | 11              |       |      |                | 6     |      | 11                                  |       |
|                      |       | 1    |                 |       |      |                |       |      | 1                                   |       |
|                      |       | 1    |                 |       |      |                |       |      | 1                                   | 8     |
| 15                   |       |      | 15              |       |      |                |       |      | 5                                   |       |
|                      |       |      |                 |       |      |                |       |      |                                     |       |
| 12                   |       |      |                 | 8     |      |                |       |      | 1                                   |       |
| 12                   |       |      | 12              |       |      |                |       |      | 5                                   | 6     |
| 15                   |       |      | 15              |       |      |                |       |      | 5                                   |       |
|                      |       | 5    |                 |       |      |                |       | 4    | 4                                   | 7     |
| 11                   |       |      |                 | 8     |      |                |       |      | 1                                   | 10    |
|                      |       |      |                 |       |      |                |       |      |                                     |       |
| 11                   |       |      | 11              |       |      |                |       |      | 3                                   |       |
| 11                   |       |      |                 | 8     |      |                |       |      | 5                                   |       |
|                      |       | 5    |                 |       |      |                |       |      | 5                                   | 10    |
|                      |       |      |                 |       |      |                |       |      |                                     |       |
|                      |       | 5    |                 | 6     |      |                |       |      | 5                                   | 10    |
|                      | 10    |      | 11              |       |      |                | 8     |      | 15                                  |       |

|    |    |    |   |    |    |
|----|----|----|---|----|----|
| 15 | 15 |    | 5 | 11 |    |
| 15 | 15 |    | 8 | 12 |    |
| 15 | 15 |    |   | 11 |    |
| 15 | 15 |    | 7 |    | 10 |
| 11 | 11 | 11 |   | 13 |    |
| 15 | 15 |    | 5 | 11 |    |
| 15 | 15 |    | 6 | 11 |    |
| 15 | 15 |    | 5 |    | 10 |
|    |    |    |   |    |    |
| 15 | 15 | 15 |   |    | 8  |
|    | 1  |    | 1 | 4  | 8  |
| 15 | 15 |    | 4 | 4  | 8  |
| 15 | 15 |    | 5 | 5  | 8  |
| 15 | 15 |    | 3 | 3  | 7  |

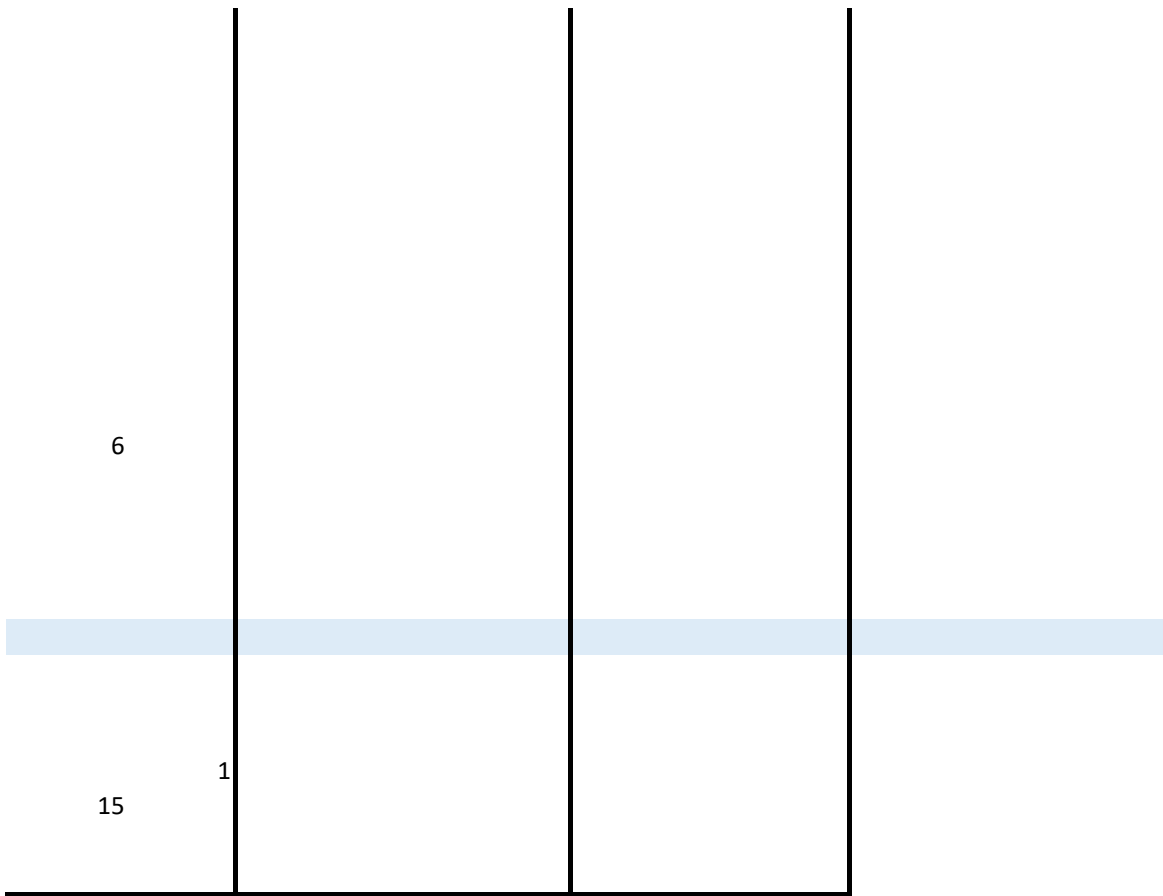
| Cultivos y<br>sina | Bosque Secundario<br>Intervenido |      |       | Agro-ecosistema Cultivos y<br>vivienda campesina |      |       | HIDRICO  |      |       |      |
|--------------------|----------------------------------|------|-------|--|------|-------|----------|------|-------|------|
|                    | PA                               |      |       | PA   |      |       | PA       |      |       |      |
|                    | GANADERIA 2                      |      |       | VIVIENDA 3                                       |      |       | ALJIBE 3 |      |       |      |
|                    | BAJO                             | ALTO | MEDIO | BAJO   | ALTO | MEDIO | BAJO     | ALTO | MEDIO | BAJO |
|                    |                                  |      | 6     |  |      | 10    |          |      | 7     |      |
|                    | 15                               |      |       |  |      | 6     |          |      | 10    |      |
|                    |                                  |      |       | 5  |      | 10    |          |      | 8     |      |
|                    |                                  |      |       | 4  |      |       | 5        |      |       | 5    |
|                    | 11                               |      |       |  | 11   |       |          |      | 8     |      |
|                    | 11                               |      |       |  |      |       | 5        |      | 9     |      |
|                    |                                  | 6    |       |  |      | 8     |          |      | 7     |      |
|                    |                                  |      |       | 5  | 11   |       |          |      | 7     |      |
| 1                  |                                  |      |       | 1  |      |       | 1        |      |       | 1    |
|                    |                                  |      |       | 1  |      | 8     |          |      |       | 1    |
| 5                  |                                  |      |       | 5  |      |       | 5        | 15   |       |      |
| 5                  |                                  | 9    |       | 5  |      |       | 5        |      | 8     |      |
|                    |                                  |      |       | 5  |      | 6     |          |      | 8     |      |
| 5                  |                                  |      |       | 5  |      |       | 5        | 12   |       |      |
|                    |                                  | 6    |       | 5  |      |       | 5        |      |       | 5    |
|                    |                                  |      |       | 1  |      | 10    |          | 15   |       |      |
| 4                  |                                  |      |       | 5  |      |       |          |      | 8     |      |
| 2                  |                                  |      |       | 5  |      | 8     |          |      | 7     |      |
|                    |                                  | 8    |       |  |      | 10    |          |      | 7     |      |
|                    |                                  |      |       | 5  |      | 10    |          |      |       | 1    |
|                    |                                  | 6    |       |  | 15   |       |          |      | 8     |      |

|  |    |    |    |    |
|--|----|----|----|----|
|  | 6  | 11 | 11 |    |
|  | 7  | 12 | 15 |    |
|  | 7  | 11 | 15 |    |
|  | 10 |    | 10 | 15 |
|  | 10 | 13 |    | 6  |
|  |    | 5  | 11 | 15 |
|  | 6  | 11 |    | 15 |
|  |    | 5  | 10 | 15 |
|  | 8  |    | 9  | 15 |
|  | 8  |    | 8  |    |
|  | 7  |    | 8  | 15 |
|  |    | 5  | 8  | 15 |
|  | 7  |    | 7  | 15 |
|  |    |    |    | 1  |

| AGROECOSISTEMA |       |      | Agro-ecosistema Cultivos y vivienda campesina |       |      | AGROECOSISTEMA |       |      |      |
|----------------|-------|------|---|-------|------|----------------|-------|------|------|
| PA             |       |      | PA  |       |      | PA             |       |      |      |
| CULTIVO 4      |       |      | VIVIENDA 4                                    |       |      | CULTIVO 5      |       |      |      |
| ALTO           | MEDIO | BAJO | ALTO  | MEDIO | BAJO | ALTO           | MEDIO | BAJO | ALTO |
| 15             | 10    | 5    | 11  | 8     |      | 15             | 10    |      | 11   |
|                |       |      | 11  |       |      |                |       | 5    |      |
|                | 7     |      |   | 10    |      |                | 6     |      |      |
|                | 7     |      | 15  |       |      |                | 7     |      |      |
|                |       | 5    |   | 7     |      |                |       | 5    |      |
| 15             |       |      |   | 7     |      | 15             |       |      |      |
|                | 6     |      | 11  |       |      |                | 6     |      |      |
|                |       | 1    |   | 8     |      |                |       | 1    |      |
|                |       | 1    |   | 10    |      |                |       | 1    |      |
|                |       | 5    |   |       |      |                |       | 5    | 15   |
|                |       | 1    |   |       |      |                |       | 1    |      |
|                |       | 2    |   | 6     |      |                |       | 3    |      |
|                |       | 5    |   |       |      |                |       | 3    | 12   |
|                |       | 3    |   | 6     |      |                |       | 3    |      |
|                |       | 1    |   | 7     |      |                |       | 1    | 15   |
|                |       | 5    |   | 8     |      |                | 8     |      |      |
|                |       | 5    |   |       | 4    |                |       | 3    |      |
|                |       | 5    |   | 10    |      |                |       | 5    |      |
|                |       | 5    | 11  |       |      |                |       | 5    |      |
|                | 6     |      | 15  |       |      |                | 6     |      |      |

|    |   |   |    |    |  |    |    |
|----|---|---|----|----|--|----|----|
|    |   | 5 | 11 |    |  | 5  | 11 |
|    | 7 |   | 12 |    |  | 7  | 15 |
|    |   | 5 | 11 |    |  | 5  | 15 |
|    | 7 |   |    | 10 |  | 7  | 15 |
| 11 |   |   | 13 |    |  | 11 |    |
|    |   | 5 | 11 |    |  | 5  | 15 |
|    | 6 |   | 15 |    |  | 6  | 15 |
|    |   | 5 |    | 10 |  | 5  | 15 |
|    |   |   |    |    |  |    |    |
| 15 |   |   |    | 8  |  | 15 | 15 |
|    | 8 |   |    | 8  |  | 4  |    |
|    |   | 4 |    | 8  |  | 4  |    |
|    |   | 5 |    | 8  |  | 5  | 15 |
|    |   | 3 |    | 8  |  | 3  | 15 |

|          |      |  |  |  |  |
|----------|------|--|--|--|--|
|          |      |  |  |  |  |
| HIDRICO  |      |  |  |  |  |
| PA       |      |  |  |  |  |
| ALJIBE 4 |      |  |  |  |  |
| MEDIO    | BAJO |  |  |  |  |
|          |      |  |  |  |  |
| 10       |      |  |  |  |  |
| 6        |      |  |  |  |  |
| 6        |      |  |  |  |  |
| 10       |      |  |  |  |  |
|          | 5    |  |  |  |  |
| 7        |      |  |  |  |  |
| 7        |      |  |  |  |  |
|          | 1    |  |  |  |  |
|          | 1    |  |  |  |  |
| 7        |      |  |  |  |  |
| 8        |      |  |  |  |  |
|          | 5    |  |  |  |  |
| 8        |      |  |  |  |  |
| 7        |      |  |  |  |  |
| 7        |      |  |  |  |  |
|          | 1    |  |  |  |  |
| 7        |      |  |  |  |  |





















| Ecosistema   | BOSQUE ALTO ANDIN                |          |      |   |        |      |                |        |      |                       |
|--|----------------------------------|----------|------|---|--------|------|----------------|--------|------|-----------------------|
|  | Bosque Secundario<br>Intervenido |          |      | Agro-ecosistema<br>Cultivos y vivienda<br>campesina |        |      | AGROECOSISTEMA |        |      | Bosque<br>Intervenido |
|  | BA                               |          |      | BA  |        |      | BA             |        |      |                       |
|  | ESCUELA SAN ANTONIO              |          |      | VIVIENDA 1  |        |      | CULTIVO 1      |        |      |                       |
|  | ALTO                             | MEDIO    | BAJO | ALTO  | MEDIO  | BAJO | ALTO           | MEDIO  | BAJO | ALTO                  |
| <b>1. Provisión</b>  |                                  |          |      |   |        |      |                |        |      |                       |
| <b>1.1 Alimentos</b>   |                                  |          |      |   |        |      |                |        |      |                       |
| cultivos   |                                  |          | 5    | 11  |        |      | 15             |        |      | 15                    |
| ganado   |                                  | 8        |      | 11  |        |      | 11             |        |      | 15                    |
| alimentos silvestres   |                                  |          | 3    | 12  |        |      | 13             |        |      | 15                    |
| <b>1.2 Fibra</b>   |                                  |          |      |   |        |      |                |        |      |                       |
| madera   |                                  |          | 3    | 13  |        |      |                |        | 5    | 15                    |
| <b>1.3 Recursos genéticos</b>                                      |                                  |          |      |   |        |      |                |        |      |                       |
| cría de animales (Cuales)  |                                  | 7        |      | 13  |        |      | 11             |        |      | 15                    |
| manejo y conservación de<br>especies (Cuales)                      |                                  | 7        |      |   | 10     |      | 11             |        |      | 11                    |
| cultivos   |                                  | 8        |      |   | 10     |      | 15             |        |      | 15                    |
| <b>1.4 Medicinas naturales</b>                                     |                                  |          |      |   |        |      |                |        |      |                       |
| especies medicinales(Cuales)                                       |                                  |          |      |   | 10     |      |                | 7      |      | 11                    |
| <b>1.5 Recursos ornamentales</b>                                   |                                  |          |      |   |        |      |                |        |      |                       |
| especies faunísticas(Cuales)                                       |                                  |          | 2    |   |        | 5    | 12             |        |      |                       |
| especies vegetales   |                                  |          | 2    |   | 8      |      |                |        | 1    |                       |
| <b>1.6 Agua</b>  |                                  |          |      |   |        |      |                |        |      |                       |
| agua dulce   |                                  | 7        |      | 11  |        |      |                | 8      |      |                       |
|  | 0                                | 5        | 5    | 6   | 4      | 1    | 7              | 2      | 2    | 8                     |
|  | 0                                | 45.45455 | 45.5 | 54.5  | 36.364 | 9.09 | 63.6           | 18.182 | 18.2 | 72.7                  |
| Calculos matematicos   | 47.3                             | 29.09091 | 21.8 |   |        |      |                |        |      |                       |
| <b>2. Regulación</b>   |                                  |          |      |   |        |      |                |        |      |                       |
| mantenimiento de la calidad del<br>aire                            | 11                               |          |      |   |        | 5    |                |        | 3    |                       |
| regulación climática   |                                  |          |      |   |        | 5    |                |        | 3    | 11                    |
| regulación hídrica   |                                  |          | 5    |   | 7      |      |                |        | 3    |                       |
| control de erosión   |                                  |          | 5    |   | 7      |      |                |        | 2    |                       |
| purificación del agua  |                                  | 7        |      |   | 8      |      |                |        | 1    |                       |
| tratamiento de residuos  | 12                               |          |      |   | 7      |      |                |        | 5    |                       |
| reducción de la vulnerabilidad en<br>la incidencia de enfermedades |                                  |          | 2    |   |        | 4    |                |        | 3    | 11                    |
| control biológico  |                                  |          | 1    |   |        | 5    |                |        | 3    | 11                    |
| protección contra desastres<br>naturales                           |                                  | 8        |      |   | 7      |      |                |        | 4    | 11                    |
|  | 2                                | 2        | 4    | 0   | 5      | 4    | 0              | 0      | 9    | 4                     |

|  |                  |                      |                 |           |             |         |         |             |           |           |
|--|------------------|----------------------|-----------------|-----------|-------------|---------|---------|-------------|-----------|-----------|
| Calculos matematicos   | 22.2<br>18.5     | 22.22222<br>35.18519 | 44.4<br>38.9    | 0         | 55.556      | 44.4    | 0       | 0           | 100       | 44.4      |
| <b>3. Culturales</b>   |                  |                      |                 |           |             |         |         |             |           |           |
| diversidad cultura   | 8                |                      |                 | 7         |             |         | 6       |             |           | 12        |
| valores espirituales y religiosos  | 11               |                      |                 | 7         |             |         | 6       |             |           |           |
| sistemas de conocimiento formal y tradicional como programas encaminados a la concientizacion del cuidado y uso adecuado de los recursos naturales | 15               |                      |                 | 8         |             |         | 5       |             |           | 11        |
| valores educativos   | 15               |                      |                 | 9         |             |         | 5       |             |           | 15        |
| valores paisajísticos en cuanto a la conservacion de ecosistemas estrategicos  | 11               |                      |                 | 11        |             |         | 6       |             |           | 15        |
| inspiración  | 12               |                      |                 | 11        |             |         | 4       |             |           | 15        |
| relaciones sociales de la mano con autoridades municipales y ambientales   | 12               |                      |                 | 9         |             |         | 8       |             |           |           |
| sentido de pertenencia en beneficio de los ecosistemas   | 15               |                      |                 | 11        |             |         | 6       |             |           | 15        |
| valores asociados al patrimonio cultural   | 15               |                      |                 | 13        |             |         | 7       |             |           | 15        |
| recreación y ecoturismo  | 11               |                      |                 | 12        |             |         | 6       |             |           | 15        |
| Calculos matematicos   | 9<br>100<br>74.1 | 1<br>11.11111<br>17  | 0<br>0<br>9.26  | 5<br>55.6 | 5<br>55.556 | 0<br>0  | 0<br>0  | 7<br>77.778 | 3<br>33.3 | 8<br>88.9 |
| <b>4. Soporte</b>  |                  |                      |                 |           |             |         |         |             |           |           |
| producción biológica primaria  | 10               |                      |                 | 8         |             |         | 11      |             |           | 15        |
| formacion y retencion de suelos  | 15               |                      |                 | 11        |             |         | 4       |             |           | 15        |
| ciclo de nutrientes  | 8                |                      |                 | 7         |             |         | 4       |             |           | 15        |
| ciclo hidrológico  | 5                |                      |                 | 3         |             |         | 5       |             |           | 15        |
| provisión de hábitats  | 10               |                      |                 | 7         |             |         | 5       |             |           | 15        |
| Calculos matematicos   | 1<br>20<br>46.7  | 3<br>60<br>26.66667  | 1<br>20<br>26.7 | 1<br>20   | 3<br>60     | 1<br>20 | 1<br>20 | 0<br>0      | 4<br>80   | 5<br>100  |

| O                             |      |                                  |       |      |          |       |      |                               |        |      |                |        |      |                               |  |
|-------------------------------|------|----------------------------------|-------|------|----------|-------|------|-------------------------------|--------|------|----------------|--------|------|-------------------------------|--|
| Bosque Secundario Intervenido |      | Bosque Secundario Intervenido    |       |      | HIDRICO  |       |      | Bosque Secundario Intervenido |        |      | AGROECOSISTEMA |        |      | Bosque Secundario Intervenido |  |
| BA                            |      | BA                               |       |      | BA       |       |      | PA                            |        |      | PA             |        |      |                               |  |
| SALITRE                       |      | PLANTA DE TRATAMIENTO EL SALITRE |       |      | ALJIBE 1 |       |      | GANADERIA 1                   |        |      | CULTIVO 2      |        |      | E                             |  |
| MEDIO                         | BAJO | ALTO                             | MEDIO | BAJO | ALTO     | MEDIO | BAJO | ALTO                          | MEDIO  | BAJO | ALTO           | MEDIO  | BAJO | ALTO                          |  |
|                               |      |                                  |       |      |          |       |      |                               |        |      |                |        |      |                               |  |
|                               |      |                                  |       | 5    | 11       |       |      |                               | 6      |      | 15             |        |      |                               |  |
|                               |      |                                  |       | 3    | 13       |       |      | 15                            |        |      |                | 10     |      |                               |  |
|                               |      |                                  |       | 3    |          | 10    |      |                               | 6      |      | 13             |        |      |                               |  |
|                               |      | 11                               |       |      | 15       |       |      |                               | 6      |      |                |        | 5    | 15                            |  |
|                               |      |                                  |       | 5    | 11       |       |      | 15                            |        |      |                | 6      |      |                               |  |
|                               |      |                                  | 7     |      |          |       | 5    | 13                            |        |      |                | 6      |      | 12                            |  |
|                               |      |                                  |       | 5    | 11       |       |      |                               | 8      |      | 15             |        |      |                               |  |
|                               |      |                                  | 7     |      |          | 10    |      |                               |        | 3    |                | 10     |      |                               |  |
|                               | 1    |                                  |       | 1    |          |       | 1    |                               |        | 1    |                |        |      | 1                             |  |
|                               | 1    |                                  |       | 1    |          | 10    |      |                               |        | 1    |                |        |      | 1                             |  |
|                               |      |                                  |       |      |          |       |      |                               |        |      |                |        |      |                               |  |
| 8                             |      | 15                               |       |      |          | 10    |      |                               |        | 5    |                |        |      | 5                             |  |
| 1                             | 2    | 2                                | 2     | 7    | 5        | 4     | 2    | 3                             | 4      | 4    | 3              | 4      | 4    | 2                             |  |
| 9.0909                        | 18.2 | 18.2                             | 18.2  | 63.6 | 45.5     | 36.4  | 18.2 | 27.3                          | 36.364 | 36.4 | 27.3           | 36.364 | 36.4 | 18.2                          |  |
|                               |      |                                  |       |      |          |       |      | 24                            | 32.231 | 43.8 |                |        |      |                               |  |
|                               |      |                                  |       |      |          |       |      |                               |        |      |                |        |      |                               |  |
|                               | 5    |                                  | 6     |      |          |       | 5    |                               | 6      |      |                |        |      | 1                             |  |
|                               |      |                                  | 7     |      |          | 7     |      |                               |        | 5    |                | 6      |      | 1                             |  |
| 6                             |      | 15                               |       |      |          | 8     |      |                               |        | 5    |                |        | 5    | 15                            |  |
| 6                             |      |                                  |       | 5    |          | 6     |      |                               | 6      |      |                |        | 5    | 11                            |  |
|                               | 5    | 15                               |       |      |          | 10    |      |                               |        | 1    |                |        | 1    | 11                            |  |
|                               |      |                                  | 10    |      |          | 8     |      |                               | 7      |      |                | 6      |      | 15                            |  |
|                               |      | 11                               |       |      |          | 8     |      |                               |        | 5    |                |        | 5    | 11                            |  |
|                               |      |                                  | 6     |      |          |       |      |                               | 8      |      |                | 10     |      | 11                            |  |
| 2                             | 2    | 3                                | 4     | 1    | 1        | 6     | 1    | 0                             | 4      | 4    | 0              | 3      | 5    | 7                             |  |



| Bosque Secundario<br>Intervenido |      | HIDRICO                           |        |      | Bosque Secundario<br>Intervenido/Plantacion<br>es forestales |       |      | HIDRICO        |        |      | HIDRICO              |        |      |
|----------------------------------|------|-----------------------------------|--------|------|--|-------|------|----------------|--------|------|----------------------|--------|------|
| PA                               |      | PA                                |        |      | PA   |       |      | PA             |        |      | PA                   |        |      |
| ENTRADA<br>ACUEDUCTO             |      | ACUEDUCTO<br>REGIONAL NÚMERO<br>1 |        |      | PINOS  |       |      | QUEBRADA HONDA |        |      | QUEBRADA<br>BOQUERON |        |      |
| MEDIO                            | BAJO | ALTO                              | MEDIO  | BAJO | ALTO   | MEDIO | BAJO | ALTO           | MEDIO  | BAJO | ALTO                 | MEDIO  | BAJO |
|                                  | 1    |                                   |        | 1    |  |       | 1    |                |        | 1    |                      |        | 1    |
|                                  | 1    |                                   |        | 1    |  |       | 1    |                |        | 1    |                      |        | 1    |
|                                  | 1    |                                   |        | 1    |  |       | 1    |                |        | 3    |                      |        | 3    |
|                                  |      | 15                                |        |      | 15   |       |      |                | 8      |      |                      | 8      |      |
|                                  | 1    |                                   |        | 1    |  |       | 1    |                |        | 1    |                      |        | 1    |
|                                  |      | 15                                |        |      | 11   |       |      | 11             |        |      | 13                   |        |      |
|                                  | 1    |                                   |        | 1    |  |       | 1    |                |        | 1    |                      |        | 1    |
| 8                                |      |                                   | 10     |      |  |       | 1    |                | 8      |      |                      | 8      |      |
|                                  | 1    |                                   |        | 1    |  |       | 1    |                |        | 1    |                      |        | 1    |
|                                  | 1    |                                   |        | 1    |  |       | 1    |                |        | 1    |                      |        | 1    |
|                                  | 1    | 15                                |        |      | 11   |       |      | 15             |        |      | 15                   |        |      |
| 1                                | 8    | 3                                 | 1      | 7    | 3  | 0     | 8    | 2              | 2      | 7    | 2                    | 2      | 7    |
| 9.0909                           | 72.7 | 27.3                              | 9.0909 | 63.6 | 27.3   | 0     | 72.7 | 18.2           | 18.182 | 63.6 | 18.2                 | 18.182 | 63.6 |
|                                  |      | 15                                |        |      | 15   |       |      | 11             |        |      | 11                   |        |      |
|                                  |      | 15                                |        |      |  | 10    |      | 11             |        |      | 11                   |        |      |
|                                  |      | 15                                |        |      |  | 6     |      | 15             |        |      | 15                   |        |      |
| 10                               |      |                                   |        | 5    | 11   |       |      |                | 10     |      |                      |        | 5    |
|                                  |      | 15                                |        |      | 11   |       |      | 15             |        |      | 15                   |        |      |
|                                  |      | 15                                |        |      | 15   |       |      | 15             |        |      | 15                   |        |      |
|                                  |      | 11                                |        |      | 11   |       |      | 11             |        |      | 11                   |        |      |
|                                  |      | 12                                |        |      |  | 8     |      | 11             |        |      | 11                   |        |      |
| 1                                | 0    | 7                                 | 0      | 1    | 5  | 3     | 0    | 7              | 1      | 0    | 7                    | 0      | 1    |

|        |   |      |   |      |      |        |   |      |        |   |      |   |      |
|--------|---|------|---|------|------|--------|---|------|--------|---|------|---|------|
| 11.111 | 0 | 77.8 | 0 | 11.1 | 55.6 | 33.333 | 0 | 77.8 | 11.111 | 0 | 77.8 | 0 | 11.1 |
|--------|---|------|---|------|------|--------|---|------|--------|---|------|---|------|

|    |    |  |  |    |   |  |  |    |  |  |  |    |
|----|----|--|--|----|---|--|--|----|--|--|--|----|
| 7  | 11 |  |  | 7  |   |  |  | 3  |  |  |  | 3  |
| 10 | 12 |  |  | 8  |   |  |  | 1  |  |  |  | 1  |
|    | 15 |  |  | 15 |   |  |  | 11 |  |  |  | 11 |
|    | 15 |  |  | 15 |   |  |  | 15 |  |  |  | 15 |
|    | 15 |  |  | 15 |   |  |  | 15 |  |  |  | 15 |
|    | 15 |  |  | 15 |   |  |  | 15 |  |  |  | 15 |
|    | 15 |  |  | 15 | 8 |  |  | 10 |  |  |  | 10 |
|    | 15 |  |  | 15 |   |  |  | 15 |  |  |  | 15 |
|    | 15 |  |  | 15 |   |  |  | 15 |  |  |  | 15 |
|    | 15 |  |  | 15 |   |  |  | 15 |  |  |  | 15 |

|        |   |     |   |   |      |        |   |      |        |      |      |        |      |
|--------|---|-----|---|---|------|--------|---|------|--------|------|------|--------|------|
| 2      | 0 | 10  | 0 | 0 | 7    | 3      | 0 | 7    | 1      | 2    | 7    | 1      | 2    |
| 22.222 | 0 | 111 | 0 | 0 | 77.8 | 33.333 | 0 | 77.8 | 11.111 | 22.2 | 77.8 | 11.111 | 22.2 |

|  |    |  |   |    |  |  |  |    |  |  |  |    |
|--|----|--|---|----|--|--|--|----|--|--|--|----|
|  | 15 |  |   | 15 |  |  |  | 15 |  |  |  | 15 |
|  |    |  | 1 | 15 |  |  |  | 1  |  |  |  | 1  |
|  | 15 |  |   | 15 |  |  |  | 15 |  |  |  | 15 |
|  | 15 |  |   | 15 |  |  |  | 15 |  |  |  | 15 |
|  | 15 |  |   | 15 |  |  |  | 15 |  |  |  | 15 |

|   |   |    |   |    |     |   |   |    |   |    |    |   |    |
|---|---|----|---|----|-----|---|---|----|---|----|----|---|----|
| 0 | 0 | 4  | 0 | 1  | 5   | 0 | 0 | 4  | 0 | 1  | 4  | 0 | 1  |
| 0 | 0 | 80 | 0 | 20 | 100 | 0 | 0 | 80 | 0 | 20 | 80 | 0 | 20 |

**PÁRAMO**

| Bosque Secundario<br>Intervenido |        |      | Bosque Primario |        |      | Bosque Secundario<br>Intervenido |        |      | HIDRICO  |        |      | HIDRICO             |        |
|----------------------------------|--------|------|-----------------|--------|------|----------------------------------|--------|------|----------|--------|------|---------------------|--------|
| PA                               |        |      | PA              |        |      | PA                               |        |      | PA       |        |      | PA                  |        |
| RÁQUIRA                          |        |      | FRAILEJONES     |        |      | SAMACÁ                           |        |      | ALJIBE 2 |        |      | CASCADA<br>ACUEDUCT |        |
| ALTO                             | MEDIO  | BAJO | ALTO            | MEDIO  | BAJO | ALTO                             | MEDIO  | BAJO | ALTO     | MEDIO  | BAJO | ALTO                | MEDIO  |
|                                  | 10     |      |                 |        | 1    | 11                               |        |      |          |        | 5    |                     |        |
| 12                               | 8      |      |                 |        | 3    | 11                               |        |      | 12       |        | 5    |                     | 8      |
| 11                               |        |      |                 | 7      |      | 12                               |        |      |          | 9      |      | 12                  |        |
| 12                               |        |      |                 |        | 1    | 10                               |        |      |          | 10     |      |                     |        |
| 11                               | 8      |      | 15              |        | 1    | 11                               |        |      |          | 10     |      | 12                  |        |
|                                  | 10     |      |                 | 8      |      | 10                               |        |      |          | 10     |      | 11                  |        |
|                                  |        | 1    |                 |        | 1    |                                  |        |      |          |        | 1    |                     |        |
|                                  |        | 1    |                 |        | 1    |                                  |        |      |          |        | 1    |                     |        |
|                                  | 10     |      |                 | 10     |      | 10                               |        |      | 15       |        |      | 15                  |        |
| 4                                | 5      | 2    | 1               | 3      | 7    | 4                                | 5      | 2    | 2        | 4      | 5    | 4                   | 1      |
| 36.4                             | 45.455 | 18.2 | 9.09            | 27.273 | 63.6 | 36.4                             | 45.455 | 18.2 | 18.2     | 36.364 | 45.5 | 36.4                | 9.0909 |
|                                  | 7      |      | 15              |        |      | 8                                |        |      |          | 8      |      | 12                  |        |
| 12                               | 9      |      | 15              |        |      | 10                               |        |      |          | 10     |      | 12                  |        |
|                                  | 6      |      |                 |        | 5    | 8                                |        |      | 12       |        | 5    | 15                  |        |
| 15                               |        |      | 11              |        |      | 6                                |        |      |          |        |      | 11                  |        |
|                                  |        |      |                 |        |      | 7                                |        |      | 15       |        |      |                     |        |
| 11                               |        |      | 15              |        |      | 11                               |        |      | 11       |        |      | 11                  |        |
| 11                               |        |      | 11              |        |      | 11                               |        |      |          | 8      |      | 11                  |        |
|                                  | 7      |      | 11              |        |      | 8                                |        |      |          | 7      |      |                     |        |
| 4                                | 4      | 0    | 7               | 0      | 1    | 2                                | 6      | 0    | 3        | 4      | 1    | 6                   | 0      |

|      |        |   |      |   |      |      |        |   |      |        |      |      |   |
|------|--------|---|------|---|------|------|--------|---|------|--------|------|------|---|
| 44.4 | 44.444 | 0 | 77.8 | 0 | 11.1 | 22.2 | 66.667 | 0 | 33.3 | 44.444 | 11.1 | 66.7 | 0 |
|------|--------|---|------|---|------|------|--------|---|------|--------|------|------|---|

|    |    |    |    |    |    |  |  |    |   |  |  |  |    |
|----|----|----|----|----|----|--|--|----|---|--|--|--|----|
| 15 |    |    | 5  | 15 |    |  |  |    | 1 |  |  |  |    |
| 12 |    | 7  |    | 11 |    |  |  |    | 8 |  |  |  | 10 |
| 11 |    | 15 |    | 11 |    |  |  | 11 |   |  |  |  | 15 |
| 11 |    | 15 |    | 11 |    |  |  | 15 |   |  |  |  | 15 |
| 15 |    | 15 |    | 15 |    |  |  | 15 |   |  |  |  | 15 |
| 15 |    | 15 |    | 15 |    |  |  | 15 |   |  |  |  | 15 |
|    | 10 |    | 10 |    | 10 |  |  |    | 6 |  |  |  | 11 |
| 15 |    | 15 |    | 15 |    |  |  | 15 |   |  |  |  | 15 |
| 15 |    | 15 |    | 15 |    |  |  | 15 |   |  |  |  | 15 |
| 15 |    | 15 |    | 15 |    |  |  | 15 |   |  |  |  | 15 |

|     |        |   |      |        |      |     |        |   |      |        |      |      |        |
|-----|--------|---|------|--------|------|-----|--------|---|------|--------|------|------|--------|
| 9   | 1      | 0 | 7    | 2      | 1    | 9   | 1      | 0 | 7    | 2      | 1    | 8    | 1      |
| 100 | 11.111 | 0 | 77.8 | 22.222 | 11.1 | 100 | 11.111 | 0 | 77.8 | 22.222 | 11.1 | 88.9 | 11.111 |

|    |  |    |  |    |  |  |  |    |  |   |  |  |    |
|----|--|----|--|----|--|--|--|----|--|---|--|--|----|
| 15 |  |    |  |    |  |  |  |    |  |   |  |  |    |
| 11 |  | 15 |  | 15 |  |  |  |    |  | 1 |  |  |    |
| 15 |  | 15 |  | 15 |  |  |  | 15 |  |   |  |  | 15 |
| 15 |  | 15 |  | 15 |  |  |  | 15 |  |   |  |  | 15 |
| 15 |  | 15 |  | 15 |  |  |  | 15 |  |   |  |  | 15 |

|     |   |   |     |   |   |     |   |   |    |   |    |    |   |
|-----|---|---|-----|---|---|-----|---|---|----|---|----|----|---|
| 5   | 0 | 0 | 5   | 0 | 0 | 5   | 0 | 0 | 4  | 0 | 1  | 4  | 0 |
| 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 80 | 0 | 20 | 80 | 0 |

|      | HIDRICO         |        |       | AGROECOSISTEMA |        |       | Agro-ecosistema Cultivos y vivienda campesina |        |       | Bosque Secundario Intervenido |        |       | Agro Cultiv<br>c |      |
|------|-----------------|--------|-------|----------------|--------|-------|---|--------|-------|-------------------------------|--------|-------|------------------|------|
|      | PA              |        |       | PA             |        |       | PA  |        |       | PA                            |        |       |                  |      |
| NO   | QUEBRADA FIRITA |        |       | CULTIVO 3      |        |       | VIVIENDA 2                                    |        |       | GANADERIA 2                   |        |       | V                |      |
|      | BAJO            | ALTO   | MEDIO | BAJO           | ALTO   | MEDIO | BAJO  | ALTO   | MEDIO | BAJO                          | ALTO   | MEDIO | BAJO             | ALTO |
|      |                 |        |       |                |        |       |   |        |       |                               |        |       |                  |      |
| 1    |                 |        |       | 1              | 15     |       |   |        | 6     |                               |        | 6     |                  |      |
| 1    |                 |        | 7     |                |        | 8     |   |        | 10    |                               | 15     |       |                  |      |
|      |                 |        | 8     |                | 12     |       |   |        | 8     |                               |        |       | 5                |      |
|      |                 | 12     |       |                |        |       | 4   |        | 6     |                               |        |       | 4                |      |
| 1    |                 |        |       | 5              |        | 6     |   | 11     |       |                               | 11     |       |                  | 11   |
| 1    |                 | 11     |       |                |        |       | 5   |        | 9     |                               | 11     |       |                  |      |
| 1    |                 |        |       | 1              | 15     |       |   |        | 6     |                               |        | 6     |                  |      |
|      |                 | 11     |       |                |        | 6     |   | 11     |       |                               |        |       | 5                | 11   |
| 1    |                 |        |       | 1              |        |       | 1   |        |       |                               |        |       | 1                |      |
| 1    |                 |        |       | 1              |        |       | 1   |        | 8     |                               |        |       | 1                |      |
|      |                 | 15     |       |                |        |       | 5   |        |       |                               |        |       | 5                |      |
| 6    | 4               | 2      | 5     | 3              | 3      | 5     | 2   | 7      | 2     | 3                             | 2      | 6     | 2                |      |
| 54.5 | 36.4            | 18.182 | 45.5  | 27.3           | 27.273 | 45.5  | 18.2  | 63.636 | 18.2  | 27.3                          | 18.182 | 54.5  | 18.2             |      |
|      |                 |        |       |                |        |       |   |        |       |                               |        |       |                  |      |
|      |                 |        | 8     |                |        |       | 1   |        |       | 5                             |        | 9     |                  |      |
|      | 12              |        |       |                |        |       | 5   |        | 6     |                               |        |       | 5                |      |
|      | 15              |        |       |                |        |       | 5   |        |       | 5                             |        |       | 5                |      |
| 5    |                 |        |       | 4              |        |       | 4   |        | 7     |                               |        | 6     |                  |      |
|      |                 | 8      |       |                |        |       | 1   |        | 10    |                               |        |       | 1                |      |
|      |                 |        |       |                |        |       |   |        |       |                               |        |       |                  |      |
|      | 11              |        |       |                |        |       | 3   |        |       | 4                             |        |       | 5                |      |
|      |                 | 8      |       |                |        |       | 5   |        |       | 2                             |        |       | 5                |      |
| 5    |                 |        |       | 5              |        |       | 5   |        | 10    |                               |        | 8     |                  |      |
| 2    | 3               | 3      | 2     | 0              | 0      | 8     | 0   | 4      | 4     | 0                             | 3      | 5     | 0                |      |

|      |      |        |      |      |        |      |      |        |      |   |        |      |      |    |
|------|------|--------|------|------|--------|------|------|--------|------|---|--------|------|------|----|
| 22.2 | 33.3 | 33.333 | 22.2 | 0    | 0      | 88.9 | 0    | 44.444 | 44.4 | 0 | 33.333 | 55.6 | 0    |    |
| 5    | 11   | 6      |      |      |        | 8    | 5    | 15     | 10   |   |        | 6    | 5    | 15 |
|      | 15   |        |      |      |        |      | 5    | 11     |      |   |        | 6    |      | 11 |
|      | 15   |        |      |      |        | 8    |      | 12     |      |   |        | 7    |      | 12 |
|      | 15   |        |      |      |        |      | 5    | 11     |      |   |        | 7    |      | 11 |
|      | 15   |        |      |      |        | 7    |      |        | 10   |   |        | 10   |      |    |
|      | 11   |        |      | 11   |        |      |      | 13     |      |   |        | 10   |      | 13 |
|      | 15   |        |      |      |        |      | 5    | 11     |      |   |        |      | 5    | 11 |
|      | 15   |        |      |      |        | 6    |      | 11     |      |   |        | 6    |      | 11 |
|      | 15   |        |      |      |        |      | 5    |        | 10   |   |        |      | 5    |    |
| 1    | 9    | 1      | 0    | 1    | 4      | 5    | 7    | 3      | 0    | 0 | 7      | 3    | 7    |    |
| 11.1 | 100  | 11.111 | 0    | 11.1 | 44.444 | 55.6 | 77.8 | 33.333 | 0    | 0 | 77.778 | 33.3 | 77.8 |    |
|      | 15   |        |      | 15   |        |      |      | 8      |      |   |        | 8    |      |    |
| 1    |      |        | 1    |      |        | 4    |      | 8      |      |   | 8      |      |      |    |
|      | 15   |        |      |      |        | 4    |      | 8      |      |   | 7      |      |      |    |
|      | 15   |        |      |      |        | 5    |      | 8      |      |   |        | 5    |      |    |
|      | 15   |        |      |      |        | 3    |      | 7      |      |   | 7      |      |      |    |
| 1    | 4    | 0      | 1    | 1    | 0      | 4    | 0    | 5      | 0    | 0 | 4      | 1    | 0    |    |
| 20   | 80   | 0      | 20   | 20   | 0      | 80   | 0    | 100    | 0    | 0 | 80     | 20   | 0    |    |

| Ecosistema<br>Cultivos y vivienda<br>campesina |      | HIDRICO  |        |      | AGROECOSISTEMA |        |      | Agro-ecosistema<br>Cultivos y vivienda<br>campesina |        |      | AGROECOSISTEMA |        |      |
|--|------|----------|--------|------|----------------|--------|------|---|--------|------|----------------|--------|------|
| PA   |      | PA       |        |      | PA             |        |      | PA  |        |      | PA             |        |      |
| VIVIENDA 3                                     |      | ALJIBE 3 |        |      | CULTIVO 4      |        |      | VIVIENDA 4  |        |      | CULTIVO 5      |        |      |
| MEDIO  | BAJO | ALTO     | MEDIO  | BAJO | ALTO           | MEDIO  | BAJO | ALTO  | MEDIO  | BAJO | ALTO           | MEDIO  | BAJO |
| 10   |      |          | 7      |      | 15             |        |      |   | 8      |      | 15             |        |      |
| 6  |      |          | 10     |      |                | 10     |      | 11  |        |      |                | 10     |      |
| 10   |      |          | 8      |      |                |        | 5    | 11  |        |      |                |        | 5    |
|  | 5    |          |        | 5    |                | 7      |      |   | 10     |      |                | 6      |      |
|  |      |          | 8      |      |                | 7      |      | 15  |        |      |                | 7      |      |
|  | 5    |          | 9      |      |                |        | 5    |   | 7      |      |                |        | 5    |
| 8  |      |          | 7      |      | 15             |        |      |   | 7      |      | 15             |        |      |
|  |      |          | 7      |      |                | 6      |      | 11  |        |      |                | 6      |      |
|  | 1    |          |        | 1    |                |        | 1    |   | 8      |      |                |        | 1    |
| 8  |      |          |        | 1    |                |        | 1    |   | 10     |      |                |        | 1    |
|  | 5    | 15       |        |      |                |        | 5    |   |        | 5    |                |        | 5    |
| 5  | 4    | 1        | 7      | 3    | 2              | 4      | 5    | 4   | 6      | 1    | 2              | 4      | 5    |
| 45.455   | 36.4 | 9.09     | 63.636 | 27.3 | 18.2           | 36.364 | 45.5 | 36.4  | 54.545 | 9.09 | 18.2           | 36.364 | 45.5 |
|  |      |          |        |      |                |        |      |   |        |      |                |        |      |
|  | 5    |          | 8      |      |                |        | 1    |   |        | 5    |                |        | 1    |
| 6  |      |          | 8      |      |                |        | 2    |   | 6      |      |                |        | 3    |
|  | 5    | 12       |        |      |                |        | 5    |   |        | 5    |                |        | 3    |
|  | 5    |          |        | 5    |                |        | 3    |   | 6      |      |                |        | 3    |
| 10   |      | 15       |        |      |                |        | 1    |   | 7      |      |                |        | 1    |
|  |      |          |        |      |                |        |      |   |        |      |                |        |      |
| 8  |      |          | 8      |      |                |        | 5    |   | 8      |      |                | 8      |      |
|  | 2    |          | 7      |      |                |        | 5    |   |        | 4    |                |        | 3    |
|  |      |          |        |      |                |        |      |   |        |      |                |        |      |
| 10   |      |          | 7      |      |                |        | 5    |   | 10     |      |                |        | 5    |
| 4  | 4    | 2        | 5      | 1    | 0              | 0      | 8    | 0   | 5      | 3    | 0              | 1      | 7    |

|        |      |      |        |      |   |   |      |   |        |      |   |        |      |
|--------|------|------|--------|------|---|---|------|---|--------|------|---|--------|------|
| 44.444 | 44.4 | 22.2 | 55.556 | 11.1 | 0 | 0 | 88.9 | 0 | 55.556 | 33.3 | 0 | 11.111 | 77.8 |
|--------|------|------|--------|------|---|---|------|---|--------|------|---|--------|------|

|    |  |    |   |  |    |   |    |    |    |    |   |   |
|----|--|----|---|--|----|---|----|----|----|----|---|---|
| 10 |  | 8  | 1 |  | 6  | 5 | 11 |    | 15 |    | 6 | 5 |
|    |  | 11 |   |  | 7  | 5 | 11 |    | 12 |    | 7 | 5 |
| 10 |  | 15 |   |  | 7  | 5 | 11 | 10 |    |    | 7 | 5 |
|    |  |    | 6 |  | 11 |   | 13 |    |    | 11 |   |   |
|    |  | 15 |   |  |    | 5 | 11 |    |    |    |   | 5 |
|    |  | 15 |   |  | 6  |   | 15 |    |    |    | 6 |   |
| 10 |  | 15 |   |  |    | 5 |    | 10 |    |    |   | 5 |

|        |   |      |        |      |      |        |      |      |        |   |      |        |      |
|--------|---|------|--------|------|------|--------|------|------|--------|---|------|--------|------|
| 3      | 0 | 7    | 2      | 1    | 1    | 4      | 5    | 8    | 2      | 0 | 1    | 4      | 5    |
| 33.333 | 0 | 77.8 | 22.222 | 11.1 | 11.1 | 44.444 | 55.6 | 88.9 | 22.222 | 0 | 11.1 | 44.444 | 55.6 |

|   |    |  |   |    |   |   |  |   |  |  |    |   |
|---|----|--|---|----|---|---|--|---|--|--|----|---|
| 9 | 15 |  |   | 15 |   |   |  | 8 |  |  | 15 |   |
| 8 |    |  | 1 |    | 8 |   |  | 8 |  |  |    | 4 |
| 8 | 15 |  |   |    |   | 4 |  | 8 |  |  |    | 4 |
| 8 | 15 |  |   |    |   | 5 |  | 8 |  |  |    | 5 |
| 7 | 15 |  |   |    |   | 3 |  | 8 |  |  |    | 3 |

|     |   |    |   |    |    |    |    |   |     |   |    |   |    |
|-----|---|----|---|----|----|----|----|---|-----|---|----|---|----|
| 5   | 0 | 4  | 0 | 1  | 1  | 1  | 3  | 0 | 5   | 0 | 1  | 0 | 4  |
| 100 | 0 | 80 | 0 | 20 | 20 | 20 | 60 | 0 | 100 | 0 | 20 | 0 | 80 |

| HIDRICO  |        |      |  |  |  |  |  |  |
|----------|--------|------|--|--|--|--|--|--|
| PA       |        |      |  |  |  |  |  |  |
| ALJIBE 4 |        |      |  |  |  |  |  |  |
| ALTO     | MEDIO  | BAJO |  |  |  |  |  |  |
| 11       | 10     |      |  |  |  |  |  |  |
|          | 6      |      |  |  |  |  |  |  |
|          | 6      |      |  |  |  |  |  |  |
|          | 10     |      |  |  |  |  |  |  |
|          |        | 5    |  |  |  |  |  |  |
|          | 7      |      |  |  |  |  |  |  |
|          | 7      |      |  |  |  |  |  |  |
|          |        | 1    |  |  |  |  |  |  |
|          |        | 1    |  |  |  |  |  |  |
| 15       |        |      |  |  |  |  |  |  |
| 2        | 6      | 3    |  |  |  |  |  |  |
| 18.2     | 54.545 | 27.3 |  |  |  |  |  |  |
| 12       | 7      |      |  |  |  |  |  |  |
|          | 8      |      |  |  |  |  |  |  |
|          |        | 5    |  |  |  |  |  |  |
| 15       |        |      |  |  |  |  |  |  |
|          | 8      |      |  |  |  |  |  |  |
|          | 7      |      |  |  |  |  |  |  |
|          | 7      |      |  |  |  |  |  |  |
| 2        | 5      | 1    |  |  |  |  |  |  |

|      |        |      |  |  |  |  |  |
|------|--------|------|--|--|--|--|--|
| 22.2 | 55.556 | 11.1 |  |  |  |  |  |
|      |        |      |  |  |  |  |  |
|      | 7      | 1    |  |  |  |  |  |
| 11   |        |      |  |  |  |  |  |
| 15   |        |      |  |  |  |  |  |
| 15   |        |      |  |  |  |  |  |
| 15   |        |      |  |  |  |  |  |
|      | 6      |      |  |  |  |  |  |
| 15   |        |      |  |  |  |  |  |
| 15   |        |      |  |  |  |  |  |
| 15   |        |      |  |  |  |  |  |
| 7    | 2      | 1    |  |  |  |  |  |
| 77.8 | 22.222 | 11.1 |  |  |  |  |  |
|      |        |      |  |  |  |  |  |
| 15   |        |      |  |  |  |  |  |
|      |        | 1    |  |  |  |  |  |
|      | 15     |      |  |  |  |  |  |
| 15   |        |      |  |  |  |  |  |
| 15   |        |      |  |  |  |  |  |
| 4    | 0      | 1    |  |  |  |  |  |
| 80   | 0      | 20   |  |  |  |  |  |

| Ecosistema  | BOSQUE ALTO ANDINO                             |       |      | PÁRAMO |       |      |
|---|--|-------|------|--------|-------|------|
|   | NIVEL DE IMPORTANCIA DEL SERVICIO ECOSISTEMICO |       |      |        |       |      |
|   | ALTO   | MEDIO | BAJO | ALTO   | MEDIO | BAJO |
| <b>1. Provisión</b>   |  |       |      |        |       |      |
| <b>PORCENTAJE (%)</b>   | 48   | 30    | 22   | 24     | 32    | 44   |
| <b>1.1 Alimentos</b>  |  |       |      |        |       |      |
| cultivos  |  |       |      |        |       |      |
| ganado  |  |       |      |        |       |      |
| alimentos silvestres  |  |       |      |        |       |      |
| <b>1.2 Fibra</b>  |  |       |      |        |       |      |
| madera  |  |       |      |        |       |      |
| <b>1.3 Recursos genéticos</b>                                   |  |       |      |        |       |      |
| cría de animales (Cuales)                                       |  |       |      |        |       |      |
| manejo y conservación de especies (Cuales)                      |  |       |      |        |       |      |
| cultivos  |  |       |      |        |       |      |
| <b>1.4 Medicinas naturales</b>                                  |  |       |      |        |       |      |
| especies medicinales(Cuales)                                    |  |       |      |        |       |      |
| <b>1.5 Recursos ornamentales</b>                                |  |       |      |        |       |      |
| especies faunísticas(Cuales)                                    |  |       |      |        |       |      |
| especies vegetales  |  |       |      |        |       |      |
| <b>1.6 Agua</b>   |  |       |      |        |       |      |
| agua dulce  | 100  |       |      | 100    |       |      |
| <b>2. Regulación</b>  |  |       |      |        |       |      |
| <b>PORCENTAJE (%)</b>   | 26   | 35    | 39   | 31     | 38    | 31   |
| mantenimiento de la calidad del aire                            |  |       |      |        |       |      |
| regulación climática  |  |       |      |        |       |      |
| regulación hídrica  |  |       |      |        |       |      |
| control de erosión  |  |       |      |        |       |      |
| purificación del agua   |  |       |      |        |       |      |
| tratamiento de residuos   |  |       |      |        |       |      |
| reducción de la vulnerabilidad en la incidencia de enfermedades |  |       |      |        |       |      |
| control biológico   |  |       |      |        |       |      |
| protección contra desastres naturales                           | 100  |       |      | 100    |       |      |
| <b>3. Culturales</b>  |  |       |      |        |       |      |
| <b>PORCENTAJE (%)</b>   | 74   | 17    | 9    | 65     | 18    | 17   |
| diversidad cultura  |  |       |      |        |       |      |
| valores espirituales y religiosos                               |  |       |      |        |       |      |

|  |           |           |           |           |           |           |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| sistemas de conocimiento formal y tradicional como programas encaminados a la concientización del cuidado y uso adecuado de los recursos naturales |           |           |           |           |           |           |
| valores educativos   |           |           |           |           |           |           |
| valores paisajísticos en cuanto a la conservación de ecosistemas estratégicos  |           |           |           |           |           |           |
| inspiración  |           |           |           |           |           |           |
| relaciones sociales de la mano con autoridades municipales y ambientales   |           |           |           |           |           |           |
| sentido de pertenencia en beneficio de los ecosistemas   |           |           |           |           |           |           |
| valores asociados al patrimonio cultural   |           |           |           |           |           |           |
| recreación y ecoturismo  | 100       |           |           | 100       |           |           |
| <b>4. Soporte</b>  |           |           |           |           |           |           |
| <b>PORCENTAJE (%)</b>  | <b>40</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>55</b> | <b>21</b> | <b>24</b> |
| producción biológica primaria  |           |           |           |           |           |           |
| formación y retención de suelos  |           |           |           |           |           |           |
| ciclo de nutrientes  |           |           |           |           | 100       |           |
| ciclo hidrológico  |           |           |           |           |           |           |
| provisión de hábitats  | 100       |           |           |           |           |           |

| Ecosistema                       | BOSQUE ALTO ANDINO |       |      | PÁRAMO |       |
|----------------------------------|--------------------|-------|------|--------|-------|
|                                  | ALTO               | MEDIO | BAJO | ALTO   | MEDIO |
| <b>1. Provisión</b>              | 48                 | 27    | 23   | 24     | 32    |
| <b>1.1 Alimentos</b>             |                    |       |      |        |       |
| <b>1.2 Fibra</b>                 |                    |       |      |        |       |
| <b>1.3 Recursos genéticos</b>    |                    |       |      |        |       |
| <b>1.4 Medicinas naturales</b>   |                    |       |      |        |       |
| <b>1.5 Recursos ornamentales</b> |                    |       |      |        |       |
| <b>1.6 Agua</b>                  |                    |       |      |        |       |
| <b>2. Regulación</b>             | 17                 | 25    | 53   | 32     | 29    |
| <b>3. Culturales</b>             | 61                 | 42    | 8    | 24     | 32    |
| <b>4. Soporte</b>                | 40                 | 30    | 30   | 54     | 22    |

|      | BOSQUE ALTO ANDINO |       |      |  |
|------|--------------------|-------|------|--|
| BAJO | ALTO               | MEDIO | BAJO |  |
| 45   | 32                 | 27    | 41   |  |
| 28   | 22                 | 56    | 11   |  |
| 45   | 32                 | 27    | 41   |  |
| 24   | 60                 | 20    | 20   |  |

cultural  
cultural  
Provision  
TODOS  
cultural  
provision  
provision  
provision  
regulacion  
regulacion  
regulacion  
regulacion  
regulacion  
todos  
regulacion  
cultural  
soporte  
regulacion  
cultural  
provision  
cultural  
provision  
cultural  
cultural  
provision  
provision  
provision  
cultural

|  |  |                |              |   |               |                  |
|--|--|----------------|--------------|---|---------------|------------------|
| <b>Programa</b>  | <b>Manejo y uso eficiente de los cuerpos de agua</b> |                |              |   | <b>Número</b> |                  |
| <b>Objetivos</b>   |  |                |              |   |               |                  |
| Mejorar las condiciones de calidad, cantidad y distribución del recurso hídrico                                |  |                |              |   |               |                  |
| <b>Metas</b>   |  |                |              |   |               |                  |
| protección de las microcuencas, humedales y áreas aportantes   |  |                |              |   |               |                  |
| promover las organizaciones de acueductos comunitarios y una cultura para la gestión social                    |  |                |              |   |               |                  |
| <b>Impactos a controlar</b>  |  |                |              |   |               |                  |
| Alteración de las características naturales de los cuerpos de agua y afluentes del acueducto                   |  |                |              |   |               |                  |
| Medio biótico y abiótico- Pérdida de la biodiversidad, Medio Socioeconómico – Sociocultural:                   |  |                |              |   |               |                  |
| <b>Medidas a Implementar</b>   |  |                |              |   |               |                  |
| <b>Prevenir</b>  | <b>X</b>   | <b>Mitigar</b> |              | <b>Corregir</b>                               |               | <b>Compensar</b> |
| <b>Etapas del proyecto</b>   |  |                |              |   |               |                  |
| Diseño   | <b>X</b>   |                | Construcción |   |               | Operación        |
| <b>Indicadores de Seguimiento</b>  |  |                |              |   |               |                  |
| <i>Número de personas involucradas en los planes/habitantes del área de estudio</i>                            |  |                |              |   |               |                  |
| <i>Número de personas * programa de conservación y reforestación</i>   |  |                |              |   |               |                  |
| <i>Área reforestada /área total</i>  |  |                |              |   |               |                  |
| <b>Ubicación</b>   |  |                |              | <b>Responsable</b>                            |               |                  |
| Guachetá Cundinamarca, Ráquira Boyacá, Samacá Boyacá   |  |                |              | CAR, OMATAA, Alcaldía local de los municipios |               |                  |
| <b>Cronograma</b>  |  |                |              |   |               |                  |
| Actividad  | Mes  |                |              |   |               |                  |
|  | 1  | 2              | 3            | 4   | 5             | 6                |
| Contratación del personal  |  |                |              |   |               |                  |
| Actualización del estado actual de las fuentes hídricas y sus respectivos usos presentes en el área de estudio |  |                |              |   |               |                  |
| Evaluación de la calidad del agua  |  |                |              |   |               |                  |

|  |  |               |              |            |  |  |
|--|--|---------------|--------------|------------|--|--|
| Capacitación y concientización a la comunidad sobre las problemáticas actuales que afronta el recurso hídrico en relación al acueducto regional número 1 |  |               |              |            |  |  |
| <b>Costos</b>  |  |               |              |            |  |  |
| Costos de personal   |  |               |              |            |  |  |
| Cant.  | Cargo / Oficio                                     | Valor mensual | Número meses | Total      |  |  |
| 1  | Hidrologo  | 2,000,000     | 9            | 18,000,000 |  |  |
| 1  | Ingeniero Ambiental                                | 2,000,000     | 9            | 18,000,000 |  |  |
| Total  |  |               |              | 36,000,000 |  |  |
| Costos de operación  |  |               |              |            |  |  |
| Cant.  | Concepto   | Costo         | Total        |            |  |  |
| 4  | Inducción  | 300,000       | 1,200,000    |            |  |  |
|  | Transporte   |               | 800,000      |            |  |  |
| 4  | Edición informes (papelería, registro fotográfico) | 80,000        | 320,000      |            |  |  |
| Total costos de operación  |  |               | 2,320,000    |            |  |  |
|  |  |               |              |            |  |  |
|  |  |               |              |            |  |  |
|  |  |               |              |            |  |  |
|  |  |               |              |            |  |  |

drico

cial sostenible del agua.

ducto regional N°1

Generación de conflictos

**influencia**

**n**

**nsable**

icipios correspondientes al área de estudio

| 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |



| Programa   | CREACION Y CONSOLIDACION DE UNA ESTRATEGIA DE ADMINISTRACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO COMO AREA PROTEGIDA |                |              |   | Número |                  |
|--|--|----------------|--------------|---|--------|------------------|
| <b>Objetivos</b>   |  |                |              |   |        |                  |
| fortalecer de manera rápida una red de áreas protegidas que incluyan coberturas vegetales típicas  |  |                |              |   |        |                  |
| <b>Metas</b>   |  |                |              |   |        |                  |
| Proteger las especies encontradas a lo largo del proyecto con el fin de conservar y aumentar la biodiversidad en el área de estudio                  |  |                |              |   |        |                  |
| Generar acciones organizadas, coordinadas y optimizadas en los ecosistemas del área del acueducto durante el proceso de conservación y restauración. |  |                |              |   |        |                  |
| <b>Acciones a desarrollar</b>  |  |                |              |   |        |                  |
| Contratación o establecimiento de un Convenio con una entidad para la administración de los ecosistemas  |  |                |              |   |        |                  |
| Desarrollo de una evaluación diagnóstica con base en la observación de los estudios de la problemática y factores de los ecosistemas.                |  |                |              |   |        |                  |
| Definición de un equipo de trabajo para la administración de los ecosistemas y biotopos presentes en las respectivas contrataciones                  |  |                |              |   |        |                  |
| Ejecución, evaluación y redefinición de las acciones de la administración de los proyectos a proponer  |  |                |              |   |        |                  |
| Elaboración de un plan de acción   |  |                |              |   |        |                  |
| <b>Impactos a controlar</b>  |  |                |              |   |        |                  |
| Medio biótico y abiótico- Pérdida de la biodiversidad  |  |                |              |   |        |                  |
| <b>Medidas a Implementar</b>   |  |                |              |   |        |                  |
| <b>Prevenir</b>  | <b>X</b>   | <b>Mitigar</b> | <b>X</b>     | <b>Corregir</b>                         |        | <b>Compensar</b> |
| <b>Etapas del proyecto</b>   |  |                |              |   |        |                  |
| Diseño   | <b>X</b>   |                | Construcción | <b>X</b>                                |        | Operación        |
| <b>Indicadores de Seguimiento</b>  |  |                |              |   |        |                  |
| <i>Convenios realizados/Convenios esperados</i>  |  |                |              |   |        |                  |
| <i>Áreas protegidas obtenidas</i>  |  |                |              |   |        |                  |
| <i>Número de empleados contratados/Número de empleados esperados por</i>   |  |                |              |   |        |                  |
| <b>Ubicación</b>   |  |                |              | <b>Responsables</b>                     |        |                  |
| Guachetá Cundinamarca (Vereda San Antonio), Ráquira Boyacá, Samacá Boyacá  |  |                |              | CAR, OMATAA, Alcaldía local de los ríos |        |                  |
| <b>Cronograma</b>  |  |                |              |   |        |                  |
| Actividad  | Mes  |                |              |   |        |                  |
|  | 1  | 2              | 3            | 4                                       | 5      | 6                |
| establecimiento e implementación de un Convenio con una entidad para la administración del área de estudio   |  |                |              |   |        |                  |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
| Desarrollo de una evaluación diagnóstica con base en la observación de campo y los estudios de la problemática y tensiones del área de estudio |  |  |  |  |  |  |
| Implementación de los planes de acción a desarrollar   |  |  |  |  |  |  |

**Costos**

| Costos de personal    |  |               |              |             |  | Costos de operación |
|-----------------------|--|---------------|--------------|-------------|--|---------------------|
| Cant.                 | Cargo / Oficio                         | Valor mensual | Número meses | Total       |  | Cant.               |
| 1                     | Administrador Ambiental                | 4,000,000     | 12           | 48,000,000  |  |                     |
| 1                     | Auxiliar administrativo                | 1,100,000     | 6            | 6,600,000   |  |                     |
| 3                     | Operarios de Mantenimiento             | 1,400,000     | 12           | 16,800,000  |  |                     |
| 1                     | Asesoría profesional en el área social | 3,000,000     | 6            | 18,000,000  |  | Total costos de     |
| 1                     | Asesoría profesional área ambiental    | 3,000,000     | 6            | 18,000,000  |  | Costos de equ       |
| 1                     | Secretaria                             | 1,500,000     | 12           | 18,000,000  |  | Cant.               |
| 1                     | Asesoría Contabilidad                  | 1,200,000     | 12           | 14,400,000  |  | 2                   |
| Total costos personal |  |               |              | 139,800,000 |  | 2                   |
|                       |  |               |              |             |  |                     |
|                       |  |               |              |             |  |                     |
|                       |  |               |              |             |  |                     |
|                       |  |               |              |             |  |                     |

del páramo y bosques alto andinos

ersidad de especies de flora y fauna del

regional número 1 que redundan en el

ra la

campo y

tes en el área de estudio con las

n y de los

**X**

**por contratar**

**nsable**

municipios correspondientes al área de  
udio

7

8

9

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |

eración

| Concepto             | Total      |
|----------------------|------------|
| Insumos              | 10,000,000 |
| Talleres y reuniones | 5,000,000  |
| Edición de Informes  | 1,000,000  |
| de operación         | 23,000,000 |

tipos

| Concepto             | Costo | Total     |
|----------------------|-------|-----------|
| Radio comunicaciones |       | 6,000,000 |
| Binoculares          |       | 1,500,000 |
|                      |       |           |
|                      |       |           |
|                      |       |           |
|                      |       |           |

|  |  |                |              |                                       |               |                  |
|--|--|----------------|--------------|---------------------------------------|---------------|------------------|
| <b>Programa</b>  | <b>MANEJO DEL PAISAJE Y RESTAURACION ECOLOGICA</b> |                |              |                                       | <b>Número</b> |                  |
| <b>Objetivos</b>   |  |                |              |                                       |               |                  |
| recuperación de la estructura, función y dinámica de los ecosistemas para que aumenten la oferta de  |  |                |              |                                       |               |                  |
| <b>Metas</b>   |  |                |              |                                       |               |                  |
| Aumentar la oferta de bienes y servicios ecosistémicos   |  |                |              |                                       |               |                  |
| mejoramiento de las condiciones de vida de la población y el desarrollo de sistemas pro  |  |                |              |                                       |               |                  |
| <b>Acciones a desarrollar</b>  |  |                |              |                                       |               |                  |
| Reestauracion de areas desprotegidas y en condicion de vulnerabilidad  |  |                |              |                                       |               |                  |
| <b>Impactos a controlar</b>  |  |                |              |                                       |               |                  |
| Medio biótico y abiotico- Perdida de la biodiversidad  |  |                |              |                                       |               |                  |
| <b>Medidas a Implementar</b>   |  |                |              |                                       |               |                  |
| <b>Prevenir</b>  |  | <b>Mitigar</b> | <b>X</b>     | <b>Corregir</b>                       | <b>X</b>      | <b>Compensar</b> |
| <b>Etapa del proyecto</b>  |  |                |              |                                       |               |                  |
| Diseño   |  | <b>X</b>       | Construcción |                                       |               | Operación        |
| <b>Indicadores de Seguimiento</b>  |  |                |              |                                       |               |                  |
| Numero de servicios ecosistemicos obtenidos por punto de trabajo   |  |                |              |                                       |               |                  |
| Areas trabajadas/areas programadas   |  |                |              |                                       |               |                  |
| Numero de ofertas y bienes por cada punto de muestreo  |  |                |              |                                       |               |                  |
| <b>Ubicación</b>   |  |                |              | <b>Respon</b>                         |               |                  |
| Guachetá Cundinamarca (Vereda San Antonio), Ráquira Boyacá, Samacá Boyacá  |  |                |              | CAR, Alcaldía local de los municipios |               |                  |
| <b>Cronograma</b>  |  |                |              |                                       |               |                  |
| Actividad  | Mes  |                |              |                                       |               |                  |
|  | 1  | 2              | 3            | 4                                     | 5             | 6                |
| realizar un estudio de los componentes biofisicos con el fin de identificar las problemáticas actuales a las que estan sometidos estos componentes |  |                |              |                                       |               |                  |
| Delimitacion de areas protegidas   |  |                |              |                                       |               |                  |

|   |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|
| Reforestacion de areas que han sido afectadas a causa de actividades antropicas y naturales |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|

**Costos**

| Costos de personal |                      |               |       |              |  |
|--------------------|----------------------|---------------|-------|--------------|--|
| Cant.              | Cargo / Oficio       | Valor mensual | Meses | Valor Total  |  |
| 1                  | Ingeniero ambiental  | \$1,800,000   | 9     | \$16,200,000 |  |
| 1                  | Ingeniero forestal   | \$1,800,000   | 9     | \$16,200,000 |  |
| 1                  | Profesional En SIG   | \$1,500,000   | 9     | \$13,500,000 |  |
| 10                 | Colaborador de campo | \$1,200,000   | 9     | \$10,800,000 |  |
|                    |                      |               |       |              |  |
|                    |                      |               |       |              |  |
|                    |                      |               |       |              |  |
|                    |                      |               |       |              |  |
|                    |                      |               |       |              |  |

a bienes y servicios ecosistémicos

oductivos sostenibles

ad

**X**

**nsable**

correspondientes al área de estudio

| 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|
|   |   |   |
|   |   |   |



|  |  |                    |          |                             |               |                  |
|--|--|--------------------|----------|-----------------------------|---------------|------------------|
| <b>Programa</b>  | <b>PARTICIPACION EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN AMBIENTAL PARTICIPATIVA DEL AREA DE ESTUDIO.</b> |                    |          |                             | <b>Número</b> | 1 de 7           |
| <b>Objetivos</b>   |  |                    |          |                             |               |                  |
| Promover y fortalecer procesos participativos encaminados al ordenamiento ambiental del área de estudio  |  |                    |          |                             |               |                  |
| <b>Metas</b>   |  |                    |          |                             |               |                  |
| Fortalecer el sentido de pertenencia y la conservación de ecosistemas estratégicos y áreas protegidas  |  |                    |          |                             |               |                  |
| Reducción de actividades, aspectos e impactos significativos dentro del área de estudio  |  |                    |          |                             |               |                  |
| Recuperar progresivamente las áreas que han sido invadidas a causa de actividades antropicas   |  |                    |          |                             |               |                  |
| <b>Acciones a desarrollar</b>  |  |                    |          |                             |               |                  |
| educación formal e informal con población toda la comunidad, es decir que estos programas involucrarían a la población infantil, joven y adultos |  |                    |          |                             |               |                  |
| <b>Impactos a controlar</b>  |  |                    |          |                             |               |                  |
| Medio Socioeconómico – Sociocultural: Generación de expectativas   |  |                    |          |                             |               |                  |
| <b>Medidas a Implementar</b>   |  |                    |          |                             |               |                  |
| <b>Prevenir</b>  | <b>X</b>   | <b>Mitigar</b>     | <b>X</b> | <b>Corregir</b>             |               | <b>Compensar</b> |
| <b>Etapas del proyecto</b>   |  |                    |          |                             |               |                  |
| Diseño   | <b>X</b>   | Construcción       |          |                             |               | Operación        |
| <b>Indicadores de Seguimiento</b>  |  |                    |          |                             |               |                  |
| <b>Número de charlas realizadas /Númerocharlas programadas</b>   |  |                    |          |                             |               |                  |
| <b>Número de asignaturas ambientales dictadas en los establecimientos educativos de los municipios que componen el área de estudio</b>           |  |                    |          |                             |               |                  |
| <b>Ubicación</b>   |  |                    |          | <b>Responsable</b>          |               |                  |
| Municipios de Ráquira, Samacá y Guachetá   |  |                    |          | CAR, Alcaldía local de Cota |               |                  |
| <b>Cronograma</b>  |  |                    |          |                             |               |                  |
| Actividad  | Mes  |                    |          |                             |               |                  |
|  | 1  | 2                  | 3        | 4                           | 5             |                  |
| Construcción y socialización de un modelo de educación ambiental   |  |                    |          |                             |               |                  |
| Realización de una cartilla educativa con las comunidades participantes.   |  |                    |          |                             |               |                  |
| Realización de talleres educativos   |  |                    |          |                             |               |                  |
| <b>Costos</b>  |  |                    |          |                             |               |                  |
| Costos de personal   | Valor sesión   | Numero de sesiones |          | total                       |               |                  |
| Profesional en medio ambiente  | \$1,800,000  |                    |          | \$0                         |               |                  |
| Costos de equipos  | 2,000,000  |                    |          |                             |               |                  |
|  |  |                    |          |                             |               |                  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

---



」

|  |   |                |   |                 |                  |   |
|--|---|----------------|---|-----------------|------------------|---|
| <b>Programa</b>  | <b>IMPLEMENTACION DE SISTEMAS AGROPECUARIOS SOSTENIBLES</b> |                |   | <b>Número</b>   |                  |   |
| <b>Objetivos</b>   |   |                |   |                 |                  |   |
| Propiciar la conversión de sistemas productivos agropecuarios hacia formas de produ                                |   |                |   |                 |                  |   |
| <b>Metas</b>   |   |                |   |                 |                  |   |
| Reducir sustancialmente la contaminación de los cauces de agua, el deterioro de suelo y la destrucción nativas     |   |                |   |                 |                  |   |
| Ofrecer a las familias del área de influencia una fuente de ingresos económicos a partir de los servic ecosistemas |   |                |   |                 |                  |   |
| Reduccion de actividades, aspectos e impactos significativos del area de   |   |                |   |                 |                  |   |
| Información a las Juntas de Acción comunal y juntas de administración sobre los procesos                           |   |                |   |                 |                  |   |
| <b>Impactos a controlar</b>  |   |                |   |                 |                  |   |
| Medio biótico y abiotico- Perdida de la biodiversidad, Medio Socioeconómico – Sociocultur                          |   |                |   |                 |                  |   |
| <b>Medidas a Implementar</b>   |   |                |   |                 |                  |   |
| <b>Prevenir</b>  | <b>X</b>  | <b>Mitigar</b> |   | <b>Corregir</b> | <b>Compensar</b> |   |
| <b>Etapas del proyecto</b>   |   |                |   |                 |                  |   |
| Diseño   | <b>X</b>  |                | Construcción                                |                 | Operación        |   |
| <b>Indicadores de Seguimiento</b>  |   |                |   |                 |                  |   |
| <i>Numero de cultivos intervenidos/numero de cultivos programa</i>   |   |                |   |                 |                  |   |
| <i>Numero de personas concientizadas/Numero de personas prograi</i>  |   |                |   |                 |                  |   |
| <i>Reduccion de impactos negativos generados por unidad de tra</i>   |   |                |   |                 |                  |   |
| <b>Ubicación</b>   |   |                | <b>Respon</b>                               |                 |                  |   |
| Guachetá Cundinamarca, Ráquira Boyacá, Samacá Boyacá   |   |                | CAR, OMATAA, Alcaldía local de los r<br>est |                 |                  |   |
| <b>Cronograma</b>  |   |                |   |                 |                  |   |
| Actividad  | Mes   |                |   |                 |                  |   |
|  | 1   | 2              | 3   | 4               | 5                | 6 |
| Capacitacion a los productores y empresarios que desarrollan actividades agropecuarias en el area de estudio       |   |                |   |                 |                  |   |
| Implementacion de estrategias que fortalezcan el desarrollo sostenible en las activiades agropecuarias             |   |                |   |                 |                  |   |

| Evaluación de la efectividad del plan de acción mediante encuestas y diálogos con los habitantes |  |               |              |            |  |  |
|--|--|---------------|--------------|------------|--|--|
| <b>Costos</b>  |  |               |              |            |  |  |
| Costos de personal   |  |               |              |            |  |  |
| Cant.  | Cargo / Oficio                                     | Valor mensual | Número meses | Total      |  |  |
| 1  | Ingeniero agronomo                                 | 2,500,000     | 9            | 22,500,000 |  |  |
| 5  | Asistentes de campo                                | 800,000       | 9            | 7,200,000  |  |  |
| Total  |  |               |              | 29,700,000 |  |  |
|  |  |               |              |            |  |  |
| Costos de operación  |  |               |              |            |  |  |
| Cant.  | Concepto   | Costo         | Total        |            |  |  |
| 4  | Inducción  | 300,000       | 1,200,000    |            |  |  |
|  | Transporte   |               | 800,000      |            |  |  |
| 4  | Edición informes (papelería, registro fotográfico) | 80,000        | 320,000      |            |  |  |
| Total costos de operación  |  |               | 2,320,000    |            |  |  |
|  |  |               |              |            |  |  |
|  |  |               |              |            |  |  |
|  |  |               |              |            |  |  |
|  |  |               |              |            |  |  |

cción más sostenibles

de ecosistemas y coberturas vegetales

ios ambientales y necesidades de los

e estudio

: de producción sostenibles

al: Generación de conflictos

**dos**

**madras**

**bajo**

**nsable**

municipios correspondientes al área de  
udio

| 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|
|   |   |   |
|   |   |   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|   |  |                |   |   |               |                  |
|---|--|----------------|---|---|---------------|------------------|
| <b>Programa</b>   | <b>IMPLEMENTACION E IMPULSIVIDAD EMPRESARIAL PARA GENERAR PRINCIPIOS DE MINERIA RESPONSABLE Y SOSTENIBLE</b> |                |   |   | <b>Número</b> |                  |
| <b>Objetivos</b>  |  |                |   |   |               |                  |
| Controlar y mitigar procesos de contaminación y deterioro de los ecosistemas del área lo cual involucra subterráneos, el suelo y el aire  |  |                |   |   |               |                  |
| <b>Metas</b>  |  |                |   |   |               |                  |
| reforzar el cumplimiento de normas y estándares ambientales de las actividades de implementación de pactos minero ambientales   |  |                |   |   |               |                  |
| Reducir las afectaciones que la minería genera ante la biodiversidad de especies  |  |                |   |   |               |                  |
| atender problemas relacionados con la contaminación atmosférica por emisiones de material particulado, coquización y el uso inadecuado de agua para su apagado proveniente de fuentes naturales |  |                |   |   |               |                  |
| <b>Impactos a controlar</b>   |  |                |   |   |               |                  |
| Medio biótico y abiótico- Pérdida de la biodiversidad, Medio Socioeconómico – Sociocultural   |  |                |   |   |               |                  |
| <b>Medidas a Implementar</b>  |  |                |   |   |               |                  |
| <b>Prevenir</b>   | <b>X</b>   | <b>Mitigar</b> |   | <b>Corregir</b>                               |               | <b>Compensar</b> |
| <b>Etapas del proyecto</b>  |  |                |   |   |               |                  |
| Diseño  | <b>X</b>   | Construcción   |   |   |               | Operación        |
| <b>Indicadores de Seguimiento</b>   |  |                |   |   |               |                  |
| <i>Empresas mineras intervenidas/Empresas mineras programadas</i>   |  |                |   |   |               |                  |
| <i>Cuerpos de agua intervenidos/Cuerpos de agua programados</i>   |  |                |   |   |               |                  |
| <i>Hornos intervenidos/Hornos programados</i>   |  |                |   |   |               |                  |
| <b>Variables ambientales afectadas</b>  |  |                |   |   |               |                  |
| <b>Ubicación</b>  |  |                |   | <b>Responsable</b>                            |               |                  |
| Guachetá Cundinamarca, Ráquira Boyacá, Samacá Boyacá  |  |                |   | CAR, OMATAA, Alcaldía local de los municipios |               |                  |
| <b>Cronograma</b>   |  |                |   |   |               |                  |
| Actividad   | Mes  |                |   |   |               |                  |
|   | 1  | 2              | 3 | 4   | 5             | 6                |
| Intervención en las empresas mineras que rodean el área del acueducto regional número 1   |  |                |   |   |               |                  |
| Evaluación de las variables ambientales que componen el área de estudio   |  |                |   |   |               |                  |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
| Determinación de parámetros y variables ambientales afectadas  |  |  |  |  |  |  |
| Implementación de medidas de corrección, mitigación y compensación ante las posibles afectaciones que genera la industria minera |  |  |  |  |  |  |
| Capacitación a empresarios y trabajadores que desarrollen actividades mineras  |  |  |  |  |  |  |

**Costos**

| Costos de personal        |  |               |              |            |  |  |
|---------------------------|--|---------------|--------------|------------|--|--|
| Cant.                     | Cargo / Oficio                                     | Valor mensual | Número meses | Total      |  |  |
| 1                         | Ingeniero de minas                                 | 2,500,000     | 9            | 22,500,000 |  |  |
| 1                         | Ingeniero ambiental                                | 2,500,000     | 9            | 22,500,000 |  |  |
| Total                     |  |               |              | 45,000,000 |  |  |
| Costos de operación       |  |               |              |            |  |  |
| Cant.                     | Concepto   | Costo         | Total        |            |  |  |
| 4                         | Inducción  | 300,000       | 1,200,000    |            |  |  |
|                           | Transporte   |               | 800,000      |            |  |  |
| 4                         | Edición informes (papelería, registro fotográfico) | 80,000        | 320,000      |            |  |  |
| Total costos de operación |  |               | 2,320,000    |            |  |  |
| Costos de equipos         |  |               |              |            |  |  |
| Cant.                     | Concepto   | Costo         |              |            |  |  |

|                         |   |            |  |  |  |  |
|-------------------------|---|------------|--|--|--|--|
| 1 kit                   | Instrumentos de medicion de calidad del aire    | 6,000,000  |  |  |  |  |
| 1 kit                   | Instrumentos de medicion de la calidad del agua | 6,000,000  |  |  |  |  |
|                         | 1 GPS   | 1,000,000  |  |  |  |  |
|                         |   |            |  |  |  |  |
| Total costos de equipos |   | 13,000,000 |  |  |  |  |

ucra los recursos hídricos superficiales y

idades mineras

ies de flora y fauna

iculado, provenientes de los hornos de  
entes no móviles.

ural: Generación de conflictos

**adas**

**das**

**nsable**

nunicipios correspondientes al área de  
udio

| 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|
|   |   |   |
|   |   |   |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|   |  |                |              |  |           |                  |   |
|---|--|----------------|--------------|--|-----------|------------------|---|
| <b>Programa</b>   | <b>AJUSTE Y REVISION DE LOS PROGRAMAS DE GESTION AMBIENTAL</b> |                |              | <b>Número</b>                                      | 7 d       |                  |   |
| <b>Objetivos</b>  |  |                |              |  |           |                  |   |
| llevar un seguimiento de comando y control de las autoridades ambientales, los entes territoriales y, en general, responsabilidad en la gestión ambiental               |  |                |              |  |           |                  |   |
| <b>Metas</b>  |  |                |              |  |           |                  |   |
| Implementar sistemas de gestion que mejoren paulatinamente el uso adecuado de los recursos naturales y re explotación de estos mismos a causa de actividades antropicas |  |                |              |  |           |                  |   |
| <b>Impactos a controlar</b>   |  |                |              |  |           |                  |   |
| Medio biótico y abiotico- Perdida de la biodiversidad, Medio Socioeconómico – Sociocultural: Generac  |  |                |              |  |           |                  |   |
| <b>Medidas a Implementar</b>  |  |                |              |  |           |                  |   |
| <b>Prevenir</b>   | <b>X</b>   | <b>Mitigar</b> |              | <b>Corregir</b>                                    |           | <b>Compensar</b> |   |
| <b>Etapa del proyecto</b>   |  |                |              |  |           |                  |   |
| Diseño  | <b>X</b>   |                | Construcción |  | Operación |                  |   |
| <b>Indicadores de Seguimiento</b>   |  |                |              |  |           |                  |   |
| <i>Número de personas involucradas en los planes/habitantes del área de influencia</i>  |  |                |              |  |           |                  |   |
| <i>Número de personas * programa de conservación y reforestación</i>  |  |                |              |  |           |                  |   |
| <i>Área reforestada /área total</i>   |  |                |              |  |           |                  |   |
| <b>Ubicación</b>  |  |                |              | <b>Responsable</b>                                 |           |                  |   |
| Guacheta Cundinamarca (vereda San Antonio),<br>Báguira Boyacá, Samacá Boyacá  |  |                |              | CAR, Alcaldía local de los municipios correspondie |           |                  |   |
| <b>Cronograma</b>   |  |                |              |  |           |                  |   |
| Actividad   | Mes  |                |              |  |           |                  |   |
|   | 1  | 2              | 3            | 4  | 5         | 6                | 7 |
| Información a las Juntas de Acción comunal y juntas de administración de la oferta de empleo y de la demanda de personal calificado y no calificado.                    |  |                |              |  |           |                  |   |
| Contratación a los trabajadores   |  |                |              |  |           |                  |   |
| Inducción a los trabajadores  |  |                |              |  |           |                  |   |

|   |  |               |              |            |                      |  |            |
|---|--|---------------|--------------|------------|----------------------|--|------------|
| Evaluación del Proyecto y retroalimentación del diseño del proyecto del año siguiente |  |               |              |            |                      |  |            |
| <b>Costos</b>   |  |               |              |            |                      |  |            |
| Costos de personal  |  |               |              |            |                      |  |            |
| Cant.   | Cargo / Oficio                                     | Valor mensual | Número meses | Total      |                      |  |            |
| 1   | Profesional en gestión ambiental                   | 2,500,000     | 12           | 30,000,000 |                      |  |            |
| Total   |  |               |              | 30,000,000 |                      |  |            |
| Costos de operación   |  |               |              |            |                      |  |            |
| Cant.   | Concepto   | Costo         | Total        |            |                      |  |            |
| 4   | Inducción  | 300,000       | 1,200,000    |            |                      |  |            |
|   | Transporte   |               | 800,000      |            |                      |  |            |
| 4   | Edición informes (papelería, registro fotográfico) | 80,000        | 320,000      |            |                      |  |            |
| Total costos de operación   |  |               | 2,320,000    |            |                      |  |            |
| Costos de equipos   |  |               |              |            |                      |  |            |
| Cant.   | Concepto   | Costo         | Total        |            |                      |  |            |
|   | Videobean  |               | 600,000      |            | Costo total proyecto |  | 32,920,000 |
| Total costos de equipos   |  |               | 600,000      |            |                      |  |            |

e 7

las entidades oficiales con

duzca a su vez la sobre

ción de conflictos

a

ntes al área de estudio

| 8 | 9 |
|---|---|
|   |   |
|   |   |
|   |   |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

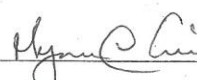
|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

# ENCUESTAS DE PERCEPCION DE SERVICIOS ECOSISTEMIOS

## FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |  |
|---|--|
| Nombre<br><i>Pablo Alarcón</i>  | Fecha<br><i>Sep. 30. 2017</i>  |
| Ocupación<br><i>En el campo</i>   | Lugar de residencia<br><i>Jucurutí</i>   |
| Beneficios brindados por el área de estudio   |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | <i>Si se evidencia falta protección al sistema. Huelmo y arbustal.</i>                     |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | <i>Agrícola</i>  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | <i>Si porque esto daría sus beneficios. Huelmo y la fauna al cual debe estar protegida</i> |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI<br><i>Si porque es nuestra fuente</i>   |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI<br><i>Si pero falta compromiso y recursos</i>   |
| FIRMA   | CEDULA   |
| <i>Pablo Alarcón</i>  |  |

FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |   |   |          |
|---|---|---|----------|
| Nombre  | Myriam Chacón   | Fecha   |          |
| Ocupación   | Docente   | Lugar de residencia                                     | Guachetá |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | - campañas de reforestación   |   |          |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | - Agua<br>- Las minas son la causante ya que reseran y contaminan el agua y el aire |   |          |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | Ganadería, Agricultura y reservas naturales   |   |          |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | Realizar reforestaciones<br>Terminar las mineras                                    |   |          |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI  | NO  |          |
|   | Porque es una fuente hídrica que sostiene al municipio como fauna y flora           |   |          |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI  | NO  |          |
|   |   | Porque no hay control que evite que la minería continúe |          |
| FIRMA   | CEDULA  |   |          |
|                                        | 20626 414   |   |          |

FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |   |                               |                  |
|---|---|-------------------------------|------------------|
| Nombre  | Zoraida Alba Ortega                                 | Fecha                         |                  |
| Ocupación   | Monitora  | Lugar de residencia           | Peñas (Guacheta) |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Agua Potable  |                               |                  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | La contaminación del medio ambiente por la minería. |                               |                  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | Cultivos, ganadería                                 |                               |                  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | Siembra de árboles. consientizar la comunidad       |                               |                  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI  | NO                            |                  |
|   | Porque es fuerte de vida, en flora y fauna          |                               |                  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI  | NO                            |                  |
|   |   | no hay control en la minería. |                  |
| FIRMA   | CEDULA  |                               |                  |
| Zoraida Alba Ortega   | 391740.847  |                               |                  |

FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |   |                     |                           |  |
|---|---|---------------------|---------------------------|--|
| Nombre  | Nidia Lopez de D  |                     | Fecha                     |  |
| Ocupación   | Hogar   | Lugar de residencia | vda San Antonio Guacalete |  |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Aqua Potable.<br>Aire puro                              |                     |                           |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | Contaminación.<br>tala arboles, bosques.                |                     |                           |  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | Agrícola.   |                     |                           |  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | capacitaciones<br>consentizar comunidad<br>Arbolización |                     |                           |  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI<br>Existen beneficios como agua y aire puro          |                     | NO                        |  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI<br>porque estas delimitando zona de reserva.         |                     | NO                        |  |
| FIRMA   | CEDULA  |                     |                           |  |
| Nidia Lopez de Dorado 21058049  |   |                     |                           |  |

FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |   |  |       |  |
|---|---|--|-------|--|
| Nombre  | Nancy Gómez Albo                            |  | Fecha |  |
| Ocupación   |   | Lugar de residencia                      |       |  |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Me beneficia por el oxígeno                 |  |       |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | SI mal uso del agua<br>Explotación de minas |  |       |  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | La ganadería<br>agricultura                 |  |       |  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | Más interés por las autoridades             |  |       |  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI  | NO                                       |       |  |
|   | SI porque nos brinda fuente de vida salud   |  |       |  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI  | NO<br>No se an interesado por protegerlo |       |  |
| FIRMA   | CEDULA                                      |  |       |  |
| Nancy Gómez Albo 20627206   |   |  |       |  |

FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |  |                     |                   |  |
|---|--|---------------------|-------------------|--|
| Nombre  |  |                     | Fecha             |  |
| <i>Uriel Fonseca</i>  |  |                     | <i>30-09-2012</i> |  |
| Ocupación   |  | Lugar de residencia |                   |  |
| <i>Indep</i>  |  | <i>Puerto Viejo</i> |                   |  |
| Beneficios brindados por el área de estudio   |  |                     |                   |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | <i>Si - Por Falta de Protección</i>      |                     |                   |  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | <i>Agricultura</i>                       |                     |                   |  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | <i>Proteger Fuentes Hídricas y Fauna</i> |                     |                   |  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI                                       | NO                  |                   |  |
| <i>Si - Porque es fuente de vida</i>  |  |                     |                   |  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI                                       | NO                  |                   |  |
| <i>Si - Por falta compromiso</i>  |  |                     |                   |  |
| FIRMA   | CEDULA                                   |                     |                   |  |
| <i>Uriel Fonseca</i>  | <i># 223 211</i>                         |                     |                   |  |

FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|  |  |   |                   |
|--|--|---|-------------------|
| Nombre   | Juan Alino<br>Rodríguez Alipio                   | Fecha                                       | 15/11/17          |
| Ocupación  | Agricultor                                       | Lugar de<br>residencia                      | Paramo<br>Rabanal |
| Beneficios brindados<br>por el área de estudio   | Suministro de alimentos y plantas<br>medicinales |   |                   |
| Ha evidenciado un<br>deterioro en la calidad<br>del ecosistema, de ser<br>SI, cuál cree usted que<br>es la causa de esta<br>problemática | Agricultura, ganadería                           |   |                   |
| En el pasado cual era el<br>uso de esta zona   | Agricultura                                      |   |                   |
| Que cree usted que se<br>debería implementar en<br>el área de estudio como<br>beneficio ambiental y<br>socioeconómico                    | Desarrollo económico sostenible                  |   |                   |
| Está usted de acuerdo<br>con la conservación<br>como área protegida del<br>Páramo Rabanal; Por<br>qué?                                   | SI   | NO  |                   |
|  | Porque es una fuente<br>de agua                  |   |                   |
| Cree usted que las<br>medidas adaptadas por<br>las autoridades<br>ambientales y<br>municipales; Por qué?                                 | SI   | NO  |                   |
|  |  | Porque existe<br>una mala<br>administración |                   |
| FIRMA  | CEDULA   |   |                   |
| Juan Alino Rodríguez A.  | 71425337   |   |                   |

FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |   |  |                      |  |
|---|---|--|----------------------|--|
| Nombre  | Pedro Israel Alba                         |  | Fecha                |  |
| Ocupación   | Camaderia                                 | Lugar de residencia  | Santuario (Guacheta) |  |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Naturaleza que me rodea                   |  |                      |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | Contaminación Ambiental                   |  |                      |  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | Agricultura                               |  |                      |  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | Limpieza ambiental                        |  |                      |  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI  | NO   |                      |  |
|   | Por que es un beneficio para la comunidad |  |                      |  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI  | NO   |                      |  |
|   |   | No hacen cumplir las normas para conservar el medio ambiente |                      |  |
| FIRMA   | CEDULA                                    |  |                      |  |
| Pedro Israel Alba   |   | 3221692  |                      |  |

FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |   |                     |  |  |
|---|---|---------------------|--|--|
| Nombre  | Dizeth Ferozo Alba  |                     | Fecha  |  |
| Ocupación   | Estudiante  | Lugar de residencia | Vereda Rabanal   |  |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Me beneficia ya que me da H2O me brinda agua y salud  |                     |  |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | Si ya que la gente contamina mucho y no ha hecho nada por conservarla y tampoco las autoridades |                     |  |  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | El uso de esta zona era la agricultura  |                     |  |  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | Se debería implementar más interés por el ecosistema y realizar más limpiezas ambientales       |                     |  |  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI  | NO                  | Si porque sin ella no vamos a tener futuro y necesitamos conservarla |  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI  | NO                  | No porque no le prestan el interés necesario a la zona               |  |
| FIRMA   | CEDULA  |                     |  |  |
| Dizeth Ferozo   |   | 1076647102          |  |  |


FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |  |                     |                   |  |
|---|--|---------------------|-------------------|--|
| Nombre  | Yenny Rocío Pedraza  |                     | Fecha             |  |
| Ocupación   | Aux de Farmacia.   | Lugar de residencia | Vida. Sachancca.  |  |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Agua potable y continua.<br>Buenos cultivos  |                     |                   |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | SI, creo que por el calentamiento global el terreno ya no se encuentra igual de húmedo y la plantación se ve en menor cantidad |                     |                   |  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | Reserva de gran cantidad de Agua   |                     |                   |  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | Sembrar Arboles, hacer limpieza al área recojiendo todo lo que involucre daño al ecosistema como basuras, Tapes, vidrios.      |                     |                   |  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI<br>Tenemos que cuidar el Agua si no lo hacemos vendra un futuro cruel.<br>Sin el liquido.                                   | NO                  |                   |  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI   | NO                  | Son las correctas |  |
| FIRMA   | CEDULA   |                     |                   |  |
| _____   |  |                     |                   |  |

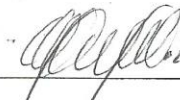
FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |  |                                       |                    |  |
|---|--|---------------------------------------|--------------------|--|
| Nombre  | Lucero Alba  |                                       | Fecha              |  |
| Ocupación   | Docente  | Lugar de residencia                   | Rabanal (Gvacheta) |  |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Agua Potable.<br>Cultivos                          |                                       |                    |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | El descuido por el ser humano.                     |                                       |                    |  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | Ganaderías y cultivos                              |                                       |                    |  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | Reserva forestal<br>- Limpiar las fuentes hídricas |                                       |                    |  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI   | NO                                    |                    |  |
|   | si porque es una fuente de vida para la comunidad  |                                       |                    |  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI   | NO                                    |                    |  |
|   |  | falta de compromiso y responsabilidad |                    |  |
| FIRMA   | CEDULA   |                                       |                    |  |
| Lucero Alba Ortega  |  | 39'840.947                            |                    |  |


FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |   |  |            |  |
|---|---|--|------------|--|
| Nombre  | Monyluz Brecheo   |  | Fecha      |  |
| Ocupación   | Auxiliar contable   | Lugar de residencia                        | Vda. Peñas |  |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Conservación Aljibes.   |  |            |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La tala de bosques</li> <li>- Contaminación Medio Ambiente.</li> </ul> |  |            |  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pastoreo</li> <li>- Cultivos</li> </ul>                                |  |            |  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siembra de Aljibes</li> <li>- Capacitaciones a la Comunidad</li> </ul> |  |            |  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI  | NO   |            |  |
|   | Porque es un recurso natural  |  |            |  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI  | NO   |            |  |
|   |   | Porque Falta Mas cumplimiento a las leyes. |            |  |
| FIRMA   | CEDULA  |  |            |  |
|                                        | 1072.366-233  |  |            |  |

FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |  |                                 |
|---|--|---------------------------------|
| Nombre<br><i>José Galván Flores</i>   | Fecha  |                                 |
| Ocupación<br><i>Mecánico</i>  | Lugar de residencia  | <i>calle 2 #<br/>carrera 3.</i> |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | <i>- capacitaciones y compromisos</i>  |                                 |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | <i>bastante ya la tala de arboles ha hecho desmejorar en el medio ambiente</i> |                                 |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | <i>pastos y cultivos.</i>  |                                 |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | <i>Siembra de arboles.</i>   |                                 |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI<br><i>claro es proteger el medio ambiente</i>                               | NO                              |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI<br><i>en el momento. no veo nada. Se debe implementar.</i>                  | NO                              |
| FIRMA<br>                              | CEDULA<br><i>13878149.</i>   |                                 |


FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |  |                     |          |
|---|--|---------------------|----------|
| Nombre  | Bernarda González  | Fecha               |          |
| Ocupación   | Psicóloga  | Lugar de residencia | Guachetá |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Desarrollo de personal como la forma de un por la calidad de vida.   |                     |          |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | SI, con tala de árboles Nativos.<br>Pérdida de la Fauna.   |                     |          |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | Monte, nativo para la conservación del agua.   |                     |          |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | SI, es una forma de detener el deterioro.  |                     |          |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI <input checked="" type="checkbox"/><br>NO <input type="checkbox"/><br>Mejor, <del>el</del> ecosistema de la provincia                 |                     | NO       |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI <input checked="" type="checkbox"/><br>NO <input type="checkbox"/><br>Se ha ocupado zonas de robles y paramos por parte del Municipio |                     | NO       |
| FIRMA   | CEDULA   |                     |          |
|                                        | 39739395.  |                     |          |

FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |  |    |  |              |
|---|--|----|--|--------------|
| Nombre  | JUZ ALEJANDRA PENA   |    | Fecha  |              |
| Ocupación   | Promotora de Salud.  |    | Lugar de residencia  | VEREDA TICHA |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | - Buen Aprendizaje<br>- Conocimiento.<br>- Relaciones Humanas.   |    |  |              |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | - El mal manejo del reciclaje<br>- Contaminación por el mal uso e implementación de técnicas ambientales.              |    |  |              |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | - cultivos.<br>- Ganadería.  |    |  |              |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | - Educación a la Comunidad<br>- Recursos ambientales.<br>- Siembra de árboles<br>- Buen implemento de Recurso Hídrico. |    |  |              |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI   | NO | Porque de ahí depende.<br>la conservación del medio ambiente   |              |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI   | NO | Cuando las autoridades municipales toman tienda en el asunto hay respeto y entre mas población beneficiada mucho mejor el ambiente |              |
| FIRMA   | CEDULA   |    |  |              |
| Juz A. Peña E. c.c. 20.625.985  |  |    |  |              |

FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |  |    |                     |  |
|---|--|----|---------------------|--|
| Nombre  | Jhohana Rojas                                      |    | Fecha               |  |
| Ocupación   | Regente Farmacia                                   |    | Lugar de residencia |  |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Economía,  |    |                     |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | Mal uso de las basuras.                            |    |                     |  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | No recibían.                                       |    |                     |  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | Crear una Micro empresa para proceso de reciclaje. |    |                     |  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI   | NO |                     |  |
|   | Ayudar a tener una mejor salud de vida.            |    |                     |  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI   | NO |                     |  |
|   | ayudar a tener una mejor salud.                    |    |                     |  |
| FIRMA   | CEDULA   |    |                     |  |
|                                        | 20552612   |    |                     |  |


FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |   |  |                          |  |
|---|---|--|--------------------------|--|
| Nombre  | Jhon Poveda   |  | Fecha                    |  |
| Ocupación   | Estudiante  | Lugar de residencia                                | Veredas<br>Puntas grande |  |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Naturaleza.   |  |                          |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | Si, sus causas son la contaminación y imprudencia de la gente hacia el medio ambiente           |  |                          |  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | Agricultura y ganadería   |  |                          |  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | Proteger la zona de actividades que contaminan la zona como explotación de recursos ambientales |  |                          |  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI  | NO   |                          |  |
|   | Por su flora y fauna  |  |                          |  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI  | NO   |                          |  |
|   |   | Porque en esta zona no hay autoridades ambientales |                          |  |
| FIRMA   | CEDULA  |  |                          |  |
| Jhon Poveda   |   |  |                          |  |


FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |                             |                                     |                        |  |
|---|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------|--|
| Nombre  | María Dolores Ortega        |                                     | Fecha                  |  |
| Ocupación   | Gerente de hogar            | Lugar de residencia                 | San Antonio (Guacheta) |  |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Cultivos,                   |                                     |                        |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | El mal uso del agua.        |                                     |                        |  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | Cultivos y ganadería.       |                                     |                        |  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | Reforestación de árboles.   |                                     |                        |  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI                          | NO                                  |                        |  |
|   | Si riqueza de fauna y flora |                                     |                        |  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI                          | NO                                  |                        |  |
|   |                             | NO las hacen cumplir como debe ser. |                        |  |
| FIRMA   | CEDULA                      |                                     |                        |  |
| <p><u>María Dolores Ortega</u>      <u>20087.577</u></p>  |                             |                                     |                        |  |


FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |   |                     |          |
|---|---|---------------------|----------|
| Nombre  | JULIO C DIAZ S  | Fecha               |          |
| Ocupación   | AGRICULTOR  | Lugar de residencia | GUACHETA |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Reforestación y prohibición de la tala indiscriminada                                 |                     |          |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | SI, Realmente hay mucho impacto Ambiental y su causa N° 1 es la Explotación de Carbon |                     |          |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | Mayormente Agrícola   |                     |          |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | Primera Conjuncia en los Empresarios y una buena Reforestación                        |                     |          |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI<br><br>X   | NO                  |          |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI<br>si estan bien adaptadas pero hay que sancionar                                  | NO                  |          |
| FIRMA   | CEDULA  |                     |          |
|                                        | 3048670 6ta   |                     |          |

FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |  |                                       |       |  |
|---|--|---------------------------------------|-------|--|
| Nombre  | Yolima Alba Gomez  |                                       | Fecha |  |
| Ocupación   | Aux Enfermera  | Lugar de residencia                   | Peñas |  |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Agua Potable ,<br>fauna flora  |                                       |       |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser Si, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | Si, la tala, de arboles<br>y arrojar basuras<br>en el medio ambiente |                                       |       |  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | cultivos y ganaderia   |                                       |       |  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | Sembrar arboles,<br>limpieza rios                                    |                                       |       |  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI<br>Si para mejorar<br>el medio<br>ambiente                        | NO                                    |       |  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI   | NO<br>No las<br>ejecutan como<br>tal. |       |  |
| FIRMA   | CEDULA   |                                       |       |  |
|                                        | 39743.303  |                                       |       |  |


FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |  |                               |              |  |
|---|--|-------------------------------|--------------|--|
| Nombre  | Azucena Valencia   |                               | Fecha        |  |
| Ocupación   | Comerciante  | Lugar de residencia           | Vereda Peñas |  |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Aire, Leche y ayunamientos de mina y aguas               |                               |              |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | Si por falta de presencia de las autoridades ambientales |                               |              |  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | Agricultura  |                               |              |  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | Limpiezas ambientales y interes de las autoridades       |                               |              |  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI   | NO                            |              |  |
|   | Si porque es fuente de vida                              |                               |              |  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI   | NO                            |              |  |
|   |  | No porque le dan poco interes |              |  |
| FIRMA   | CEDULA   |                               |              |  |
|                                        | 3038429  |                               |              |  |


FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |  |  |                    |  |
|---|--|--|--------------------|--|
| Nombre  | Amadeo Gonzalez                                |  | Fecha              |  |
| Ocupación   | Agricultor                                     | Lugar de residencia                                | Cachela (Guacheta) |  |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | bosques fuentes de agua.                       |  |                    |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | por las basuras que botan en el medio ambiente |  |                    |  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | Ganadería y siembras                           |  |                    |  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | Limpieza en el medio ambiente                  |  |                    |  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI   | NO   |                    |  |
|   | Se mejora la calidad de vida del ser humano    |  |                    |  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI   | NO   |                    |  |
|   |  | falta interés por la protección del medio ambiente |                    |  |
| FIRMA   | CEDULA   |  |                    |  |
| Amadeo Gonzalez   |  | 79165358   |                    |  |


FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |   |                     |    |
|---|---|---------------------|----|
| Nombre  | Pilar Moreno B  | Fecha               | 2  |
| Ocupación   | Promotora Salud   | Lugar de residencia |    |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Conocimiento, Entendimiento, herramientas y herramientas fundamentales para la vida   |                     |    |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | Desintegración de la tierra debido a la contaminación, ya en el aire, la contaminación del aire contamina el aire que respiramos lo que causa problemas de salud. |                     |    |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | Zonas verdes.   |                     |    |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | que las personas reciclen más y no usen tanta bolsa que contamina el medio ambiente.  |                     |    |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | <input checked="" type="checkbox"/> SI  |                     | NO |
|   | Proteje nuestra mayor riqueza el agua.  |                     |    |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | <input checked="" type="checkbox"/> SI  |                     | NO |
|   | divulgar la preservación de los recursos que maneja el municipio en cuanto al medio ambiente.   |                     |    |
| FIRMA   | CEDULA  |                     |    |
|                                        | 2062712664  |                     |    |

FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |   |                     |  |
|---|---|---------------------|--|
| Nombre  | Lucy Ulma Rabanal C   | Fecha               |  |
| Ocupación   | GESI  | Lugar de residencia |  |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Comunicación<br>Aprendizaje                                   |                     |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | - Contaminación<br>- El No reciclaje                          |                     |  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | - Cultivos<br>- Ganadería                                     |                     |  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | Educación a comunidad   |                     |  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI <input checked="" type="checkbox"/>                        | NO                  |  |
|   | Hacer convocatorias<br>Para Siembra de<br>Arbores y No talar. |                     |  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI <input checked="" type="checkbox"/>                        | NO                  |  |
|   | Buena Comunicación<br>y Educación a<br>Población              |                     |  |
| FIRMA   | CEDULA  |                     |  |
|                                        | 5731 938 574  |                     |  |

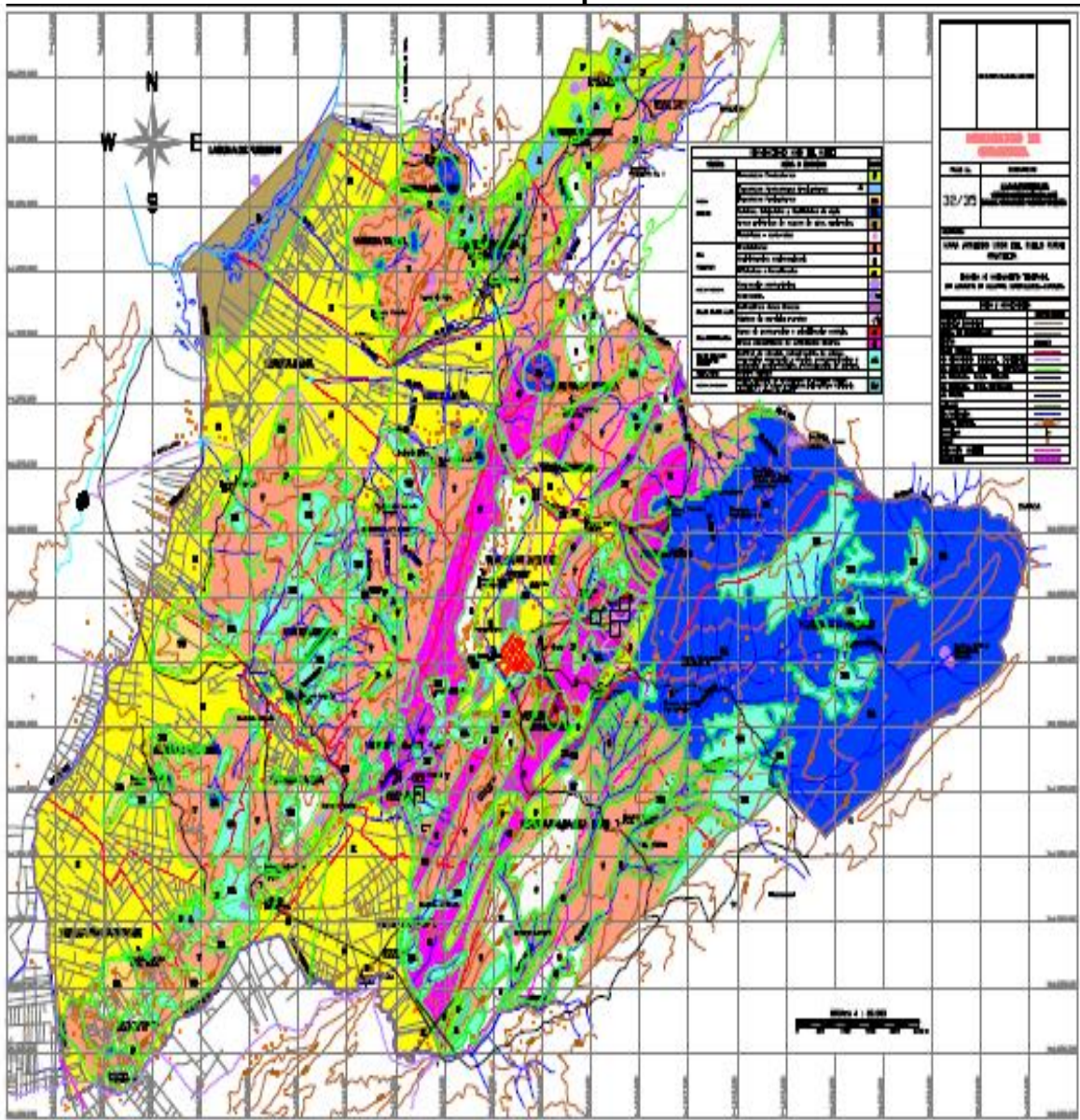
FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

|   |  |                        |   |  |
|---|--|------------------------|---|--|
| Nombre  | Elara S. Paéz  |                        | Fecha   |  |
| Ocupación   | Amade Casa   | Lugar de residencia    | Urdo, Pueblo Viejo Guachetá   |  |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Campañas de arbolización   |                        |   |  |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | SI por el deterioro del medio ambiente y la contaminación producida por el hombre  |                        |   |  |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | Para cultivos y el cuidado de animales domesticos  |                        |   |  |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | Concientizar a las personas para mejorar el medio ambiente y realizar actividades como arbolización, uso adecuado de la basura y suspender la minería. |                        |   |  |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI<br>Porque es la fuente de agua para el municipio  |                        | NO  |  |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI   |                        | NO<br>Porque debería existir mas seriedad en el cumplimiento de las medidas |  |
| FIRMA   | CEDULA   |                        |   |  |
|                                        |  | 20.625.758 de Guachetá |   |  |

FORMATO ENCUESTA A LA COMUNIDAD

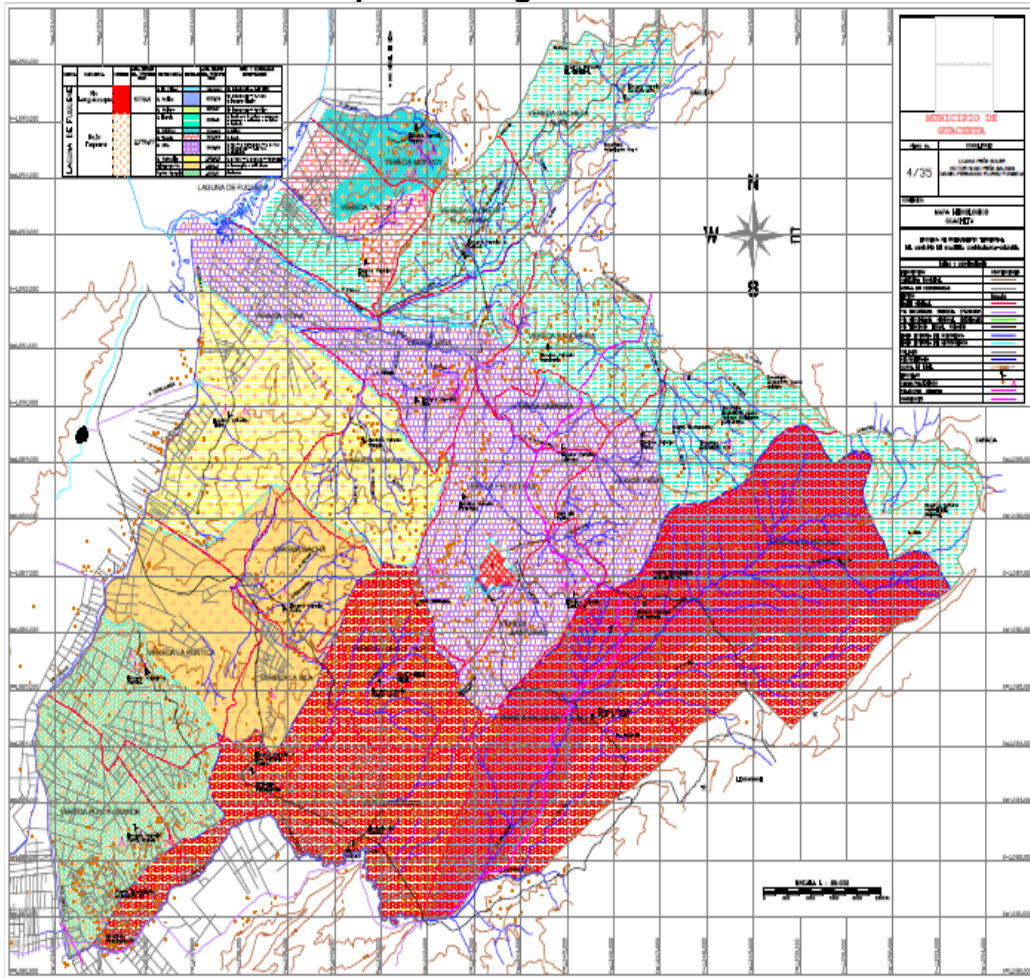
|   |                                  |                     |                   |
|---|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Nombre  | Luz Mary Castorena G             | Fecha               | 15/11/17.         |
| Ocupación   | Ama de casa                      | Lugar de residencia | Paramo el Rabanal |
| Beneficios brindados por el área de estudio   | Extracción de madera             |                     |                   |
| Ha evidenciado un deterioro en la calidad del ecosistema, de ser SI, cuál cree usted que es la causa de esta problemática | Agricultura, Ganadería, Minería  |                     |                   |
| En el pasado cual era el uso de esta zona   | Agricultura, Crianza de animales |                     |                   |
| Que cree usted que se debería implementar en el área de estudio como beneficio ambiental y socioeconómico                 | Buenas practicas agrícolas       |                     |                   |
| Está usted de acuerdo con la conservación como área protegida del Páramo Rabanal; Por qué?                                | SI                               | NO                  |                   |
|   | Importancia ecológica            |                     |                   |
| Cree usted que las medidas adaptadas por las autoridades ambientales y municipales; Por qué?                              | SI                               | NO                  |                   |
|   | Pero falta reforzar.             |                     |                   |
| FIRMA   | CEDULA                           |                     |                   |
|   | Luz Mary Castorena G 39743164    |                     |                   |

## Uso del Suelo Municipio de Guachetá



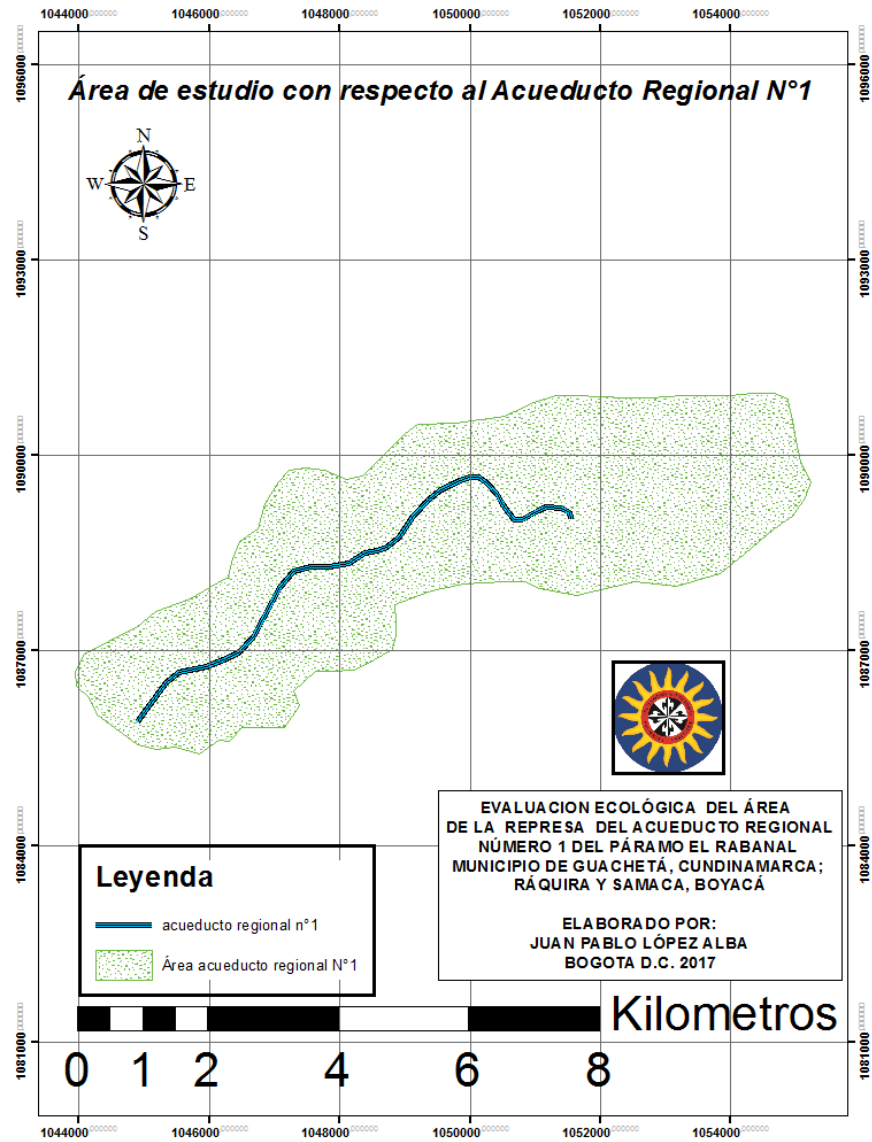
Fuente: Oficina Municipal de Asistencia Técnica Ambiental y Agropecuaria (OMATAA).

# Mapa Hidrológico Guachetá



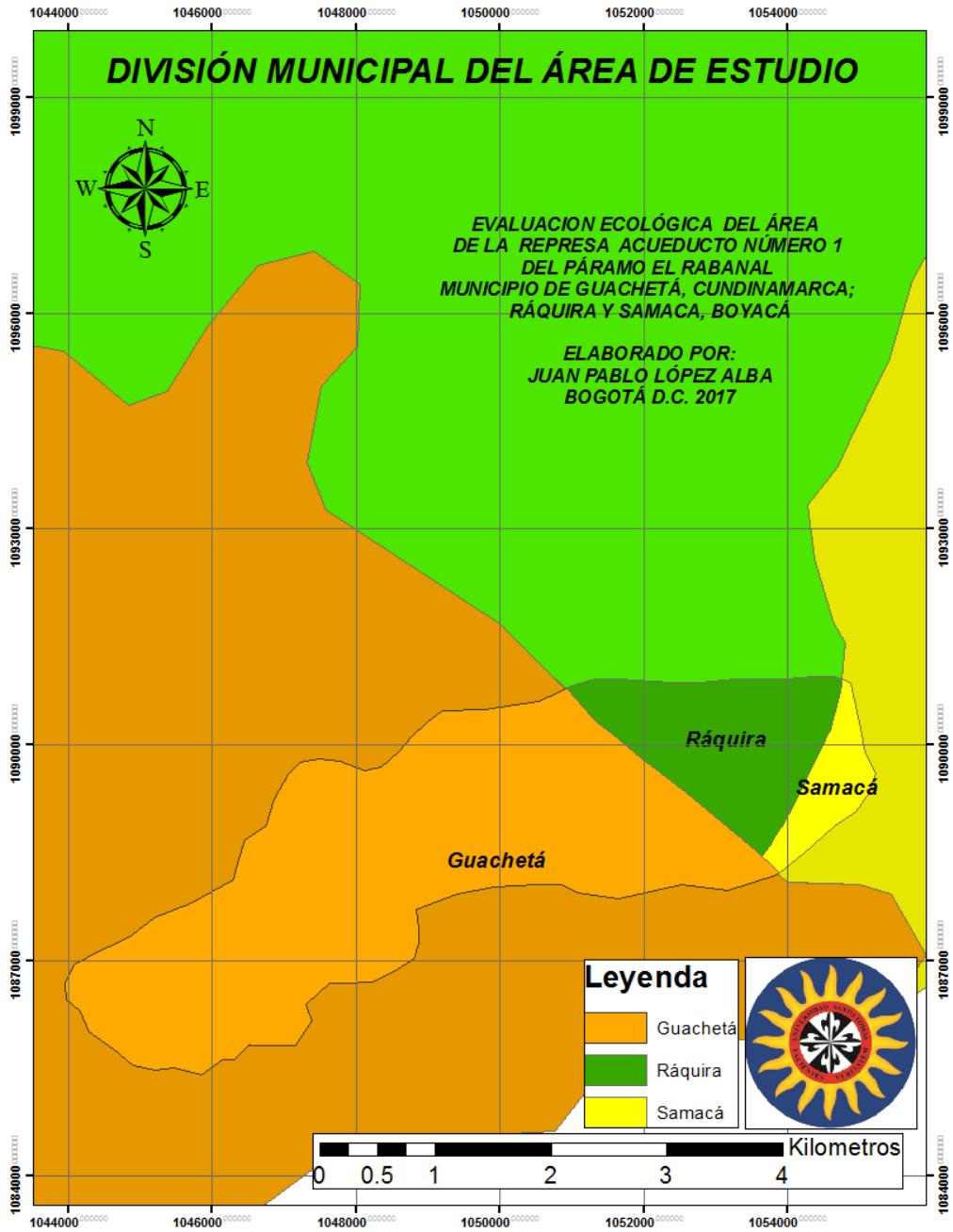
Fuente: Oficina Municipal de Asistencia Técnica Ambiental y Agropecuaria (OMATAA).

# Área de estudio con respecto al Acueducto Regional N°1



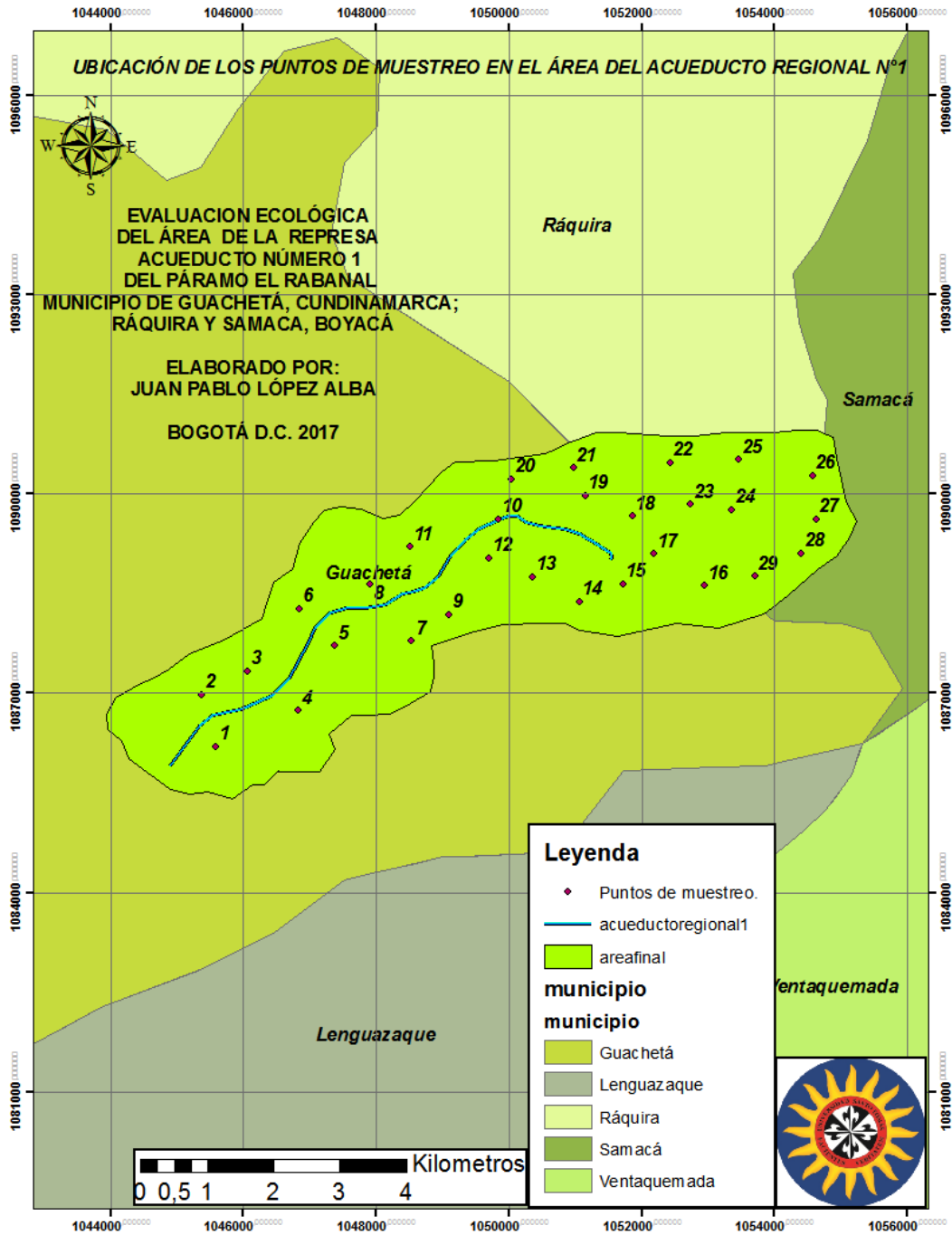
Fuente: el autor

# División municipal del área de estudio

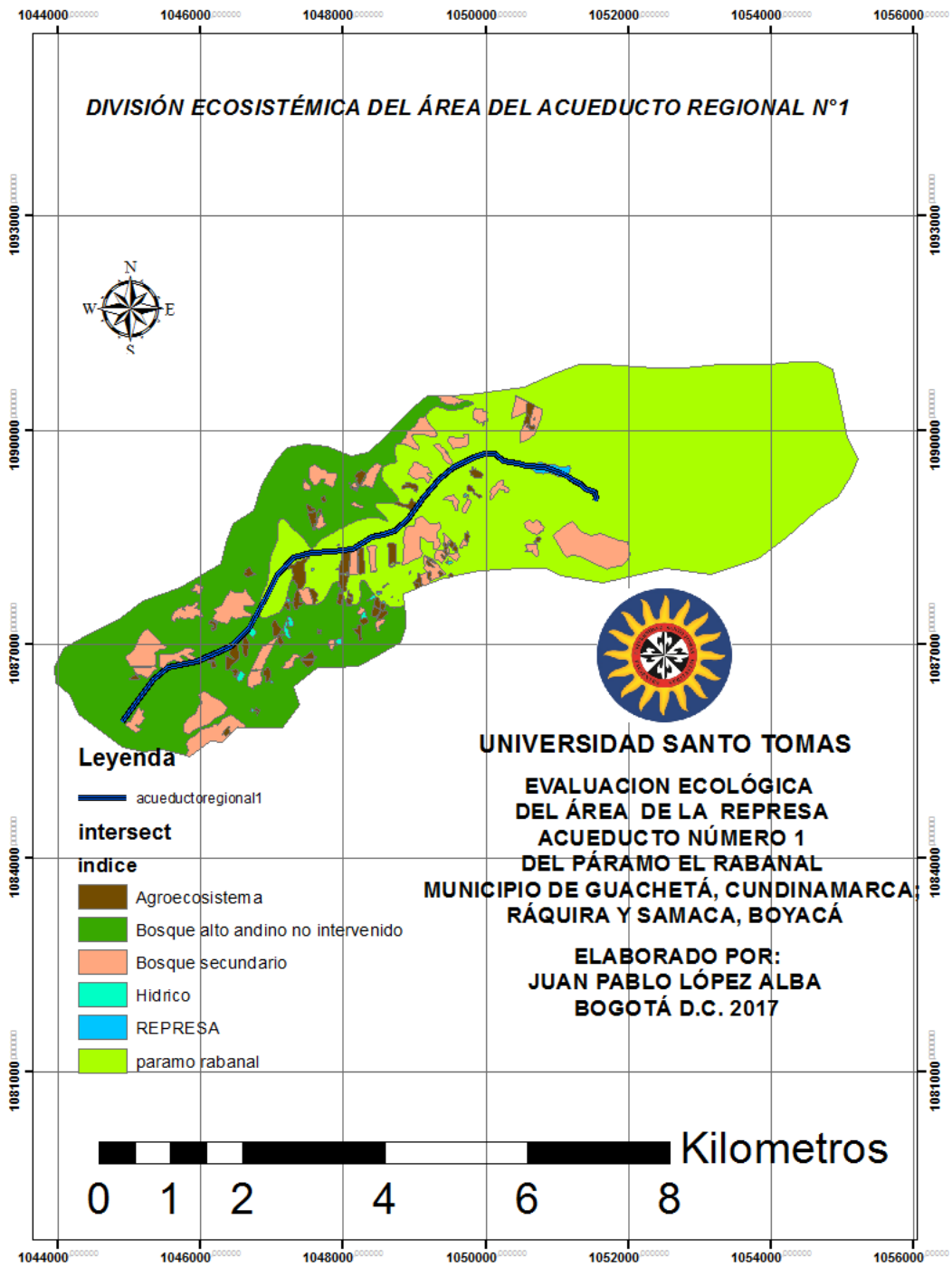


Fuente: el autor

# Ubicación de los puntos de muestreo en el área del acueducto regional N°1



# Clasificación ecosistémica del área de estudio



Fuente: el autor