

UNIDAD REGIONAL DE ATENCION DE DESASTRES PARA LA ZONA CETRO-  
ORIENTAL DE COLOMBIA

ALUMNOS/ AUTORES

DIEGO ALEJANDRO ARANGUREN

CODIGO: 2128473

JUAN SANTIAGO GARAY

CODIGO: 2116645

MIGUEL ÁNGEL ESCOBAR

CODIGO: 3110151

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVRSIDAD SANTO TOMAS

TUNJA

2016

UNIDAD REGIONAL DE ATENCION DE DESASTRES PARA LA ZONA CETRO-  
ORIENTAL DE COLOMBIA

ALUMNOS/ AUTORES

DIEGO ALEJANDRO ARANGUREN

CODIGO: 2128473

JUAN SANTIAGO GARAY

CODIGO: 2116645

MIGUEL ÁNGEL ESCOBAR

CODIGO: 3110151

DIRECTOR

ARQUITECTO. CARLOS ALBERTO MEDINA MORENO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVRSIDAD SANTO TOMAS

TUNJA

2016

## RESUMEN

Tomando en cuenta que los desastres y emergencias naturales son impredecibles y generan grandes daños y afectaciones solo queda prevenir y estar preparados para realizar una contingencia de los mismos y minimizar los daños e impactos negativos. Es por esto que se hace una propuesta de la UNIDAD REGIONAL DE ATENCION DE DESASTRES PARA LA ZONA CETRO-ORIENTAL DE COLOMBIA URADE la cual pretende cobijar a 9 departamentos del país y a la ciudad capital de la misma. Para tal fin y tras realizar una propuesta institucional la misma se soporta en una propuesta arquitectónica. En un proyecto funcional que permita dar respuesta profesional y oportuna a las emergencias y desastres naturales

## PALABRAS CLAVE

Emergencia, Prevención, Desastres, Advertencia, Contingencia.

## ABSTRACT

Considering that natural disasters and emergencies are unpredictable and cause serious harm and damages only remaining prevent and be prepared for a contingency them and minimize damage and negative impacts. That is why a proposal for the CARE UNIT REGIONAL DISASTER AREA OF EASTERN COLOMBIA CETRO URADE which seeks shelter to 9 departments and the capital city of the same make. To this end and after making an institutional proposal it is supported in an architectural proposal. In a functional project to provide professional and timely response to emergencies and natural disasters

## KEYWORDS

Emergency, Disaster, Prevention, Warning, Contingency

## AGRADECIMIENTOS

## DEDICATORIA

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma presidente del jurado

---

Firma jurado

---

Firma jurado

Tunja, 2016

## TABLA DE CONTENIDO

| CONTENIDO                                                              | PÁG. |
|------------------------------------------------------------------------|------|
| INTRODUCCIÓN                                                           | 10   |
| CAPITULO 1- ETAPA PROPOSITIVA                                          | 12   |
| 1. PROBLEMA DE INVESTIGACION                                           | 12   |
| 1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACION ACTUAL                                 | 12   |
| 1.2 DEFINICION DE LOS ELEMENTOS DEL PROBLEMA                           | 13   |
| 1.2.1 AMENAZAS REGIONALES                                              | 13   |
| 1.2.2 CIFRAS DE DESASTRES EN LA REGION                                 | 13   |
| 1.2.3 VULNERABILIDAD DE LA REGION                                      | 13   |
| 1.2.4 QUE ES UNA AMENAZA NATURAL                                       | 14   |
| 1.2.5 EL SINPAD DE COLOMBIA                                            | 14   |
| 1.2.6 ZONAS DE RIESGO EN COLOMBIA                                      | 14   |
| 1.2.7 CIFRAS EN COLOMBIA                                               | 15   |
| 1.2.8 SISMOS EN COLOMBIA                                               | 15   |
| 1.2.9 VOLCANES ACTIVOS EN COLOMBIA                                     | 15   |
| 1.2.10 TIPOS DE INUNDACIONES                                           | 16   |
| 1.2.11 DESLIZAMIENTOS EN COLOMBIA                                      | 16   |
| 1.2.12 INCENDIOS FORESTALES                                            | 16   |
| 1.3 DIANÓSTICO                                                         | 17   |
| 1.3.1 CIUDADES QUE REPORTARON MÁS INUNDACIONES                         | 18   |
| 1.3.2 DEPARTAMENTOS CON MÁS HECTÁREAS AFECTADAS POR DIVERSOS DESASTRES | 19   |
| 1.3.3 DEPARTAMENTOS CON MÁS VÍAS AFECTADAS                             | 19   |
| 1.3.4 DEPARTAMENTOS CON MÁS VIVIENDAS DESTRUIDAS                       | 20   |
| 1.4 EFECTOS                                                            | 20   |
| 2. OBJETIVOS                                                           | 21   |
| 2.1 OBJETIVO GENERAL                                                   | 21   |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS                                              | 21   |
| 3. JUSTIFICACIÓN                                                       | 22   |
| □ DEFENSA CIVIL                                                        | 22   |
| □ CRUZ ROJA COLOMBIANA                                                 | 22   |
| □ BOMBEROS                                                             | 22   |

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| □ SERVICIOS DE SALUD                                              | 22 |
| □ FUERZAS MILITARES                                               | 22 |
| □ POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA                                    | 22 |
| □ INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR                      | 22 |
| 4.1 UNIDAD DE LOGÍSTICA                                           | 24 |
| 4.1.1 SALA DE CRISIS (COLOMBIASSH.ORG)                            | 24 |
| 4.1.2 LA SALA DE EMERGENCIA                                       | 24 |
| 4.1.3 SALA DE PRENSA                                              | 25 |
| 4.1.4 RECEPCIÓN ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS                     | 25 |
| 4.1.5 ESPACIO DE ALOJAMIENTO PARA PERSONAL                        | 26 |
| 4.2 CENTRO DE CAPACITACIÓN                                        | 26 |
| 4.3 ESPACIOS HABITACIONALES PARA DAMNIFICADOS                     | 27 |
| 5. MARCO CONTEXTUAL                                               | 32 |
| 5.1 LUGAR                                                         | 32 |
| 5.1.1 PAIPA                                                       | 32 |
| 5.1.2. Lote                                                       | 35 |
| 5.1.2.1 ZONA DE IMPACTO DL PROYETO                                | 36 |
| 5.2 ENTIDADES ENCARGADAS DE ASISTIR EN SITUACIONES DE DESASTRE    | 37 |
| 5.2.1 DEFENSA CIVIL                                               | 37 |
| 5.2.1.1 Funciones                                                 | 37 |
| 5.2.2 CRUZ ROJA                                                   | 38 |
| 5.2.2.1 Funciones                                                 | 38 |
| 5.2.3 BOMBEROS                                                    | 39 |
| 5.2.4 SERVICIO DE SALUD                                           | 40 |
| 5.2.5 FUERZAS MILITARES                                           | 40 |
| 5.2.6 POLICIA NACIONAL                                            | 41 |
| 5.2.7 COMUNICACIONES                                              | 41 |
| 5.2.8 INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR I.C.B.F          | 41 |
| 5.4.1 PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – ECSAN                  | 48 |
| 5.4.2 EL PLAN NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES | 48 |
| 5.4.3 FONDO NACIONAL DE CALAMIDADES                               | 49 |
| 5.4.4 COMITES DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES               | 49 |
| 5.4.4.2 El Comité Operativo Nacional                              | 51 |

|         |                                                                  |    |
|---------|------------------------------------------------------------------|----|
| 5.4.4.3 | Comités Regionales y Locales                                     | 51 |
| 5.4.5   | <i>CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA “COE.”</i>                | 53 |
| 5.5     | MARCO REFERENCIAL                                                | 53 |
| 5.5.1   | <i>CALI PLANEA CENTRO DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES</i> | 53 |
| 6.      | PROPUESTA                                                        | 55 |
| 6.1     | PROPUESTA ARQUITECTÓNICA                                         | 55 |
| 6.2     | PLANIMETRIA DE LA PROPUESTA                                      | 67 |
| 6.3     | PROPUESTA PAISAJISTICA                                           | 76 |
| 7.      | BIBLIOGRAFÍA                                                     | 86 |

## INTRODUCCIÓN

La intención del proyecto se basa en la propuesta del diseño de un complejo destinado a la atención de desastres en la zona centro oriental del país. El mismo contaría, con los equipamientos necesarios que permitan entrenar al personal idóneo para la atención inmediata de desastres, así también los espacios para atención primaria de pacientes, damnificados o pacientes en tránsito.

El ideal de dicho complejo, es centralizar todos los estamentos requeridos para un eficiente trabajo al momento de atender una emergencia o desastre de cualquier tipo, para lo cual se necesita un espacio que permita el desplazamiento del personal por aire y tierra. Así mismo, que la dotación física, humana y de suministros permita hacer presencia en cualquier tipo de emergencia o desastre que se desate en los departamentos, dando apoyo en casos específicos, como: desastres de orden nacional o de otros departamentos en que se pueda requerir.

Para la realización del proyecto se ha pensado en el municipio de Paipa por su centralidad departamental, su cercanía con la capital del departamento y porque es un punto de fácil conexión por la mayorías de las regiones del departamento y los departamentos aledaños.

Los desastres naturales y las emergencias son un asunto que requiere una atención inmediata y dotada de toda la infraestructura necesaria para dar atención a los mismos de manera pronta y profesional.

Durante los últimos meses y a razón de los incendios provocados por el fenómeno del niño se ha dejado ver como la atención a este tipo de situaciones se queda corta, si a eso se suma que son muchas más los retos que se tienen a futuro y que constantemente se presentan situaciones de

emergencia que desbordan la capacidad de reacción, resulta pertinente plantear este proyecto como una solución viable a la atención de dichos eventos.

Además se busca aportar un plus en el proyecto, al no solo ser un complejo para la atención de desastres y emergencias sino proponer en su interior un espacio de instrucción profesional para el personal requerido en dichas faenas.

## CAPITULO 1- ETAPA PROPOSITIVA

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

#### 1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACION ACTUAL

Colombia es un país con una gran diversidad de riesgos, que pueden desembocar en desastres y emergencias naturales, algunos de dichos riesgos son propios de la geografía del país, tales como los sismos, los incidentes volcánicos entre otros. También existen algunos riesgos que son responsabilidad de la pésima apropiación de la tierra dada por el hombre , tal es el caso de los deslizamientos de tierras generados por la deforestación y por la urbanización de zonas de ladera; las inundaciones provocadas por la apropiación de zonas inundables para cultivo urbanización y pastoreo las cuales en épocas de invierno sufren de la memoria de los caudales que buscan retomar sus lechos, los incendios forestales propios de las épocas de sequías pero agravados por la intervención humana, algunas veces descuidada al dejar olvidados residuos en los bosque que provocan conflagraciones; y otras totalmente voluntarias y dolosas en las que personajes inescrupulosos buscan apoderarse y colonizar zonas forestales para lo cual provocan dichos incendios sin importarles la pérdida ecológica y en muchos casos las pérdidas humanas, sociales y económicas que las mismas conllevan.

A eso debemos sumar que el país tiene un alto porcentaje de individuos que viven en condiciones precarias, unos de pobreza y otros de total miseria. Como si fuera poco su situación, las zonas en las que estos grupos sociales suelen asentarse están matizadas de todo tipo de riesgos, por lo que al momento de presentarse una emergencia o desastre, tales situaciones suelen afectar a grandes grupos sociales. Las zonas rurales suelen ser otras víctimas constantes de los riesgos naturales; y por las condiciones de aislamiento de las mismas suelen ser más difíciles de

atender al momento de un desastre o emergencia, de tal manera que suelen ser las que más daños sufren contabilizados tanto en vidas humanas como en pérdidas económicas.

## 1.2 DEFINICION DE LOS ELEMENTOS DEL PROBLEMA

### 1.2.1 AMENAZAS REGIONALES

América Latina y el Caribe sufren las consecuencias de fenómenos asociados a amenazas naturales, propias del medio tropical, tales como sequías, inundaciones, terremotos, huracanes, erupciones volcánicas y deslizamientos de Tierra.

### 1.2.2 CIFRAS DE DESASTRES EN LA REGION

En la última década, las consecuencias de las amenazas naturales han ocasionado para dicha región cerca de 45 mil muertes, 40 millones de damnificados y daños estimados en US\$ 32 mil millones. Los países de América Latina y el Caribe están gradualmente adoptando medidas para la reducción de desastres.

### 1.2.3 VULNERABILIDAD DE LA REGION

Las principales causas de la vulnerabilidad en la región se relacionan con las dinámicas poblacionales, económicas y ambientales:

- Urbanismo descontrolado, migraciones hacia la ciudad, pobreza, degradación del medio ambiente y de los recursos naturales.
- Planeación equivocada, inversiones improvisadas en infraestructura social y productiva.
- Además, política pública ineficiente, déficit fiscal y desacierto en el gasto público.

#### 1.2.4 QUE ES UNA AMENAZA NATURAL

Amenazas Naturales son los peligros para el hombre y su medio ambiente, asociados a las dinámicas propias del medio eco sistémico. Los órdenes de las amenazas naturales se establecen en función de las relaciones de causalidad entre los eventos.

- Primer orden: sismos, huracanes, volcanes y lluvias.
- Segundo orden: deslizamientos, maremotos, inundaciones.
- Tercer orden: aludes y avalanchas

#### 1.2.5 EL SINPAD DE COLOMBIA

El 13 de Noviembre de 1985 con el desastre del V. N. del Ruiz, se crea el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres - como una red institucional sistémica, responsable de coordinar todas las acciones encaminadas a la prevención y atención de desastres en todo el territorio nacional- (Ley 46 de 1988 – Decreto Ley 919 de 1989), le señala sus lineamientos y directrices a cada uno de sus actores, y posteriormente el Decreto 93 de 1998 establece y regula las acciones del Sistema, y adopta PNPAD.

#### 1.2.6 ZONAS DE RIESGO EN COLOMBIA

Por las condiciones geográficas, geodinámicas y climáticas del medio tropical y de ocupación del territorio que se polariza en la zona andina, el país enfrenta amenazas como terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos e inundaciones, entre otras. Esto unido a la vulnerabilidad de la población, por factores, sociales, políticos, económicos, físicos y culturales, se traduce en riesgos naturales y potenciales desastres.

### 1.2.7 CIFRAS EN COLOMBIA

- En Colombia hay 500 mil familias viviendo en zonas de alto riesgo.
- En el año 2007, las personas afectadas por desastres naturales en Colombia, duplicó el promedio de víctimas en los últimos cinco años. En el año 2006, el número fue de 646.625 afectados.
- Las cifras del año 2007 para la Cruz Roja, indican 401 municipios afectados en 29 departamentos del país: 831 mil damnificados, 34 muertos, 134 heridos y 17 desaparecidos. Además daños a 23 mil viviendas e incalculables pérdidas económicas en cultivos y animales.

### 1.2.8 SISMOS EN COLOMBIA

- El 86% de los colombianos se encuentran bajo un nivel de amenaza sísmica apreciable:
- En zonas de amenaza alta aparecen cerca de 475 municipios con el 35% de los habitantes: Rojo
- En zonas de amenaza intermedia 435 municipios con el 51% de la población; Amarillo.
- En zonas de amenaza baja 151 municipios con casi un 14% de los colombianos; Verde.

### 1.2.9 VOLCANES ACTIVOS EN COLOMBIA

Los volcanes activos que requieren vigilancia permanente: el V.N. del Huila (5631 m), el V.N. del Ruiz (5310 m), el V.N del Tolima (5280 m), el V.N. Santa Isabel (5100 m), el V. Galeras (4276 m), el V. Cumbal (4764 m), el V. Chiles (4750 m), el V. Azufral el (4070 m), el V. Cerro Negro de Mayasguer (4460 m), el V. Doña Juana (4250 m), el V. Puracé (4700 m), el V. Sotaró (4580 m) , el V. Cerro Bravo (4020 m ?) y el V. Cerro Machín (2750 m).

### 1.2.10 TIPOS DE INUNDACIONES

Las inundaciones lentas y relativamente periódicas de las planicies deprimidas o zonas de ciénaga, y que se ilustran con las que se presentan en la Depresión Momposina donde el fenómeno genera una compleja problemática ambiental, ya que la adecuación de tierras involucra la desecación de las ciénagas de interés para los pescadores.

Las inundaciones súbitas y de incierta ocurrencia, causadas por avenidas de ríos o por eventos indirectos. Estas se dan a lo largo de la geografía andina y sin diferencia entre áreas rurales y urbanas, aunque sus efectos suelen concentrarse donde los ríos de montaña encuentran sus valles de salida, o en el ámbito de cuencas deforestadas.

### 1.2.11 DESLIZAMIENTOS EN COLOMBIA

El factor de seguridad de las laderas del medio tropical andino se encuentra en un límite crítico y por lo tanto cualquier modificación altera su factor de equilibrio de largo plazo.

Aquí predominan rocas blandas con fuerte alteración tectónica, y los suelos altamente inestables.

Además, a diferencia de los suelos de las latitudes altas que son transportados y de discontinuidades horizontales, y como tal predecible, en los suelos nuestros, por ser suelos residuales, las discontinuidades presentan orientación y buzamiento impredecibles.

### 1.2.12 INCENDIOS FORESTALES

En el primer semestre de 2002 se reportaron en Colombia 90 incendios forestales que afectaron a 31 mil hectáreas.

Para estos, los escenarios son variados: zonas de vegetación de bosque, de llanura y de páramo. Las zonas más propensas a esta amenaza, sea ella natural o antrópica, según el IDEAM, se localizan en las regiones del Patía y montañas de Nariño y Cauca, en los valles interandinos de Huila, Tolima y Valle, en el Altiplano Cundiboyacense y en los departamentos de Santander y Norte de Santander.

### 1.3 DIANÓSTICO

Siendo los desastres naturales una amenaza latente en el territorio nacional y tomando en cuenta que si bien se tiene un sistema de atención de desastres soportado en una serie de subsistemas y programas, los mismos no cuentan con la infraestructura para realizar su trabajo efectivo.

El Sistema Nacional de Desastres prevé la creación de los CENTROS DE OPERACIONES DE EMERGENCIA “COE.” Los cuales están integrados por funcionarios de las entidades representadas en el Comité respectivo, que en tiempo de normalidad se prepara para coordinar las posibles situaciones de desastre y prepara los elementos básicos para la atención inicial en una situación de Desastre. En el momento de crisis (impacto) coordina con las autoridades comprometidas, recibe y suministra información y debe estar en capacidad de determinar la magnitud inicial del Desastre.

El COE es ante todo, un Centro de Comunicaciones y por homologación con el Comité Operativo Nacional debe estar coordinado por el Representante de la Defensa Civil Colombiana. Sin embargo la creación de dicho subsistema es precaria ya que aún a esfuerzos, mas no unifica las fuerzas que es lo que la presente propuesta pretende.

### 1.3.1 CIUDADES QUE REPORTARON MÁS INUNDACIONES

|     |                     |    |
|-----|---------------------|----|
| 1   | Bogotá              | 95 |
| 2.  | Barranquilla        | 70 |
| 3.  | Ibagué              | 70 |
| 4.  | Villavicencio       | 50 |
| 5.  | Pereira             | 43 |
| 6.  | Cali                | 41 |
| 7.  | Santa Marta         | 41 |
| 8.  | Cartagena           | 37 |
| 9.  | Bolívar (Santander) | 36 |
| 10. | Neiva               | 36 |
| 11. | Medellín            | 34 |
| 12. | Valledupar          | 34 |
| 13. | Quibdó              | 32 |

Otras ciudades: 15. B/ventura (31 inundaciones); 16. B/manga (30); 20. Florencia (29); 22. Pasto (27); 23. Riohacha (27); 27. Armenia (26); 29. Montería (26); 30. Mocoa (25); 31. Puerto Asís (25); 32. Yopal (25); 33. Cúcuta (24); 36. Arauca (23); 46. Popayán (22); 297. Salgar (9)

*1.3.2 DEPARTAMENTOS CON MÁS HECTÁREAS AFECTADAS POR  
DIVERSOS DESASTRES*

|     |          |         |
|-----|----------|---------|
| 1.  | Nariño   | 114.815 |
| 2.  | C/marca  | 103.619 |
| 3.  | Sucre    | 52.862  |
| 4.  | Casanare | 47.797  |
| 5.  | Cauca    | 38.634  |
| 6.  | Boyacá   | 38.266  |
| 7.  | Huila    | 31.266  |
| 8.  | Putumayo | 30.950  |
| 9.  | Tolima   | 26.299  |
| 10. | Bolívar  | 19.146  |

Total en Colombia: 630.589 hectáreas afectadas

*1.3.3 DEPARTAMENTOS CON MÁS VÍAS AFECTADAS*

|     |           |     |
|-----|-----------|-----|
| 1.  | Huila     | 825 |
| 2.  | Nariño    | 730 |
| 3.  | C/marca   | 639 |
| 4.  | Santander | 575 |
| 5.  | Cauca     | 529 |
| 6.  | Boyacá    | 326 |
| 7.  | Valle     | 244 |
| 8.  | Tolima    | 221 |
| 9.  | Risaralda | 147 |
| 10. | Quindío   | 130 |

Total en Colombia: 4.943 vías afectadas

### 1.3.4 DEPARTAMENTOS CON MÁS VIVIENDAS DESTRUIDAS

|     |           |       |
|-----|-----------|-------|
| 1   | Nariño    | 5.471 |
| 2.  | Chocó     | 3.527 |
| 3.  | Bolívar   | 2.674 |
| 4.  | Boyacá    | 2.094 |
| 5.  | C/marca   | 2.007 |
| 6.  | Santander | 1.982 |
| 7.  | Huila     | 1.848 |
| 8.  | Antioquia | 1.804 |
| 9.  | Tolima    | 1.540 |
| 10. | Valle     | 1.415 |

Total en Colombia: 33.052 viviendas destruidas

## 1.4 EFECTOS

Los desastres naturales tienen diversos impactos; los principales son de origen directo, estos suelen ser bajas humanas, desplazamientos poblacionales, destrucción de viviendas y diversos bienes, lesiones personales con consecuencias temporales y permanentes, deterioro patrimonial con impacto económico a nivel personal, familiar o en algunas oportunidades pueden afectar a poblaciones o países enteros. La región centro oriente de Colombia tiene una relativa densidad poblacional y muchos de sus departamentos funcionan como despensa agrícola y pecuaria del país por lo que el impacto de los desastres y emergencias naturales repercuten ampliamente no solo a sus pobladores sino que hacen eco en las dinámicas sociales y económicas de todo el país.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer una UNIDAD REGIONAL DE ATENCIÓN DE DESASTRES desde el cual se coordinen todas las acciones de los diversos organismos de socorro para prestar atención inmediata ante cualquier tipo de emergencia o desastre natural.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diseñar un complejo arquitectónico, capaz de albergar a los diversos organismos encargados de la atención de desastres brindándoles los equipamientos, herramientas y suministros para reaccionar de forma coordinada e inmediata, ante cualquier tipo de desastre o emergencia.
- Generar un proyecto que además de brindar atención, funcione como centro de instrucción, capacitación y formación para el personal encargado de la atención de desastres y emergencias; y que la misma cuente con la normativa y la tecnología necesaria para brindar una atención de calidad.
- Generar soluciones arquitectónicas fijas y portables para hacer frente al albergue de damnificados

### 3. JUSTIFICACIÓN

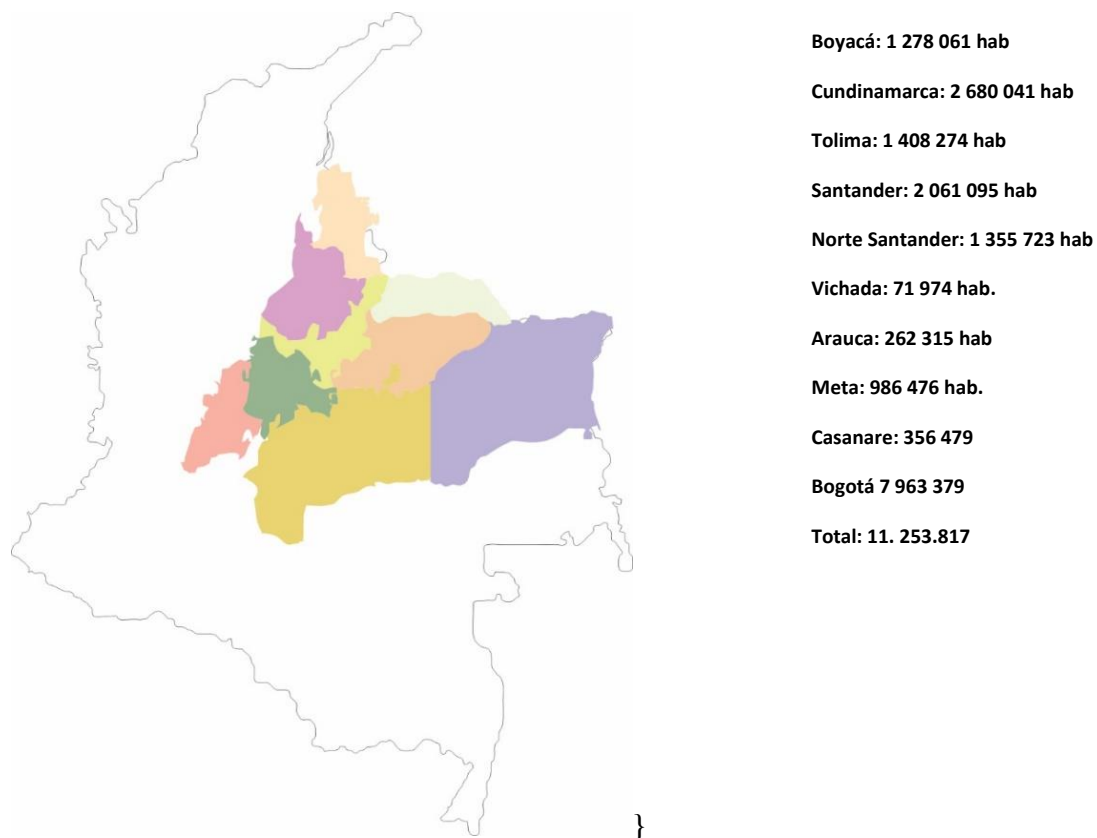
Colombia es un país que soporta por su geografía, su ubicación en el globo y por su escaso desarrollo; una serie de desastres y emergencias naturales que afectan a su población desde diferentes frentes. De tales desastres resultan bajas humanas, pérdidas de vivienda, desplazamientos sociales, pérdidas de bienes y cultivos, lesiones físicas a los pobladores, pérdida total de terrenos irrecuperables para su explotación entre muchas otras consecuencias sociales y económicas.

El potencial crecimiento del país requiere que se valoren los mecanismos para prevenir los riesgos, pero como la naturaleza suele ser imprevisible es necesario también aprender a afrontarlos y mitigar al máximo sus consecuencias. En la actualidad los organismos que se encargan de asistir las diferentes emergencias y desastre son:

- DEFENSA CIVIL
- CRUZ ROJA COLOMBIANA
- BOMBEROS
- SERVICIOS DE SALUD
- FUERZAS MILITARES
- POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA
- INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR

#### 4. ALCANCE

Población de los departamentos que tendrán cobertura directa a través del proyecto



El proyecto tiene un impacto directo en 11.253.617 personas que corresponden a los habitantes de los 9 departamentos para quienes se diseña el proyecto, pero a su vez se espera que el mismo pueda servir a los más de 48 millones de pobladores del país, este es el alcance en cifras, la afectación social. Sin embargo el proyecto tiene unos alcances de tipo infraestructural los cuales son:

## 4.1 UNIDAD DE LOGÍSTICA

Esta se encuentra constituida por diferentes equipamientos tendientes a permitir y facilitar la atención de las emergencias y desastres.

### 4.1.1 SALA DE CRISIS (COLOMBIASSH.ORG)<sup>1</sup>

La cual deberá estar dotada de alta tecnología e interconectar los diferentes organismos encargados del monitoreo de los riesgos latentes por ejemplo La Red Sismológica Nacional de Colombia<sup>2</sup>; en dicho espacio debe poderse concentrar la información en tiempo real de los diferentes sitios de desastre, para así poder analizar los datos y tomar las decisiones pertinentes ante situaciones específicas<sup>3</sup>.

### 4.1.2 LA SALA DE EMERGENCIA<sup>4</sup>

Es la Unidad Operativa que califica, admite, evalúa, estabiliza e inicia el tratamiento a pacientes no programados, con estados de presentación súbita que comprometen la integridad y la vida del paciente y por lo tanto requieren una atención inmediata. Funciona las 24 horas del día, los 365 días del año y la permanencia de los pacientes en esta Unidad no debe ser mayor a

---

<sup>1</sup> Las salas de crisis son espacios que permiten la colaboración cercana de diferentes actores encargados de la respuesta a las situaciones de emergencia, permitiendo una mayor coordinación, mejores los flujos de información y toma de decisiones. (COLOMBIASSH.ORG, 2012)

<sup>2</sup> La Red Sismológica Nacional de Colombia

Objetivo General: Proporcionar información rápida y confiable sobre el origen y características de los fenómenos sísmicos en el territorio colombiano.

Objetivos Específicos: Investigar las causas y los procesos que originan los terremotos, e identificar las zonas sísmogénicas. Estudiar la propagación de ondas sísmicas, su atenuación al transmitirse y el comportamiento de rocas y suelos bajo esfuerzos generados. Consolidar una adecuada base de datos, desarrollar y apoyar los estudios de amenaza sísmica, de actualización del Código Colombiano de Construcciones Sismorresistentes y de microzonificación sísmica en las ciudades. Actualizar redes de instrumentos para investigación y monitoreo.

<sup>3</sup> Estas salas representan un elemento innovador, son concebidas para múltiples funciones; Servir como área para reuniones y convertirse en un espacio físico ergonómico donde pueden reunirse distintos elementos relativos a la seguridad, están equipadas con sistemas de visualización, normalmente interactivos, que permiten el manejo de los sistemas de forma remota, en AV Prestige utilizamos la más alta tecnología para lograrlo.

<sup>4</sup> [http://www.disaster-info.net/PED-Sudamérica/leyes/leyes/Suramérica/Perú/salud/NORMAS\\_TECNICAS.pdf](http://www.disaster-info.net/PED-Sudamérica/leyes/leyes/Suramérica/Perú/salud/NORMAS_TECNICAS.pdf)

las 24 horas. Los pacientes, que requieren de atención médica inmediata, y la necesidad de una rápida respuesta del equipo de salud en el momento oportuno, obligan a considerar prioritariamente la localización, organización y todos los desplazamientos en esta Unidad<sup>5</sup>.

#### 4.1.3 SALA DE PRENSA

La unidad requiere de la comunicación constante con la zona del desastre y con los medios de comunicación para circular la información veraz de la emergencia e impedir errores y malentendidos. Además resulta una gran herramienta al momento de requerir especialistas, conectarse con otras unidades hospitalarias o de riesgo, ubicar familiares de las víctimas y solicitar recursos específicos (medicamentos, unidades sanguíneas, implementos de emergencia etc.)

#### 4.1.4 RECEPCIÓN ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS<sup>6</sup>

Los desastres requieren de la movilización de personal pero a su vez requieren de un apoyo a través de bienes y servicios los cuales pueden provenir de diferentes organismos o de donaciones particulares de la comunidad civil, es por esto que debe haber un espacio en el cual se pueda realizar las actividades de recolección, acopio, clasificación reembalaje y despacho de los

---

<sup>5</sup> (MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ)

<sup>6</sup> Centro de acopio

Es un espacio físico, instalados por las organizaciones e instancias públicas, privadas y sociales para recibir la ayuda humanitaria, cuando ésta es requerida oficialmente.

A continuación ponemos a tu disposición algunas recomendaciones y lineamientos que favorecen la administración y resguardo de las donaciones para que su canalización se realice con eficiencia. Son los centros de recepción de ayuda humanitaria instalados por las organizaciones e instancias públicas, privadas y sociales para recibir la ayuda. Pueden funcionar también como lugar de tránsito, preparación y empaque de envíos, se ubican fuera de la zona afectada. La apertura de un centro de acopio se efectúa cuando la autoridad administradora de una emergencia lo determina, previa evaluación de los daños y recursos existentes para la atención de la población afectada o damnificada por una emergencia. Antes de instalar un centro de acopio, deberá mediar una comunicación con la autoridad designada para la coordinación de la ayuda humanitaria a fin de establecer las acciones básicas que permitan su operación. Los centros de acopio deberán recibir insumos de acuerdo con lo señalado en las sugerencias para los donantes. Estableciendo parámetros como, tipo de producto, peso, volumen y dimensionar las necesidades y tipo de transporte requerido para su traslado. [http://sisomos.gob.mx/en/sisomos/Centro\\_de\\_acopio](http://sisomos.gob.mx/en/sisomos/Centro_de_acopio)

elementos consolidados en kits. Es importante este espacio ya que de ahí se desprenden desde kits de alimentación, hasta ropa elementos de calefacción, mantas elementos de campamento entre otras., ya que además de proponer una solución arquitectónica, a la organización, coordinación y capacitación para la atención de desastres también propone subsistemas arquitectónicos de tipo portátil para atender a la población damnificada en el sitio del desastre. Esto busca ser un modelo de fácil replica para la implementación de otras unidades similares y lograr una mayor cobertura en atención de desastres.

#### 4.1.5 ESPACIO DE ALOJAMIENTO PARA PERSONAL

Tomando en cuenta que esta unidad además tendrá una función académica requiere unas zonas de alojamiento para el personal en capacitación dado que el mismo provendrá de diferentes zonas y requiere una capacitación exigente. Además de eso se requiere una zona de alojamiento para el personal en servicio dado que la atención es 24 horas y debe haber personal dispuesto en la unidad a todo momento. Estos espacios de alojamiento demandan a su vez de una serie de servicios que requieren ser integrados a los equipamientos o anexados a los mismos a través de equipamientos secundarios, tales son restaurante (con su respectiva cocina), cafetería, lavandería, entre otros.

#### 4.2 CENTRO DE CAPACITACIÓN

Como se había mencionado antes la unidad tiene también una vocación académica, por lo que busca formar, capacitar y preparar a los individuos encargados de la atención de desastre y engranarlos como un todo al momento de hacer frente a la emergencia.

La idea es tomar a los diferentes frentes de atención (bomberos, médicos, defensa civil, etc.), e impartirles una instrucción unificada que les permita o solo atender una emergencia sino ser parte de un verdadero engranaje como unidad de atención.

Para tal fin es necesario generar aulas de clase, auditorios, biblioteca, sala de estudios y demás espacios pertinentes a un espacio de capacitación académica, además y por el tipo de instrucción a recibir se requerirán también se requerirá de espacios de entrenamiento físico propio para poner en forma, y permitir un mejor desarrollo de las actividades de campo en el momento de un desastre o emergencia.

El fin del centro de capacitación es lograr que cada uno de los elementos humanos integrado a la unidad juegue un papel claro en la atención de desastres.

#### 4.3 ESPACIOS HABITACIONALES PARA DAMNIFICADOS

##### 4.3.1 *HOGAR DE PASO PARA DAMNIFICADOS*

Se plantea al interior de la unidad, un espacio de alojamiento, que permita recibir a la población damnificada, que no pueda permanecer en la zona de desastre mientras el mismo es atendido. Estas no son zonas de ubicación son solo alojamientos de paso mientras se reintegran a los individuos a su espacio, o se reubican de forma definitiva.

##### 4.3.2 *EQUIPAMIENTOS TRANSITORIOS Y PORTABLES*

Estas son unidades que se trasladan al sitio del desastre para dar atención a diferentes tipos de necesidad.

Unidades medicalizadas, que son pequeños dispensarios médicos transportables para la atención de pacientes que no pueden ser movilizables o para la atención de lesiones leves que no ameritan la movilización del paciente.

Unidades de comunicación: centros de prensa que permiten mantener la red entre la zona de desastre y la sala de crisis. A su vez permite unificar la información para mantener una versión oficial a los medios de comunicación y la comunidad en general.

Unidad forense; es la unidad encargada de la disposición de los cuerpos de las víctimas que por saturación del sistema no puedan ser movilizables en el momento.

Unidades de alojamiento. Son módulos que permiten alojar a las familias víctimas de desastre que no puedan ser desalojadas del sector o que no ameriten desplazamiento.

Estos módulos son una solución temporal mientras se da fin a la solución social de la emergencia.

Dichos módulos también pueden ser utilizados como alojamiento para el personal de rescate.

Los módulos pueden tener diversas aplicaciones dependiendo de las calamidades propias de cada emergencia.

En conjunto todos los equipamientos anteriormente descritos sumado al personal capacitado darán forma a la unidad regional de atención de desastres para el centro oriente colombiano convirtiéndose fácilmente en un modelo replicable en otras regiones del país.

## 4.4 ESQUEMA BÁSICO

| ESTAMENTO | FUNCIONES                            | NECESIDADES QUE SUPLE                                                                                                                                                 | ELEMENTOS                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| POLICÍA   | Seguridad                            | ACORDONAMIENTO DE AREA<br>CONTROL DE LA ZONA<br>CONTENCION                                                                                                            | Almacén<br>Alojamiento<br>Alojamiento animales<br>Bodegas<br>Morgue<br>Oficinas<br>Punto de mando<br>Punto de encuentro<br>Zona de entrenamiento                                                                |
|           | Atención a víctimas                  | LEVANTAMIENTO<br>RECONOCIMIENTO<br>IDENTIFICACION                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                 |
| DEFENSA   | Organización<br>Logística<br>Gestión | ASISTENCIA PRIMARIA<br>DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL EN LA ZONA<br>ORGANIZACIÓN DE LA ZONA Y DEFINICIÓN DE RIESGOS                                                        | Almacén<br>Alojamiento<br>Bodegas<br>Oficinas<br>Punto de encuentro<br>Zona de entrenamiento                                                                                                                    |
| CRUZ ROJA | Asistencia Médica                    | ASISTENCIA PRIMARIA<br>CONTROL DE DAÑOS<br>CLASIFICACIÓN DE VÍCTIMAS Y ASIGNACIÓN A DIFERENTES SERVICIOS.                                                             | Almacén<br>Alojamiento<br>Área de primeros auxilios<br>Banco de sangre<br>Bodegas<br>Centro de acopio<br>Cuartos fríos para medicamentos<br>Farmacia<br>Oficinas<br>Punto de encuentro<br>Zona de entrenamiento |
|           | Asistencia Humanitaria               | ACERCAMIENTO A LAS VICTIMAS<br>DISTRIBUCION DE RECURSOS DE APOYO (KITS)<br>EVALUACION DE DAÑOS<br>DEFINICION DE ELEMENTOS PRIORITARIOS<br>REQUERIDOS<br>MISIÓN MEDICA |                                                                                                                                                                                                                 |
|           | Protección de Derechos               | CONTROL Y GARANTIA DE LOS DERECHOS DE VICTIMAS, DAMNIFICADOS, Y DE EL PERSONAL QUE LIDERA, COORDINA Y ATIENDE LA EMERGENCIA.                                          |                                                                                                                                                                                                                 |

|                                |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BOMBEROS                       | Contención del desastre             | APOYO LOGÍSTICO<br>RESCATE DE VICTIMAS<br>EXTINCIÓN DE LA EMERGENCIA<br>CONTROL DE DAÑOS ALTERNOS<br>PREVENCIÓN DE EXTENSIÓN O DESPLIEGUE DEL FOCO DE EMERGENCIA                                                                                                                                          | Almacén<br>Alojamiento<br>Bodegas<br>Oficinas<br>Parqueaderos<br>Punto de mando<br>Punto de encuentro<br>Zona de entrenamiento                                                                                                                     |
| SERVICIO DE SALUD Y SANITARIOS | Equipo de atención en sitio         | ATENCIÓN PRIMARIA<br>PROCEDIMIENTOS QUE NO PUEDAN ESPERAR A TRASLADO<br>PROCEDIMIENTOS QUE NO REQUIERAN TRASLADO<br>ESTABILIZACIÓN DE PACIENTES ANTES DE TRASLADO                                                                                                                                         | Almacén<br>Alojamiento<br>Banco de sangre<br>Bodegas<br>Laboratorios<br>Morgue<br>Oficinas<br>Punto de mando<br>Punto de encuentro<br>Sala de pequeña cirugía<br>Sala de cirugía<br>Sala de ginecobstetricia<br>Urgencias<br>Zona de entrenamiento |
|                                | Centro de salud                     | RECEPCIÓN DE PACIENTES EN TRANSITO<br>ASISTENCIA DE PACIENTES QUE ESPERAN UN DESTINO DE TRASLADO<br>ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR SATURACIÓN DEL SISTEMA<br>PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN POR SATURACIÓN DEL SISTEMA                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                | Sanidad                             | CONTROL DE CONDICIONES SANITARIAS<br>PREVENCIÓN DE BROTES PRODUCTO DELAS CONDICIONES SANITARIAS<br>CONTENCIÓN DE BROTES INFECCIONES Y/U OTROS                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| FUERZAS MILITARES              | Prevención contención investigación | EQUIPO DE INVESTIGACIÓN Y PREVENCIÓN DE ALERTAS NUCLEARES, BIOLÓGICAS, QUÍMICAS Y RADIOLÓGICAS.<br>CONTROL DE RIESGOS LATENTES Y PREVENCIÓN DE ACCIONES INMINENTES(RIESGOS ANTRÓPICOS)                                                                                                                    | Almacén<br>Almacén de armas<br>Alojamiento<br>Bodegas<br>Laboratorios<br>Morgue<br>Oficinas<br>Punto de mando<br>Punto de encuentro<br>Talleres<br>Zona de entrenamiento                                                                           |
|                                | Ingenieril                          | OPERACIÓN DE MAQUINARIA PESADA<br>BÚSQUEDA Y RESCATE EN ESTRUCTURAS COLAPSADAS, EN LOS NIVELES BÁSICO, INTERMEDIO Y PESADO.<br>CONSTRUCCIÓN, APUNTALAMIENTO DESMONTE Y DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS<br>MANEJO DE EXPLOSIVOS PARA REMOCIÓN REUBICACIÓN O ELIMINACIÓN DE ESCOMBROS ESTRUCTURAS Y/U OBSTÁCULOS. |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                | Apoyo técnico                       | OBRAS DE PLOMERÍA, ELECTRICIDAD, SOLDADURA<br>REESTABLECIMIENTO DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICO                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| COMUNICACIÓN                   | Sala de prensa                      | RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN<br>ELABORACIÓN DE COMUNICADOS DE PRENSA OFICIALES PARA LOS DIFERENTES MEDIOS ( TELEVISIÓN, PRENSA, RADIO, INTERNET, OTROS)<br>CANALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN                                                                                                                     | Antena de repetición<br>Call center<br>Sala de control<br>Sala de grabación y sonido                                                                                                                                                               |

|           |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Zona radial                                                | EMISORA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | REDIRECCIONAMIENTO DE INFORMACIÓN<br>PUENTE ENTRE LA ZONA DE DESASTRE Y LA COMUNIDAD<br>PUENTE ENTRE LOS DAMNIFICADOS Y SUS FAMILIAS AL EXTERIOR DE LA ZONA DE DESASTRE                 | Sala de prensa<br>Sala de televisión<br>Emisora radial<br>Zona radial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|           |                                                            | SALA DE RADIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COMUNICACIÓN CON ZONAS RURALES SIN OTRO RECURSO DE COMUNICACIÓN<br>COMUNICACIÓN CON ZONAS DE DESASTRE INCOMUNICADAS<br>RED DE COMUNICACIÓN RADIAL DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN DE DESASTRES |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|           | Call center                                                | ZONA DE ARTICULACIÓN DE INFORMACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| BIENESTAR | Protección al núcleo familiar                              | Protección de infantes en estado de orfandad<br>Protección de adultos mayores en estado de vulnerabilidad<br>Atención a familias fracturadas separadas o diezmadas por el desastre<br>Atención social y psicológica a las víctimas<br>Alojamiento primario a despojados<br>Reubicación de los núcleos familiares<br>Reubicaciones individuos en estado de abandono o orfanados.<br>Asistencia social |                                                                                                                                                                                         | Almacén<br>Alojamiento<br>Alojamiento animales<br>Bodegas<br>Centro de acopio<br>Oficinas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| GENERALES | Espacios de la unidad de uso general para todo el personal | Equipamientos básicos<br>Necesidades primarias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                         | Área administrativa<br>Área deportiva <ul style="list-style-type: none"> <li>• Canchas polideportivas</li> <li>• Gimnasio</li> <li>• Áreas de entrenamiento</li> </ul> Área de recreo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de juegos</li> <li>• Áreas de descanso y de recreación pasiva</li> </ul> Área de vivienda<br>Aulas de capacitación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditorios</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Laboratorios</li> <li>• Salas de exposiciones</li> <li>• Sala de estudios</li> <li>• Sala de proyecciones</li> <li>• Salones de clase</li> </ul> Zonas de alimentación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cocinas</li> <li>• Cafetería</li> <li>• Restaurante</li> </ul> Zonas de parqueo |

## 5. MARCO CONTEXTUAL

### 5.1 LUGAR

#### 5.1.1 PAIPA

Fecha de fundación: 19 de febrero de 1602

Nombre del fundador LUIS ENRIQUEZ

Reseña histórica:

La conformación de Paipa como centro poblado se remonta desde la época precolombina cuando su población era innata de la región correspondiente al Cacicazgo del Tundama, auténticos guerreros defensores de su cultura y riquezas del Templo de Suamox impugnadas por la invasión de los españoles en el año de 1537 con el incendio del Templo del Sol. Es en 1539 cuando el Mariscal Gonzalo Jiménez de Quesada conforma el primer asentamiento o poblado indígena.

Posterior a la lucha se designa la primera figura de organización de la población impuesta por los ibéricos, denominada “Encomienda”, conformada por 800 pobladores naturales de Paipa a cargo del Capitán Gómez de Cifuentes. De igual forma en 1596 se le confiere la Encomienda de Bonza a Pedro Núñez de Cabrera con 231 indígenas

Su conformación urbana hispana data desde el 19 de febrero de 1602, cuando el visitador Luis Enríquez declara la conformación de un centro de adoctrinamiento en el lugar donde hoy se asienta la plaza central.

Basados en el modelo clásico de retícula española que consistía en un espacio central o plaza central y vías perimetrales paralelas, espaciadas con regularidad y cruzadas por otras dispuestas en forma similar permitiendo una organización clara de los elementos cívicos, religiosos y

administrativos localizados en sus cuatro costados y conformados por predios repartidos para la iglesia, la casa cural, casa del Gobernador y caciques, confirmación de resguardos rurales y preceptos de autoridad.

La primera construcción de ese mismo año fue la Iglesia, en teja de barro, cimientos en piedra, muros en tapias en una planta de 30 varas de largo y 11 de ancho, en el mismo sitio donde se levanta la Catedral hoy en día. En 1755 Paipa asciende al rango de corregimiento, figura que ya podía ejercer funciones policivas y de justicia penal, conllevaba el recaudo del fisco real en su jurisdicción y otros pueblos circunvecinos. El 4 de Noviembre de 1755 es nombrado Don Ignacio de Caicedo como el primer Corregidor de Paipa.

En 1758 designan a Juan Avellaneda, Miguel de Lara y Esteban Rodríguez como los primeros alcaldes de Paipa. En 1778, se demarcan por primera vez los linderos del Municipio de Paipa; en ese entonces los resguardos de Bonza, Paipa y Sativa.

Como el primer suceso que conllevó a Paipa a “Ciudad Turística”, es la llegada de los primeros especialistas en 1825, para realizar el análisis de la composición del agua salina de Paipa. Pero es en 1852 cuando el gobierno central comienza a interesarse por las riquezas naturales y envía una comisión geográfica dirigida por el General Agustín Codazzi. La construcción de la actual Iglesia Central (hoy Catedral de San Miguel Arcángel) en el Parque Jaime Rook, comienza en el año 1906 y termina de construirse en 1920.

Hacia finales de 1930 y principios de 1931 llega de Bogotá el primer tren de pasajeros.

Con el conocimiento de su riqueza natural de aguas termominerales, se construyen las piscinas municipales en 1938 dando inicio a la conformación de su complejo turístico que en 1955 se refuerza con la construcción del lago Sochagota.

La Asamblea Departamental declara en 1960, a Paipa como ciudad “capital turística.” La construcción de la termoeléctrica en 1953, genera desplazamientos poblacionales de otras partes del país y a partir de 1964 Paipa presenta un crecimiento urbano disperso y caótico por el crecimiento inusitado de su población.

Es en ese momento cuando Paipa comienza a perder la armonía de su trazado urbano y sus valores arquitectónicos históricos.

El contexto homogéneo de su plaza principal, se rompe para dar paso a construcciones “modernas” que hacen que Paipa comience a perder esos elementos de identidad como ciudad colonial. La celebración de los 150 años de la Independencia colombiana en 1969, marca una pauta dentro del contexto urbano de Paipa.

Las fachadas se unifican en el color blanco de sus muros y el verde de sus ventanas, puertas y balcones que por lo general se mantuvieron pintadas de color rosado hasta ese momento.

Se inaugura el monumento a los comuneros en el Pantano de Vargas, y el hoy olvidado Monumento a Inocencio Chincá sobre la avenida central del Norte, dándole así mismo este nombre a la vía, en su paso por el área urbana del municipio. Igualmente se inaugura la prolongación de “la Calle Sexta” desde el punto del semáforo hasta las piscinas con el nombre de Avenida Juan José Rondón.

En esta misma década comienza a desarrollarse la industria hotelera al rededor del Lago Sochagota con su primer Hotel Termales ó Colonial. Antes de estas construcciones y de la construcción de las piscinas municipales, los habitantes y los turistas se bañaban en los pozos de aguas termales y existía únicamente el Hotel Victoria localizado dentro del área urbana.

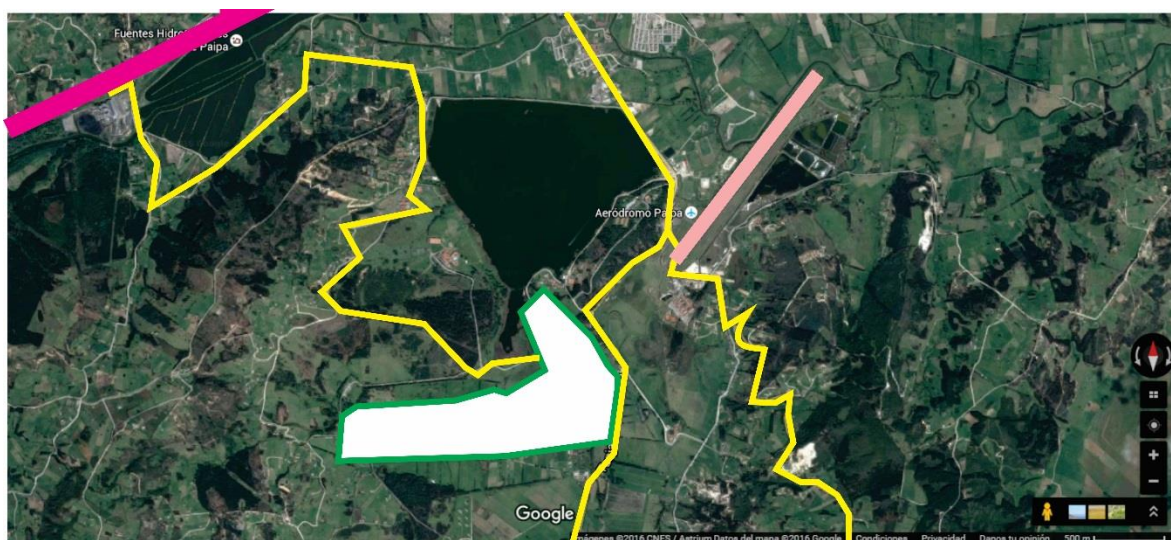
En 1973 se inicia el Primer Concurso Departamental de Bandas Musicales y en 1975, extiende su cobertura y se oficializa el Primer Concurso Nacional de Bandas, evento que desde entonces ha caracterizado a Paipa en este género musical.

Estos certámenes dieron pie a la construcción de nuevos escenarios públicos urbanos, como el complejo cultural y deportivo Concha Acústica “Valentín García” construido en 1990.

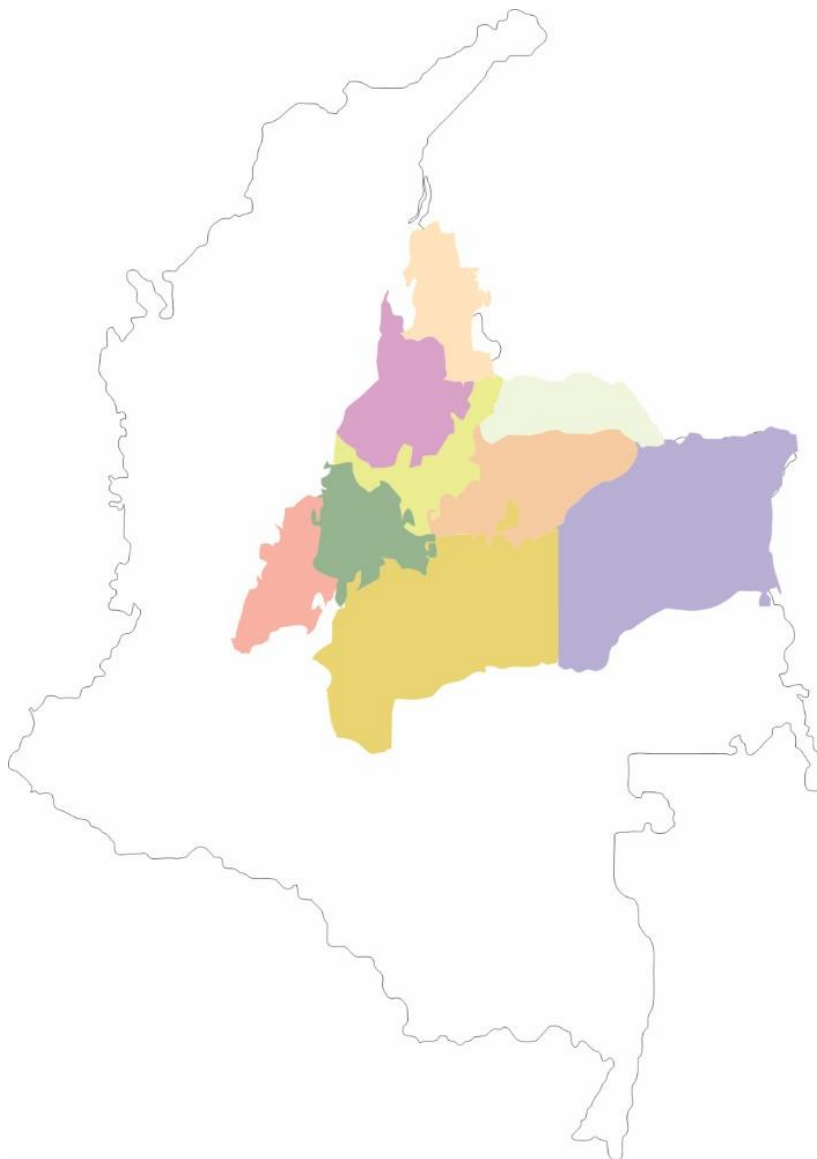
Hacia 1995, tanto en Paipa como en el resto de las ciudades aledañas y en general a nivel nacional, comienza una densificación urbana fulminante debido a problemas de orden público que hace que Colombia pase de ser un país rural a ser un país urbano en muy corto tiempo.

La población rural comienza a buscar refugio en poblaciones que aparentemente este problema no las afecta o por lo menos no en la misma intensidad. Como respuesta a estos sucesos comienza a generarse urbanizaciones de vivienda social hacia el costado noroccidental y de auto-construcción, como la urbanización El Bosque y Villa jardín.

#### 5.1.2. Lote



### 5.1.2.1 ZONA DE IMPACTO DL PROYETO



El proyecto está ideado para la zona centro-oriental la cual comprende los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Santander, Norte Santander, Vichada, Arauca, Meta, Casanare, y la capital de país Bogotá.

## 5.2 ENTIDADES ENCARGADAS DE ASISTIR EN SITUACIONES DE DESASTRE

### 5.2.1 DEFENSA CIVIL

Corresponde a la Defensa Civil Colombiana, la prevención inminente y atención inmediata de los desastres y calamidades y como integrante del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, le compete ejecutar los planes, programas, proyectos y acciones específicas que se le asignen en el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, así como participar en las actividades de Atención de Desastres o Calamidades declaradas, en los términos que se definan en las declaratorias correspondientes y especialmente, en la fase primaria de atención y control.

#### 5.2.1.1 Funciones

Ejecutar o participar en planes, programas, proyectos o acciones específicas de prevención o atención de desastres que le correspondan desde el ámbito de su competencia como integrante del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres.

Realizar labores de Búsqueda y Rescate, Primeros Auxilios, establecer el sistema inicial de clasificación de heridos (triage); transporte de heridos y apoyar las acciones de seguridad del área de desastre. Colaborar con las autoridades en actividades cívicas que contribuyan a la conservación de la seguridad interna y al mantenimiento de la soberanía nacional. Realizar o participar en actividades cívico-promocionales tendientes a fortalecer la Defensa Civil, el civismo, el deporte y la participación comunitaria.

## 5.2.2 CRUZ ROJA

### 5.2.2.1 Funciones

Acciones de Prevención, en el marco del concepto de la gestión del riesgo, entendiendo en este, todas las acciones encaminadas a llevar conocimientos a las personas y comunidades que apunten al cambio de comportamientos y actitudes que les permita reducir los riesgos a que se ven enfrentados por cualquier circunstancia, sea a causa de salud, desastres bien por causa de la naturaleza u ocasionados por el hombre

Acciones de Atención inmediata o de emergencia, a personas ante cualquier circunstancia en que la Cruz Roja realice su acción con el fin de disminuir o aliviar el sufrimiento y la desprotección de las personas afectadas por contingencias ocasionales o por causa de un desastre en virtud de eventos de la naturaleza, del conflicto armado u otras situaciones de violencia o emergencia.

Acciones de Asistencia a favor de personas y /o poblaciones vulnerables, en riesgo o afectadas por los eventos antes mencionados, principalmente en el tema de la salud, asistencia humanitaria de emergencia, orientación en derechos, derivaciones o remisiones a instituciones o entidades responsables de brindar la respuesta, apoyo psicosocial, acompañamiento físico y psicosocial entre otras; buscando en todo momento proteger la vida y la salud de las personas y su dignidad como seres humanos, en particular, en tiempo de conflicto armado y en otras situaciones de emergencia.

Promover la resiliencia y recuperación psicosocial de las comunidades, con acciones de enfoque comunitario, al contribuir, de acuerdo con la misión y objetivos, a la promoción de la salud, el bienestar social y la prevención de las enfermedades, una cultura de la no violencia y el respeto por los derechos humanos.

Fomentar la convivencia pacífica y la solidaridad en un sentido universal para con quienes tengan necesidad de su protección y de su asistencia.

### 5.2.3 BOMBEROS

La atención que brindan los cuerpos de bomberos en Colombia aun cuando son de gran importancia se realizan a manera de voluntariado por lo que la profundización de sus conocimientos no es la idónea

Las instituciones que integran los bomberos de Colombia, son: Los Cuerpos de Bomberos Voluntarios o Reconocidos. Los Cuerpos de Bomberos Oficiales. Los Bomberos Aeronáuticos. Las Juntas Departamentales de Bomberos. La Confederación Nacional de Cuerpos de Bomberos. La Delegación Nacional de Bomberos de Colombia. La Junta Nacional de Bomberos y la Dirección Nacional de Bomberos.

La Confederación Nacional de Cuerpos de Bomberos, representa gremialmente el sector.

Se creará la Dirección Nacional de Bomberos, como Unidad Administrativa Especial del orden nacional; a cargo de un Capitán en Jefe nombrado por el Presidente de la República.

La dirección ejercerá funciones de inspección, vigilancia y control sobre los Cuerpos de Bomberos. Son funciones de la dirección nacional, aprobar, coordinar, regular y acompañar las políticas y reglamentos generales. Acompañar a los cuerpos de bomberos en la formulación y ejecución de los planes de mejoramiento, dar el soporte técnico a los cuerpos de bomberos, fortalecer la actividad bomberil y administrar el Fondo Nacional de Bomberos.

La Junta Nacional de Bomberos actuará como organismo decisor de los recursos del Fondo Nacional de Bomberos y asesor de la Dirección Nacional de Bomberos. Las Juntas Departamentales de Bomberos tendrán a cargo aprobar proyectos a financiar y acompañar

actividades de la función bomberil en cada departamento. La Junta Distrital de Bomberos tendrá funciones similares en su jurisdicción. Se crea la Delegación Nacional de Bomberos cuya función es elegir los delegados de las juntas departamentales y evaluar y hacer recomendaciones en sus reuniones anuales. Igualmente se crean las delegaciones departamentales y distritales como organismos asesores.

#### 5.2.4 SERVICIO DE SALUD

Los servicios de salud brindan atención en diferentes frentes y ante diversas necesidades; es la atención médica primaria a los afectados del desastre, el acompañamiento psicológico y de trabajo social a los damnificados y víctimas; y control sanitario para evitar brotes de enfermedades o condiciones insalubres

#### 5.2.5 FUERZAS MILITARES

Tomando en cuenta la necesidad de apoyo logístico por parte de las fuerzas militares en los casos de desastre y emergencias se ha consolidado Batallón de Prevención y Atención de Desastres dicho batallón se encuentra conformado por cuatro compañías; Cada compañía, conformada por aproximadamente cincuenta hombres, tiene funciones específicas que cumplir en el momento de atender desastres naturales.

Por ejemplo, la compañía NBQR -Nucleares, Biólogos, Químicos y Radiológicos- integra a expertos en explosivos y técnicos en sustancias químicas.

Por su parte, los hombres del equipo de y son operadores de maquinaria pesada, tecnólogos en obras, plomería, electricidad, soldadura y, además, tienen cursos de rescate como BREC - Búsqueda y Rescate en Estructuras Colapsadas-, en los niveles básico, intermedio y pesado.

Este batallón tiene gran experiencia y ha trabajado dentro y fuera del país con gran éxito, como ejemplo de lo mismo estuvo su incursión en el terremoto de Haití.

#### 5.2.6 POLICIA NACIONAL

La policía nacional realiza un trabajo logístico en la atención de desastres acordonando las áreas manteniendo a la población civil lejos de las zonas de riesgo y facilitando la movilización de las víctimas y los voluntarios sin interferencia

#### 5.2.7 COMUNICACIONES

Los medios de comunicación cumplen una función social en la atención de desastres al informar sobre la situación pero a la vez al servir de puente entre la sociedad presente en la zona de desastre y las instituciones requeridas en apoyo, así como entre las víctimas y sus familias.

#### 5.2.8 INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR I.C.B.F

Tiene el deber de velar por los núcleos familiares y garantizar su bienestar y en caso de quedar individuos dispersos u orfanados, y acogerlos.

Estas instituciones son las que en principio acuden a afrontar un desastre o una emergencia en el país, el conflicto está en que no actúan como un organismo coordinado, y aunque pertenecen a El Sistema Nacional Para la Prevención y Atención de desastres (SNPAD) no son una sola unidad activa que pueda acoger y solucionar una situación de riesgo.

La falta de coordinación hace que al momento de acudir a un desastre se estrellen unos grupos operativos con otros haciendo el trabajo más lento y menos efectivo. Es por esto que el

pensar en una unidad de atención que centralice todas estas instituciones resulta pertinente, más aun si en la misma se presta capacitación especializada y profesional al personal requerido.

### 5.3 CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LA ZONA

#### 5.3.1 FITOTECTURA

La zona tiene un tipo de flora específico dado por la altura de la zona su ubicación andina y la salinidad del entorno. Los árboles nativos básicos se han identificado y de igual manera los maderables introducidos.

| <b>TIPO</b>                             | <b>NOMBRE</b>     | <b>COBERTURA</b> |
|-----------------------------------------|-------------------|------------------|
| <b>ARBOL</b>                            | ALISO             | 30%              |
|                                         | AMARILLO          |                  |
|                                         | CAJETO            |                  |
|                                         | CAMBULO           |                  |
|                                         | CANELO            |                  |
|                                         | CUCHARO           |                  |
|                                         | GUAMO             |                  |
|                                         | GUAYACAN          |                  |
|                                         | HAYUELO           |                  |
|                                         | ARRAYAN           |                  |
| <b>ARBUSTO</b>                          | CHILCO            | 10%              |
|                                         | CHILE             |                  |
|                                         | CHUSQUE           |                  |
|                                         | MORTIÑO           |                  |
|                                         | PEGAMOSCO         |                  |
|                                         | TUNO              |                  |
|                                         | HELECHO           |                  |
| <b>RASANTE</b>                          | JUNCO             | 10%              |
|                                         | MUSGOS            |                  |
|                                         | QUICHES           |                  |
| <b>RASANTE 2<br/>BOSQUE INTRODUCIDO</b> | PASTOS Y CULTIVOS | 30%              |
|                                         | EUCALIPTO         | 20%              |
|                                         | PINO              |                  |
|                                         | ACACIA            |                  |

### 5.3.2 *CONDICIONES ATMOSFÉRICAS*

#### Temperatura en Colombia

En Colombia la temperatura del aire está directamente influenciada por factores que modifican su comportamiento como la altitud, la ubicación geográfica, y las continuas corrientes y masas de aire que penetran el territorio.

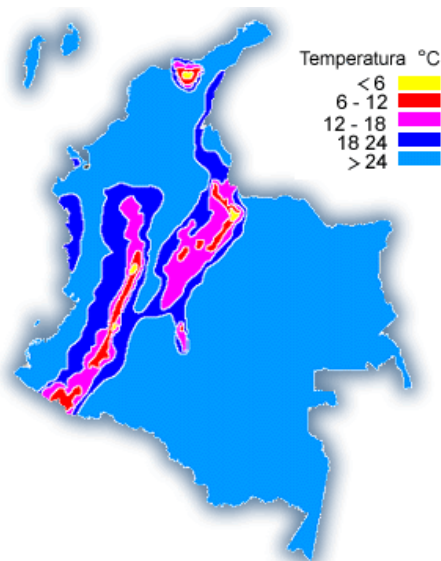
La mayor parte del país presenta temperaturas que exceden los 24° C en especial en las regiones Caribe, Pacífica, Amazónica y la Orinoquía, que representan casi el 80% del territorio Colombiano.

En la costa atlántica, la temperatura media oscila entre los 24° C y 28° C, sin embargo pueden registrarse temperaturas de hasta 30° C en la parte baja de la Guajira y al sur oriente de los departamentos del Atlántico y Sucre.

Valores de temperatura por debajo de la media nacional, se presentan en la Región Andina donde los regímenes promedio son más complejos. Esto se debe a la presencia de los llamados pisos térmicos que se presentan con la disminución de la temperatura media del aire a medida que la altitud aumenta.

En esta región se observan diferentes franjas de temperaturas desde muy altas en los valles interandinos como el Magdalena y el Cauca hasta temperaturas muy bajas como las registradas en los altiplanos Cundiboyacenses o de Nariño.

A su vez, en esta región también se presentan temperaturas extremadamente bajas (<0° C) como las del macizo volcánico de la Cordillera Central o como en el Nevado del Cocuy.



Mapa del promedio multianual de la temperatura

#### Humedad Atmosférica en Colombia - Clima Colombiano

En Colombia la humedad atmosférica está seriamente ligada con la temperatura del aire y la altitud. Debemos recordar que el aire al calentarse se dilata, sus moléculas se separan y pueden absorber un mayor volumen de vapor de agua; no ocurre lo mismo con el aire frío, quien por el contrario se contrae y admite una menor cantidad de humedad. Por lo tanto a mayor temperatura, mayor humedad

Sin embargo, como cualquier regla, existen sus excepciones, tal es el caso de la península de la Guajira en donde se presentan temperaturas superiores a los 30 °C, pero una escasa humedad y lluvia. Este hecho se explica por las características del relieve de esta zona.

Las zonas colombianas con un mayor nivel de humedad son en su orden la costa pacífica, la selva Amazónica, el Piedemonte Llanero, las márgenes del Orinoco y el Magdalena Medio. Por el contrario la zona con menor humedad es la Península de la Guajira.

## Vientos en Colombia - Clima Colombiano

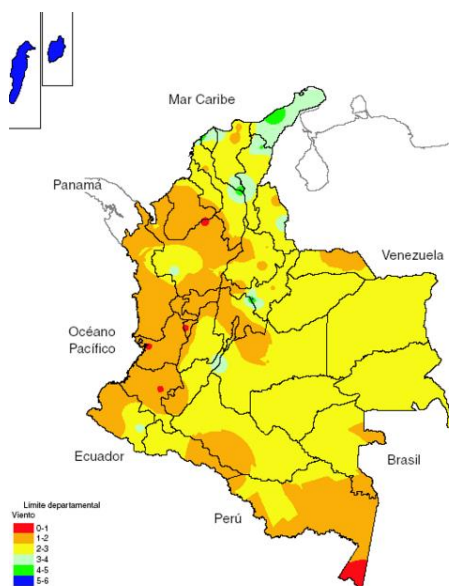
Colombia, por encontrarse geográficamente ubicada en plena zona de convergencia intertropical, está sometida a los vientos alisios que soplan del noreste en el hemisferio Norte y del sureste en el hemisferio Sur, aunque hay que aclarar que los vientos no tienen siempre exactamente estas direcciones.

Los vientos alisios ejercen una fuerte influencia sobre las regiones planas del país, como en la llanura del Caribe, la Orinoquía y la Amazonía, en donde se observan circulaciones de aire bastante definidas en el transcurso del año.

Por el contrario, en los valles interandinos y en las zonas montañosas, a pesar de percibirse una ligera influencia de los alisios, las condiciones del relieve y radiación solar, son quienes determinan en gran parte la dirección y velocidad del viento. En el territorio colombiano, por el contraste mar-tierra en las costas y por el complejo relieve, se generan sistemas de circulación locales, en donde se destacan la brisa mar-tierra y los vientos valle – montaña.

La brisa de mar-tierra se presenta en las proximidades de las costas. Frecuentemente al final de la mañana se establece un viento que sopla del mar hacia la tierra y al comienzo de la tarde alcanza su máxima intensidad; después disminuye progresivamente y en la noche puede cesar o invertirse en una corriente dirigida de la tierra al mar

.La brisa de valle-montaña se produce cuando las pendientes de las montañas se calientan por radiación solar y la temperatura del suelo se hace más alta que la del aire; así, se establece una corriente que sube por las montañas o colinas en días soleados. En la noche el suelo se enfría lo que ocasiona que el aire descienda de las montañas a los valles.



Mapa del viento promedio en Colombia

### Lluvias o Precipitaciones en Colombia - Clima Colombiano

En Colombia el volumen anual de lluvias varía considerablemente entre las diferentes regiones. La ubicación geográfica, la presencia de las cordilleras y la influencia que tienen las corrientes continuas de aire húmedo que se originan en los océanos y en la Amazonía juegan un papel importante en la formación de la mayor parte de las lluvias. En nuestro país se presentan dos regímenes o patrones de lluvias, uno denominado monomodal, caracterizado por un largo periodo de lluvias que es seguido por un periodo seco; este régimen se presenta principalmente en las zonas Sur, Norte y Occidental del país.

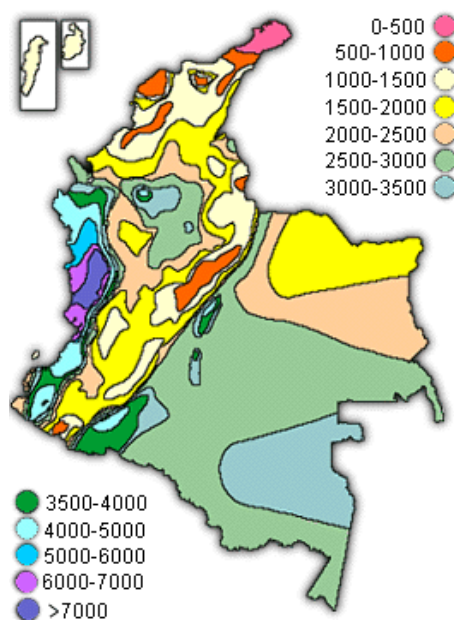
El segundo régimen se denomina bimodal, se caracteriza por presentar dos periodos lluviosos intercalados por uno seco. Este régimen se manifiesta principalmente en la zona central.

En Colombia los niveles de lluvia son muy variables, con promedios que van desde los 500mm anuales en la Guajira (muy seco), hasta los 12.000mm anuales en algunas regiones del Chocó (extremadamente lluvioso).

En la región caribe las lluvias registran niveles entre 500 y 2000mm al año, siendo una de las zonas más secas en el país. Los llanos orientales y específicamente la Orinoquía presentan niveles muy variables de precipitación que pueden ir desde los 1500mm al año hasta los 3500mm al año; mientras que en la Amazonía existen registros de 3000mm a 4000mm anuales.

Por su parte la Región Andina presenta una gama muy amplia de niveles de lluvia que están influenciadas directamente por las condiciones del terreno y la altitud. Las lluvias en esta zona pueden ir desde los 1500mm anuales en los valles interandinos, a 4000mm al año en los altiplanos y bosques alto andino.

Finalmente los mayores niveles de lluvia en el país se presentan en la región pacífica, especialmente en el departamento del Chocó, fenómeno que se debe al gran volumen de masas de aire húmedo que se originan en el Pacífico y penetran al país por el oeste chocando contra el flanco occidental de la Cordillera Oriental. En esta región caen entre 3.000 y 12.000mm anuales.



Mapa del promedio de precipitaciones en Colombia

## 5.4 MARCO JURIDICO

### 5.4.1 *PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – ECSAN*<sup>7</sup>

El sistema, desde un punto de vista conceptual, debe entenderse fundamentalmente como un conjunto de instituciones, públicas, privadas, y comunitarias que integran, cada una desde el ámbito de su competencia, sus instrumentos técnicos, científicos, económicos y organizativos, necesarios para cumplir la tarea de evitar o reducir los efectos de los desastres.

El sistema fue creado mediante la Ley 46 de 1.988 y reglamentado en su organización y funcionamiento por el Decreto Ley 919 de 1.989.

### 5.4.2 *EL PLAN NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES*<sup>8</sup>

Es el instrumento que va a armonizar y darle la dinámica a las políticas, acciones y programas tanto de carácter sectorial como del orden nacional, regional y local de todos los integrantes del sistema. Este documento debe ser elaborado por la Dirección Nacional de Emergencias (DNPAD), someterlo a la aprobación del Comité Nacional para que el Gobierno lo adopte por Decreto.

El Plan entre otras cosas debe determinar la coordinación interinstitucional e intersectorial para: Introducir el componente de prevención en todas las actividades de planificación para el desarrollo. Educación, capacitación y participación comunitaria frente a los Desastres. Establecer un sistema integrado de información y comunicación para identificación de amenazas y aviso oportuno.

---

(Cruz, 2012)

<sup>8</sup> <http://prevencionyatenciondedesastrescsan.blogspot.com.co/2012/09/sistema-nacional-para-la-prevencion-y.html>

Propiciar la investigación científica y los estudios técnicos necesarios para la realización de los análisis de vulnerabilidad, sistema de alerta y alarma confiables y oportunos y mejorar integralmente lo necesario para reducir la vulnerabilidad. Planeamiento para prevenir y atender los desastres con sistemas y procedimientos de control y evaluación.

#### 5.4.3 *FONDO NACIONAL DE CALAMIDADES*<sup>9</sup>

Como base de recursos para las tareas de Prevención y Atención de Desastres está EL FONDO NACIONAL DE CALAMIDADES que es un Fideicomiso que maneja la PREVISORA que recibe aportes del Presupuesto Nacional y donaciones de Entidades Públicas o Privadas, que bien pueden ser Nacionales o Extranjeras. Su principal función es la de proveer ayuda para mitigación y alivio frente a los desastres, como apoyo complementario y subsidiario a los niveles Departamental y Municipal, siempre por el canal de los Comités de Desastres (Emergencia) que deben tener abierta su cuenta para desastres. Como el modo de operación es de apoyo se requieren proyectos en donde se contemple la contraprestación local.

#### 5.4.4 *COMITES DE PREVENCION Y ATENCION DE DESASTRES*<sup>10</sup>

La experiencia ha demostrado que para lograr un excelente planeamiento antes del Desastre y una acción efectiva en la hora de la CRISIS, la responsabilidad debe estar en cabeza de una sola entidad. Este órgano debe trabajar bajo el concepto de control centralizado en todas las acciones y una completa autoridad de coordinación sobre todas las entidades involucradas, ya sean gubernamentales, militares, privadas o de voluntarios.

<sup>9</sup> <http://prevencionyatenciondedesastresecsan.blogspot.com.co/2012/09/sistema-nacional-para-la-prevencion-y.html>

<sup>10</sup> <http://prevencionyatenciondedesastresecsan.blogspot.com.co/2012/09/sistema-nacional-para-la-prevencion-y.html>

El Comité Nacional, para la Prevención y Atención de Desastres está integrado por:

- El Ministro de Gobierno o su Delegado, quien lo presidirá.
- Los Ministros de Gobierno, Hacienda, Defensa, Salud, Comunicaciones y Obras Públicas.
- El Jefe del Departamento Nacional de Planeación.
- Los Directores de la Defensa Civil y de la Cruz Roja.
- El Jefe de la Dirección Nacional para la Atención de Desastres, quien actuará como Secretario del Comité.
- Dos representantes del Presidente de la República, escogidos de las Asociaciones Gremiales, Profesionales o Comunitarias.
- Podrán ser invitados otros Ministros o Jefes de Departamento Administrativo o Directores, Presidentes o Gerentes de Entidades Descentralizadas del Orden Nacional.

El Comité Nacional, en general tiene la función de señalar pautas y orientaciones en lo relativo con el Plan Nacional, el Sistema integrado de información, los planes de acción específico y apoyo a los Comités Regionales y Locales, dar concepto para la Declaratoria de Situación de Desastre y finalmente aprobar los planes que le señala la Ley.

#### 5.4.4.1 El Comité Técnico Nacional <sup>11</sup>

El Comité Técnico Nacional, es un Organismo de carácter asesor y coordinador, presidido por el Jefe de la DNPAD., e integrado por los funcionarios designados como responsables de la coordinación de Emergencias (Desastres) de 18 entidades que la Ley trae específicamente, pero

---

<sup>11</sup> <http://prevencionyatenciondedesastresesan.blogspot.com.co/2012/09/sistema-nacional-para-la-prevencion-y.html>

pueden ser más, como en efecto está ocurriendo, pues la misma Ley autoriza invitar entidades o personas que se consideren necesarias para el mejor cumplimiento de sus funciones.

Este Comité adquiere una importancia especial cuando la misma Ley le concede por delegación las funciones que le corresponden al Comité Nacional, a excepción de la Declaratoria de Desastre y vuelta a la normalidad.

#### 5.4.4.2 El Comité Operativo Nacional<sup>12</sup>

El Comité Operativo Nacional, es un organismo previsto para coordinar en forma general las acciones para enfrentar las situaciones de desastre, principalmente con lo relacionado a:

Alojamiento temporal, Censos, Evaluación inicial de daños, Atención inicial a las personas afectadas, Suministros de Emergencia, Restablecimiento de las condiciones mínimas de Saneamiento ambiental, Transporte y Comunicaciones de Emergencia, Alertas y Alarmas.

El Comité está presidido por el Director de la Defensa Civil y está integrado por el Jefe de la DNPAD y Delegados del Ministerio de Salud, de la Cruz Roja y otros que sean invitados por la DNPAD.

#### 5.4.4.3 Comités Regionales y Locales<sup>13</sup>

Están presididos por la primera autoridad civil de la entidad territorial, Gobernador, o Alcalde. De acuerdo con la Ley están integrados así:

- El Comandante de la Brigada o Unidad Militar existente en el área correspondiente.
- El Director del Servicio Seccional de Salud para los Comités Regionales o el Jefe de la respectiva Unidad de Salud para los Comités Locales.

<sup>12</sup> <http://prevencionyatenciondedesastrescsan.blogspot.com.co/2012/09/sistema-nacional-para-la-prevencion-y.html>

<sup>13</sup> <http://prevencionyatenciondedesastrescsan.blogspot.com.co/2012/09/sistema-nacional-para-la-prevencion-y.html>

- El Comandante de Policía Nacional en la respectiva jurisdicción.
- Un Representante de la Defensa Civil y uno de la Cruz Roja.
- Dos Representantes del Gobernador, o Alcalde, escogidos de las Corporaciones Autónomas Regionales o de las Asociaciones Gremiales, Profesionales o Comunitarias.
- El Alcalde de la ciudad capital en el Comité Regional respectivo.
- El Jefe de Planeación respectivo o quien haga sus veces, actuará como Secretario del Comité y como Coordinador Operativo
- El Representante de la Defensa Civil. Igualmente se autoriza y recomienda que el Gobernador o Alcalde designe un funcionario de su respectivo ámbito gubernamental como Coordinador Administrativo.
- Igualmente la Ley autoriza invitar al Comité, dos Representantes o Delegados de otras Entidades u Organizaciones tales como Bomberos, Cámaras de Comercio, Organizaciones Cívicas, Juntas Comunales, etc.

Entonces podemos decir que su conformación depende de qué entidades o instituciones existen en la respectiva región y dispongan de material y medios para prestar ayuda en el momento del Desastre. Por otra parte, el Comité debe procurar vincular como asesores o colaboradores, a entidades tales como Universidades, Centros docentes, Agremiaciones de profesionales, etc., que son de gran ayuda en la educación para la prevención en el reconocimiento de amenazas, análisis de vulnerabilidad antes de la crisis y la evaluación de daños después de ocurrido el Desastre.

#### 5.4.5 *CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA “COE.”*<sup>14</sup>

El Comité, además debe conformar un Centro de Operaciones de Emergencia (COE) el cual está integrado por funcionarios de las entidades representadas en el Comité respectivo, que en tiempo de normalidad se prepara para coordinar las posibles situaciones de desastre y prepara los elementos básicos para la atención inicial en una situación de Desastre. En el momento de crisis (impacto) coordina con las autoridades comprometidas, recibe y suministra información y debe estar en capacidad de determinar la magnitud inicial del Desastre. El COE es ante todo, un Centro de Comunicaciones y por homologación con el Comité Operativo Nacional debe estar coordinado por el Representante de la Defensa Civil Colombiana.

### 5.5 MARCO REFERENCIAL

#### 5.5.1 *CALI PLANEA CENTRO DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES*<sup>15</sup>

El proyecto cuesta 15.000 millones de pesos. Buscan recursos de regalías.

Un Centro Integral de Prevención y Atención de Desastres, desde donde se coordinen las acciones ante una emergencia en el Valle o sus vecinos de Cauca, Nariño y Putumayo, es el proyecto que organismos de socorro del departamento y autoridades administrativas buscan concretar ante el Gobierno Nacional. Los diseños del proyecto y hasta su terreno ya están listo, la tarea ahora es conseguir los 15.000 millones de pesos que se requieren para su construcción y dotación, según el coronel Rafael Piragauta, director seccional de la Defensa Civil, entidad que lidera la iniciativa. Es la segunda vez que la presentamos. Estamos en busca del apoyo del Bloque Regional y Parlamentario para que nos ayude a concretar recursos de las regalías", dijo el

<sup>14</sup> <http://prevencionyatenciondedesastresescan.blogspot.com.co/2012/09/sistema-nacional-para-la-prevencion-y.html>

<sup>15</sup> Por: CALI 6 de febrero de 2013 Cali planea centro de atención de emergencias y desastres (EL TIEMPO, EDICIÓN DIGITAL , 2013)

coronel Piragauta. Se trata de un centro de dos niveles que estaría ubicado en el barrio La Flora, en el norte de Cali. Allí habría un salón de crisis en el que, durante las 24 horas del día, se recibirán los reportes de emergencias y desastres que se presenten en el suroccidente del país.

En este centro integral tendrían asiento los diferentes organismos de socorro y dependencias del nivel municipal y departamental responsables de la atención de emergencias y desastres. El diseño contempla un helipuerto, tecnología de última generación y salones de capacitación.

"La ventaja es que ya está matriculado en el ministerio de Defensa y en Planeación Departamental", dijo Piragauta.

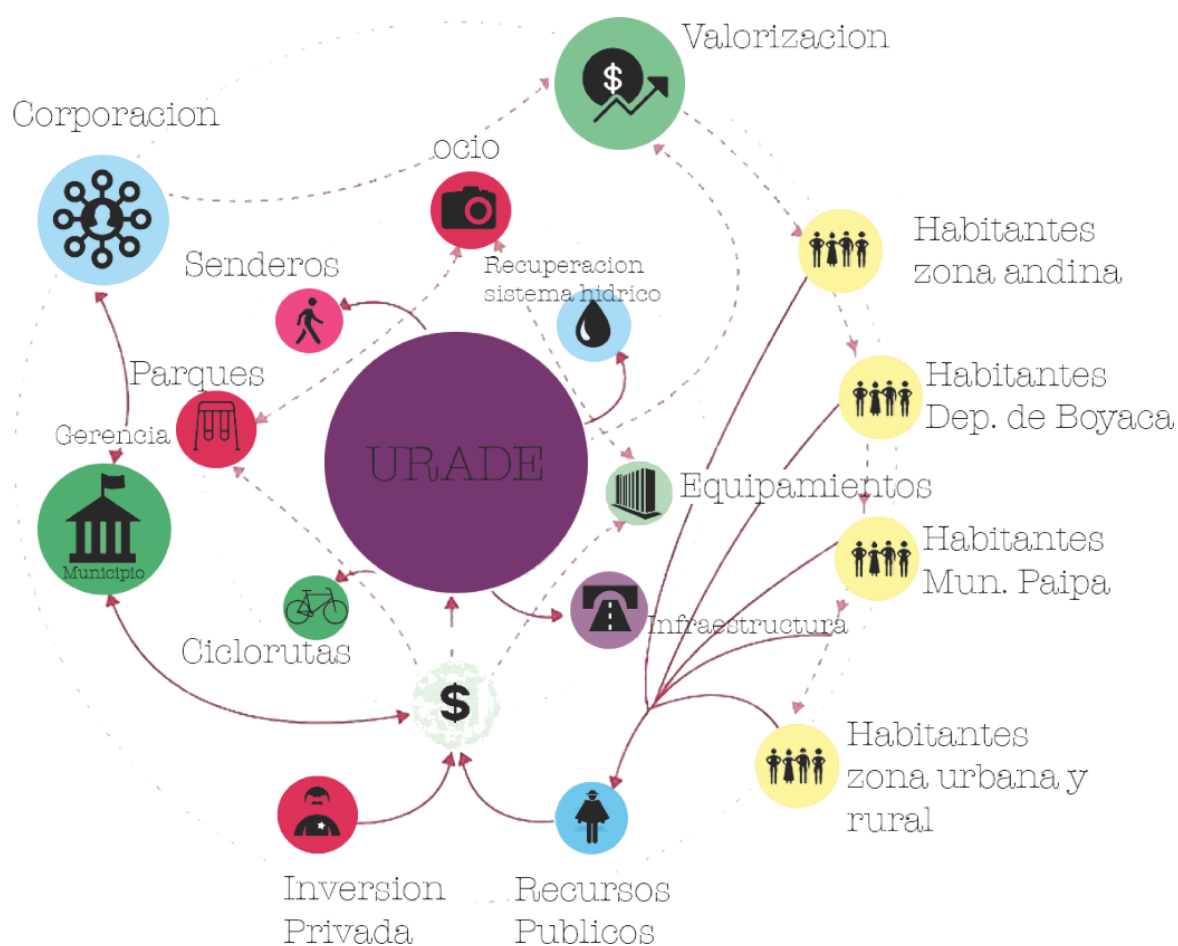
Explicó que el centro cumplirá tres propósitos: Atención y operación ante una emergencia; capacitación para los voluntarios rescatistas de los diferentes organismos operativos como Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil, Fuerzas Militares, organizaciones no gubernamentales, y brigadas empresariales. El centro, dijo Piragauta, se presenta como una solución integral para la profesionalización de la gestión del riesgo a nivel regional.

Rodrigo Zamorano, director del Consejo Municipal de la Gestión del Riesgo de Desastres, dijo que la iniciativa permitiría una cobertura amplia en una zona con tantos eventos naturales y antrópicos.

## 6. PROPUESTA

### 6.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Tras desarrollar el análisis de los diferentes elementos necesarios para plantear la creación de una UNIDAD REGIONAL DE ATENCION DE DESASTRES PARA LA ZONA CETRO-ORIENTAL DE COLOMBIA, y tomando en cuenta los datos que dicho análisis arrojo se procede a consolidar la propuesta arquitectónica.



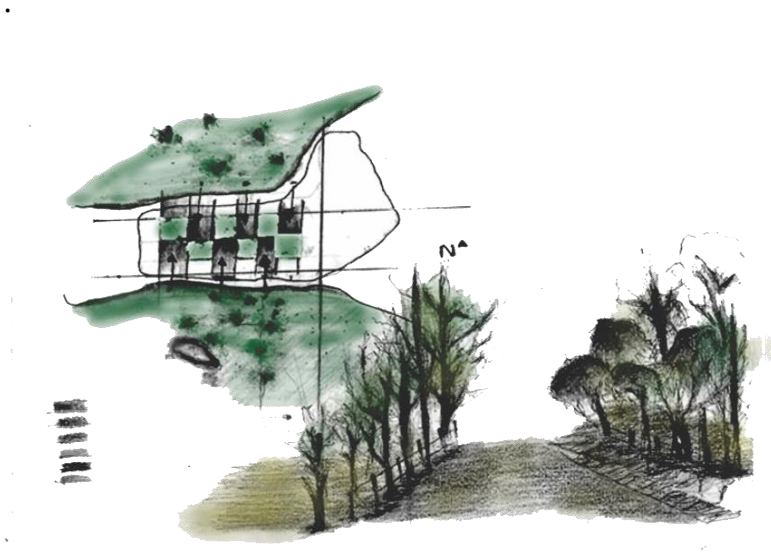
A continuación se procede a describir el proceso creativo y propositivo que da como resultado la propuesta arquitectónica de la unidad. El proyecto está enmarcado en el entorno rural del municipio de Paipa, y rodeado de zonas que están empleadas en la explotación turística a través de hoteles, centros de convenciones y zonas recreativas.

Estas determinantes resultan importantes al momento de abordar la intervención del espacio y la integración de un proyecto arquitectónico en el mismo.

Dicho lo anterior, cabe resaltar que el equipo de trabajo se concentró en integrar una estética que represente la actividad y los individuos que habitaran el espacio sin que esto interfiera de forma brusca con el entorno natural, por el contrario una de las principales labores impuestas fue el lograr sincronizar el espacio preexistente con la propuesta arquitectónica acompañándola además de una propuesta paisajística integradora.

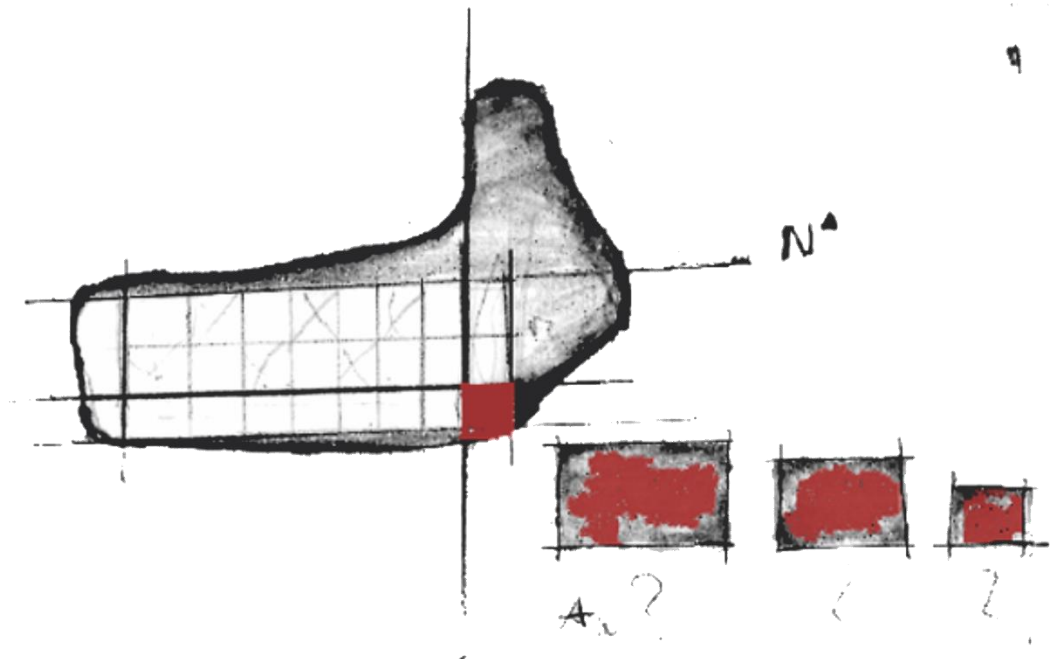
Tomando en cuenta que el proyecto es de gran tamaño y en su estructura representa una implantación fuerte para una zona rural, se pensó en como a través de la arquitectura darle una identidad al proyecto el cual represente las actividades que se realizan en el mismo pero que a la vez permita que los pobladores, los vecinos, los habitantes del municipio se identifiquen con el espacio, permitiendo la apropiación del espacio no como un elemento impuesto, sino como un elemento representativo, estético y jerárquico. Lo primero que se definió fue manejar plantas de geometrías sencillas, y buscar la complejidad en la altura, y jugar con los llenos y vacíos evitando que el complejo se convierta ya sea en una mole de concreto o en una serie de edificaciones en serie sin identidad, estética o ritmo. El concepto de proporción entre la estructura arquitectónica y el espacio abierto requiere de un equilibrio especial ya que no se busca tener una serie de elementos atados sino una estructura compleja, pensada y articulada como un todo pero flexible.

La primera etapa fue geometrizar el espacio. Es decir reconocer la forma natural del lote y substraer y resaltar las líneas geométricas propias y jugar con los trazos que propone el paisaje.

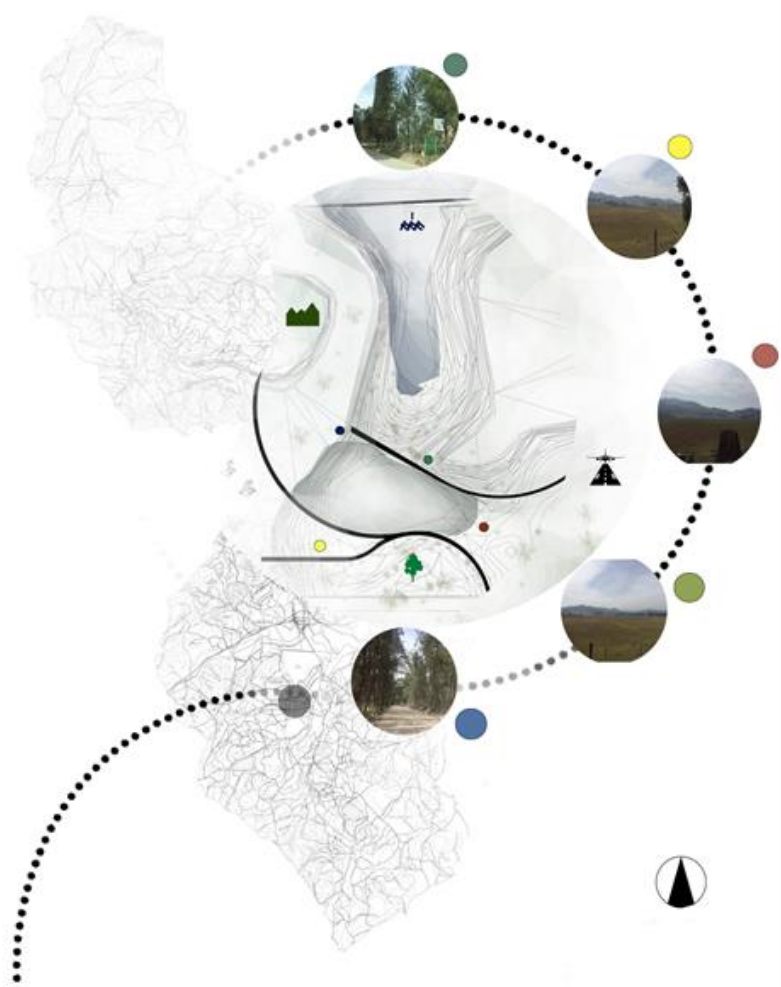


La distribución volumétrica debe ser proporcional a los vacíos que se encuentren en el proyecto en cuanto el equilibrio espacial distribuya mejor las áreas construidas

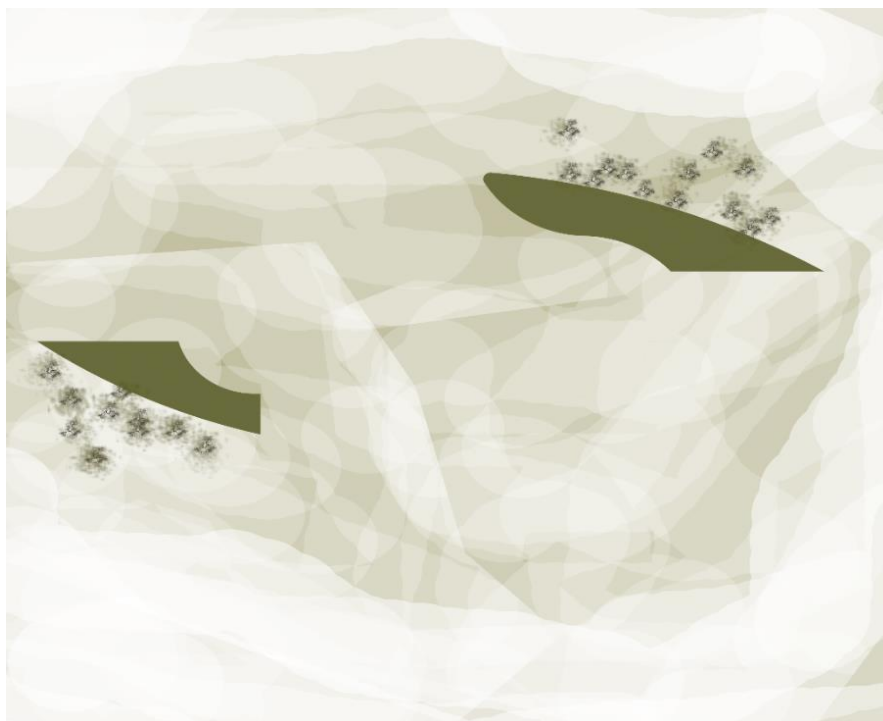
Hecho esto se dimensionó el espacio para encontrar el equilibrio y proporcionar las áreas que se intervendrán con elementos arquitectónicos y los que se dejarán libres



El lote tiene una característica topográfica relevante, aun cuando el mismo tiene una apariencia plana, las curvas de nivel descienden a medida que uno se dirige hacia el centro del mismo generando una depresión decisiva. Otra determinante es que el lote se encalla en medio de dos zonas forestales.



El centro del terreno logro coincidir con la cota cero y además la misma está catalogada por POT como zona institucional por lo que toda coincidió felizmente para permitir la centralización y la ubicación del proyecto arquitectónico.



Las vías como determinantes, juegan a manera de encuadre ya que las mismas (principales<sup>16</sup> y secundarias<sup>17</sup>) demarcan el proyecto y permiten que el mismo abarque una gran extensión permitiendo fácil acceso desde cualquier orientación.

Teniendo estas determinantes claras ya se puede abordar el desarrollo puntual del proyecto desde el diseño. Ya que la ubicación y la movilidad se encuentran solucionadas y permiten la articulación del mismo con sus entornos próximos y urbanos. Al momento de introducirnos en el diseño de los volúmenes arquitectónicos y tomando en cuenta que la idea es una identidad desde el espacio arquitectónico, se tomó la determinación de generar unos espacios que aun cuando permitieran el contacto con los elementos ( vientos, iluminación) los mismos tuvieran una apariencia cerrada frente al espacio exterior.

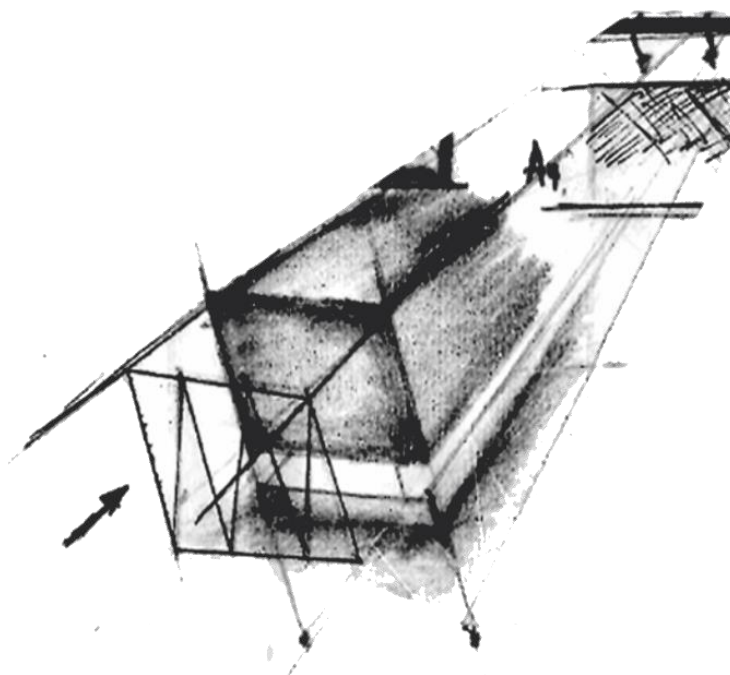
---

<sup>16</sup> Vía principal Paipa al pantano de Vargas y la vía a Firavitoba

<sup>17</sup> Vías secundarias comunica a Paipa con Ita vía toca

El proyecto no busca permear las actividades interiores de la unidad al exterior, sino busca involucrar el entorno natural a los edificios, volcando en ellos los conceptos paisajísticos y de naturaleza. La jerarquización de los espacios va a permitir dividir las actividades que se desarrollan al interior del proyecto, sin demarcarlas fuertemente; sino que sean las mismas actividades y los volúmenes planteados para las mismas, los que indiquen la función que representan, es así como las plantas altas están diseñadas para las actividades institucionales, administrativas y organizacionales; y las plantas bajas para los movimientos logísticos propios de la UNIDAD REGIONAL DE ATENCION DE DESASTRES PARA LA ZONA CETRO-ORIENTAL DE COLOMBIA

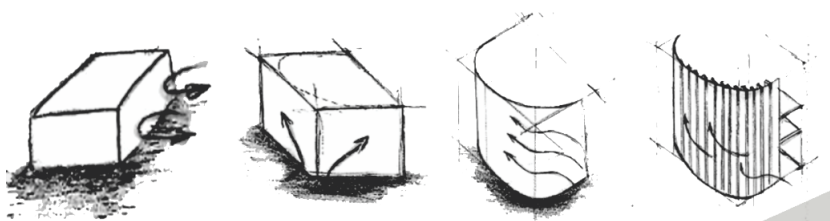
Buscando integrar el paisaje circundante al proyecto se plantea una exposición representativa del entorno rural, al interior de las edificaciones, apoyada en recorridos, terrazas y niveles; ornamentada vegetalmente haciendo que ese verde propio del paisaje del entorno tenga su espacio como parte del diseño arquitectónico.



Se empieza a diseñar desde volúmenes sencillos y tomando los cubos con los que se habían demarcado los llenos y vacíos del proyecto, se toman aquellos que van a representar los volúmenes y se deestructuran buscando que los mismos tengan la capacidad de captar las características del medio ambiente que lo rodea, con determinantes como la asolación, los vientos, la iluminación; se empiezan a inclinar, girar y adaptar dichos módulos buscando que se adapten a dichas características.



Se plantea diseños estratégicos para el mayor aprovechamiento de los elementos tomando en cuenta desde las horas del día hasta las temporadas climáticas, para que ese aprovechamiento se pueda dar, tanto desde la estética hasta la función.

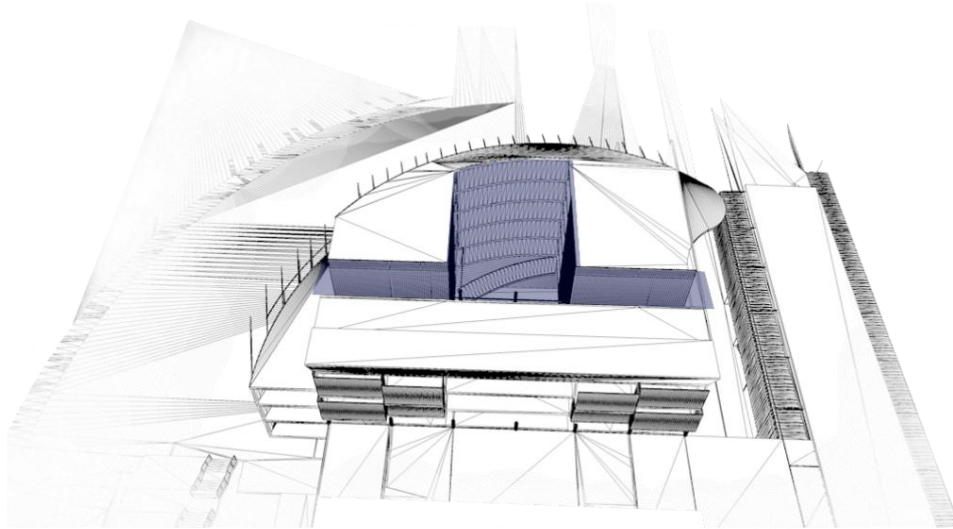


Habiendo logrado darle composición a cada uno de los volúmenes ahora, se pasa a la conexidad entres los volúmenes para lograr la articulación del proyecto y no permitir que sean módulos separados, sino que la representación de un todo, de un complejo sea perceptible. Es ahí en donde el concepto de continuidad formal del proyecto aparece ya que siendo todos volúmenes totalmente distintos guaran una armonía que los hace conexos y guardan la misma identidad, sin volverse repetitivos o monótonos.

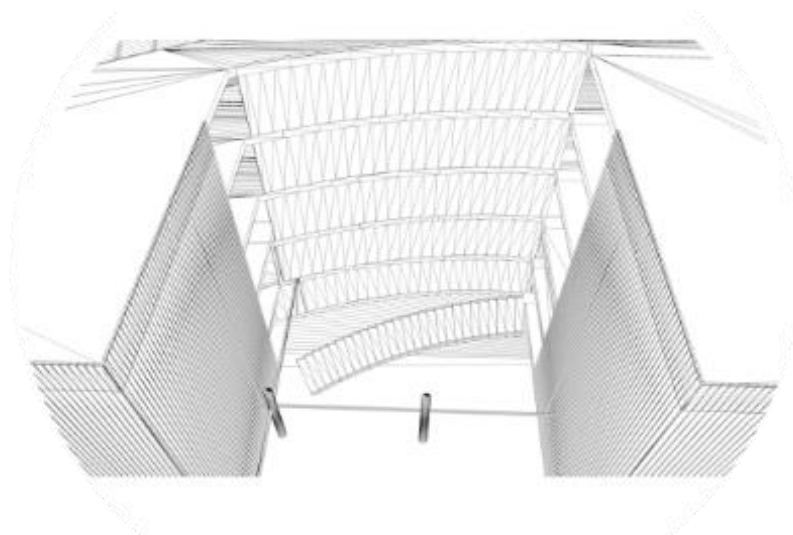


Las modulaciones de vivienda estarán un piso elevado  
el fin de liberar el suelo de área en altura y en planta  
ser sumada a el área de reacción

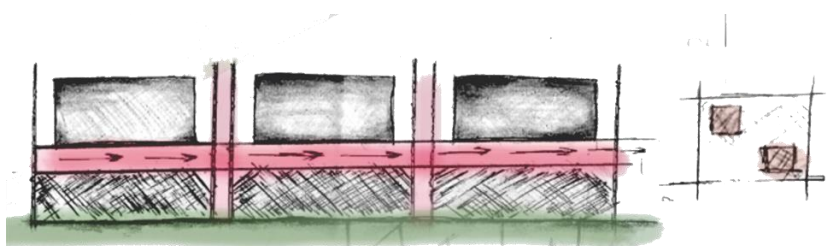
La parte más dinámica del proyecto transcurre en las primeras plantas de la edificación, ya que es ahí donde las actividades de logística y de desarrollo se realizan pero las mismas tienen que poderse conjugar con otro tipo de actividades sin que estas secundarias las interrumpan. (Actividades académicas, visitas guiadas, capacitaciones, etc.).



Para tal fin, la solución dada fue liberar la primera planta generando la circulación y conexidad de los volúmenes a partir del segundo nivel. Lo cual genera, una serie de recorridos que a la vez que articulan el proyecto, funcionan como una galería desde la cual se tiene un acceso visual de la primera planta y permiten la integración de la misma, sin interrumpir las actividades principales que ahí se realizan.

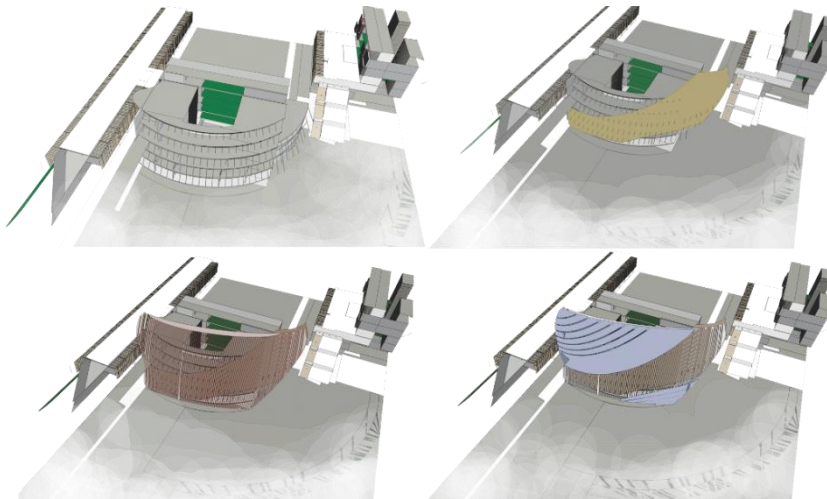


Se hace relevante generar en los volúmenes los conceptos de sostenibilidad, equilibrio ambiental, energías alternativas y todas estas fuentes de energía que permiten que las edificaciones además de cumplir una postura funcional también representen, esa intervención del medio rural circundante al interior del volumen, no solo como un espacio de exposición natural , sino realmente como un medio ambiente interno sostenible.



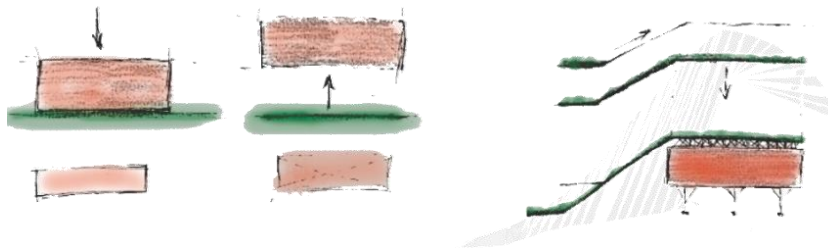
La planta baja es el espacio de reaccion de desastres      Segunda planta mas pasiva entre necesidades básicas , necesidades primarias

Para tal fin, se pensó en la posibilidad de mantener plantas sencillas en la edificación y rodearlas con capas orgánicas que a manera de cascaras y alejadas del contorno real de las plantas, permitieran asimilar las características aprovechables de los elementos y rechazar las negativas.



Estos son en realidad, aislamientos de los volúmenes internos pero de igual forma son los muros que las protegen, la recubren y la integran armónicamente con el espacio circundante.

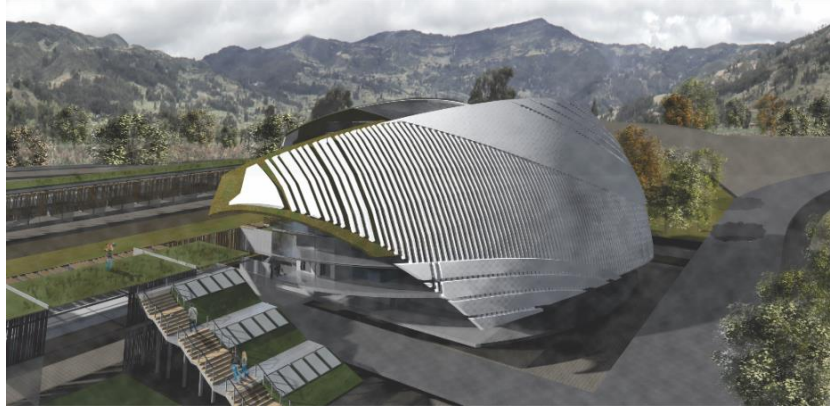
### La materialidad como recurso en el control de la determinantes ambientales de el lugar



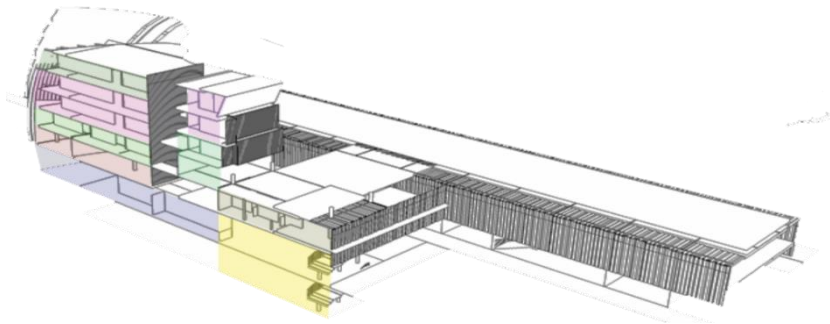
Estas cascaras son pensadas como pieles que sobrepuestas unas a las otras permiten proteger al volumen interno, de la luz, la asolación, los vientos dependiendo del material y de la estructura con la que hayan sido formadas.



Materialidad encubre el edificio aislándolo de  
habiente exterior, tan solo suministrando  
los recursos físicos para un equilibrio ambiental

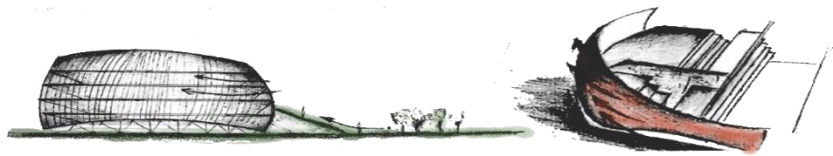


La UNIDAD REGIONAL DE ATENCION DE DESASTRES PARA LA ZONA CETRO-ORIENTAL DE COLOMBIA está pensado como la integración de diferentes instituciones y la articulación de las actividades que cada una de ellas lleva a cabo frente a la logística necesaria para la prevención y atención de emergencias y desastres.



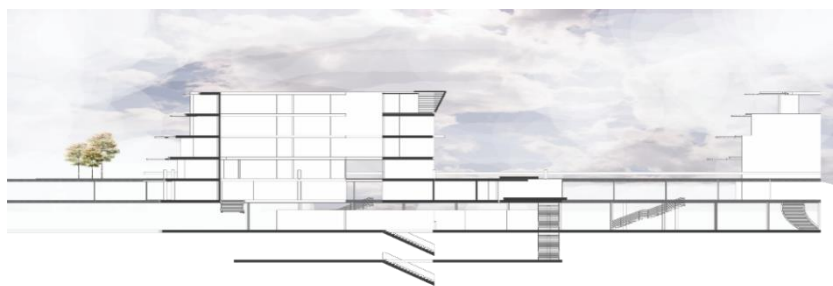
Dichas instituciones son, Defensa Civil, Cruz Roja Colombiana, Bomberos, Servicios de Salud, Fuerzas Militares, Policía Nacional de Colombia, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y todas estas tienen diferentes dependencias específicas pero también tiene otras con las

que comparten funciones y es en estos espacios compartidos en donde se busca una integración formal, por lo que no se piensa en volúmenes por institución, sino por funcionalidad, puesto que al interior de la unidad no existen varias instituciones sino una sola organización engranada.



**La identidad de el edificio se crea desde sus actividades  
 ,el edificio se volcó en su interior con un gran vacío de planta  
 baja a cubierta con la fin de la interacción de todos los pisos**

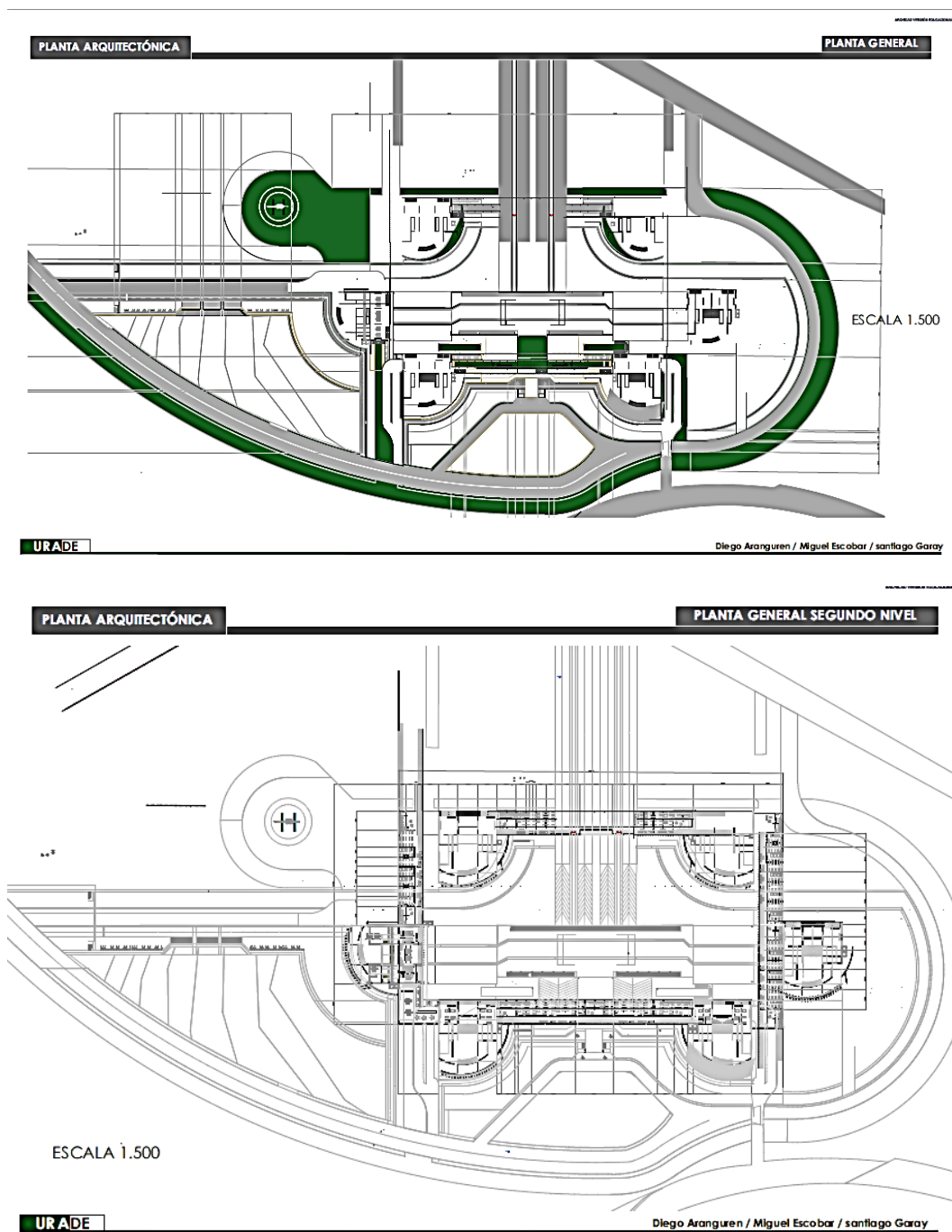
Dos espacios colectivos de gran relevancia fueron los concernientes a almacén y vivienda por lo que se pensó que se podía jugar a utilizarlos como articuladores del proyecto y generar las demás actividades en su entorno. Pero esta articulación no es fija pues la necesidad de estos espacios no es siempre la misma, por tanto se pensó en estos dos grandes espacios como módulos adaptables según la necesidad pero dotados con servicios sanitarios fijos que los puedan suplir en cualquier caso.

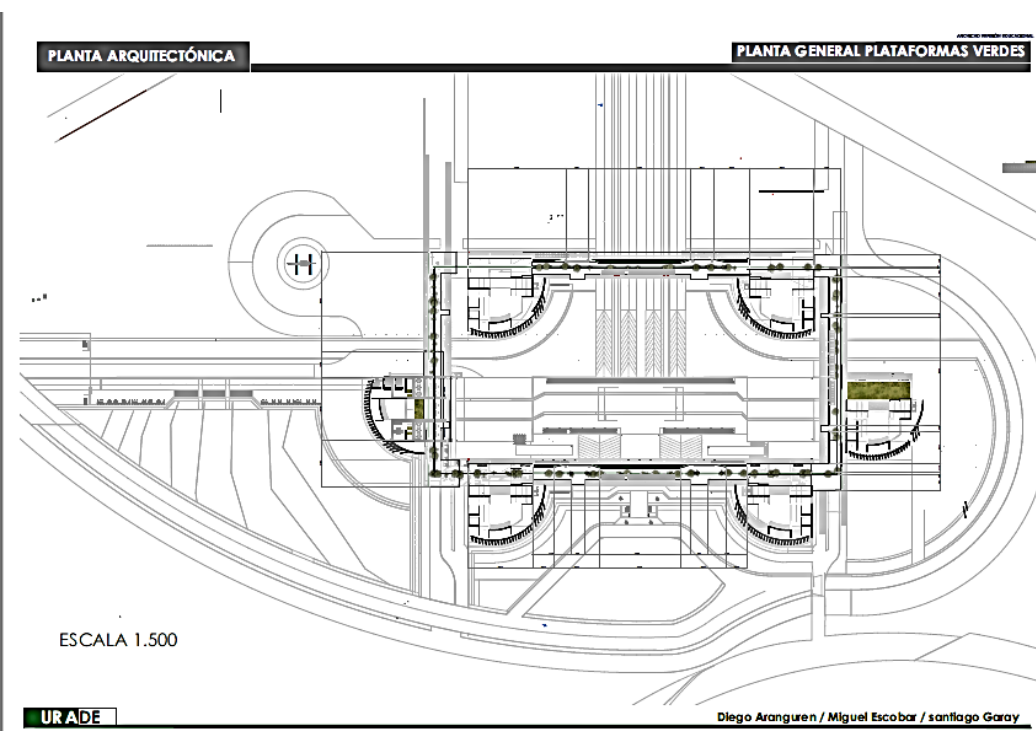
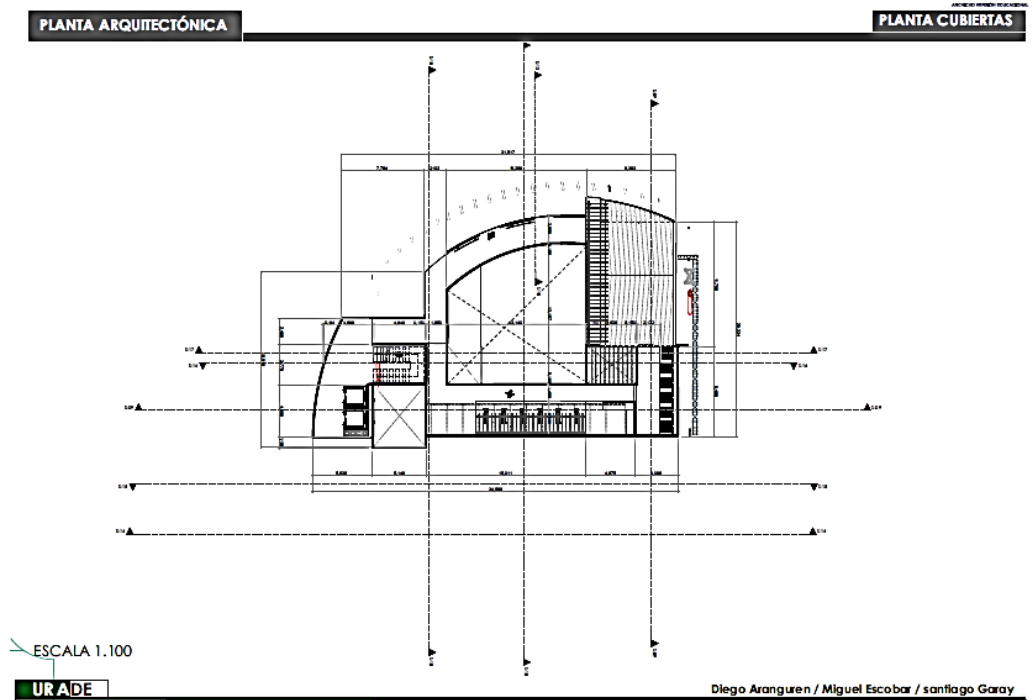


Los recorridos internos de los volúmenes también tienen unos juegos de llenos y vacíos los cuales se aprovechan para articular los espacios horizontal y verticalmente, y para implantar los espacios de aprovechamiento ambiental.

## 6.2 PLANIMETRIA DE LA PROPUESTA

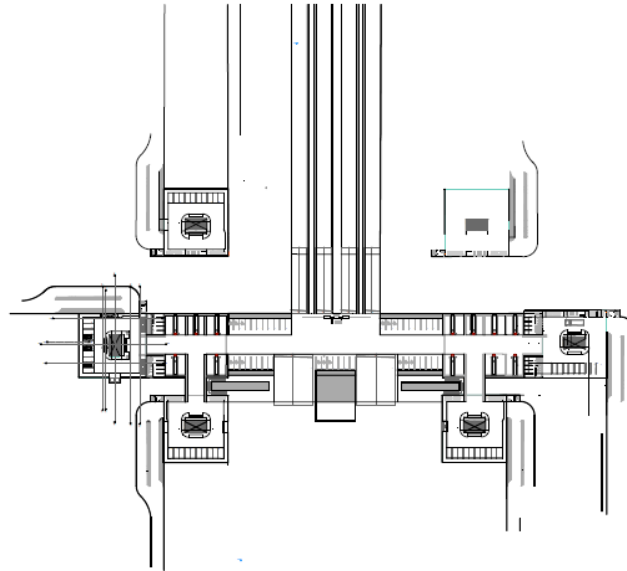
El proyecto arroja una propuesta planmétrica que detalla cada uno de los espacios funcionales y recorridos de los elementos arquitectónico





## PLANTA ARQUITECTÓNICA

## PLANTA GENERAL PARQUEOS



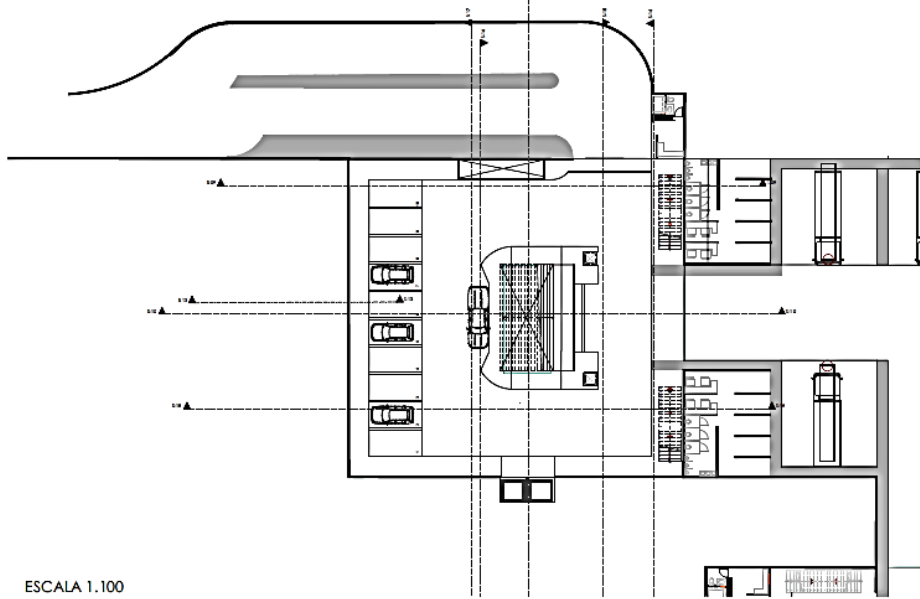
ESCALA 1.500

UR ADE

Diego Aranguren / Miguel Escobar / Santiago Garay

## PLANTA ARQUITECTÓNICA

## PLANTA PARQUEOS

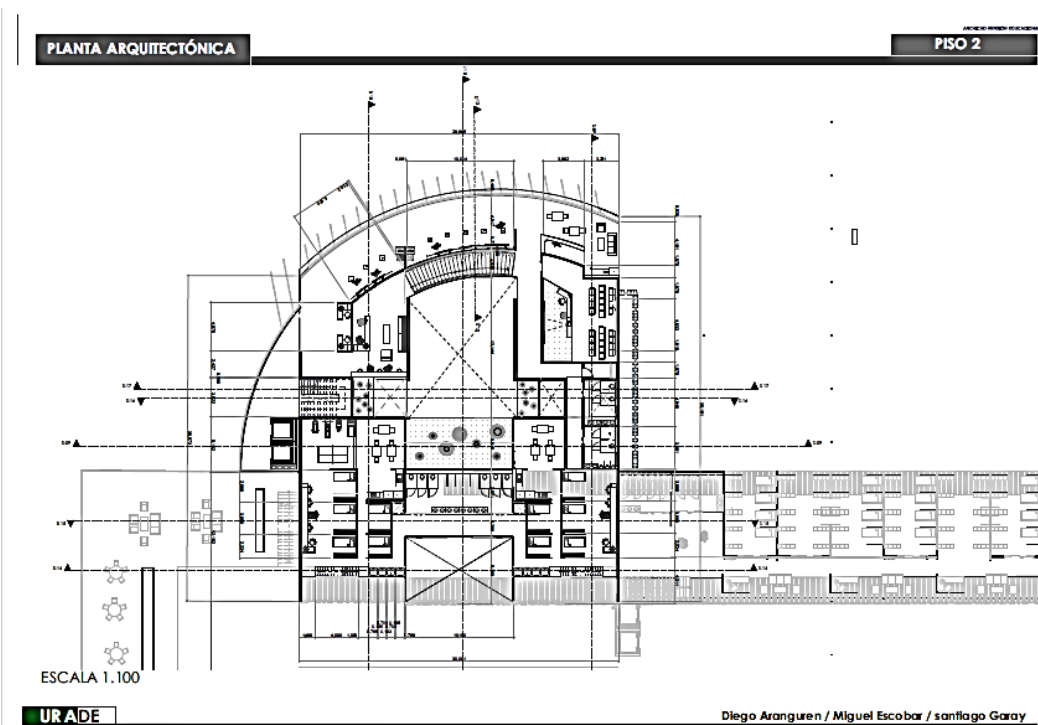
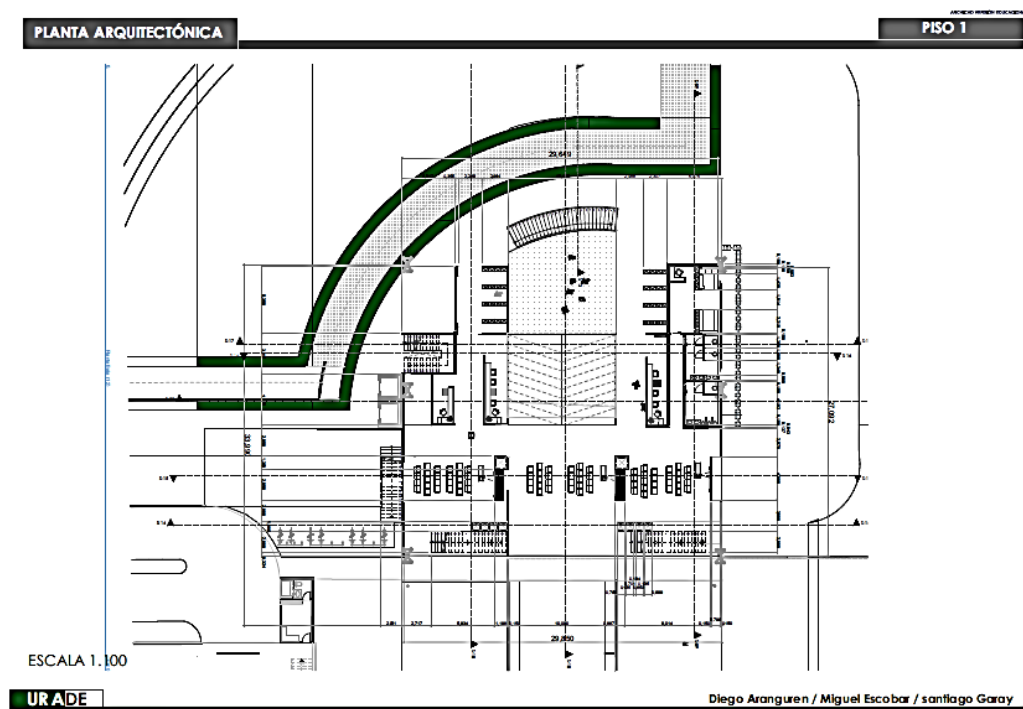


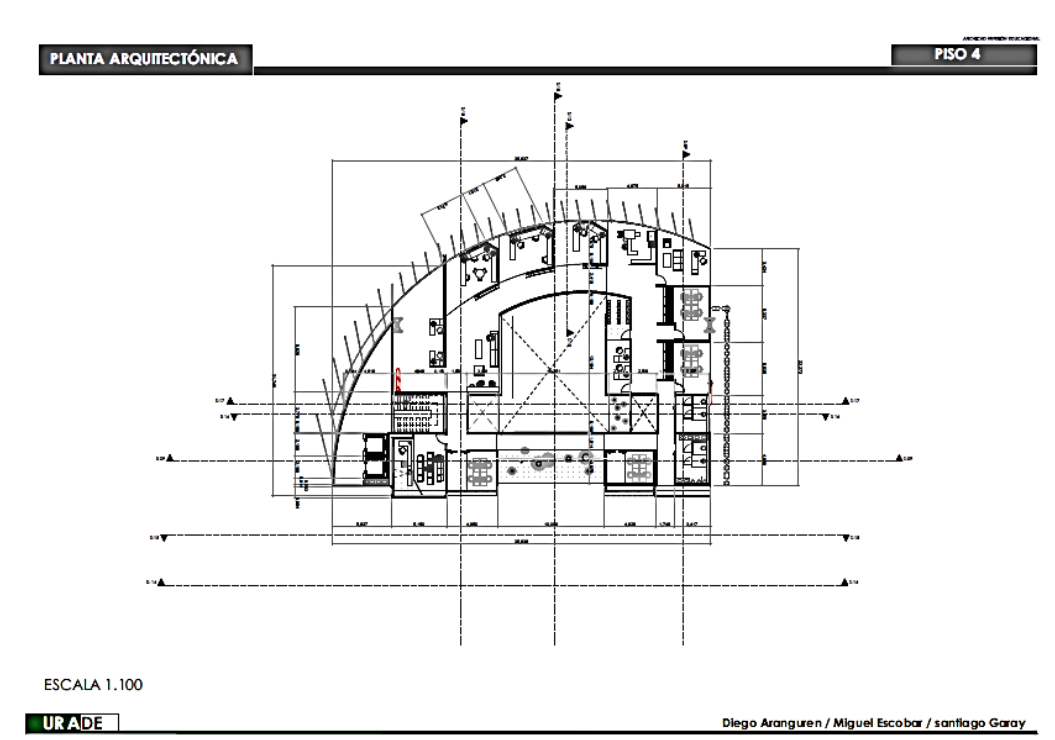
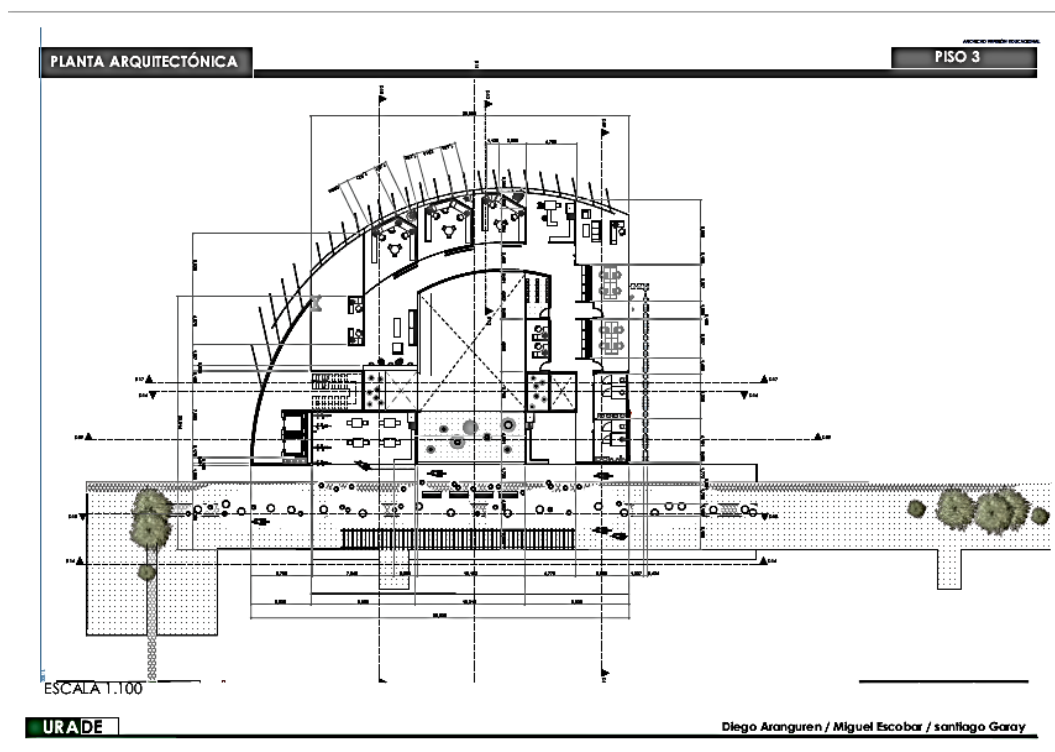
ESCALA 1.100

UR ADE

Diego Aranguren / Miguel Escobar / Santiago Garay

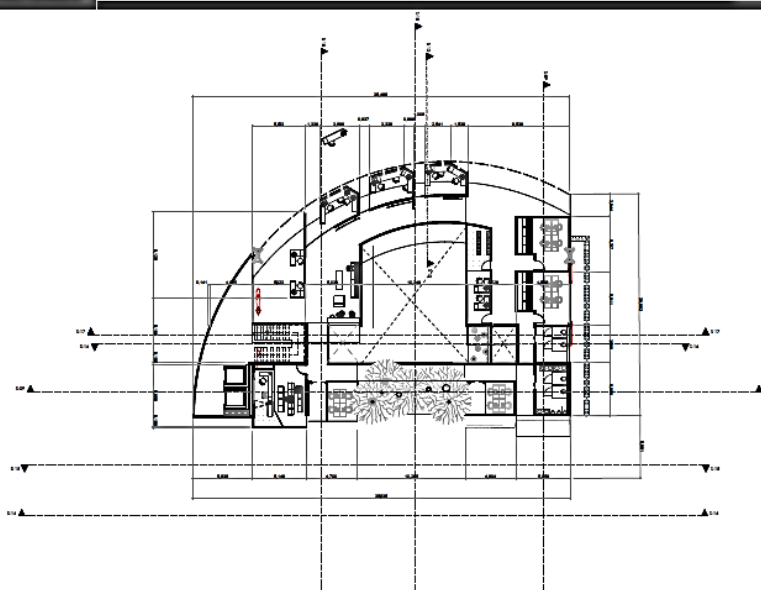
Es importante exaltar las diferencias en los espacios y niveles del prolectos pues son estos los que imprimen ritmo a la propuesta arquitectonica y articulan las actividades funcionales





## PLANTA ARQUITECTÓNICA

PISO 5



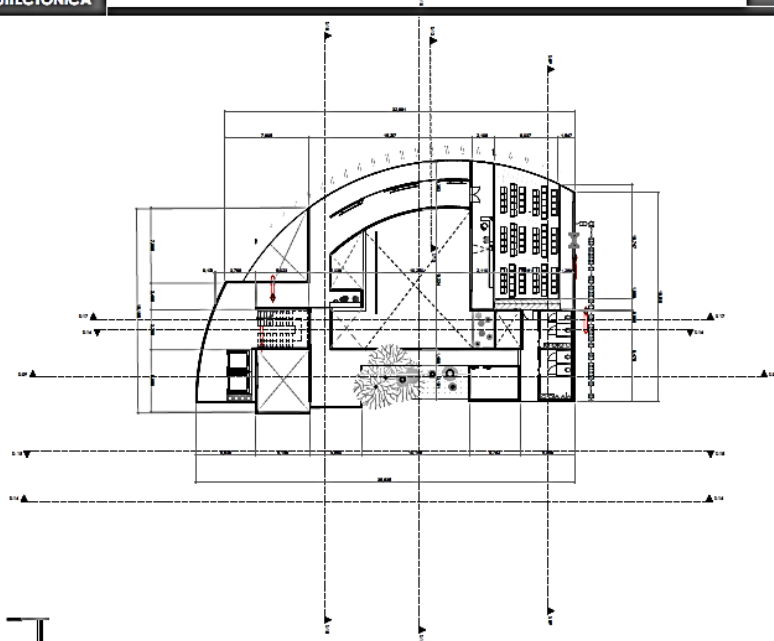
ESCALA 1.100

URADE

Diego Aranguren / Miguel Escobar / Santiago Garay

## PLANTA ARQUITECTÓNICA

PISO 6



ESCALA 1.100

URADE

Diego Aranguren / Miguel Escobar / Santiago Garay

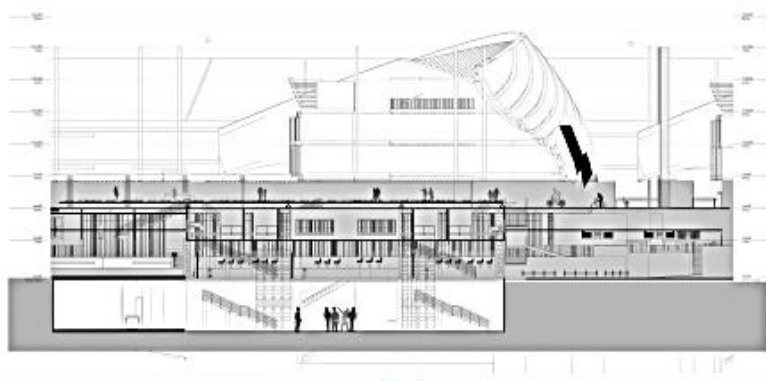
## PLANTA ARQUITECTÓNICA

## PLANTA GENERAL PARQUEOS



SECCION S.10

1:500 Plan 04



SECCION S.09

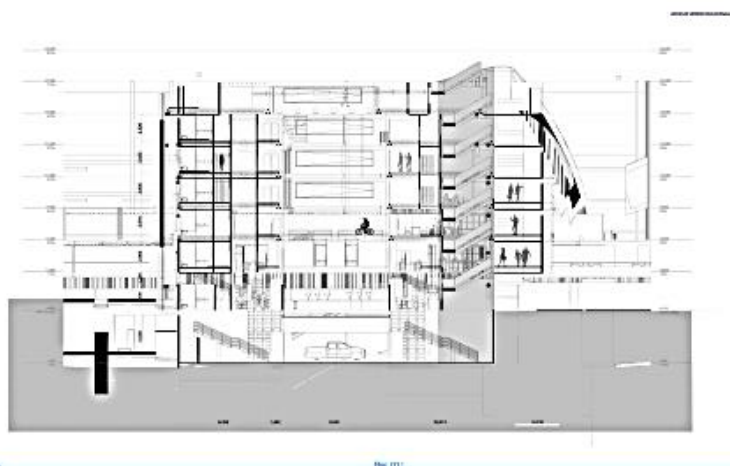
ESCALA 1.150

Plan 05

Diego Aranguren / Miguel Escobar / Santiago Garay

## CORTES ARQUITECTONICOS

## CORTES TRANSVERSALES



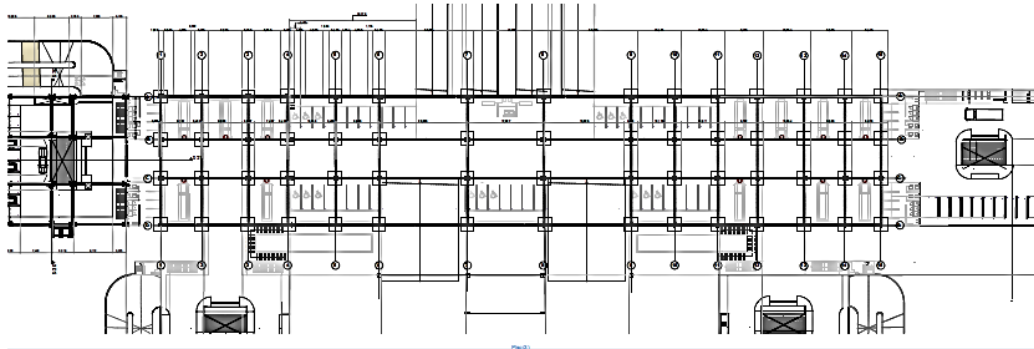
SECCION S.13



SECCION S.11

ESCALA 1:150

# **PLANTA ESTRUCTURAL**

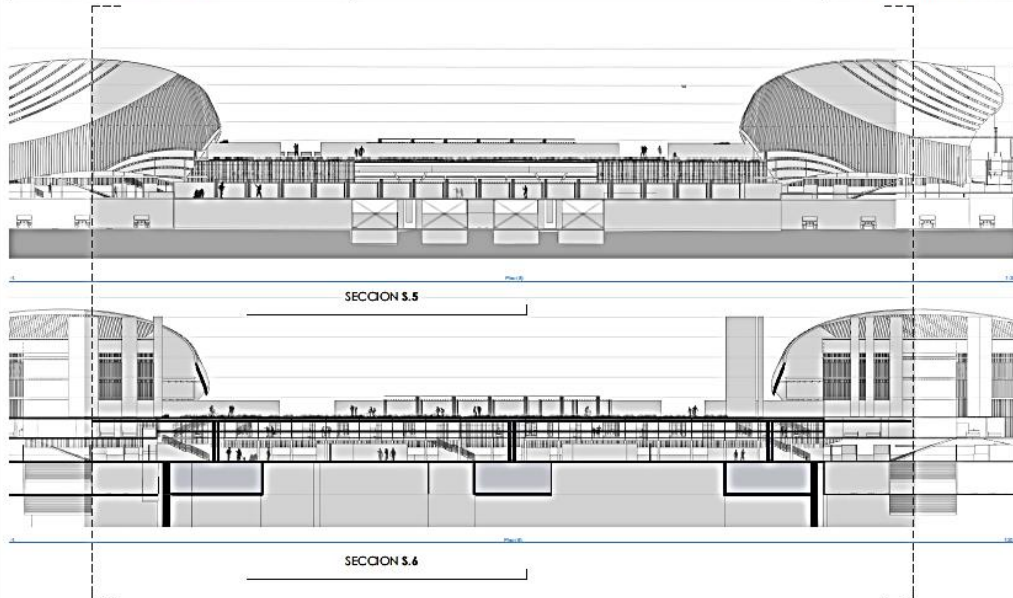


**URADE**

Diego Aranguren / Miguel Escobar / Santiago Garay

## **CORTES ARQUITECTÓNICA**

## **CORTE LONGITUDINAL**



ESCALA 1.200

**URADE**

Diego Aranguren / Miguel Escobar / Santiago Garay

## 6.3 PROPUESTA PAISAJISTICA



El sector a intervenir es rural y ha sufrido con el tiempo los avatares de la deforestación de la forestación con especies nefastas para el suelo, y la intromisión del ser humano que ha agregado agente contaminante en su suelo.

Sin embargo el mismo se encuentra rodeada de zonas forestadas que hacen notar su pasado fértil y que evocan una mejor época de esa tierra por lo que resulta pertinente que la intervención permita que los desarrollos arquitectónicos a insertar vengan acompañados de una recuperación del paisaje.

Es importante contar con que la recuperación del espacio genere no solo un impacto eco ambiental sino que permita una sostenibilidad del proyecto de reforestación.

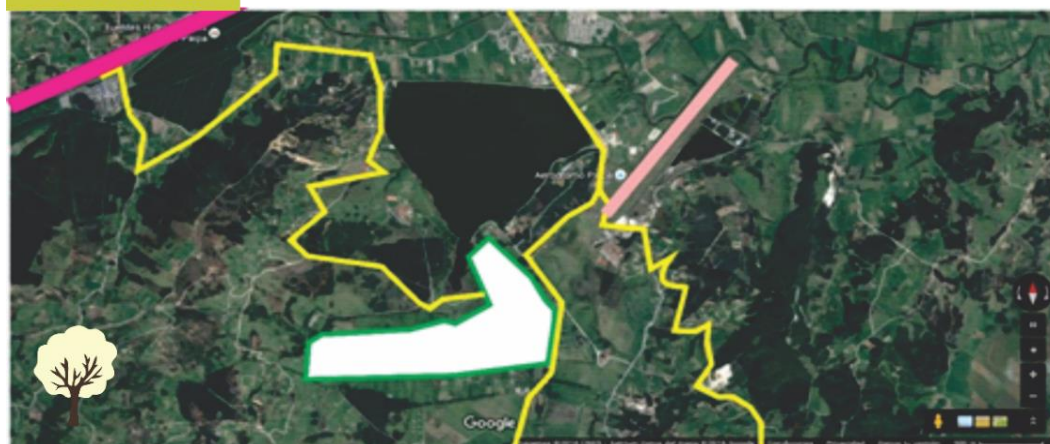
El mismo se verá reflejado en la producción de las mismas especies ya que el proyecto de reforestación se espera hacer con especies nativas que a futuro permitirán la recuperación del suelo y el paisaje.

Ajustados a la planeación municipal y al POT PAIPA la implementación de cualquier proyecto paisajístico, de fitotectura o silvicultura deberá guardar coherencia con las proyecciones de crecimiento del municipio y coordinación con el urbanismo predominante y con la interconexión vial preexistente.

### CRITERIOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Favorecer la movilidad Sostenible y el acceso y disfrute a los paisajes de

Preservación de la singularidad paisajística y la identidad visual del lugar



Generar en un municipio en crecimiento como Paipa, proyectos que en sí mismos contengan pulmones verdes, permite que la contaminación no sea una causa del desarrollo si no que este traiga mejor calidad de vida a los habitantes.

Paipa es reconocida como una zona turística y dentro de los atractivos de la misma son sus espacios naturales. Otrora Paipa poseía un paisaje natural riquísimo y sus bosques de árboles nativos se extendían hasta los páramos. La intervención del hombre y la imposición de la agricultura y la ganadería mino este paisaje y deterioro gravemente el suelo actual.

Sin embargo aún es posible recuperar y rehabilitar las tierras y obsequiar al municipio pulmones que la oxigenen a futuro.

## CRITERIOS PAISAJISTICOS DE LA ESTRATEGIA TERRITORIAL



### RESPECTO POR LA TOPOGRAFÍA Y LA VEGETACIÓN DEL LUGAR.

Tanto la intervención arquitectónica como la paisajística deben ser fieles, al terreno en donde será inserta, así mismo la vegetación nativa debe ser respetada y de existir especies nocivas para el suelo deben ser remplazadas por especies pertinentes.

### DEFINICIÓN DE LOS BORDES, RECORRIDOS E HITOS.

Los elementos representativos preexistentes deben ser integrados al proyecto para permitir conexión articulación, armonía y coherencia entre el espacio urbano y el rural ahora intervenido.

### TRATAR ADECUADAMENTE LOS ACCESOS AL MUNICIPIO Y SU SECUENCIA VIAL.

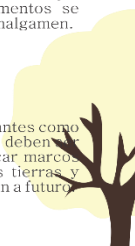
La maya vial del municipio juega un papel articulador para el proyecto y para su conexión con el entorno, y a su vez debe tenerse en cuenta a la hora de contemplar las restauraciones o recuperaciones paisajísticas.

### INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA Y VISUAL.

El proyecto debe lograr una integración tal que aunque sea notorio relevante e imponente sus elementos se amalgamen con el entorno, y con el mismo se amalgamen.

### PRESERVAR LA VISTA HACIA LOS PAISAJES DE MÁS VALOR.

Los paisajes que históricamente han sido relevantes como el lago, bosques y algunas zonas de paramo no deben ser cubiertas en su visual sino que se deben buscar marcos paisajísticos que las resalte, y rehabilitar las tierras y obsequiar al municipio pulmones que la oxigenen a futuro.

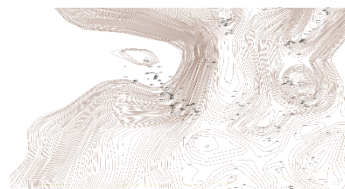


## ÁMBITO DE ESTUDIO

### CASO PRÁCTICO

#### ► CURVAS DE NIVEL LOTE UNIDAD

### UNIDAD REGIONAL DE ATENCIÓN DE DESASTRES PARA LA ZONA CENTRO-ORIENTAL DE COLOMBIA



El Proyecto UNIDAD REGIONAL DE ATENCIÓN DE DESASTRES PARA LA ZONA CENTRO-ORIENTAL DE COLOMBIA se ha planteado en un lote del municipio de Paipa el cual esta constituido por un terreno erosionado el cual en el pasado fue un bosque posteriormente cumplió labores agrícolas y ganaderas degenerando en un baldío con su capa vegetal deteriorada y su suelo poco nutrido y anegable.



# UNIDADES DE PAISAJE

## EVOLUCIÓN DEL PAISAJE



## RASGOS DEL PAISAJE EN EL PASADO. SITUACIÓN ACTUAL Y PROYECCIÓN FUTURA



El lote tuvo vocación de bosque nativo siglos atrás sin embargo la colonización de dichas zonas generó nuevas vocaciones como la agricultura y la ganadería las cuales al parecer en vez de mantener la riqueza del suelo lo deterioraron

# UNIDADES DE PAISAJE

## EVOLUCIÓN DEL PAISAJE



En la actualidad el suelo está deteriorado, los pastos que cubren sus suelos son pobres, los árboles que sirven como cercado al terreno son de árboles jóvenes e impuestos como pinos y eucaliptos los cuales son de fácil crecimiento, maderables rápidos, pero absorben la humedad del suelo erosionándola, y las hojas que de estos caen generan una capa sobre la tierra evitando que otras especies vegetales progresen

## RASGOS DEL PAISAJE EN EL PASADO. SITUACIÓN ACTUAL Y PROYECCIÓN FUTURA

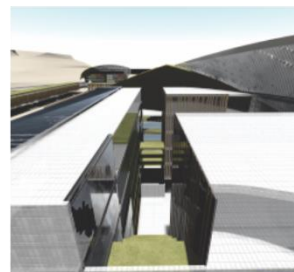


# UNIDADES DE PAISAJE

## EVOLUCIÓN DEL PAISAJE



## RASGOS DEL PAISAJE EN EL PASADO. SITUACIÓN ACTUAL Y PROYECCIÓN FUTURA



El proyecto pretende reverdecer la zona, la vegetación circundará el proyecto y lo penetrará ya que en el interior de los edificios se dispondrán una serie de jardineras que resalten el colorido de las especies nativas en sus presentaciones más pequeñas.

# UNIDADES DE PAISAJE

## ORGANIZACIÓN DEL PAISAJE

### RELIEVE

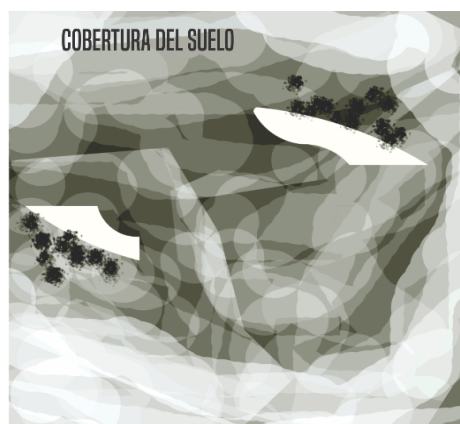


## ESTRUCTURA FORMAL

El lote se encuentra en una zona llana y presenta algunas depresiones naturales formadas por la deforestación y la aridez del suelo. El proyecto arquitectónico se ubicará en el área más deprimida lo que permite que el trabajo paisajístico se haga en los pequeños cambios de ritmo del terreno.

# UNIDADES DE PAISAJE

## ORGANIZACIÓN DEL PAISAJE



## ESTRUCTURA FORMAL

Disposición del manejo de los suelos según sus usos, zonas forestales, siembras, pastos, geomorfología del terreno y sus alrededores.



# UNIDADES DE PAISAJE

## ORGANIZACIÓN DEL PAISAJE



ZONAS FORESTALES



PASTOS



ZONA DEFORESTADA  
PASTOS POBRES



## ESTRUCTURA FORMAL

### LIMITES Y PATRONES

El espacio se ve delimitado por unos esquemas dados por el paisaje preexistente sea este natural impuesto o urbano que genera un marco perceptible a la vista y que genera un patrón.



BALDÍO ÁRIDO IMPRODUCTIVO



## RECURSOS PAISAJÍSTICOS DE INTERÉS NATURAL

ESPACIOS VALORADOS POR LA POBLACIÓN POR SU INTERÉS NATURAL



ESPACIOS PROTEGIDOS POR RAZONES AMBIENTALES



LUGARES FRÁGILES Y RECURSOS NATURALES RELEVANTES



CONEXIONES QUE ASEGUEN LA CONECTIVIDAD DEL CONJUNTO DE LOS SISTEMAS NATURALES BIEN SEAN FLUVIALES O TERRESTRES

## VALOR DEL PAISAJE

### VALOR SOCIAL

El paisaje del municipio y sobre todo en la zona donde está implantado el proyecto tiene una importancia social y económico, dado que el turismo es un renglón importante del desarrollo de Paipa, por lo que es importante recuperarlo y permitir mayor proyección e interés.

### VISIBILIDAD

Si bien Paipa es un municipio aun matizado de verde, empieza a llenar el espacio con materiales y estructuras rígidas lo cual altera fuertemente el paisaje en pro del desarrollo.

Es por esto que surge la necesidad de generar entornos verdes que aten los proyectos arquitectónicos al paisaje mimetizando la fuerza del concreto y otros materiales de construcción.

## CALIDAD PAISAJÍSTICA

### DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD PAISAJÍSTICA

### INTERÉS PARA SU CONSERVACIÓN

Son muy pocas las zonas forestadas, pero son estas las que mantienen la poca humedad existente en el terreno, y funcionan como pequeños pulmones al rededor del proyecto por lo que su conservación es clave para el trabajo de intervención paisajístico que se propone

### REPRESENTATIVIDAD

El Lago Sochagota es un lago artificial creado en 1956 para proporcionar potencial turístico al municipio Paipa. El lago ocupa una superficie de 1.6 kilómetros, con un volumen de agua almacenada de 4,5 millones de metros cúbicos. Es abastecido por la quebrada El Salitre y otros afluentes menores localizados al occidente del lago.

### FUNCIÓN DE UN PAISAJE INTEGRAL

El entorno mas lejano del proyecto está matizado por pequeños bosques que han sido generados por el hombre y que aun cuando no se involucran directamente con el proyecto son el contexto del mismo. la conexión del proyecto a través de la propuesta paisajística de recuperación, busca integrar los espacios verdes entendiéndose como un todo.

### CALIDAD DE LA ESCENA

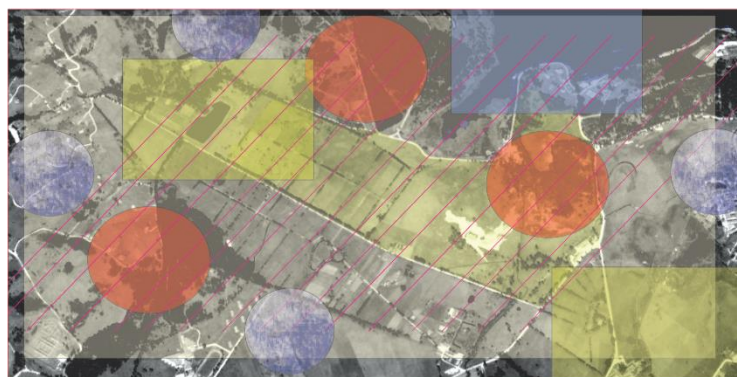
El proyecto está situado al interior de la zona hotelera y turística del municipio, y por consiguiente debe reflejar y conservar el paisaje e integrarse generando visuales armónicas y evitando romper abruptamente el entorno rural.

Es por esto que la recuperación paisajístico está pensada con especies nativas y manejando diversas alturas tipos de vegetación (árboles, arbustos, plantas, césped)

# CRITERIOS



## DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD PAISAJÍSTICA



**CONVENCIONES**

**FUNCIÓN DE UN PAISAJE INTEGRAL**  
**INTERÉS PARA SU CONSERVACIÓN**



**VALOR SOCIAL**  
**CALIDAD DE LA ESCENA**



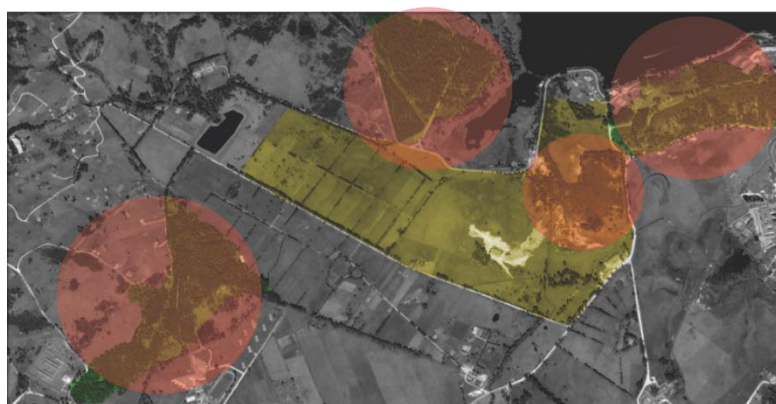
**REPRESENTATIVIDAD**  
**VISIBILIDAD**



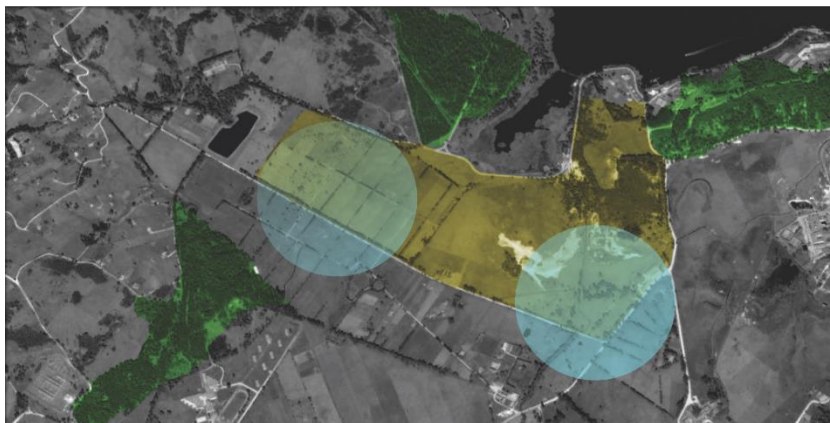
## DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD PAISAJÍSTICA

**CONSERVACIÓN DEL PAISAJE**

El entorno del proyecto posee zonas que se requieren conservar y que son el punto de partida para lograr la integración del paisaje preexistente con la propuesta paisajística de recuperación.



## RESTAURACIÓN DEL PAISAJE



La zona tiene terrenos que aun cuando han sufrido deterioro aun pueden recuperar su forestación aprovechando la cercanía al proyecto o su ubicación frente al mismo



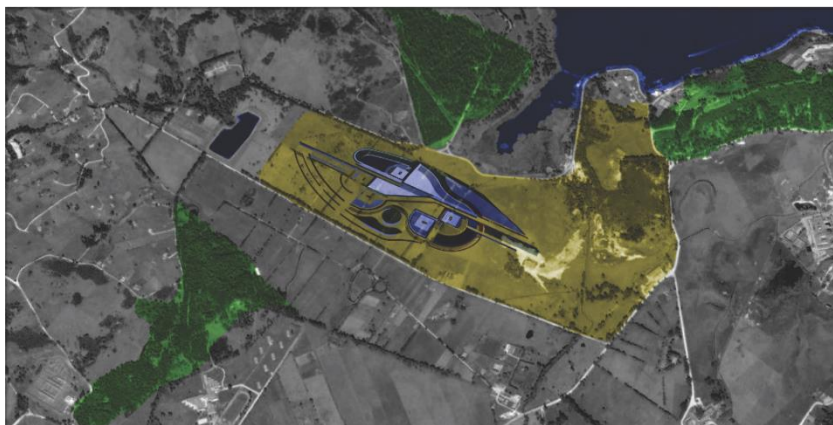
## GESTIÓN DEL PAISAJE



Es importante generar nuevos espacios verdes y corredores que permitan articular el paisaje preexistente con la nueva propuesta



## MODIFICACIÓN DEL PAISAJE



Las propuestas arquitectónicas suelen alterar el paisaje de forma abrupta, y desconocen el entorno natural; el urbanismo que circunda los proyectos suele ser artificial y estéril y cuando se implanta en zonas rurales rompe con la estética la armonía y atenta contra el medio ambiente.



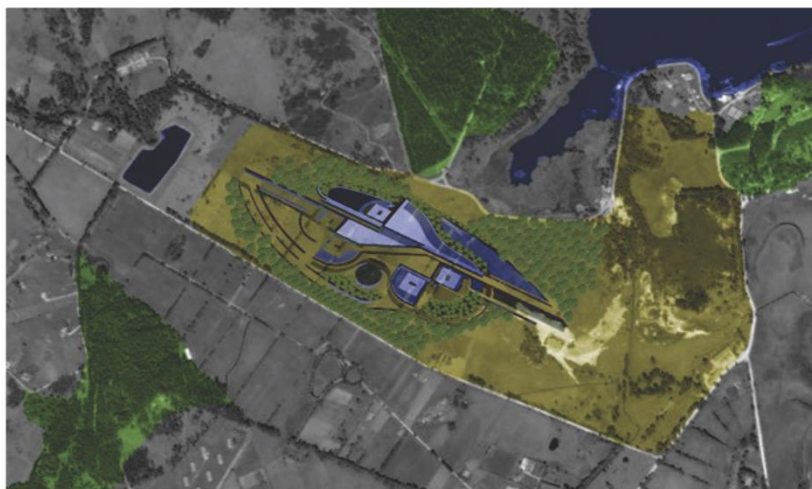
## MODIFICACIÓN DEL PAISAJE



Es por esto que resulta pertinente diseñar propuestas paisajísticas en los proyectos que los integren con el entorno y que a su vez rescaten la vegetación existente y recuperen los terrenos con fitotectura adecuada.



# MODIFICACIÓN DEL PAISAJE



La vegetación no solo debe ser vista como una barrera natural para los proyectos sino que puede ser utilizada como articulador con el entorno, como parte integral del proyecto teniendo un diseño y objetivo específico, y como excusa para la recuperación las zonas verdes y el paisaje deteriorado.



## 7. BIBLIOGRAFÍA

COLOMBIASSH.ORG. (2012). *COLOMBIASSH.ORG*. Obtenido de

<https://sites.google.com/a/colombiassh.org/memorias-taller-sala-de-crisis/>

COLOMBIASSH.ORG. (s.f.). *Memorias Taller Sala de Crisis*. Obtenido de

<https://sites.google.com/a/colombiassh.org/memorias-taller-sala-de-crisis/>

Cruz, F. M. (2012). *PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES ESANC BLOGSPOT*.

Obtenido de

<http://prevencionyatenciondedesastressecsan.blogspot.com.co/2012/09/sistema-nacional-para-la-prevencion-y.html>

EL TIEMPO, EDICIÓN DIGITAL . (2013). *WWW.ELTIEMPO.COM*. Obtenido de

<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12580163>

MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. (s.f.). *WWW.MINSA.GOB.PE*. Obtenido de

<http://www.minsa.gob.pe/dgiem/cendoc/pdfs/GUIA%20PARA%20EL%20DISE%C3%91O%20DE%20UNIDADES%20DE%20EMERGENCIA%20.pdf>

SECRETARIA DE GOBIERNO DE MÉXICO, SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL. (SEPTIEMBRE de 2012). *SECRETARÍA DE GOBIERNO DE MÉXICO*.

Obtenido de SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL :

[http://sisomos.gob.mx/en/sisomos/Centro\\_de\\_acopio](http://sisomos.gob.mx/en/sisomos/Centro_de_acopio)