

DIAGNÓSTICO DE LA INTERVENCIÓN
AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA
DE LOS CERROS TUTELARES Y
COLINAS DE SANTIAGO DE CALI

INFORME FINAL

VOLUMEN II

SANTIAGO DE CALI, 16 DE JUNIO DE 2007

MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
DAGMA
FUNDACIÓN GENERAL DE APOYO A LA UNIVERSIDAD DEL VALLE
CENTRO DE INVESTIGACIONES TERRITORIO CONSTRUCCIÓN ESPACIO
CITCE

575 - 2007

**DIAGNÓSTICO DE LA INTERVENCIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA DE LOS CERROS
TUTELARES Y COLINAS DE SANTIAGO DE CALI**

VOLUMEN DOS

INFORME FINAL

INDICE

Introducción

1 Lineamientos Paisajísticos Específicos

1.1. Unidad Espacial Uno

1.1.1. Uso y Ocupación

1.1.1.1. Parque de las Tres Cruces

1.1.1.2. Loma de la Perla

1.1.1.3. Loma de la Paila

1.1.1.4. Ecoparque de Batación

1.1.1.5. Mirador de la Virgen del Carmen

1.1.1.6. Quebrada Menga y otras Quebradas menores

1.1.2. Movilidad

1.1.2.1. Vehicular.

1.1.2.1.1. Avenida Sexta

1.1.2.1.2. Parque de las Tres Cruces

1.1.2.1.3. Ecoparque de Batación

1.1.2.2. Peatonal

1.1.2.2.1. Parque de las Tres Cruces

1.1.2.2. Cerro de la Perla

1.1.2.3. Ecoparque Bataclán

1.1.2.4. Mirador de la Virgen del Carmen – Altos de Normandía

1.1.2.5. Otros Senderos

1.1.2.3. Ciclo Rutas

1.1.3. Relación Visual

1.1.3.1. Cerros – Ciudad

1.1.3.1.1. Parque de las Tres Cruces

1.1.3.1.2. Cerro de la Paila

1.1.3.1.3. Ecoparque de Bataclán

1.1.3.1.4. Mirador de la Virgen del Carmen Altos de Normandía

1.1.3.2. Relación Visual Ciudad – Cerros

1.1.3.2.1. Parque de las Tres Cruces

1.1.3.2.2. Loma de la Paila

1.1.3.2.3. Ecoparque de Bataclán

1.1.4. Cobertura Vegetal

1.1.4.1 Avenida Sexta

1.1.4.2. Loma de la Perla

1.2. Criterios de Intervención Unidad Espacial Dos: Comuna 1

1.2.1. Uso y Ocupación

1.2.1.1. Espacio Público.

1.2.1.1.1. Parques Lineales Ríos Cali y Aguacatal

1.2.1.1.2 Parques y Zonas Verdes

1.2.1.2. Urbanización

1.2.1.3. Otros

1.2.2. Accesibilidad – Movilidad

1.2.2.1. Vehicular

1.2.2.1.1. Avenida 5ª Oeste

1.2.2.1.2. Vía Cali – Buenaventura Avenida 4ª Oeste

1.2.2.2. Peatonal

1.2.2.2.1. Vía Cali – Buenaventura (Avenida 4ª Oeste)

1.2.2.3. Ciclo Rutas

1.2.3. Relacion Visual

1.2.3.1. Cerros – Ciudad

1.2.3.2. Ciudad – Cerros

1.2.4. Cobertura Vegetal

1.2.4.1. Vegetación en Fachadas

1.2.4.2. Vegetación en Canteras

1.2.4.3 Vegetación Arbórea en Parques y Zonas Verdes

1.2.4.4. Vegetación en Miradores

1.2.4.5 Vegetación en Taludes

1.3. Unidad Espacial Tres Cerro de los Cristales – Mirador de Sebastián de Belalcázar – San Antonio – San Cayetano – Loma de la Cruz – Siloé

1.3.1. Uso y Ocupación

1.3.1.1. Espacio Público

1.3.1.1.1. Parque de Cristo Rey

1.3.1.1.2. Parques Lineales Ríos Cali y Cañaveralejo

1.3.1.1.3. Parques Lineales Protectores de Quebradas

1.3.1.1.4. Conjunto Museo de Arte Moderno la Tertulia, Mirador de Sebastián de Belalcázar, Colinas de San Antonio y San Cayetano, Parque del Acueducto, Teatro al Aire Libre los Cristales y Loma de la Cruz

1.3.1.1.4.1. Museo de Arte Moderno la Tertulia

1.3.1.1.4.2. Mirador de Sebastián de Belalcázar

1.3.1.1.4.3. Parque del Acueducto

1.3.1.1.4.4. Colina de San Antonio

1.3.1.1.4.5. Colina de San Cayetano

1.3.1.1.4.6. Teatro al Aire Libre los Cristales

1.3.1.1.4.7. Parque de la Loma de la Cruz

1.3.1.1.4.8. Siloé - la Estrella

1.3.1.1.5. Miradores

1.3.1.1.6. Parques y Zonas Verdes

1.3.1.1.7. Monumentos

3.1.1.1.8. Canales

1.3.1.2. Urbanización

1.3.1.3. Otros

1.3.2. Accesibilidad – Movilidad

1.3.2.1. Vehicular

1.3.2.1.1. Parque de Cristo Rey

1.3.2.1.2. Museo de Arte Moderno la Tertulia

1.3.2.1.3. Mirador de Sebastián de Belalcázar

1.3.2.1.4. Parque del Acueducto

1.3.2.1.5. Colina de San Antonio

1.3.2.1.6. Teatro al Aire Libre los Cristales

1.3.2.1.7. Parque de la Loma de la Cruz

1.3.2.1.8. Avenida de Circunvalación

1.3.2.2. Peatonal

1.3.2.2.1. Avenida Circunvalar

1.3.2.2.2. Museo de Arte Moderno la Tertulia

1.3.2.2.3. Mirador de Sebastián de Belalcázar

1.3.2.2.4. Parque del Acueducto

1.3.2.2.5. Colina de San Antonio

1.3.2.2.6. Colina de San Cayetano

1.3.2.2.7. Teatro al Aire Libre los Cristales

1.3.2.2.8: Senderos Sectoriales

1.3.2.3. Ciclo Rutas

• 1.3.3. Relación Visual

1.3.3.1. Cerros – Ciudad

1.3.3.1.1. Parque de Cristo Rey

1.3.3.1.2. Mirador de Sebastián de Belalcázar

1.3.3.1.3. Parque del Acueducto

1.3.3.1.4. Colina de San Antonio

1.3.3.1.5. Parque de la Loma De la Cruz

1.3.3.1.6. Siloé - la Estrella

1.3.3.2. Ciudad – Cerros

1.3.3.2.1. Parque de Cristo Rey

1.3.3.2.2. Museo de Arte Moderno la tertulia

1.3.3.2.3. Mirador de Sebastián de Belalcázar Colina de San Antonio

1.3.3.2.5. Colina de San Cayetano

1.3.3.2.6. Siloé - la Estrella

1.3.4. Cobertura Vegetal

1.3.4.1. Museo de arte Modemo la Tertulia

1.3.4.2. Mirador de Sebastián de Belalcázar

1.3.4.3. Parque del Acueducto

1.3.4.4. Colina de San Antonio

1.3.4.5. Colina de san Cayetano

1.3.4.6. Teatro al Aire Libre los Cristales

1.3.4.7. Parque de la Loma de la Cruz

1.3.4.8. Siloé - la Estrella

1.4. Unidad Espacial Cuatro Cerro de la Bandera

1.4.1. Uso y Ocupación

1.4.1.1. Espacio Público

1.4.1.1.1. Parques Lineales Ríos Cañaveralejo y Meléndez

1.4.1.1.2. Parques Lineales Protectores de Quebradas

1.4.1.1.3. Parque Cerro de la Bandera

1.4.1.1.4. Parques y Zonas Verdes

1.4.1.2. Urbanización

1.4.1.2.1. Parque Cerro de la Bandera

1.4.1.2.2. Miradores:

1.4.1.2.3. Áreas de Interés Arqueológico:

1.4.1.2.4. Canales

1.4.1.3. Otros

1.4.1.4. Parque Cerro de la Bandera

1.4.2. Accesibilidad – Movilidad

1.4.2.1. Vehicular

1.4.2.1.1. Avenida Circunvalación

1.4.2.1.2. Parque Cerro de la Bandera

1.4.2.2. Peatonal

1.4.2.2.1. Parque Cerro de la Bandera

1.4.3. Relación Visual

1.4.3.1. Cerros – Ciudad

1.4.3.1.1. Parque Cerro de la Bandera

1.4.3.2. Ciudad – Cerros

1.4.3.2.1. Parque Cerro de la Bandera

1.4.4. Cobertura Vegetal

1.4.4.1. Parque Cerro de la Bandera

2. Lineamientos Urbanísticos y Normativos

2.1. Unidad espacial Uno: Cerro de las Tres Cruces

2.2. Unidad Espacial Dos: la Comuna Uno

2.3. Unidad Espacial Tres: Cerro de los Cristales y Colinas de San Antonio, Belalcázar y San Cayetano.

2.4. Unidad Espacial Cuatro: Cerro de la Bandera, Loma de la Cruz de los Chorros y Loma de Santa Helena.

3. Lineamientos Ambientales.

3.1 Recomendaciones de Manejo de Bosques en los Cerros Tutelares

3.2 Manejo del Agua Superficial e Implicaciones en la Vegetación

INTRODUCCIÓN

Los resultados del Estudio "DIAGNÓSTICO DE INTERVENCIÓN DE LOS CERROS TUTELARES Y COLINAS DE SANTIAGO DE CALI" se enmarcan necesariamente en los términos que plantea el Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T.) aprobado por el Acuerdo Municipal 069 de 2000. En consecuencia, refiere los lineamientos y recomendaciones a los planteamientos que presenta la propuesta de REVISIÓN, MODIFICACIÓN Y AJUSTES AL P.O.T., elaborada para la Alcaldía de Santiago de Cali por el Departamento de Planeación Municipal y finalizado en 2006.

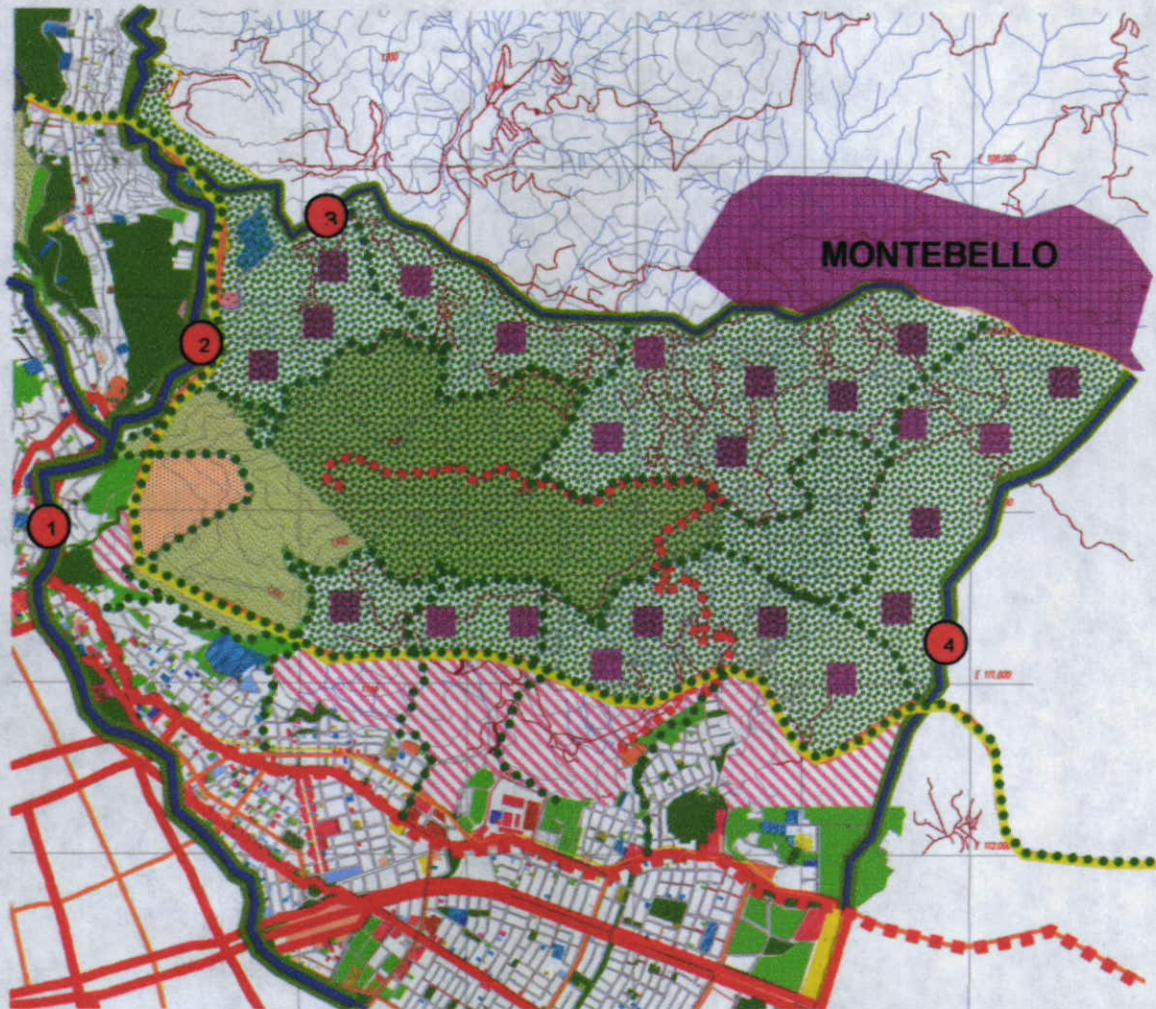
Teniendo en cuenta la escala de aproximación definida para el presente Estudio, 1:20.000, los lineamientos que de él se derivan deben interpretarse como recomendaciones básicas para la definición de planes y programas que el DAGMA adelante en coordinación con las otras instancias de la Administración Municipal que tienen ingerencia directa sobre uno o varios de los Sistemas Estructurantes del Territorio, vale decir (1) sobre lo Ambiental, (2) sobre el Espacio Público, (3) sobre Equipamientos Colectivos, (4) sobre el Patrimonial Urbano y Arquitectónico, (5) sobre el Vial y de transportes, (6) sobre el de Servicios Públicos Domiciliarios que, como consecuencia de la mencionada revisión del P.O.T., deberán ponerse en marcha.

Dentro del esquema metodológico practicado se exponen los Lineamientos sobre los dos componentes básicos de lo Paisajístico y lo Ambiental referidos a cada una de las cuatro Áreas identificadas.

1 LINEAMIENTOS PAISAJÍSTICOS ESPECÍFICOS

1.1. UNIDAD ESPACIAL UNO

Cerro de Las Tres Cruces – Loma de La Perla – Loma de La Paila
Ecoparque Bataclán



Fuente: elaboración sobre plano digital de Cali

1.1.1. USO Y OCUPACIÓN

Se debe buscar consolidar la estructura de espacio público efectivo de toda el Área articulando en un circuito las rondas de los ríos Cali y Aguacatal y las quebradas de Menga y el Chocho, tratadas como parques lineales, con el Parque de la corona del Cerro de las Tres Cruces, el Ecoparque de Bataclán y los parques y zonas verdes existentes en las comunas pertenecientes a la unidad.

1.1.1.1 PARQUE DE LAS TRES CRUCES

El parque de la corona del Cerro de las Tres Cruces, deberá conservar y reforzar su carácter simbólico religioso, deportivo de caminata y de mirador. Deberá dotarse de una infraestructura de apoyo a las actividades de cada caso con elementos de comercio, seguridad y servicios sanitarios, evitando causar impactos negativos en el paisaje a partir de controlar su altura, su lenguaje y su materialidad.



Cerro de las Tres Cruces
Fuente: CITCE.

Se debe potenciar además el carácter de escenario ecológico del parque a partir de la revegetalización de zonas aptas para este propósito y teniendo en cuenta las recomendaciones que más adelante al respecto se relacionan. Se deben evitar plazas con estacionamientos subterráneos. Toda acción en el sitio debe plantearse bajo los criterios de restitución y conservación del lugar como lugar de valor patrimonial para la ciudad.

1.1.1.2 LOMA DE LA PAILA

Esta loma ha mantenido su carácter de mirador desde la urbanización del sector de Menga con acceso vehicular a través de la red vial vehicular. Se recomienda una intervención que, sin alterar sus actuales características espaciales, permita su uso como espacio de descanso con la inclusión de amoblamiento básico.



Loma de la perla

Fuente: Departamento de catastro municipal

1.1.1.3 LOMA DE LA PERLA

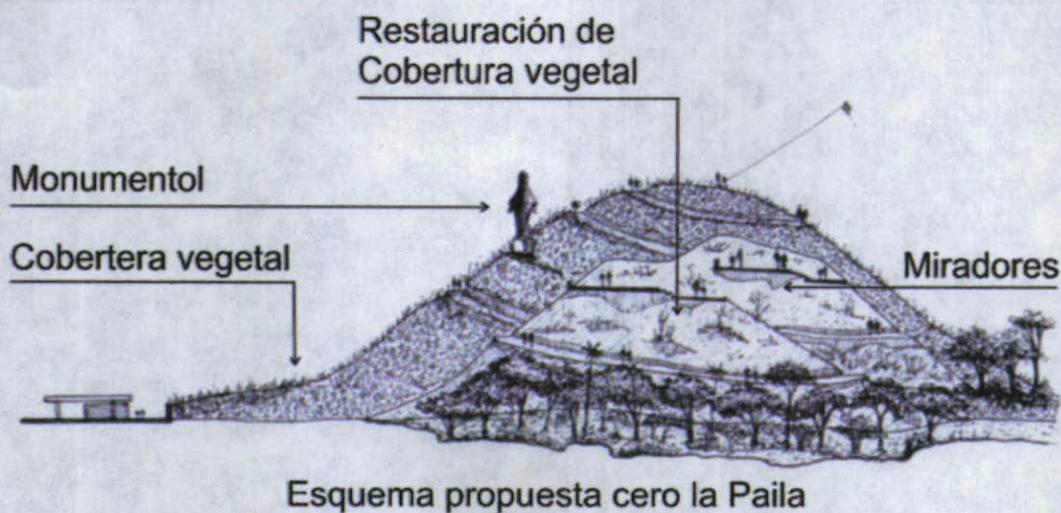
La explotación minera del Cerro de la Perla deberá suspenderse, e iniciarse el proceso de recuperación del área deteriorada para su uso como parte integral del espacio público efectivo en un proceso que le permita agregar progresivamente valor simbólico. Se integrará con calidades de mirador, a partir de la recuperación del área deteriorada por actividad minera. Se recomienda la ubicación de un elemento, natural o artificial visible, que lo identifique en relación al resto de los cerros cercanos y que a futuro lo refiera a una imagen simbólica integrada a la imagen de la Comuna 2.



Loma de la Perla

Fuente: CITCE.

En zonas de las áreas deterioradas por la minería se planteará la construcción de terrazas mirador.



Fuente: CITCE

1.1.1.4 ECOPARQUE DE BATACLÁN

El Ecoparque de Bataclán, cuyo carácter de parque ecológico educativo ya está establecido, requiere la adecuación de espacios que permitan celebrar las actividades propias de su carácter, foros, talleres, caminatas, actividades culturales, entre otros, con una infraestructura básica de apoyo (comercio, seguridad, servicios sanitarios).

Se recomienda evitar plazas con estacionamiento subterráneo debido a los impactos que se generarían en el lugar, propiciando en cambio el acceso peatonal y ciclístico.



Acceso Ecoparque de Bataclán
Fuente CITECE.

La infraestructura del asentamiento localizado al interior del Ecoparque deberá mejorarse de manera que se minimicen los impactos ambientales y paisajísticos. Sus habitantes deberán involucrarse en los programas de conservación, mantenimiento y otras actividades que permitan la sostenibilidad del parque, generen participación comunitaria, tejido social e identidad con un entorno integrado al más amplio de la ciudad.



Asentamientos en el Ecoparque de Bataclán
Fuente CITECE.

1.1.1.5 MIRADOR DE LA VIRGEN DEL CARMEN

Localizado en Altos de Normandía, configurado de manera espontánea en el proceso de ocupación de este sector del Cerro de Las Tres Cruces, se debe adecuar como mirador el área de la estatua de la Virgen del Carmen a fin de aprovechar las visuales hacia la ciudad y de proporcionar un espacio público jerárquico, ordenador de la precaria estructura de trazado irregular que permita el encuentro de la comunidad y la confluencia de visitantes.



Mirador de la Virgen del Carmen – Altos de Normandía

Fuente: CITCE

1.1.1.6 QUEBRADA MENGA Y OTRAS QUEBRADAS MENORES

Como parte de un plan de recuperación de sus funciones ambientales y de paisaje es imprescindible el rescate de la zona de protección de la quebrada (30 m, según ficha normativa) para integrarlo como espacio público efectivo, con características de parque lineal, el cual debe articularse con el circuito recreativo propuesto para la Unidad Espacial, con especificaciones determinadas en los lineamientos generales para elementos hídricos similares.

Se integrarán al circuito, con el mismo tratamiento, las quebradas menores existentes en la unidad: Quebrada La Campiña, Quebrada Chipichape y la Quebrada Santa Mónica que en la zona urbana corre por la Calle 29 Norte y mantiene unas calidades de tratamiento de paisaje atractivas características del manejo del espacio público en áreas residenciales de nuevo desarrollo urbanístico a mediados del siglo XX.

Los tratamientos relacionados con el proceso de rescate de estos cuerpos hídricos y su espacio urbano están relacionados de manera íntima con mecanismos de mitigación de amenazas por avenidas torrenciales que, en el caso de la Quebrada La Campiña está clasificada como alta y muy alta.



Explotación Minera Cerro de la Paila
Fuente: CITCE.

1.1.2. MOVILIDAD

1.1.2.1 VEHICULAR.

1.1.2.1.1. AVENIDA SEXTA

La Avenida Sexta, que recorre longitudinalmente la unidad espacial Uno, es el eje desde el cual se plantea la integración de la ciudad con el Cerro. Actualmente tiene un carácter establecido de eje comercial y paseo. Se hace necesario caracterizar este eje mediante el manejo de andenes y vegetación, que permita mayor legibilidad, confort y calidad ambiental.

1.1.2.1.2. PARQUE DE LAS TRES CRUCES

Las vías de acceso vehicular al Mirador del Cerro de las Tres Cruces, deberán adecuarse con señalización, iluminación, manejo de aguas de escorrentías y arborización. Se recomienda adelantar un programa de seguridad y vigilancia a lo largo de este recorrido para garantizar el acceso confiable de la comunidad.

Deben definirse áreas de estacionamientos en el Parque de Las Tres Cruces, que estén adecuadas para recibir la cantidad de usuarios que visitan el lugar durante las épocas de alto uso (fiestas religiosas y otras ocasiones que impliquen alta concentración de población). Por ningún motivo se localizarán en la base del monumento, ni en sitios que generen impacto visual desde la ciudad. Las áreas de parqueadero deben integrar un diseño paisajístico que permita mitigar los impactos visual y climático.

1.1.2.1.3 ECOPARQUE DE BATACLÁN

La accesibilidad vehicular al Ecoparque de Bataclán deberá proponerse teniendo como referencia la capacidad de carga del parque, con criterios de legibilidad y conexión con el sector. Se adecuará una zona de parqueo próxima al acceso, limitada por áreas de vegetación que minimicen los impactos visuales, ambientales y climáticos, sin constituirse en barreras visuales hacia la ciudad. Se tendrán zonas de estacionamiento de bicicletas en el área de acceso, para propiciar la llegada hasta él por este medio.

El Ecoparque de Bataclán deberá proveerse de un sistema de movilidad interno, de uso restringido para su asistencia especializada, que permita la presencia de personal y equipos que atiendan cualquier tipo de emergencia (incendios, emergencias sanitarias y desastres, seguridad y mantenimiento).

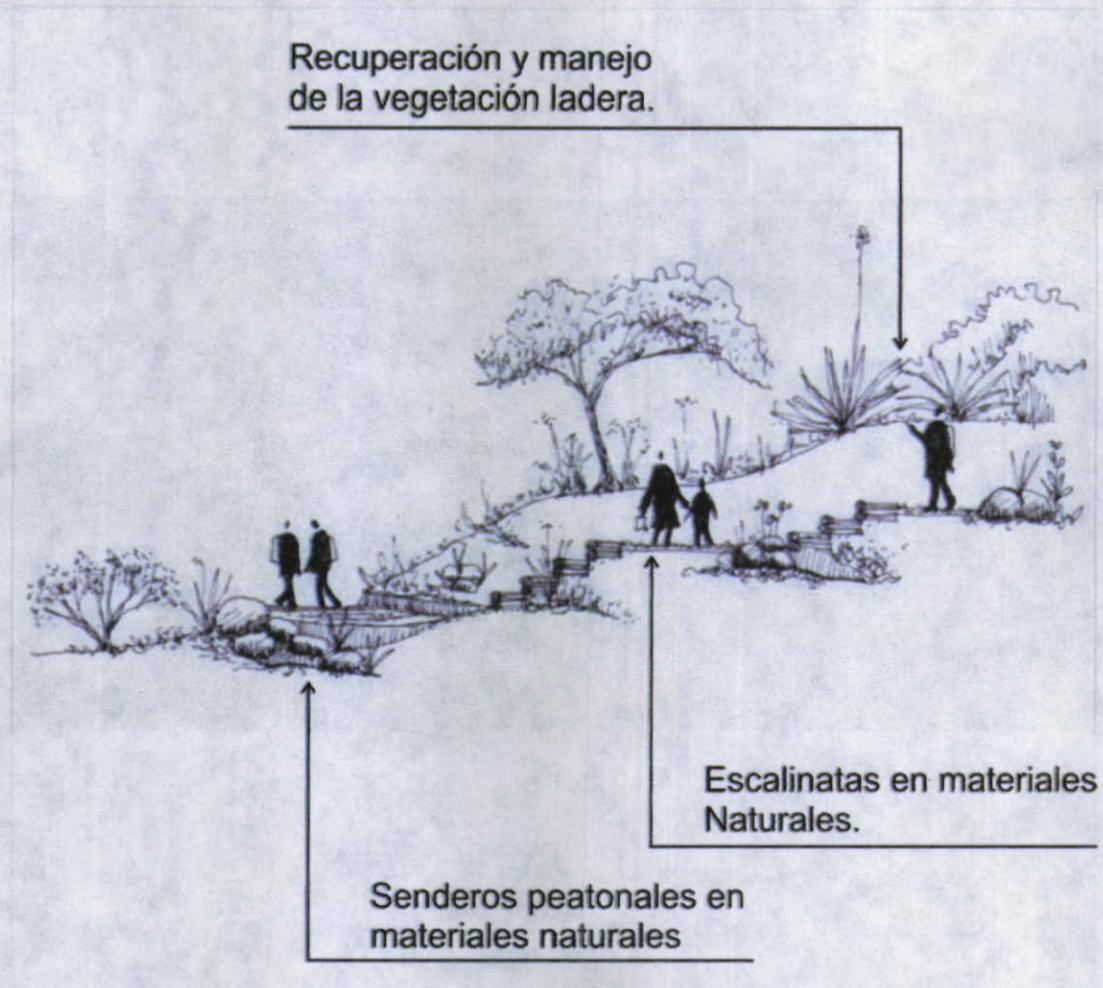


Acceso vehicular Ecoparque Bataclán

Fuente: CITCE.

1.1.2.2 PEATONAL

Se plantea el desarrollo de un sendero recreativo, que una longitudinalmente toda la unidad espacial Uno que a la vez se constituya en borde de la zona urbana. Como características particulares este sendero tendrá un uso vehicular restringido a emergencias, deberá contener espacios delimitados tratados como miradores. En conjunto, deberá gozar de calidad ambiental y seguridad a partir del uso de materiales afines al paisaje, señalización y manejo de la arborización.



Esquema Propuesto de Senderos
Fuente: CITCE.

1.1.2.2.1. PARQUE DE LAS TRES CRUCES

A partir del eje vial principal de la unidad (Avenida Sexta) se plantea la conexión con el parque de Las Tres Cruces mediante senderos de uso peatonal que caracterizados por su diseño y arborización permitan la unidad paisajística y se constituyan en corredores ecológicos estructurados. Estos senderos estarán localizados transversalmente, a lo largo de fuentes hídricas, parques y zonas verdes de la unidad.



Sendero asociado a Cañada – Barrio la Campiña

Fuente: CITCE

1.1.2.2 CERRO DE LA PERLA

Para el Cerro de la Perla se adecuarán los andenes desde la Avenida Sexta de manera que se tenga posibilidad de acceso a la terraza mirador y conexión entre ellas.

1.1.2.3. ECOPARQUE BATACLÁN

En razón a las condiciones ecológicas de los senderos existentes, estos deben conservarse evitando la introducción de materiales y estructuras que generen impactos, a la vez se tendrá en cuenta la mitigación de riesgos generados por las altas pendientes y escorrentías.



Sendero Ecoparque de Bataclán
Fuente CITCE.

El carácter ecológico del parque se prolongará hacia la ciudad a través de un sendero ecológico asociado al área de protección de la quebrada existente en dicho parque.

1.1.2.2.4. MIRADOR DE LA VIRGEN DEL CARMEN – ALTOS DE NORMANDÍA

Readecuar los senderos peatonales que comunican el mirador de la Virgen del Carmen con el resto de la ciudad. se deben tener en cuenta los aspectos de seguridad y calidad ambiental.



Sendero al Mirador de la Virgen del Carmen – Altos De Normandía
Fuente: CITCE.

1.1.2.2.5. OTROS SENDEROS

Se propone la adecuación de los senderos existentes de acuerdo a los lineamientos generales a lo largo de las quebradas Menga, La Campiña, Chipichape y Santa Mónica, y construcción de un sendero que desde la Avenida 6ª conduzca a la Loma de La Paila.

1.1.2.3. CICLO RUTAS

Se planteará una ciclo ruta asociada al sendero recreativo propuesto como límite de la zona urbana, la cual deberá integrarse con el sistema de ciclo rutas establecido para la ciudad en Plan Especial respectivo. Deberá gozar además, de calidad ambiental a partir de su materialidad, señalización y manejo de la arborización.



Modelo de ciclo ruta – Planeación Distrital – Santa Fé de Bogotá
Fuente: CITCE.

1.1.3. RELACION VISUAL

La relación visual mutua entre los cerros y la ciudad es un componente fundamental del paisaje e indicador claro de su calidad ambiental. Cuando se revisa esta relación se pueden precisar las intervenciones necesarias para su equilibrio y justa función, es decir, que desde la ciudad su visual sea nítida, requisito para cumplir su función en la imagen de la ciudad socialmente compartida y que desde los cerros pueda divisarse la ciudad en condiciones de seguridad, claridad y comodidad, elemento vital para desarrollar el sentido cultural de apropiación de la urbe.



Fotografía de los cerros desde la ciudad.

Fuente: CITCE.

1.1.3.1. CERROS – CIUDAD

Los cerros deben proveer lugares atractivos y cómodos desde los cuales se pueda disfrutar de sus condiciones climáticas mientras se recrean múltiples vistas sobre Cali y el valle geográfico del río Cauca hasta la Cordillera Central.

1.1.3.1.1. PARQUE DE LAS TRES CRUCES

El área de la corona del cerro de las Tres Cruces, reforzará su función de mirador para lo cual deberá estar dotado de infraestructura de servicios complementarios, baterías sanitarias, zona de ventas seleccionadas, información turística y ambiental, dispuestos de tal manera que dichos elementos configuren zonas de estadía temporal y no obstaculicen la relación visual hacia la ciudad.



Ocupación de la corona del cerro de las Tres Cruces con Antenas de comunicación

Fuente: CITCE

Se impone la intervención definitiva del Cerro de Las Tres Cruces de manera que se retiren las antenas allí instaladas de manera arbitraria y se desarrolle el proyecto de concentrar en una sola torre toda la operación de las comunicaciones.

Los conos visuales también serán determinantes en el manejo de la vegetación de manera que se evite la introducción y localización de especies que por su porte y talla funcionen como barreras y pantallas visuales. De igual forma deben ordenarse y diseñarse el mobiliario para ventas, reemplazando las casetas que actualmente generan gran contaminación visual en razón a su deterioro.

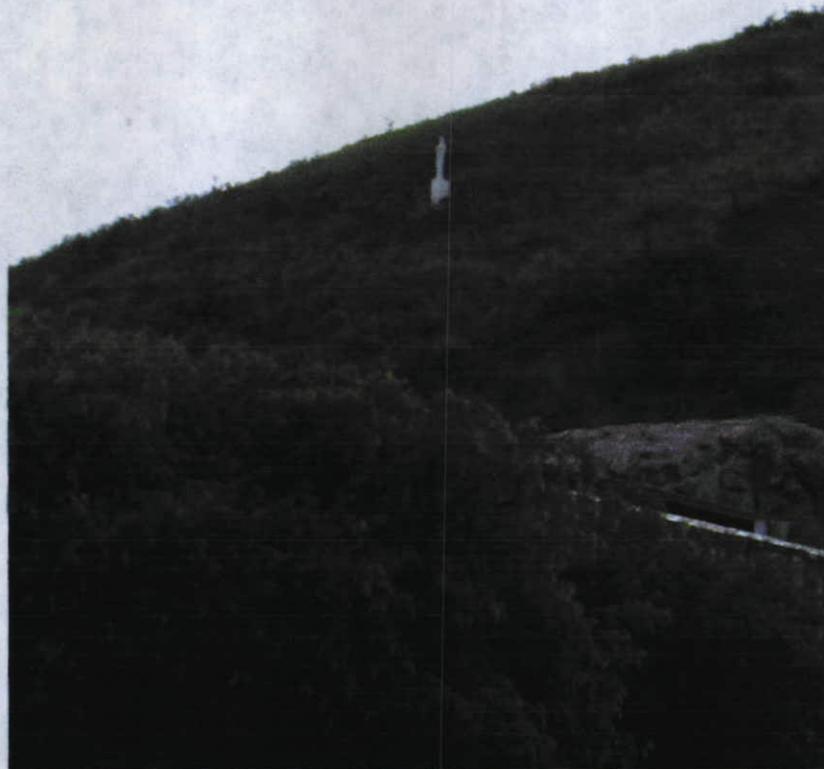


Ocupación de la base del monumento de Las Tres Cruces
Fuente: CITCE

La base del monumento deberá ser completamente libre y con la eliminación de antenas deberán conducirse las redes eléctricas mediante ductos subterráneos.

1.1.3.1.2 CERRO DE LA PAILA

Dada la escala del Cerro de La Paila, es necesario evitar cualquier tipo de edificación en su cima, solo se adecuarán las zonas que permitan el uso del cerro como mirador. El único volumen permitido en el cerro corresponderá al elemento simbólico que ayudará a identificar a nivel del sector noroccidental de la ciudad dicho lugar.



Loma de La Paila
Fuente: CITCE

1.1.3.1.3 ECOPARQUE DE BATACLÁN

Dadas las escasas ventanas existentes que relacionan el Ecoparque con la ciudad, se propone el establecimiento de ellas en zonas de mirador y estar.



Vista de la Ciudad desde el Ecoparque de Bataclán

Fuente: CITCE

1.1.3.1.4 MIRADOR DE LA VIRGEN DEL CARMEN ALTOS DE NORMANDÍA

Adecuar el espacio para estar en el mirador de la Virgen del Carmen para aprovechar las bondades del sitio en relación al gran ángulo de cobertura visual hacia la ciudad.



Mirador de la Virgen del Carmen

Fuente: CITCE

1.1.3.2. RELACIÓN VISUAL CIUDAD – CERROS

La imagen de Cali siempre estuvo relacionada con los cerros, desde su fundación hasta bien entrado el siglo XX cuando se erigieron sobre algunos de ellos monumentos que terminaron identificándolos individualmente, es decir diferenciándolos de los demás. Esa diferenciación los convirtió en referencias visibles y permanentes con la única condición de que su representación visual estuviese constituida por el cerro y su respectivo monumento. En tal sentido, toda otro elemento que se incluyese en ellos debería ser manejado como elemento secundario respetando la jerarquía de los epónimos. La más grande agresión, repetida y continua durante los últimos cuarenta años está corporizada en las antenas de comunicaciones que de manera arbitraria fueron instaladas para beneficio privado y de instituciones públicas. A pesar de que en Cali el tema ha sido tratado con cierta frecuencia, en particular desde 1983, sólo ahora se retoma su discusión y se presentan ideas generales sobre su sustitución.

1.1.3.2.1 PARQUE DE LAS TRES CRUCES

Del Cerro de las Tres Cruces deberán eliminarse las antenas de comunicaciones que generan contaminación visual y fraccionan el área de manera anárquica, desordenada, a fin de restituir el valor simbólico del sitio y habilitar espacios ordenados para uso público.



Contaminación por antenas Cerro de las Tres Cruces

Fuente: CITCE

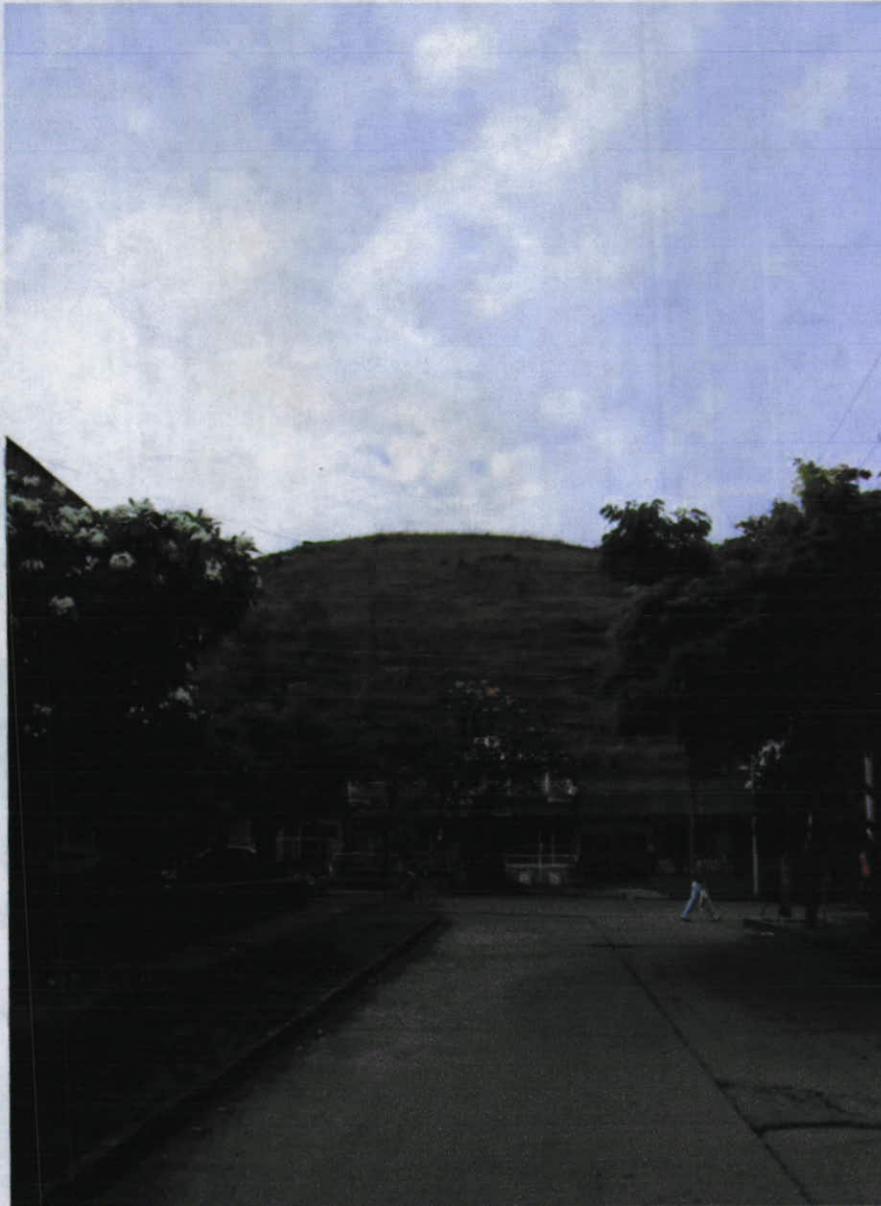
Las licencias de construcción de edificaciones en el piedemonte deberán servir para controlar alturas y disposición tales que permitan divisar los cerros desde las áreas cercanas, de manera que se estructuren verdaderas ventanas entre ellas y se evite la configuración de grandes paredes urbanas continuas que, además de obstáculo visual se conviertan en barreras contra los vientos que dan carácter a buena parte de la ciudad. Se debe buscar tener perspectivas libres hacia los cerros desde la ciudad, considerando tanto sus alturas como la densidad y separación de edificaciones, creando ventanas y previniendo la generación de obstáculos visuales.



Obstrucción de la visual por Edificaciones en altura – Cerro de Las Tres Cruces
Fuente: CITCE

1.1.3.2.2 LOMA DE LA PAILA

Las edificaciones construidas en el perímetro de la Loma de la Paila deberán conservar las alturas actuales, a fin de evitar desarrollos que se conviertan en barrera visual.



Edificaciones de 1 y 2 pisos alrededor del Cerro de la Perla
Fuente: CITCE

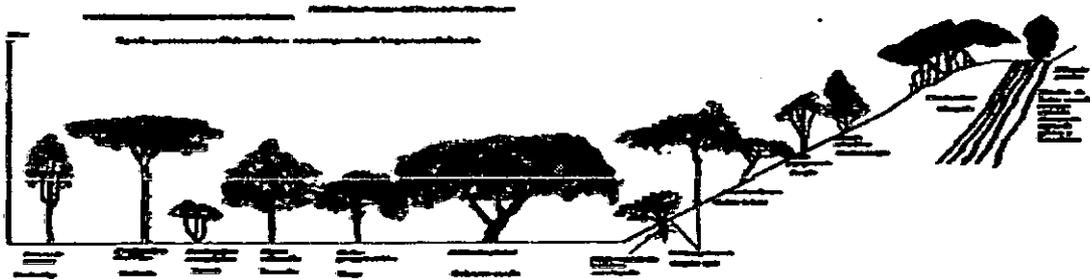
37

1.1.3.2.3 ECOPARQUE DE BATACLÁN

Para el Ecoparque de Bataclán deberá proponerse un elemento identificador con fortaleza visual en razón a la poca legibilidad del parque visto desde la ciudad. De igual manera deberán reglamentarse las alturas de las construcciones aledañas al piedemonte a fin de no generar mayores barreras visuales que dificulten aún más la identificación del sitio. Estas intervenciones deben ir acompañadas de campañas y programas que publiciten el parque dentro de la comunidad para empezar a generar reconocimiento e imagen del lugar.

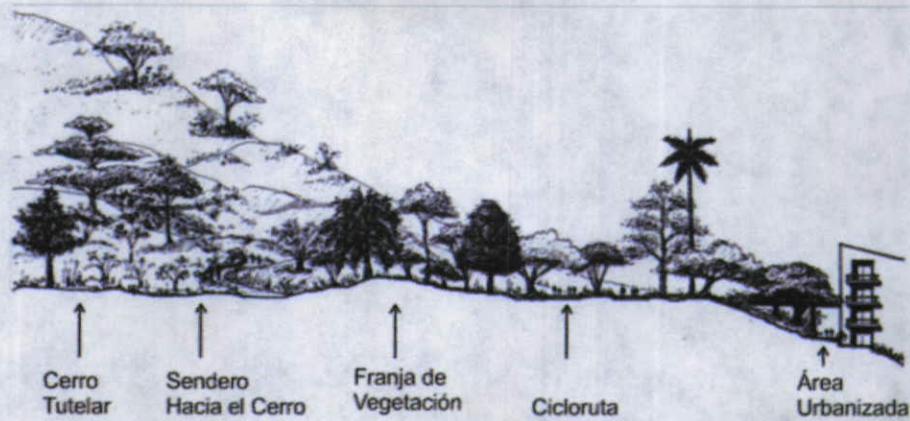
1.1.4. COBERTURA VEGETAL

La vegetación asociada al sendero recreativo propuesto, debe permitir la generación de un microclima apto para la realización de las actividades de caminata y ciclo ruta. La arborización en el sendero tendrá además la función de dar identidad al recorrido facilitando su legibilidad a través de creación de sitios de estar y recorridos.



Vegetación Cerro de Las Tres Cruces
Fuente: CITCE.

El manejo de la vegetación en el sendero recreativo tendrá las siguientes características: por un lado, marcará mediante un ritmo la continuidad del recorrido, al mismo tiempo que deberá ser permeable para permitir la visual hacia la ciudad. En el lado opuesto, hacia el área rural, se generará una arboleda que sirva no solo como corredor ecológico sino que plantee el límite físico y visual del área urbana.



Sendero Recreativo

Fuente: CITCE

1.1.4.1 AVENIDA SEXTA

El eje vehicular principal de la Unidad (Avenida Sexta), cuenta con una vegetación arbórea de importancia en el paisaje local la cual, por sus características físicas debe conservarse y mantenerse. Al mismo tiempo debe planificarse la introducción de especies que den unidad, legibilidad y calidad ambiental a este eje a partir de su color, talla, copa, follaje y disposición en el espacio público. Deberán considerarse especies propias del paisaje local, considerando sus demandas de hábitat y las restricciones que ofrezca el espacio de siembra.



Tramo de la Avenida Sexta de la ciudad de Cali

Fuente: tomada del diario el País junio de 2007

1.1.4.2 LOMA DE LA PERLA

En esta Loma, se conservará la cobertura vegetal existente; se preservará y aumentará la vegetación arbórea que se ha desarrollado en su base, con especies similares a las formaciones vegetales existentes. En las zonas en las que no sea posible introducir vegetación arbórea se recomienda arbustos y cubresuelos aptos para estos suelos y que no generen riesgo de incendio.



Vegetación desarrollada alrededor del Cerro de la Perla
Fuente: CITCE

No introducir elementos vegetales pirógenos y al mismo tiempo generar un sistema de cortafuegos con vegetación propicia que minimice el riesgo de incendio generado por la acumulación de material combustible vegetal.



Vegetación existente Ecoparque de Bataclán
Fuente: CITCE

**REFERENCIAS A SITIOS DE LA UNIDAD 1
EN FICHAS NORMATIVAS DE SANTIAGO DE CALI**

LUGAR	PIEZA	FICHA NORMA
Quebrada Menga.	Norte	PN 76
Senderos Quebrada Menga y Chipichape.	Norte	PN 77
Lomas de la Paila y de La Perla.	Norte	PN 80
Senderos de La Paila, La Perla, Calle 49 – Tres Cruces.	Norte	PN 80 - 89 - 91
Mirador y sendero de La Perla.	Norte	PN 89
Quebrada la Campiña.	Norte	PN 91
Parque Cerro de las Tres Cruces – Parque de Bataclán.	Urbano Regional	PUR 19
Parque Lineal Río Aguacatal – Ciclorruta Parque Lineal Río Aguacatal.	Urbano Regional	PUR 24
Sendero Calle 15 norte entre Avenidas 9ª norte y 6ª norte.	Urbano Regional	PUR 38
Parques de menor escala	Urbano Regional	PUR 74

Fuente: Fichas Normativas Santiago de Cali - Alcaldía de Santiago de Cali. Departamento Administrativo de Planeación Municipal.

1.2 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN UNIDAD ESPACIAL DOS: Comuna 1



1.2.1. USO Y OCUPACIÓN

1.2.1.1. ESPACIO PÚBLICO.

Consolidar la infraestructura de espacio público efectivo mediante articulación en un circuito de los parques lineales de los ríos Cali y Aguacatal, el jardín Botánico y Zoológico de Cali, las canteras recuperadas como espacio público, la vía conectora principal de la Unidad (Avenida 5 Oeste) y los parques y zonas verdes existentes en la unidad según Inventario registrado en el Plan Especial del Espacio Público y los Equipamientos Colectivos.

Las quebradas y cañadas existentes en la Unidad Espacial 2 estarán asociadas a senderos en el límite de sus zonas de protección vegetal, según consideraciones en lineamientos generales.

1.2.1.1.1 PARQUES LINEALES RÍOS CALI Y AGUACATAL

Se conformarán parques lineales asociados a las zonas de protección de los ríos de manera que cumplan la función de corredores ecológicos, generen espacio público efectivo a la comunidad local y del sector, y hagan parte de su circuito. El tratamiento de su sección se especifica en los lineamientos generales según las condiciones del lugar.



Acceso Jardín Botánico de Cali
Fuente: CITCE

Los parques lineales de la Unidad, que están ligados al Jardín Botánico y Zoológico de Cali, deben contener variedad de usos y versatilidad de espacios para las diferentes actividades recreativas y educativas según necesidades y expectativas de la comunidad, teniendo como objetivo principal la recuperación y protección ambiental del lugar.

1.2.1.1.2 PARQUES Y ZONAS VERDES

Los parques y zonas verdes de la unidad deben ser recuperados, mediante diseños paisajísticos que mejoren su calidad ambiental y permitan el uso recreativo y educativo de la comunidad del sector. Debe darse prioridad al mantenimiento de dichos espacios, el cual debe ser una variable a tener en cuenta en el diseño (parque lineal 5ª oeste y red de parques existentes). El conjunto de áreas de protección de quebradas y cañadas existentes en la zona, se integrará al sistema de espacio público, según lo propuesto en la ficha normativa PUR-PN-57 RMI-IC y el PEEPEC y tendrán tratamiento paisajístico según lo planteado en los lineamientos paisajísticos generales.

46
45

1.2.1.2. URBANIZACIÓN

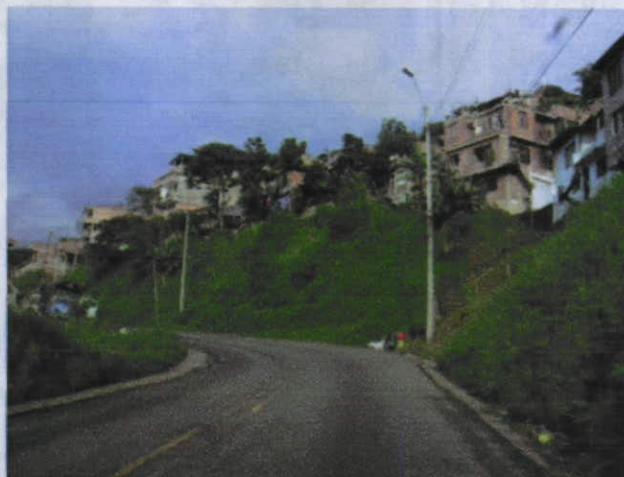
Se propone la identificación precisa de las edificaciones informales en situación de alto riesgo, con el fin de determinar las actuaciones pertinentes de mitigación o reubicación según sea el caso.



Vivienda en zona de ladera – Terrón Colorado
Fuente: CITCE

A fin de cumplir con la normativa ambiental de conservación de las fuentes hídricas, las construcciones ubicadas en sus zonas de protección deben ser evaluadas, a fin de considerar los impactos ambientales generados por las mismas y determinar las acciones que permitan el mejoramiento de la calidad ambiental y la conservación con el interés de propiciar su función como corredor ecológico, el valor paisajístico y su uso como espacio público.

La ubicación estratégica de la Unidad Espacial 2, que permite el acceso a la Ciudad de Cali desde el Puerto de Buenaventura, requiere de un tratamiento paisajístico, que le proporcione legibilidad y calidad visual. Dadas las características de ocupación de la zona a partir de procesos de urbanización informal, se propone caracterizar el sector mediante la introducción de color y vegetación en sus fachadas, considerando la poca amplitud o ausencia de áreas adecuadas para la implantación de vegetación arbórea. Al mismo tiempo se propone la realización de una campaña pública para la introducción de árboles frutales al interior de patios y solares de manera que se aumente la cobertura vegetal, mejore el escenario paisajístico y a la vez contribuya en la seguridad alimentaria.



Ocupación Informal en ladera – Vía Cali - Buenaventura
Fuente: CITCE.

93
4x

1.2.1.3. OTROS

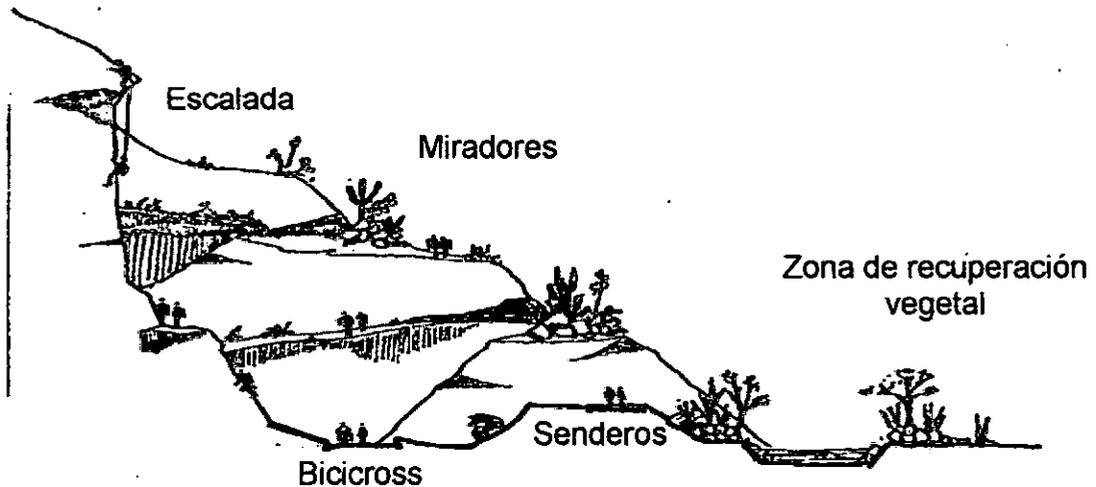
Las canteras aledañas a la unidad, con imposibilidad de recuperación por revegetalización, serán adecuadas como espacio público, con uso de parque temático y se integrarán al circuito de espacio público planteado en los lineamientos generales.



Cantera aledaña al río Aguacatal
Fuente: CITCE

La caracterización del paisaje en las canteras, estará determinado por las condiciones específicas del lugar de manera que las áreas que permitan aún la restauración vegetal, deberán ser tratadas según lineamientos del componente ambiental del presente estudio.

Las áreas con imposibilidad de introducción de vegetación que contienen un paisaje árido y agreste, serán usadas con fines recreativos, en actividades deportivas acordes con las características del sitio, previo estudio de las mismas en relación a condiciones de riesgo, las cuales deberán ser manejadas.



Propuesta Parque Temático en zonas de Canteras

Fuente: CITCE

Las zonas propicias para miradores con visuales atractivas, serán adecuadas para la recreación contemplativa y dotadas de infraestructura complementaria a la actividad, con el fin de generar mayor oferta de espacio público efectivo en una unidad con crítica ausencia del mismo, según inventario registrado en los estudios que fundamentan el Plan Especial del Espacio Público y los Equipamientos Colectivos adelantado por la S.C.A., para Planeación Municipal.

1.2.2. ACCESIBILIDAD – MOVILIDAD

1.2.2.1. VEHICULAR

1. 2.2.1.1 AVENIDA 5ª OESTE

Esta vía, de gran importancia sectorial, por ser su eje estructurante a lo largo del cual se desarrolla todo tipo de actividades comerciales y de relaciones sociales de intercambio, debe tener un tratamiento paisajístico que incluya la elaboración de andenes peatonales accesibles y suficientes delimitando las calzadas vehiculares, planificación y control del tráfico vehicular, manejo de fachadas con color y vegetación, introducción de mobiliario y señalización, a fin de adecuar el espacio según los usos actuales del mismo y responder al interés general de ligarlo a la estructura de espacio público de toda la Unidad.



Propuesta Avenida 5ª oeste
Fuente: CITCE.

1.2.2.1.2 VÍA CALI – BUENAVENTURA AVENIDA 4ª OESTE

Se debe dotar de una señalización vial adecuada al tráfico existente y un manejo de cruces y puentes peatonales que den legibilidad al sitio y seguridad al usuario.



Vía Cali- Buenaventura
Fuente: CITCE.



Propuesta manejo paisajístico Vía Cali - Buenaventura
Fuente: CITCE.

- Paisajísticamente es recomendable la vegetalización de los taludes asociados a la vía, y la iluminación adecuada de la misma en el tramo correspondiente a la Unidad.



Taludes Vía Cali – Buenaventura
Fuente: CITCE.

1.2.2.2. PEATONAL

Dar un manejo paisajístico a partir de la materialidad, iluminación y manejo de la vegetación a senderos y escalinatas de conexión peatonal de la zona, haciendo énfasis en la elaboración de sitios de encuentro en los nodos apoyándose en el aprovechamiento de visuales lejanas significativas.



Esquema propuesto de senderos
Fuente: CITCE.

1.2.2.2.1 VÍA CALI – BUENAVENTURA (AVENIDA 4ª OESTE)

Se debe generar un andén que conecte las zonas verdes de topografía plana y equipamientos asociados a la vía con la vivienda, de manera que permita una integración de los mismos con el sector.

1.2.2.3. CICLO RUTAS

Se plantea la ejecución de ciclорutas asociadas a los parques lineales de los ríos, construidas de acuerdo a las especificaciones técnicas planteadas por la municipalidad con el tratamiento paisajístico descrito en los lineamientos generales.

1.2.3. RELACION VISUAL

1.2.3.1. CERROS – CIUDAD

Determinar y exaltar las visuales lejanas, a partir de la creación y adecuación de espacios de encuentro con función de mirador, los cuales tengan unidad en su materialidad, mobiliario, iluminación y tratamiento paisajístico.

1.2.3.2. CIUDAD – CERROS

Esta unidad, dada su localización no establece una relación visual vigorosa desde la ciudad. por tanto las propuestas anteriormente enunciadas en relación al tratamiento paisajístico del sitio se hacen importantes ya que establecen la imaginabilidad del sitio en habitantes y visitantes.

1.2.4. COBERTURA VEGETAL

Teniendo en cuenta el bajo índice de áreas libres, espacio público efectivo, que cuantifica el PEEPEC (2002), es importante recuperar la función urbana de los patios interiores de los predios para que se llenen de vegetación de manera que se compense el déficit actual.

Deben intentarse programas de agricultura urbana y desarrollo de pequeños cultivos asociados a seguridad alimentaria, para estimular la recuperación como pulmones de los patios y terrazas de cubierta de las edificaciones.

1.2.4.1. VEGETACIÓN EN FACHADAS

Se propone la adopción de plantas con características de trepadoras que por su follaje y floración en color, generen un paisaje variado identificador, que permita la participación comunitaria de propietarios de edificaciones quienes mantendrán sus pantallas vegetales. Esta vegetación se seleccionará a partir de su adecuación al medio, preferencias de la comunidad y condiciones limitadas de espacio. Deben ser de fácil cuidado y mantenimiento.



Propuesta de manejo de vegetación en fachadas

Fuente: CITCE.

1.2.4.2. VEGETACIÓN EN CANTERAS

En las áreas de canteras, tras la suspensión de las explotaciones, se deben iniciar procesos que permitan la recuperación de la cobertura vegetal de acuerdo a las condiciones del suelo, para lo cual se introducirán las especies vegetales determinadas en los lineamientos del componente ambiental.

1.2.4.3. VEGETACIÓN ARBÓREA EN PARQUES Y ZONAS VERDES

En estas áreas se propone la introducción de especies que complementen el escenario arbóreo característico del lugar. También el diseño debe proponer la selección de especies adecuadas para proporcionar un lenguaje

57

identificador del lugar y de los diferentes espacios propuestos, de manera que se minimice la introducción de elementos de señalización visualmente contaminantes.

En los sitios de encuentro se propone vegetación que produzca un microclima adecuado para la permanencia y la realización de actividades confortablemente. Esta vegetación estará caracterizada por su silueta, porte, copa, colorido, permanencia del follaje y adaptación al lugar, lo cual será determinante en el diseño paisajístico.

1.2.4.4. VEGETACIÓN EN MIRADORES

Tendrán las mismas características anteriores pero su disposición y selección deberá permitir el aprovechamiento de las visuales importantes, sin obstáculos, enmarcándolas y exaltándolas.

1.2.4.5. VEGETACIÓN EN TALUDES

Se recomienda la utilización de especies estabilizadoras de suelos junto a cubresuelos que permitan la ornamentación y unidad paisajística.

REFERENCIAS A SITIOS DE LA UNIDAD EN FICHAS NORMATIVAS DE SANTIAGO DE CALI

LUGAR	PIEZA	FICHA NORMA
Parque Lineal Río Cali y Ciclomuta	Urbano Regional	PUR 18 - 47 – 57
Parque Lineal 5ª Oeste, Parques Avenidas 14 y 15 oeste, Calles 7ª y 9ª oeste	Urbano Regional	PUR 57 -60-

Fuente: Fichas Normativas Santiago de Cali - Alcaldía de Santiago de Cali – Departamento Administrativo de Planeación Municipal.

1.3. UNIDAD ESPACIAL TRES Cerro de los Cristales – Mirador de Sebastián
de Belalcázar – San Antonio – San Cayetano – Loma de la Cruz – Siloé



1.3.1. USO Y OCUPACIÓN

1.3.1.1. ESPACIO PÚBLICO

Consolidar la infraestructura de espacio público efectivo mediante articulación de un circuito conformado por el parque de corona del Cerro de Cristo Rey, los parques lineales de los ríos Cali y Cañaveralejo, Museo de Arte Moderno La Tertulia, Mirador de Sebastián de Belalcázar, colinas de San Antonio y San Cayetano, Parque del Acueducto, Teatro al Aire Libre Los Cristales, Loma de la Cruz, Parque del Corazón (por extensión hasta la Unidad Deportiva Panamericana a través de la Carrera 34), Hospital Evaristo García, Universidad del Valle sede San Fernando, Mirador de La Estrella, plaza de Mercado de Siloé, Unidad Deportiva Alberto Galindo, Plaza de Toros, parques lineales protectores de quebradas y parques y zonas verdes existentes en la Unidad Espacial 2 (según Inventario PEEPEC).

1.3.1.1 PARQUE DE CRISTO REY

El parque de la corona del Cerro de Cristo Rey, deberá conservar su carácter simbólico religioso, deportivo de caminata y de mirador. A la vez deberá dotarse de una infraestructura de apoyo a estas actividades (comercio, seguridad, servicios sanitarios), la cual no debe causar impactos negativos en el paisaje controlando su altura, lenguaje y materialidad.

En este parque se debe potenciar además el carácter de escenario ecológico a partir de la revegetalización de zonas aptas para este propósito. Se recomienda evitar plazas con estacionamiento subterráneo. Toda acción en el sitio debe plantearse bajo los criterios de restitución y conservación del lugar como elemento de valor patrimonial para la ciudad.

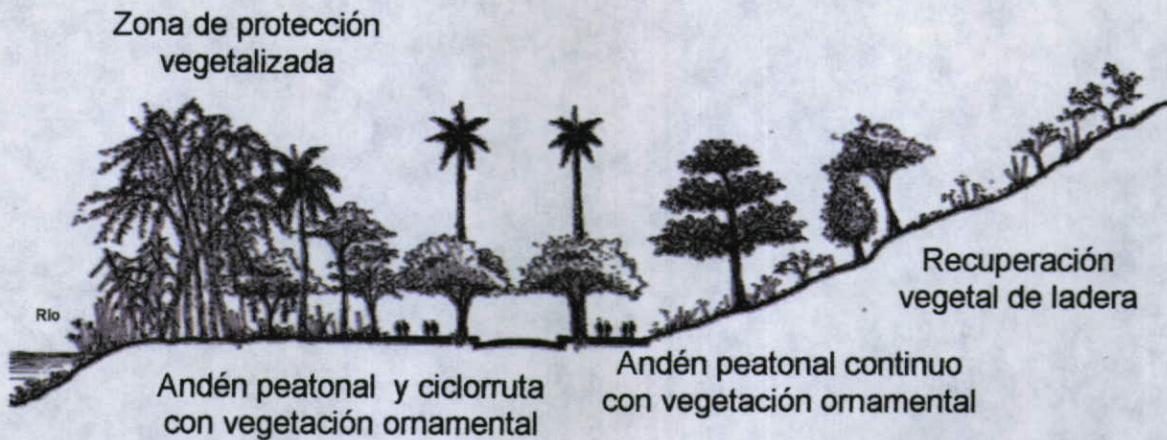


Cerro de Cristo Rey

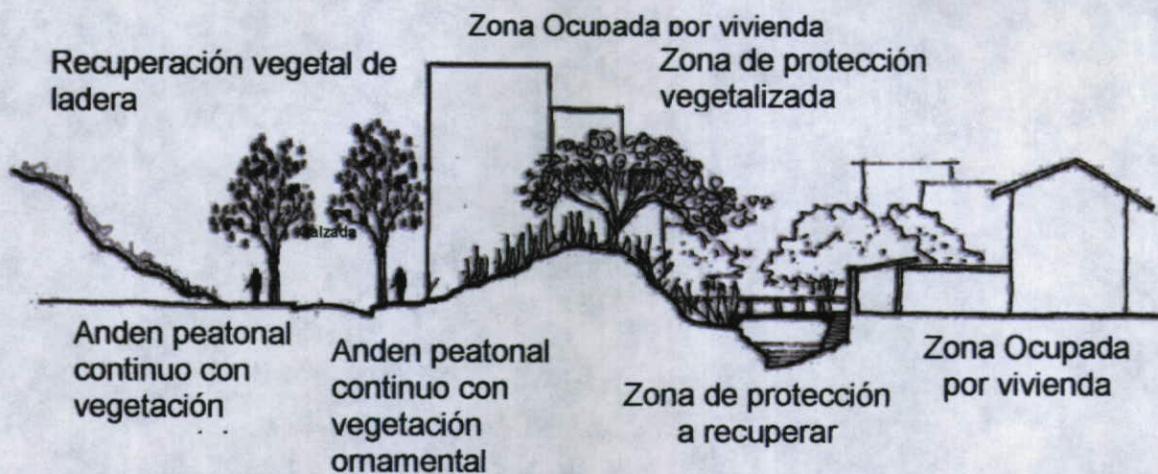
Fuente: CITCE.

1.3.1.1.2 PARQUES LINEALES RÍOS CALI Y CAÑAVERALEJO

Se conformarán parques lineales asociados a las zonas de protección de los ríos de manera que cumplan la función de corredores ecológicos, generen espacio público efectivo a la comunidad local y del sector, y hagan parte del circuito de espacio público. El tratamiento de su sección se especifica en los lineamientos generales según las condiciones del lugar.



Propuesta de manejo Parque Lineal Río Cali
Fuente: CITCE.

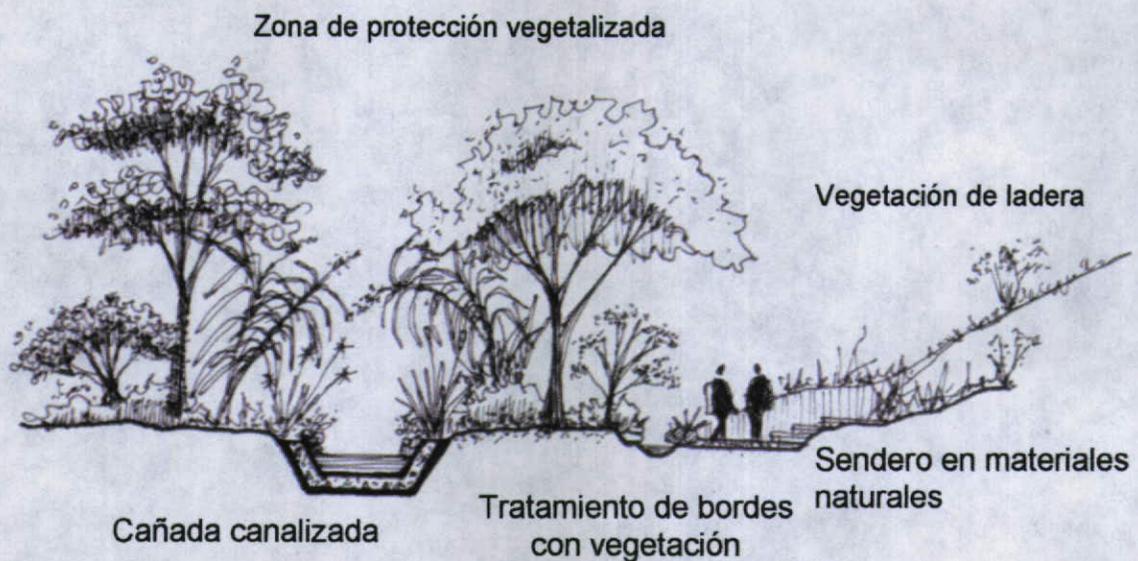


Propuesta de manejo Parque Lineal Río Cañaveralejo
Fuente: CITCE.

1.3.1.1.3 PARQUES LINEALES PROTECTORES DE QUEBRADAS

El conjunto de zonas de protección de quebradas y cañadas existentes en la zona, se integrará al sistema de espacio público y tendrán tratamiento paisajístico según lo planteado en los lineamientos paisajísticos generales.

Se destacan las quebradas del sector Venezuela, Urbanización Cañaveralejo, Quebrada Guarruz, Quebrada de Altos de Santa Isabel, quebrada de Tejares y Cristales, Quebrada Parcelación Mónaco, Quebrada Calle 1ª C y carrera 80 y Quebrada Belén enunciadas en las fichas normativas de la Pieza Sur Occidental.

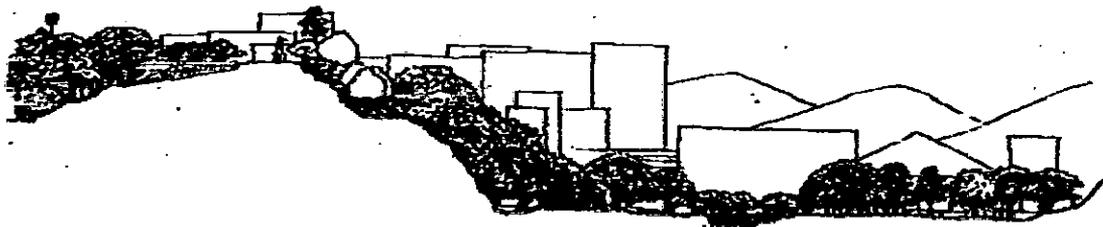


Esquema Propuesta de Sendero en Bordes de Cañadas
Fuente: CITCE.

1.3.1.1.4 CONJUNTO MUSEO DE ARTE MODERNO LA TERTULIA, MIRADOR DE SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR, COLINAS DE SAN ANTONIO Y SAN CAYETANO, PARQUE DEL ACUEDUCTO, TEATRO AL AIRE LIBRE LOS CRISTALES Y LOMA DE LA CRUZ

Debe plantearse la conexión peatonal del Museo con el Parque Lineal del Río Cali, formando una unidad en la cual el uso del espacio de carácter cultural se complemente con la oferta ambiental proporcionada por el Río y sus elementos vegetales. Al mismo tiempo deben jerarquizarse la conexiones visuales, de manera tal que el Río haga mayor presencia, estableciendo una imagen vigorosa de la relación a partir del manejo paisajístico de la vegetación.

Debe también establecerse con los mismos criterios una conexión clara con el mirador de Sebastián de Belalcázar a través del sendero peatonal existente, el cual debe tener mayor legibilidad a partir de su material y diseño articulando la conexión con el conjunto, es decir con las Colinas de San Antonio y San Cayetano, el Parque del Acueducto, el Teatro al Aire Libre Los Cristales y la Loma de la Cruz.



Esquema Conjunto Río Cali – La Tertulia – Sebastián de Belalcázar – Parque del Acueducto.

Fuente: CITCE.

64

1.3.1.1.4.1 MUSEO DE ARTE MODERNO LA TERTULIA

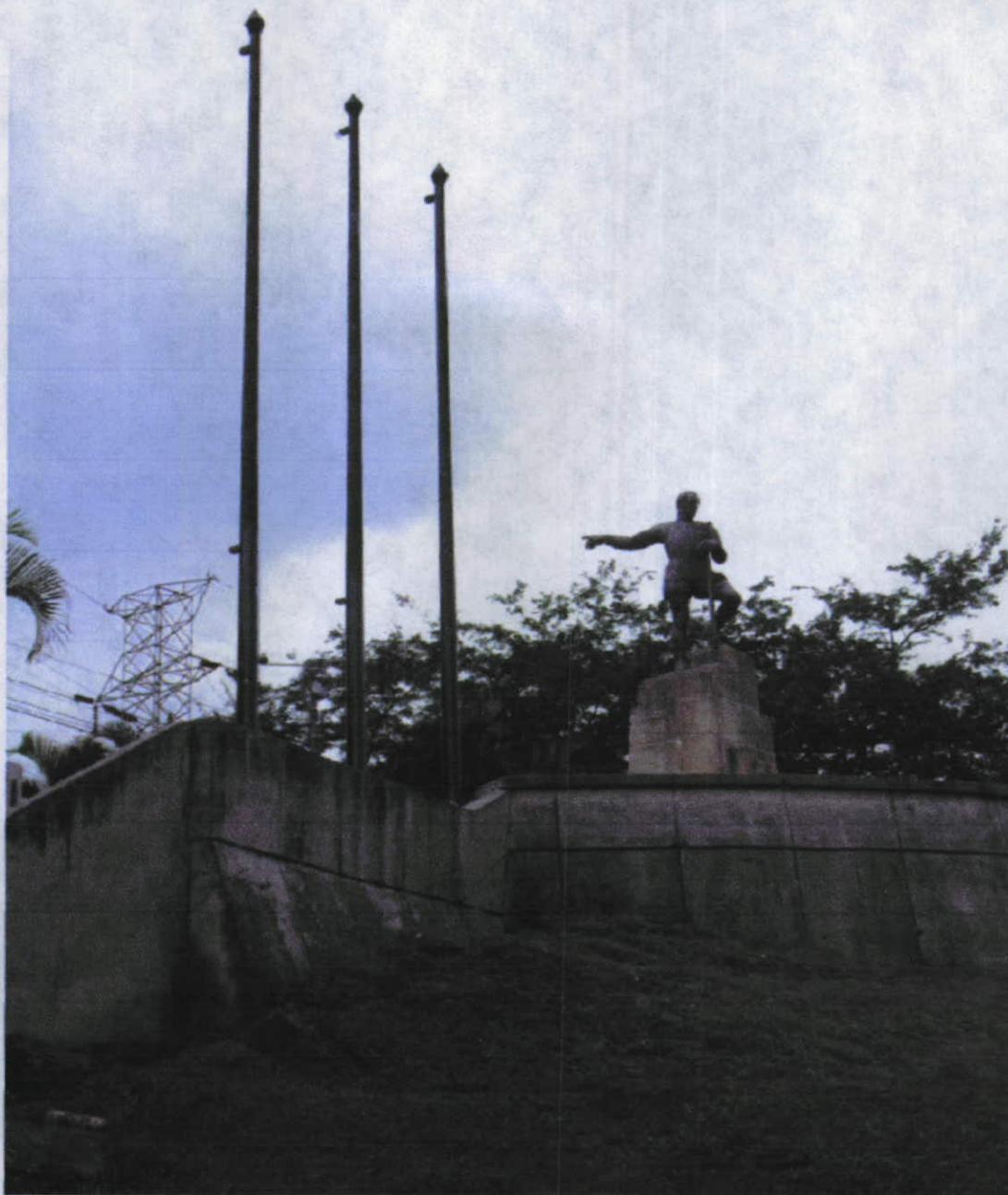
Se recomienda la protección, conservación y mantenimiento, de la cobertura vegetal la cual caracteriza paisajística y ambientalmente el lugar y de la cañada formada por las escorrentías del talud rica en especies menores de flora y fauna.

Se debe realizar un manejo de estabilización del talud que actualmente presenta amenaza por remoción en masa. Eliminar la zona de parqueo exterior sobre la Avenida Colombia, jerarquizando el andén de acceso y planificando el comercio ambulante atendiendo las directrices que se deriven de las normas municipales de uso del espacio público.

1.3.1.1.4.2 MIRADOR DE SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Ordenar los usos complementarios al mirador de manera que causen el mínimo impacto al paisaje. Teniendo en cuenta los focos visuales desde el mirador, ubicar el mobiliario necesario para el uso contemplativo hacia la ciudad. Generar mecanismos a nivel de la administración pública que garanticen la seguridad al usuario.

65
65



Mirador de Sebastián de Belalcázar
Fuente: CITCE.

1.3.1.1.4.3 PARQUE DEL ACUEDUCTO

Dado su carácter de Parque Urbano, la adecuación debe propiciar la generación de diversas actividades dirigidas al desarrollo físico, emocional e intelectual de la comunidad. Su diseño debe considerar la naturalidad del sitio, la diversidad de escenarios para las actividades culturales y lúdicas de los caleños, la legibilidad de los accesos, la dotación de servicios complementarios y parqueos necesarios dado el carácter urbano del parque sin generar impactos visuales y ambientales negativos en el entorno. La temática del parque debe recuperar el carácter simbólico que tuvo el lugar relacionado con el manejo del agua y su importancia para la comunidad caleña. Se debe conservar la integración visual y física del parque con la ciudad y la generación de programas que permitan el uso seguro del lugar.

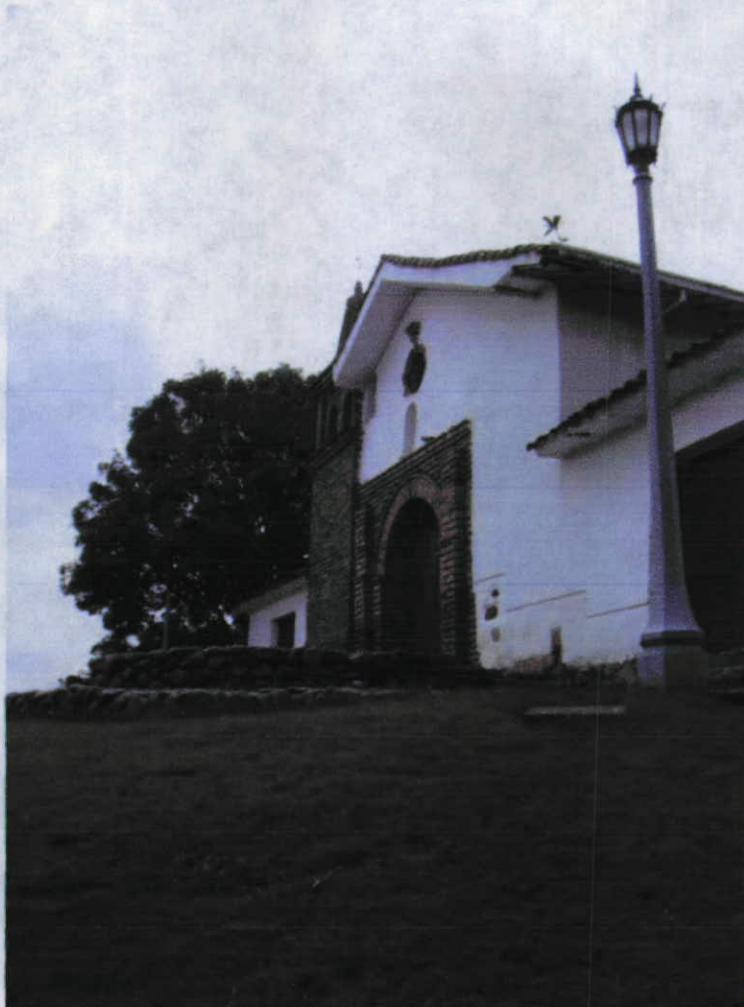


Parque del Acueducto

Fuente: CITCE

1.3.1.1.4.4 COLINA DE SAN ANTONIO

Resaltar el carácter patrimonial, religioso y de sitio de encuentro que posee el lugar, planificando y ordenando los usos complementarios y las actividades programadas en el sitio. Se deben evitar las intervenciones e introducción de elementos de mobiliario que generen impactos en relación al lugar frente a su importancia como patrimonio arquitectónico.



Iglesia de San Antonio
Fuente: CITCE.

1.3.1.1.4.5 COLINA DE SAN CAYETANO

Resaltar el carácter patrimonial y religioso, y promover su legibilidad e imagen, propiciando su uso como espacio público y elemento jerarquizante del conjunto urbano del barrio en el que se apoye un proceso para su recuperación y conservación de acuerdo al tratamiento previsto en Plan de Ordenamiento Territorial.

Debe impulsarse también la reconstrucción de la cúpula que caracterizó al actual templo desde su construcción para reforzar su valor en el proceso de recuperación y fortalecimiento que dentro de la memoria urbana y de la imagen de la ciudad tuvo el templo.



Colina de San Cayetano

Fuente: CITCE.

1.3.1.1.4.6. TEATRO AL AIRE LIBRE LOS CRISTALES

Se deberá exaltar y promover el carácter cultural de este lugar dando legibilidad a sus accesos y aproximaciones. Se deben adecuar sus espacios permitiendo variedad de usos, dotándolos de la infraestructura complementaria necesaria sin generar mayores impactos en el paisaje y garantizando la seguridad de los usuarios.



Sector Los Cristales

Fuente: Elaboración propia sobre aerofotografía aérea DAPM 1995

1.3.1.1.4.7. PARQUE DE LA LOMA DE LA CRUZ

Deberá mejorarse la imagen de este lugar en su fachada hacia la calle 5ª de manera que el elemento acuático que lo caracteriza funcione en forma permanente a la vez que se identifique por su iluminación nocturna.

La imagen del sitio debe conservarse a partir de su mantenimiento constante.

El uso característico relacionado con el comercio artesanal deberá ordenarse a fin de que establezca una relación más armónica con el lugar.

Se propone un mejoramiento integral del parque en cuanto a materialidad, mobiliario, pisos, iluminación, arborización, infraestructura de servicios complementaria y usos.

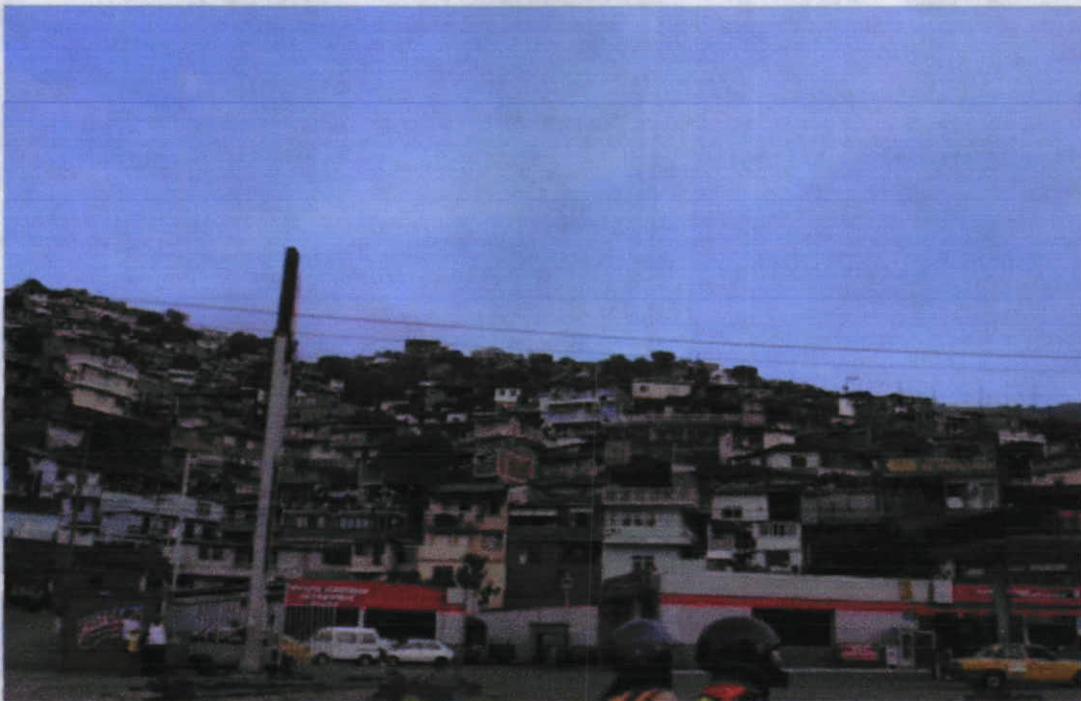


Parque Loma de La Cruz.

Fuente: Elaboración propia sobre aerofotografía aérea DAPM 1995

1.3.1.1.4.8. SILOÉ - LA ESTRELLA

La Estrella de Siloé se ha integrado de manera definitiva a la imagen del barrio. Debe procurarse generar un espacio público en el lugar acorde a su carácter simbólico, que gire alrededor de la relación visual desde y hacia la ciudad y que a la vez genere un espacio de encuentro para la comunidad del sector, actuando como espacio ordenador y jerárquico con respecto a su entorno inmediato. Se propone la construcción de una terraza o balcón mirador y la elaboración de un elemento escultórico que represente el símbolo del lugar, la Estrella.

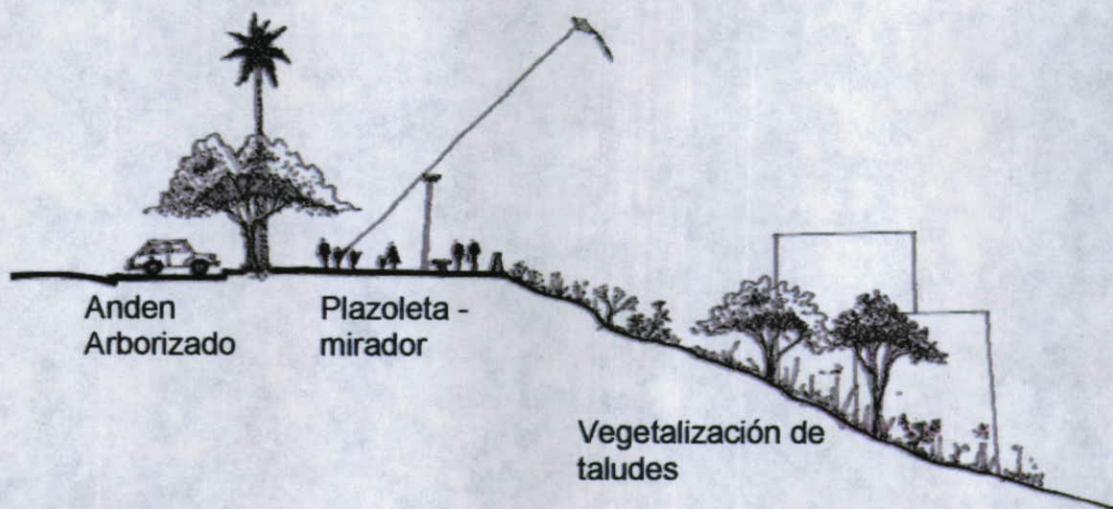


Vista de Siloé
Fuente: CITCE.

73
72

1.3.1.1.5. MIRADORES

Adecuar y dotar de infraestructura complementaria los diferentes espacios con potencial de mirador existentes en la unidad en inmediaciones de El Mortiñal, Santa Isabel, Tejares, Cristales, La Estrella Altos de Siloé



Propuesta Manejo de Miradores
Fuente: CITCE.

1.3.1.1.6 PARQUES Y ZONAS VERDES

Mejoramiento integral de parques y zonas verdes de la unidad e integración de las mismas al circuito de espacio público. Deben considerarse también la adecuación de los parques de borde de: El Mortiñal, Altos de Siloé, Altos de Santa Isabel, Tejares, Cristales.



Propuesta manejo paisajístico de parques
Fuente: CITCE.

Se considerará también la adecuación e integración de los parques urbanos de la Unidad Deportiva Alberto Saavedra Galindo, el Parque Urbano de la Plaza de Toros (Parque Carvajal Quelquejeau), Parque del Corazón o del Perro y Parque Lineal Hospital Universitario y la sede de la Universidad del Valle en San Fernando

74

1.3.1.1.7. MONUMENTOS

Conservación de monumentos existentes en el espacio público:

El Águila en el cruce de la carrera 38D con calle 4ª B en el barrio Santa Isabel, el Monumento al Perro en el Parque del Corazón y readecuación de monumentos a la salud y la sabiduría en la sede de la Universidad del Valle en San Fernando.

1.3.1.1.8. CANALES

Adecuar ambientalmente las áreas de protección de canales, a fin de integrarlas al circuito de espacio público, generando mayor oferta de espacio público efectivo, contribuyendo a disminuir el déficit existente y a mejorar la calidad ambiental.

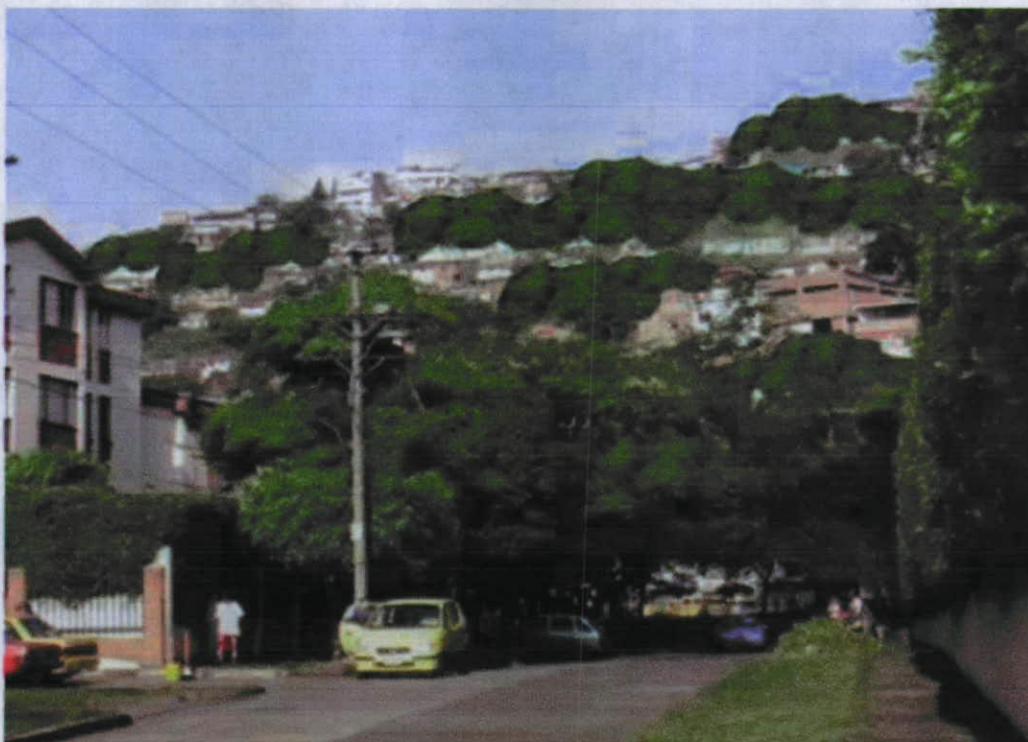


Propuesta manejo paisajístico de canales
Fuente: CITCE.

1.3.1.2. URBANIZACIÓN

Para el sector de influencia del Mirador de Sebastián de Belalcázar se deben establecer normas que controlen la altura de las construcciones perimetrales al Mirador con el fin de proteger el paisaje y rescatar las visuales desde este hito, símbolo de la Ciudad.

En Siloé, sector de La Estrella se debe mejorar la imagen del lugar a partir de intervenciones en las fachadas de las viviendas manejando el color y la vegetación, propiciando una imagen vigorosa y positiva del sitio desde la ciudad. Debe considerarse la adquisición de predios privados para facilitar el tratamiento del espacio y su articulación como espacio público



Propuesta Fachada de Siloé
Fuente: CITCE.

1.3.1.3. OTROS

La explotación minera deberá suspenderse, e iniciarse el proceso de recuperación del área deteriorada para su uso como espacio público, según los lineamientos generales incluidos en este Estudio.

1.3.2. ACCESIBILIDAD – MOVILIDAD

1.3.2.1. VEHICULAR

1.3.2.1.1 PARQUE DE CRISTO REY

La vía de acceso vehicular al Mirador de Cristo Rey, deberá adecuarse con señalización, iluminación, manejo de aguas de escorrentías y arborización. Se recomienda adelantar un programa de seguridad y vigilancia a lo largo de este recorrido para garantizar el acceso confiable y constante de la comunidad.

Debe definirse un área de estacionamientos vehiculares en el Parque de Cristo Rey, que esté adecuada para recibir la cantidad de usuarios que visitan el lugar durante las épocas de alto uso, fiestas religiosas, Feria de Cali, períodos de vacaciones escolares y otras ocasiones que implican alta concentración de población. Por ningún motivo se localizarán en la base del monumento, ni en sitios que generen impacto visual desde la ciudad. El área de estacionamientos debe tener un diseño paisajístico que permita el control de los impactos visual y climático.

Por el valor patrimonial que se le reconoce al Monumento, todo proyecto de intervención dentro de los propósitos aquí señalados, serán revisados y autorizados por las instancias del Departamento de Planeación Municipal previstas para el efecto,

1.3.2.1.2 MUSEO DE ARTE MODERNO LA TERTULIA

Diseñar elementos que permitan la reducción permanente de la velocidad del tránsito vehicular a lo largo de toda el área que da frente a la Avenida Colombia resolviendo su conexión directa con el Parque Lineal del Río Cali.

1.3.2.1.3 MIRADOR DE SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Delimitar un área específica de estacionamiento vehicular debidamente señalizada, con el fin de minimizar la contaminación producida por el tráfico vehicular.

1.3.2.1.4 PARQUE DEL ACUEDUCTO

Establecer zonas de estacionamiento vehicular con suficiente capacidad para resolver las demandas de su carácter urbano, al interior del parque, de manera que no afecte el flujo vehicular de la vías perimetrales y los accesos al mismo.

1.3.2.1.5 COLINA DE SAN ANTONIO

Se debe prohibir el estacionamiento vehicular en la vía de acceso, estableciendo áreas destinadas para ello por fuera del parque, promoviendo el tránsito peatonal.

1.3.2.1.6 TEATRO AL AIRE LIBRE LOS CRISTALES

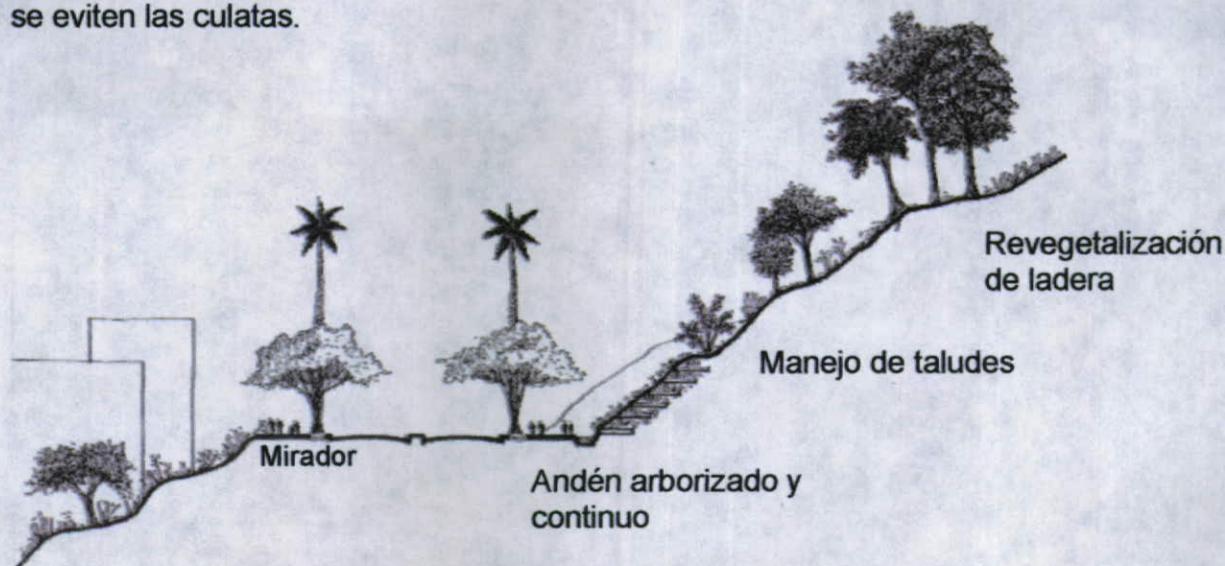
Se debe dar legibilidad a las vías de acceso al Teatro a partir del manejo paisajístico de su materialidad, vegetación, iluminación y señalización. Los estacionamientos vehiculares del teatro deben manejarse como paisaje a fin de minimizar su impacto visual y mejorar las calidades ambientales del lugar y el entorno.

1.3.2.1.7 PARQUE DE LA LOMA DE LA CRUZ

Las vías paralelas al parque deberán manejarse a partir de la intervención de sus materiales de manera que visualmente se integre al parque por texturas afines, con vegetación y señalización para permitir la unidad del entorno en relación a su uso comercial artesanal con gran afluencia de público. Se debe también restringir y reglamentar el estacionamiento de vehículos a fin de minimizar tanto la contaminación generada por la alta congestión vehicular como la obstaculización de los usos peatonales

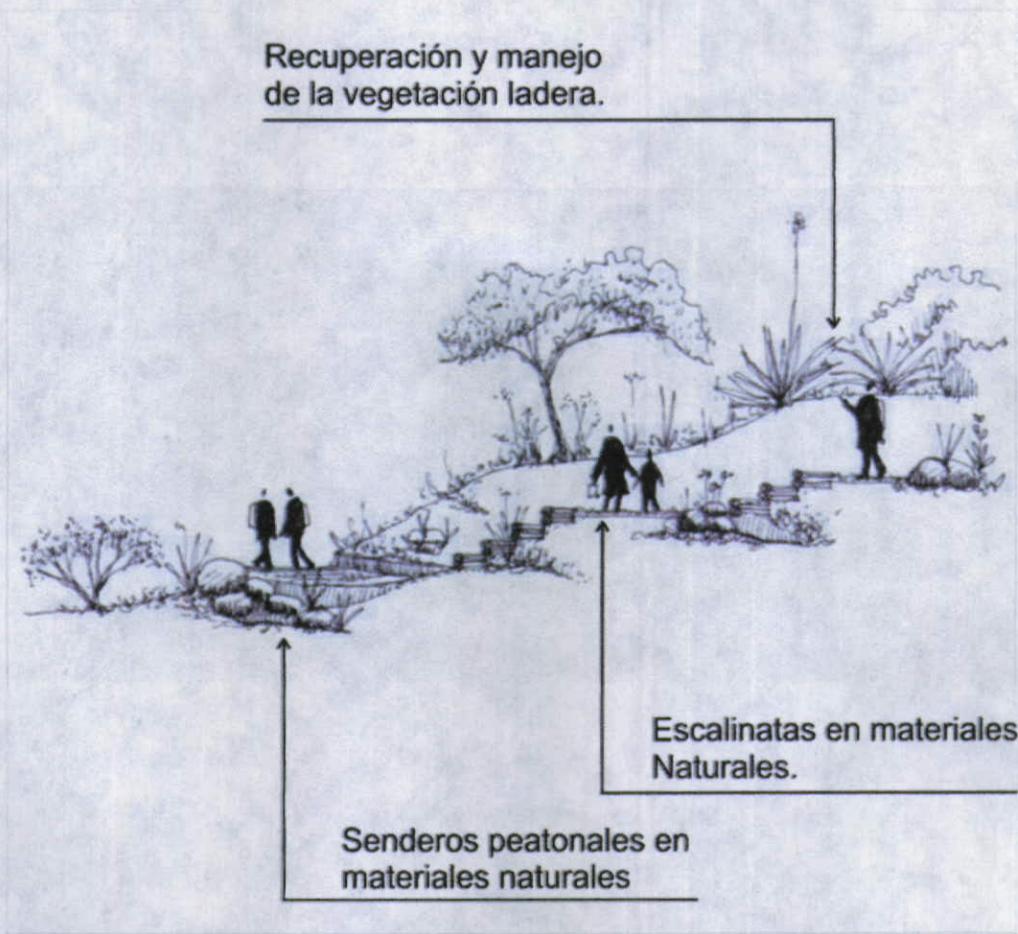
1.3.2.1.8 AVENIDA DE CIRCUNVALACIÓN

Es imprescindible la adecuación paisajística mediante al manejo de taludes, andenes, separadores, canales, vegetación, iluminación y mobiliario, del recorrido de la Avenida como elemento de unión de los cerros con la ciudad, resaltando las potencialidades visuales a partir del diseño y construcción de miradores. También se propone el mejoramiento de las fachadas que delimitan la vía de manera que obtenga una relación equilibrada entre ellas y se eviten las culatas.



Propuesta manejo paisajístico Avenida Circunvalación
Fuente: CITCE.

1.3.2.2. PEATONAL



Propuesta Sobre Senderos Peatonales.

Fuente: CITCE.

1.3.2.2.1 AVENIDA CIRCUNVALAR

A partir del eje vial principal de la unidad , la Avenida de Circunvalación se plantea la conexión con el parque de Cristo Rey mediante senderos de uso peatonal que caracterizados por su diseño y arborización permitan la unidad paisajística y se constituyan en corredores ecológicos. Estos senderos estarán localizados transversalmente, asociados a fuentes hídricas, parques y zonas verdes de la unidad. Se adecuarán y protegerán los senderos existentes.

1.3.2.2 MUSEO DE ARTE MODERNO LA TERTULIA

Se debe garantizar la continuidad peatonal a través del circuito de espacio público de la zona, con una sección propicia para la actividad de paseo, considerando los requerimientos de accesibilidad para personas con discapacidad. Se debe establecer el cruce peatonal entre La Tertulia y el Río, identificable fácilmente y bajo las mayores condiciones de seguridad para el peatón.

82

1.3.2.2.3 MIRADOR DE SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Dar continuidad a los senderos peatonales que enlazan el mirador con los demás espacios públicos del circuito propuesto, estableciendo su legibilidad a partir de la materialidad, el mobiliario, la iluminación, la señalización y la vegetación.

1.3.2.2.4 PARQUE DEL ACUEDUCTO

Adecuar y dotar de senderos que permitan la comunicación en forma integrada y segura de los diferentes espacios, con materiales que identifiquen los sitios y causen el mínimo impacto en el paisaje. Deben estar dotados de iluminación que permita el uso nocturno.

1.3.2.2.5 COLINA DE SAN ANTONIO

Se deben adecuar y mejorar los andenes y senderos del parque a fin de propiciar la movilidad peatonal con seguridad y confort. Los recorridos de acceso al lugar deberán ser señalizados a fin de dar legibilidad resaltando el carácter religioso y cultural del lugar.

1.3.2.2.6 COLINA DE SAN CAYETANO

Conectar peatonalmente este espacio al circuito de espacios públicos de la unidad, dando identidad a su acceso y conexión, mediante el manejo de la materialidad y uso paisajístico de la vegetación. Los recorridos de acceso al lugar deberán ser señalizados a fin de darle legibilidad, resaltando el carácter religioso del lugar.

1.3.2.2.7 TEATRO AL AIRE LIBRE LOS CRISTALES

Se deben diseñar y construir andenes continuos y seguros que permitan y estimulen la aproximación y acceso peatonal al lugar desde la calle 5ª y desde la Avenida Circunvalar.

1.3.2.2.8: SENDEROS SECTORIALES

Deberá adecuarse física y paisajísticamente la red de senderos peatonales que conectan de manera continua la zona con la ciudad, de manera que propicien su uso seguro y confortable por parte de la comunidad del sector.

1.3.2.3. CICLO RUTAS

La ciclorruta se plantea asociada al Parque Lineal del Río Cali según disposiciones del Plan Especial de Ciclorrutas de la ciudad.

84

1.3.3. RELACION VISUAL

La relación visual mutua entre los cerros y la ciudad es un componente fundamental del paisaje e indicador claro de su calidad ambiental. Cuando se revisa esta relación se pueden precisar las intervenciones necesarias para su equilibrio y justa función, es decir, que desde la ciudad su visual sea nítida, requisito para cumplir su función en la imagen de la ciudad socialmente compartida y que desde los cerros pueda divisarse la ciudad en condiciones de seguridad, claridad y comodidad, elemento vital para desarrollar el sentido cultural de apropiación de la urbe.

1.3.3.1. CERROS – CIUDAD

1.3.3.1.1 PARQUE DE CRISTO REY

El área de la corona del cerro de Cristo Rey, conservará su función de mirador con las siguientes especificaciones:

Estará dotado de infraestructura de servicios complementarios (baterías sanitarias, zona de ventas, información) de manera tal que dichos elementos no obstaculicen la relación visual hacia la ciudad. Los conos visuales también serán determinantes en el manejo de la vegetación de manera que se evite la introducción y localización de especies que por su porte y talla funcionen como barreras y pantallas visuales. De igual forma debe ordenarse y diseñarse el mobiliario para ventas, reemplazando las casetas que actualmente generan gran contaminación visual en razón a su deterioro.

Deben removerse las antenas instaladas en su parte alta y de ser técnicamente necesarias, sustituir las por un solo elemento que respete la altura del monumento a Cristo Rey.

1.3.3.1.2 MIRADOR DE SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Exaltar y conservar los conos visuales existentes desde el mirador, localizando los elementos de mobiliario, vegetación e iluminación de manera que no se constituyan en barreras sino por el contrario enmarquen y dirijan las visuales hacia la ciudad reforzando el carácter contemplativo del lugar.

1.3.3.1.3 PARQUE DEL ACUEDUCTO

Establecer un espacio adecuado para el uso de mirador en la cima de la colina del parque, dotado del mobiliario e iluminación que permita su visita.

1.3.3.1.4 COLINA DE SAN ANTONIO

Mantener las restricciones de construcción en la zona considerada de interés patrimonial a fin de conservar los focos visuales desde la ciudad hacia la colina y desde la colina hacia la ciudad.

1.3.3.1.5 PARQUE DE LA LOMA DE LA CRUZ

Se debe recuperar el carácter de mirador de la cima del parque, protegiendo los conos visuales hacia el norte y sur de la ciudad.

1.3.3.1.6 SILOÉ - LA ESTRELLA

Adecuar y caracterizar la zona como mirador hacia la ciudad dotándolo de la infraestructura necesaria para su uso como espacio público.

1.3.3.2. CIUDAD – CERROS

La imagen de Cali siempre estuvo relacionada con los cerros, desde su fundación hasta bien entrado el siglo XX cuando se erigieron sobre algunos de ellos monumentos que terminaron identificándolos individualmente, es decir diferenciándolos de los demás. Esa diferenciación los convirtió en referencias visibles y permanentes con la única condición de que su representación visual estuviese constituida por el cerro y su respectivo monumento. En tal sentido, toda otro elemento que se incluyese en ellos debería ser manejado como elemento secundario respetando la jerarquía de los epónimos. La más grande agresión, repetida y continua durante los últimos cuarenta años está corporizada en las antenas de comunicaciones que de manera arbitraria fueron instaladas para beneficio privado y de instituciones públicas. A pesar de que en Cali el tema ha sido tratado con cierta frecuencia, en particular desde 1983, sólo ahora se retoma su discusión y se presentan ideas generales sobre su sustitución.

1.3.3.2.1 PARQUE DE CRISTO REY

Del Cerro de Cristo Rey o Los Cristales, deberán eliminarse las antenas de comunicaciones que generan contaminación visual, a fin de restituir el valor simbólico del sitio.

El tipo de edificación, por su volumen y relación con la ocupación predial permitido en las urbanizaciones localizadas en el piedemonte, debe reglamentarse para que respondan a la posibilidad de tener perspectivas libres hacia los cerros desde la ciudad, considerando tanto sus alturas como la densidad y separación de edificaciones, creando ventanas y previniendo la generación de barreras visuales.

1.3.3.2.2 MUSEO DE ARTE MODERNO LA TERTULIA

Conservar el foco visual existente desde el Museo hacia los Cerros Tutelares.

1.3.3.2.3 MIRADOR DE SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

En razón a la poca relación visual existente desde la ciudad hacia el mirador, se propone que en puntos estratégicos del recorrido hacia dicho espacio se ubiquen elementos de señalización e información ornamentales, que orienten sobre la existencia, localización y valores del sitio. Generar programas y actividades para recuperar la imagen del parque en la memoria colectiva de la comunidad caleña.

1.3.2.3.4. COLINA DE SAN ANTONIO

Evitar la introducción de elementos de mobiliario y arborización que generen barreras en la visual sobre la ciudad desde la colina.

1.3.3.2.5. COLINA DE SAN CAYETANO

Adecuar el espacio frente al templo como atrio, lo suficientemente amplio como para propiciar su uso como mirador y lugar de encuentro.

1.3.3.2.6. SILOÉ - LA ESTRELLA

Reforzar la imagen de la zona vista desde la ciudad mediante el tratamiento paisajístico adecuado a las condiciones de suelo que complementen los programas que en la actualidad se adelantan sobre el manejo de sus fachadas con participación de organizaciones comunitarias.

1.3.4.3 PARQUE DEL ACUEDUCTO

Conservar y mantener la vegetación que caracteriza al parque. Los elementos vegetales a introducir deberán dar legibilidad al lugar sin generar barreras en los focos visuales hacia la ciudad ni espacios que generen inseguridad.

1.3.4.4 COLINA DE SAN ANTONIO

La introducción de vegetación debe procurar causar el mínimo impacto al carácter del lugar y evitará generar barreras visuales que afecten su uso como mirador.

1.3.4.5 COLINA DE SAN CAYETANO

Manejar la vegetación en el espacio público de la colina jerarquizando sus cualidades de mirador, evitando que se convierta en barreras en los conos visuales desde y hacia la ciudad.

1.3.4.6 TEATRO AL AIRE LIBRE LOS CRISTALES

Realizar un manejo de la vegetación que exalte la naturalidad del sitio, evitando la concentración de elementos vegetales que generen masas que propicien la inseguridad y usos inapropiados.

1.3.4.7 PARQUE DE LA LOMA DE LA CRUZ

Conservar los elementos arbóreos importantes e introducir vegetación con el objetivo de proporcionar confort climático y dar identidad y legibilidad al sitio.

1.3.4.8 SILOÉ - LA ESTRELLA

Mejorar la calidad del paisaje y el medio ambiente de la zona a partir de la introducción de vegetación en fachadas y la generación de un programa de siembra de árboles frutales y agricultura urbana en patios y solares de manera que contribuya no sólo a la ornamentación del lugar sino también a la seguridad alimentaria de sus habitantes.

**REFERENCIAS A SITIOS DE LA UNIDAD ESPACIAL TRES
EN FICHAS NORMATIVAS DE SANTIAGO DE CALI**

LUGAR	PIEZA	FICHA NORMA
Parque Lineal Quebrada Tejares Cristales, Altos de Santa Isabel Senderos Cras 2ª y 3ª oe, calle 12 oe, Cras 2ª A y 2ª B oe.	Urbano Regional	PUR 17
Parque Avenida Circunvalar, calle 3ª oe entre Carreras 14 y 3ª A.	Urbano Regional	PUR 41
Parque sectorial Cra 18 entre 4ª y 8ª oe.	Urbano Regional	PUR 54
Parque Cras 2ª y 3ª C oe con calle 15 oe, parque Avenida Cristo Rey con calle 14oe	Urbano Regional	PUR 55
Parque Cras 3ª y 4ª oe con Cras 3ªB y 10oe. Cruce peatonal entre Obelisco y Folly	Urbano Regional	PUR 56
Parques lineales quebradas, Santa Isabel, Altos de Santa Isabel y Sector Belén	Sur occidental	POS 146
Parques sectoriales calle 2ª y 4ª A entre Carreras 49 y 50	Sur occidental	POS 154
Parque lineal Río Cañaveralejo	Sur Occidental	PSO 156 - 157
Parque lineal Quebrada Guarruz	Sur Occidental	PSO 157
Conservación Monumento al Águila	Sur Occidental	PSO 174
Parque de Borde Altos de Santa Isabel - Tejares - Cristales	Sur Occidental	PSO 175
Parque del Corazón cra 34Calles 3ª y 3 A oe	Sur Occidental	PSO 176
Parque Borde Mirador Mortifal calle 12 oe	Sur Occidental	PSO 177
Parque de borde Altos de Siloé Parque Lineal de quebrada D 51 - calle 1ª Parques miradores en las cimas existentes Parque urbano Unid Deport Alberto Galindo Parque Urbano Plaza de Toros Parque Lineal Hospital Universitario Carreras 36 y 37 sobre calle 5ª Parque lineal carrera 36 entre calles 4ª B y 5ª	Sur Occidental	PSO 180

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Municipal Santiago de Cali

1.4 UNIDAD ESPACIAL CUATRO Cerro de la Bandera



1.4.1. USO Y OCUPACIÓN

1.4.1.1. ESPACIO PÚBLICO

Consolidar la infraestructura de espacio público mediante articulación en un circuito de: Parques Lineales de los Ríos Cañaveralejo y Meléndez y quebradas, Parque Cerro de la Bandera, parques de borde, miradores y parques y zonas verdes de la Unidad Espacial 4.

1.4.1.1.1. PARQUES LINEALES RÍOS CAÑAVERALEJO Y MELÉNDEZ

Se conformarán parques lineales asociados a las zonas de protección de los ríos de manera que cumplan la función de corredores ecológicos, generen espacio público efectivo a la comunidad local y del sector, y hagan parte del circuito de espacio público. El tratamiento de su sección se especifica en los lineamientos generales según las condiciones del lugar.



Esquema Propuesta de sendero en bordes de cañadas
Fuente: CITCE.



Propuesta manejo paisajístico Río Medellín
Fuente: CITCE.

1.4.1.1.2 PARQUES LINEALES PROTECTORES DE QUEBRADAS

El conjunto de zonas de protección de quebradas y cañadas existentes en la zona, se integrará al sistema de espacio público y tendrán tratamiento paisajístico según lo planteado en los lineamientos paisajísticos generales. Se destacan las quebradas de Carabineros, Quebrada carrera 1B oeste, Quebrada Carrera 1ª y 1ª C, carrera 76 A y 79ª.

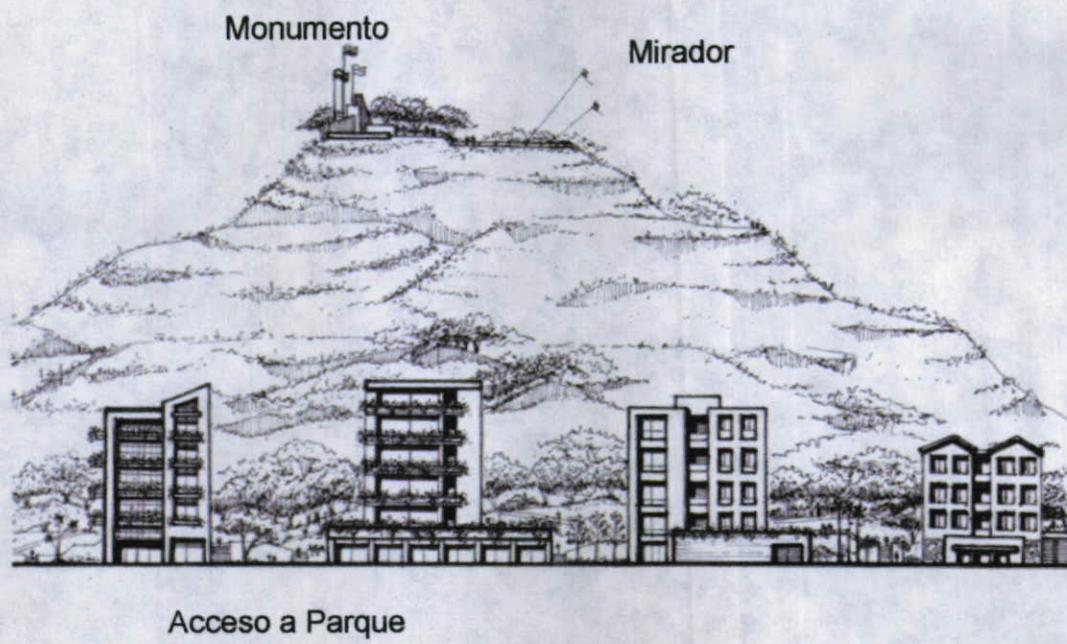
Zona de protección vegetalizada



Esquema Propuesta de sendero en bordes de cañadas
Fuente: CITCE.

1.4.1.1.3. PARQUE CERRO DE LA BANDERA

Consolidar este espacio como espacio público urbano, dotándolo de los elementos propicios para actividades recreativas, educativas y culturales que respondan a las necesidades de la comunidad del sector y la Ciudad. Prioritariamente deben generarse estrategias de mitigación de riesgos y amenazas por remoción en masa, inestabilidad del suelo por escorrentías e incendios. Deben conservarse los escenarios y ecosistemas naturales existentes (bosques, lagos, quebradas entre otros) y desarrollar estudios que establezcan el reconocimiento de las áreas con posibilidad de recuperación de cobertura vegetal.



Propuesta ocupación de borde Cerro de La Bandera
Fuente: CITCE.

Deben propiciarse actividades educativas ambientales y culturales, para ser desarrolladas prioritariamente en la zona de mayor riqueza natural, zona de piedemonte, donde se localizan el lago y el arboretto, y que a la vez son las de menor riesgo. Los elementos arquitectónicos que acompañarán la infraestructura del parque deberán causar el menor impacto en el paisaje del lugar y no generar exceso de cargas dada la poca capacidad portante del terreno en razón a la actividad de minería que ha soportado. Su forma y estructura no debe jerarquizarse ante el paisaje del cerro por lo tanto se buscará mimetizarlas frente a la geoforma generando el mínimo impacto visual.

Se debe generar en su cima un elemento escultórico que lo caracterice y refuerce su imagen en la memoria urbana, y que haga parte de un espacio diseñado a manera de mirador dotado de la adecuada infraestructura complementaria que pueda ser referencia urbana tanto de día como de noche y goce de alta calidad escénica y ambiental.

Deberá estudiarse el diseño de iluminación del sitio y seleccionar cuidadosamente los materiales del lugar. La temática del parque debe propiciar escenarios que muestren las consecuencias ambientales generadas por la intervención antrópica inadecuada en elementos naturales.

1.4.1.1.4. PARQUES Y ZONAS VERDES

Mejoramiento integral de parques y zonas verdes de la Unidad Espacial e integración de las mismas al circuito de espacio público.

Debe considerarse también la adecuación de los parques de borde de Los Chorros (calle 3ª oeste), Alto Nápoles (cota 1100 – 1080), Altos de Jordán (Calle 4ª oeste Río Meléndez).

Se considerará la adecuación e integración de los parques urbanos de Batallón Nápoles (calle 1ª y 2ª C, carreras 80, 83 y 92) y Parte alta Batallón Nápoles (calle 4ª A oeste).



Propuesta mejoramiento de parques
Fuente: CITCE.

1.4.1.2. URBANIZACIÓN

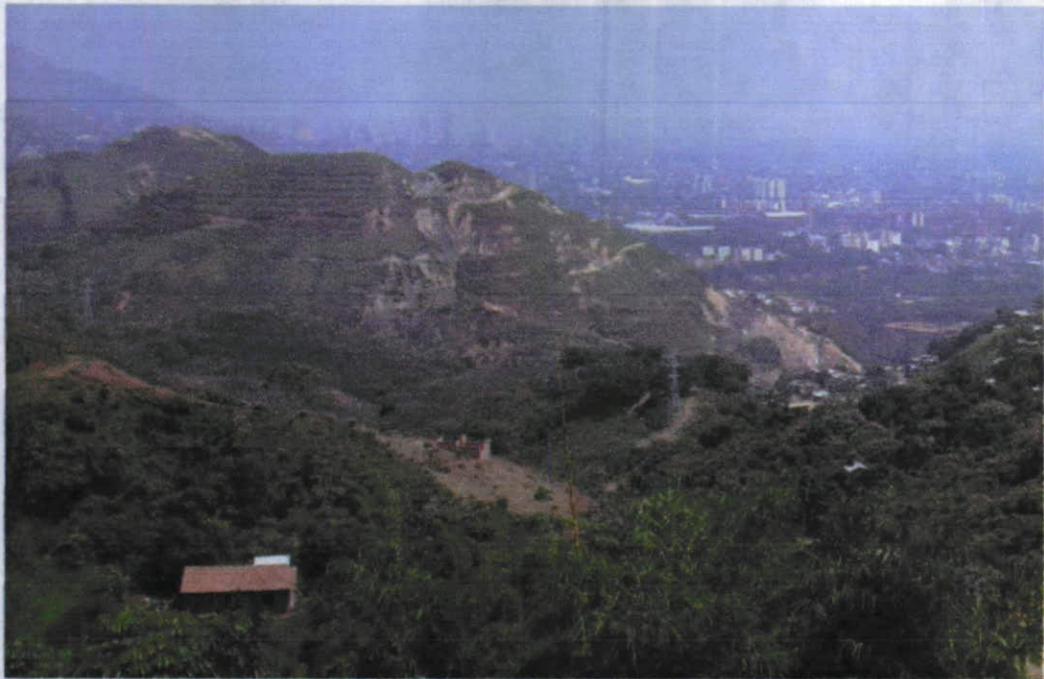
Debe planificarse la reubicación de viviendas en zonas de amenaza y riesgo y convertir estos espacios en zonas de protección de laderas creando parques de borde que permitan la vegetalización con especies propias del lugar, generando espacio público efectivo que estructura un conjunto jerarquizado de calles y espacios abiertos, aliviando el alto déficit, mejorando las condiciones ambientales y la calidad de vida del sector.



Vivienda en situación de alto riesgo
Fuente: CITCE

1.4.1.2.1 PARQUE CERRO DE LA BANDERA

Establecer normas que controlen la altura y densidad de las construcciones perimetrales al cerro con el fin de proteger el paisaje y las visuales desde este lugar, impidiendo las construcciones en el piedemonte a manera de pantalla (fachadas longitudinales extensas) y propiciando la generación de amplias ventanas que garanticen la permeabilidad visual y física. Deberá generarse una zona de transición vegetalizada entre la zona urbanizada y el Parque, que enmarque los focos visuales.



Parque Cerro de La Bandera
Fuente: CITCE.

1.4.1.2.2 MIRADORES:

Adecuar y dotar de infraestructura complementaria los diferentes espacios con potencial de mirador existentes en la unidad (Sector Alto Meléndez – Polvorines y Alto Jordán).

1.4.1.2.3 ÁREAS DE INTERÉS ARQUEOLÓGICO:

Proteger, conservar y adecuar para uso educativo la zona de interés arqueológico de Meléndez.

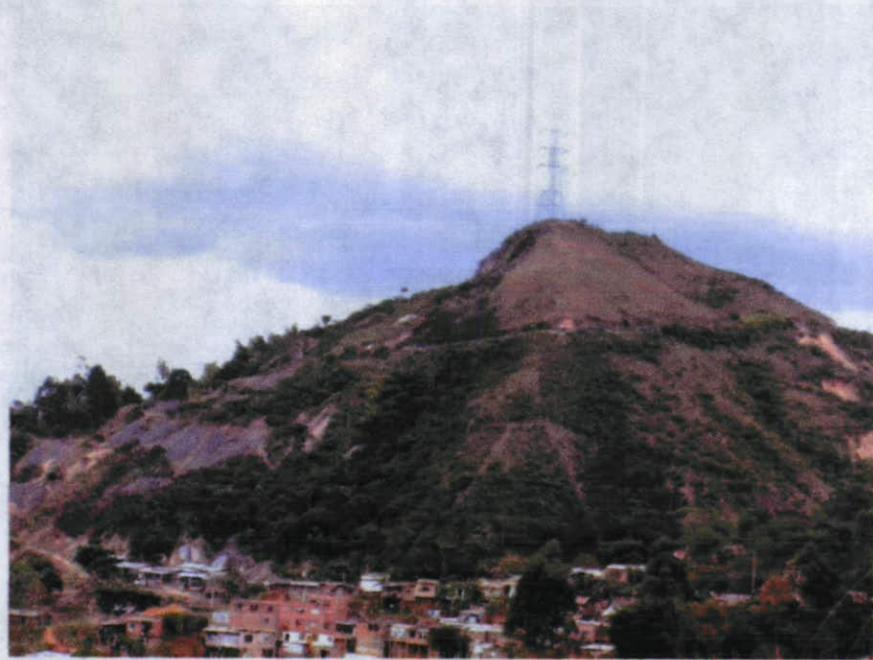
1.4.1.2.4 CANALES

Adecuar ambientalmente y como espacio público las áreas de protección de canales, a fin de integrarlas al circuito de espacio público, generando mayor oferta de espacio público efectivo, estimulando el uso lúdico y la creación y desarrollo del sentido de propiedad sobre para que establezca el control social que evite su abuso y deterioro..



Propuesta manejo paisajístico de canales
Fuente: CITCE.

1.4.1.3. OTROS



Explotación minera – Los Chorros
Fuente: CITCE

La explotación minera debe suspenderse en su totalidad e iniciarse el proceso de recuperación del área deteriorada para su uso como espacio público efectivo, que permita su disfrute ciudadano y se incorpore al proceso de control de la calidad del aire de la ciudad, actuando según los lineamientos generales.

1.4.1.4 PARQUE CERRO DE LA BANDERA

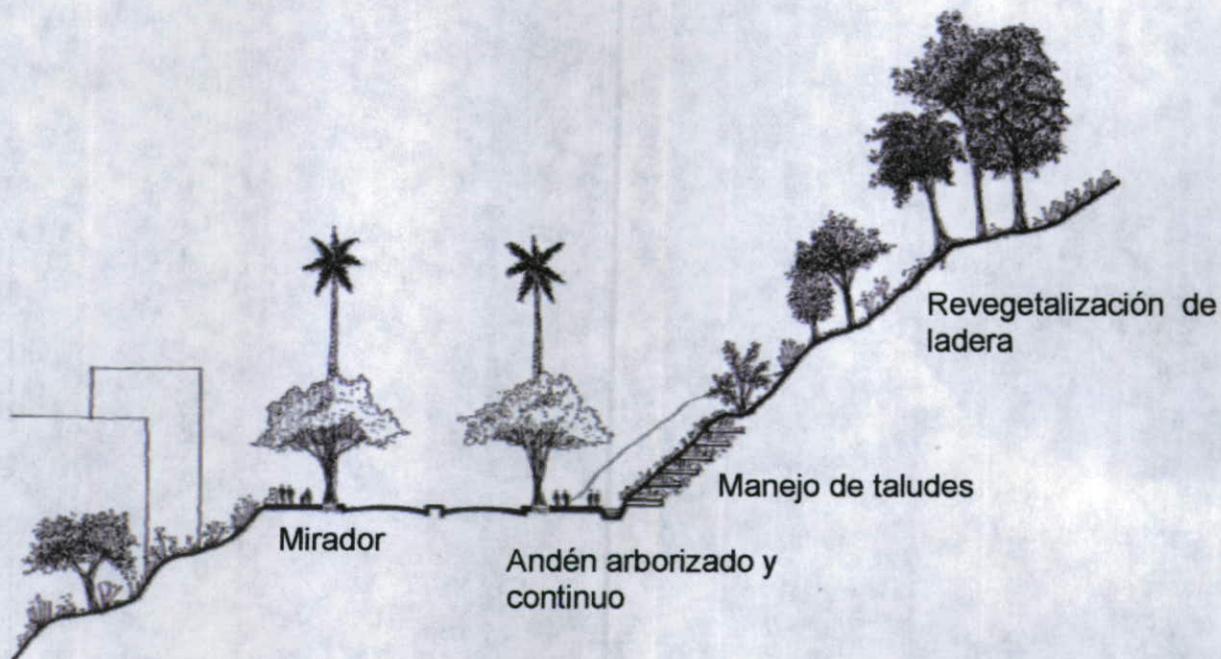
Con la suspensión de la explotación minera a fin de minimizar los impactos ambientales generados se deben desarrollar programas que involucren a la comunidad con las actividades de recuperación que logren su sostenibilidad dentro de una estrategia social que les permita a futuro el cambio de actividad productiva.

1.4.2. ACCESIBILIDAD – MOVILIDAD

1.4.2.1. VEHICULAR

1.4.2.1.1 AVENIDA CIRCUNVALACIÓN

Adecuar paisajísticamente mediante al manejo de taludes, andenes, separadores, canales, vegetación, iluminación y mobiliario, el recorrido de la Avenida como elemento de unión de los cerros con la ciudad, resaltando las potencialidades visuales y paisajísticas a partir de la elaboración de miradores. También se propone el mejoramiento de las fachadas que delimitan la vía.



Propuesta manejo paisajístico Avenida Circunvalación
Fuente: CITCE.

1.4.2.1.2 PARQUE CERRO DE LA BANDERA

•
Deben adecuarse los accesos vehiculares al parque por la Avenida Circunvalar de manera que no se generen caos y accidentalidad vehicular. El parque debe dotarse de estacionamientos en zonas que no produzcan conflictos de tránsito vehicular y peatonal. De igual manera las acciones en relación a esta actividad deben realizarse generando los mínimos impactos ambientales.

1.4.2.2. PEATONAL

1.4.2.2.1 PARQUE CERRO DE LA BANDERA

Deben establecerse senderos peatonales que permitan el tránsito por el parque, la conexión con la ciudad y el desarrollo de actividades físicas, en lugares establecidos que no presenten riesgos para la seguridad del usuario. El diseño se deberá desarrollarse bajo criterios de naturalidad a fin de respetar la esencia del paisaje del sitio.



Esquema propuesto para senderos.
Fuente: CITCE

4.3. RELACION VISUAL

1.4.3 RELACIÓN VISUAL

La relación visual mutua entre los cerros y la ciudad es un componente fundamental del paisaje e indicador claro de su calidad ambiental. Cuando se revisa esta relación se pueden precisar las intervenciones necesarias para su equilibrio y justa función, es decir, que desde la ciudad su visual sea nítida, requisito para cumplir su función en la imagen de la ciudad socialmente compartida y que desde los cerros pueda divisarse la ciudad en condiciones de seguridad, claridad y comodidad, elemento vital para desarrollar el sentido cultural de apropiación de la urbe.

1.4.3.1. CERROS – CIUDAD

1.4.3.1.1. PARQUE CERRO DE LA BANDERA

Establecer un espacio adecuado para el uso de mirador en la cima del cerro, dotado del mobiliario e iluminación que permita su uso sin imponerse ante la imagen del lugar. Al mismo tiempo deberá ubicarse un elemento simbólico que refuerce la imagen del sitio en la memoria urbana.

1.4.3.2. CIUDAD – CERROS

1.4.3.2.1. PARQUE CERRO DE LA BANDERA

Mejoramiento de la imagen del cerro partir de la recuperación de la cobertura vegetal (cubresuelos) en los sitios donde sea posible. Debe estudiarse la ocupación en el borde del cerro a fin de preservar los conos visuales hacia el mismo.

1.4.4. COBERTURA VEGETAL

1.4.4.1 PARQUE CERRO DE LA BANDERA

Restituir, aumentar y proteger la cobertura vegetal existentes, a partir de la utilización de especies propias del lugar según lineamientos del componente ambiental expresados en el presente estudio. Caracterizar mediante el uso paisajístico de la vegetación los diversos escenarios propios del parque, con el fin de señalar, dar identidad y minimizar los efectos de la erosión del sitio.

**REFERENCIAS A SITIOS DE LA UNIDAD EN FICHAS NORMATIVAS DE
SANTIAGO DE CALI**

LUGAR	PIEZA	FICHA NORMA
Parque lineal Quebrada Carabineros. Parque Carrera 67 entre calles 1ª y 1ª B. Parque carrera 1ª C entre carrs 66A y 66B. Parque Lineal en canales. Parques futuras cesiones públicas. Manejo Paisajístico Avenida Circunvalación.	Sur occidental	PSO 142
Parque de borde Los Chorros Parque de borde de protección de laderas Manejo Paisajístico Avenida Circunvalación Manejo de Parques sectoriales	Sur occidental	PSO 143
Parques Lineales Quebradas Santa Isabel. Altos de Santa Isabel y Sector Belén. Parque Lineal Quebrada Calles 1a C y 80	Sur occidental	PSO 146
Parque Lineal Río Meléndez Área de interés arqueológico de Meléndez	Sur occidental	PSO 149
Parque Urbano del Batallón Nápoles Calle 1ª y 2ª C cras 80 - 83 y 92	Sur occidental	PSO 167
Parque de borde Chorros – Alto Nápoles Parque Lineal Quebrada calle 10e y 1A y 1C entre carreras 76 A y 79 A	Sur occidental	PSO 178
Parque de Borde Altos de Jordán Calle 4ª oeste – Río Meléndez Tres Parques Miradores sector Alto Meléndez y Polvorines Parque mirador Alto Jordán Parque Lineal Calle 2ª C y 3ª A oeste Parque Urbano parte alta Batallón Nápoles - Calle 4ª A oeste	Sur occidental	PSO 179

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Municipal Santiago de Cali.

2. LINEAMIENTOS URBANISTICOS Y NORMATIVOS

La formulación de los criterios partió del examen del estado del arte sobre el tema-área, que comprendió la revisión Bibliográfica, de estudios y de la normatividad existente tanto en lo ambiental como en lo urbanístico.

2.1. UNIDAD ESPACIAL UNO: CERRO DE LAS 3 CRUCES

El uso de esta unidad es mixto, pero diferenciado espacialmente. El uso comercial se sitúa sobre la Avenidas 6ª y 8ª N y en su parte sur alrededor del paso a nivel de Chipichape. En los desarrollos de área nor-occidental de dicho paso predominan el uso residencial en barrios como la Paz, La Campiña, El Bosque, Menga y el desarrollo de Altos de Menga.

El principal elemento paisajístico lo constituye fuera del parque de Las Tres Cruces, las lomas de La Perla y de La Paila definida aquella como sub área 3 del polígono normativo PCN-80-CU como de Consolidación urbanística.

Como criterios para el manejo del área desarrollada de esta unidad se tienen:

2.1.1 Control a la explotación de las canteras en el costado norte y noroccidente de la loma de La Paila, en peligro de desaparición como bien paisajístico por el alto impacto de la extracción este sentido se debe asegurar su restauración y posterior preservación. Igualmente se debe proveer de un acceso peatonal a la Loma de la Paila rodeada de predios que dificultan no solo su lectura sino también la entrada franca. Al respecto se debe afinar este aspecto dentro de la sub área 3 de la ficha normativa PCN-PN-91-RM-IE.



Vista aérea del sector de la Loma de La Paila

Fuente: Municipio de Cali

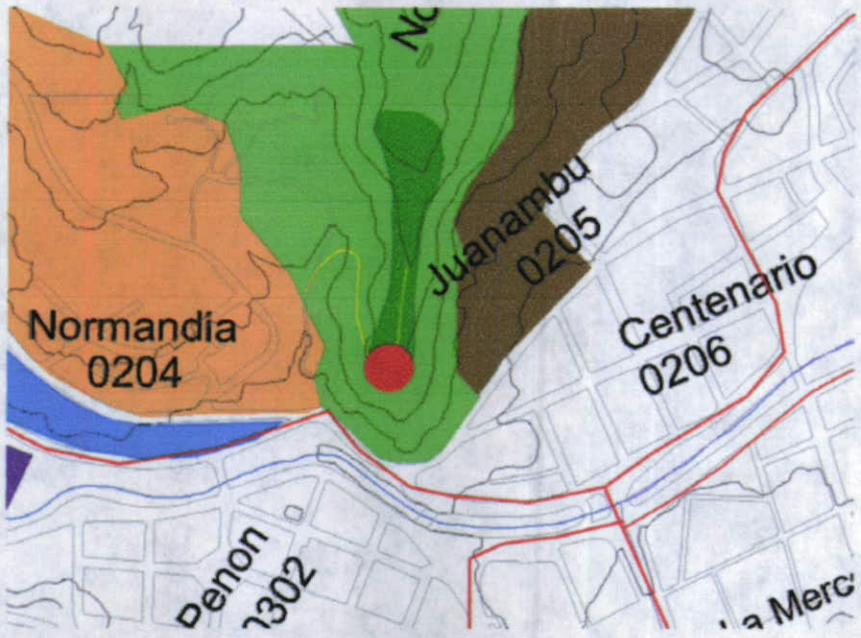
2.1.2. Buscar la preservación de la ronda de la quebrada que separa el Barrio el Bosque con el Área de conservación definida por la misma ficha normativa antes mencionada también como sub área 3, correspondiente a los Tanques de Distribución de EMCALI en La Campiña y que marca al mismo tiempo la diferencia de pendientes con el inicio del Cerro de Las Tres Cruces.

2.1.3. Aprovechar sitios con calidad de miradores y posibilidad de acceso vehicular y peatonal, que permitan la observación del centro de la ciudad, colindante con el perímetro urbano. El primero es, el mirador natural existente que separa los desarrollos de Normandía y Centenario, sub-área 6 de la ficha normativa PUR-PN-19_CDM.



Sector de Normandía colindante con Juanambú y Centenario en la ladera del Cerro de Las Tres Cruces.

Fuente: Municipio de Cali



Localización del mirador natural en el Cerro de Las Tres Cruces en Normandía colindante con Juanambú y Centenario.

Fuente: Ficha normativa

2.1.4. Rehabilitación del Mirador de la Virgen del Carmen. Espacio público del barrio Altos de Normandía. Localizado en la sub-área 5 de la ficha normativa PUR-PN-19_CDM. Involucra un pequeño monumento de la Virgen del Carmen con una visual amplia sobre el área sur-oriental del cerro, correspondiente a la ronda de los ríos Cali y Aguacatal. Brinda vistas parciales sobre la comuna 1 y una panorámica destacada del Cerro de Los Cristales y del monumento a Cristo Rey.

Conviene realizar su incorporación dentro de la ficha normativa correspondiente y prever la ampliación del caso.



Área del mirador natural en el sector Normandía Juanambú Centenario.

Fuente. Municipio de Cali



Monumento a la Virgen del Carmen en el mirador de Altos de Normandía.
Fuente: CITCE.



Monumento y Visual desde El Mirador de la Virgen del Carmen. Altos de Normandía
Fuente: CITCE.

2.1.5. Jerarquizar los accesos a la parte alta del cerro, que permitan ofrecer alternativas de itinerarios y manejar una señalización que facilite su utilización, pues en lo vehicular ellos no son evidentes. En la actualidad el más claro es el que comunica el monumento de las tres Cruces con la parte occidental del Centro Comercial de Chipichape.

2.1.6 Subsanan en el área rural, la falta de espacio verdes en áreas de vivienda deficitarias como Altos de Menga, buscando una comunicación, a través de la vía que va hacia Golondrinas y comunica con el parque de las Tres Cruces. Esto comporta la necesidad de un control estricto de la ocupación del suelo, por parte de las autoridades locales y de la misma comunidad, para evitar que este mejoramiento ayude a la expansión de la ocupación informal del Cerro de Las Tres Cruces.

2.1.7 Prever en el recorrido vehicular rural, bahías que permitan a los vehículos detenerse a disfrutar del paisaje. Ellas deben ser producto de proyectos específicos tanto en la vertiente occidental que mira sobre los Farallones de Cali y la Cuenca de los Ríos Cali y Aguacatal, como sobre la vertiente oriental que ofrece amplias visuales sobre la ciudad y el Valle.

2.2. UNIDAD ESPACIAL DOS: LA COMUNA UNO

Esta unidad de paisaje coincide en lo geográfico con La comuna 1 que por su alto grado de ocupación requiere de propuestas de detalle puntuales que aprovechen al máximo los espacios disponibles.

En el sentido de lo anterior y como lineamiento general, debe mantenerse el espíritu de la normativa del tratamiento de Reordenamiento y Tratamiento Integral de Intervención Complementaria, RMI-IC, planteado en la ficha normativa PUR-PON-57-RMI-IC, con un uso predominante de vivienda.

Como aspectos particulares, que surgen del estudio de esta unidad, se pueden resumir en cuanto a lo urbanístico, los siguientes:

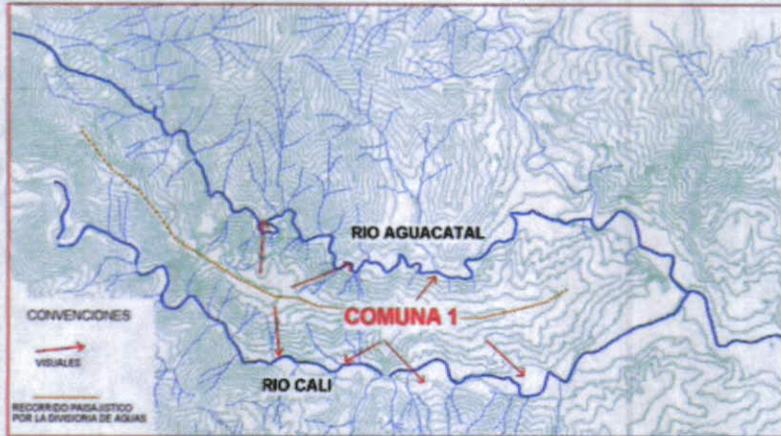
2.2.1 Aumentar el control de la ocupación de la ronda del Río Aguacatal y la disposición de desperdicios que desde la carretera al mar se hace cuesta abajo sobre la vertiente norte de la comuna produciendo una mayor contaminación del río Aguacatal.

2.2.2 Jerarquizar y Mejorar los accesos de la Comuna a las áreas recreativas de las rondas de los ríos Cali y Aguacatal, en especial hacia los destinos del Jardín Botánico, El Zoológico y los balnearios del Río Cali aun en uso en esta área.

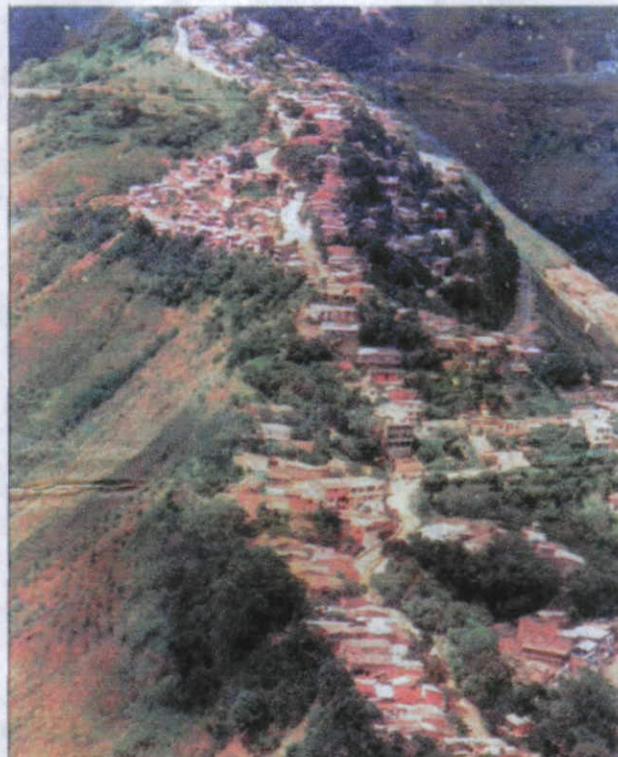
2.2.3 A pesar del alto grado de ocupación en las Inmediaciones de la carretera al mar, debe estudiarse con detalle la posibilidad de miradores sobre la cuenca del Río Aguacatal y el valle en general.

2.2.4 Rehabilitar un itinerario de valor histórico y de posibilidades paisajísticas constituido por el antiguo camino al corregimiento de El Saladito. Este

recorrido se hace por todo el parte aguas de la Comuna 1 y ofrece en momentos alternativos de visuales tanto hacia la Cuenca del Río Cali como hacia la Cuenca del Aguacatal.



Recorrido por la Divisoria de Aguas de la Comuna 1 y sus visuales.
Fuente: Elaboración propia sobre plano digital del DAGMA.



Recorrido por la Divisoria De Aguas de la Comuna 1.
Fuente: CITCE.

2.3. Unidad Espacial Tres: Cerro de los Cristales y Colinas de San Antonio, Belalcázar y San Cayetano.

El uso predominante en el área urbana de esta unidad de paisaje es el residencial y de usos mixtos, en aquellos barrios tradicionales de urbanización de principios y mitad del siglo XX. Los últimos desarrollos son predominantemente residenciales, en las modalidades de agrupación o en loteo individual. La volumetría es dispar con desarrollos unifamiliares y multifamiliares formales y desarrollos en predios individuales unifamiliares y/o multifamiliares en barrios populares y áreas de ocupación espontánea.

Como criterio para el área desarrollada de la zona se tiene:

- a. Mantener la normativa De los barrios Los Libertadores, El Nacional, San Antonio, El Acueducto de San Antonio y San Cayetano, consignadas en la fichas normativas correspondientes; sin embargo, debe preverse la posibilidad de Plan parcial al nivel de las manzanas relacionadas con el recorrido entre el Parque de la Loma de La Cruz y la Iglesia de San Cayetano, al igual que de esta al área del Parque del Acueducto y el teatro al Aire Libre; este criterio, lleva a revisar el alcance de las compensaciones por derechos de construcción y desarrollo, consignadas en la subárea1 de la ficha normativa PUR –PN 41-PUAA.
- b. Mientras el barrio San Antonio – definido como área de tratamiento de Conservación -PUAAC – permite, mediante el control volumétrico, la protección de las visuales sobre la capilla y en general el entorno de la misma, el caso de Arboledas donde se encuentra el Monumento a Belalcázar, el tratamiento normativo se presta a confusión pues esta definido como de consolidación en densidad media - CDM (ficha formativa PUR-PN-17-CDM), es necesario partir de que el área esta consolidada y lo que se requiere es que no cambie. El criterio que debe orientar en este caso es que, el entorno de Belalcázar, sea de

conservación Urbanística y no de CDM como esta actualmente¹. De mantenerse esta norma seguirán presentándose situaciones de interpretación que van en detrimento de la conservación urbanística y monumental del lugar.

- c. Replantear el diseño vial de accesos a San Antonio para dotarlo en la parte baja de lugares de estacionamiento en áreas de escaso uso y mermar la presión de ocupación masiva por vehículos sobre la plazoleta en frente de la iglesia y las calles adyacentes. Asimismo ordenar el circuito de acceso, bien sea de entrada por la carrera 10 y salida por la calle 2ª oeste, o por la vía que sale por detrás de la capilla hacia la entrada del Parque del Acueducto.



Fuente: Municipio de Cali

- d. Dotar al desarrollo urbano del Mortiñal de un área de Mirador que al mismo tiempo subsane su deficiencia de espacio publico efectivo, ello

¹ Así la ficha normativa defina el área de Belalcázar como una sub-área especial (Subárea 4), el lineamiento general de consolidación guía las iniciativas de los promotores urbanos en el sitio.

puede darse conjugando el espacio en la parte alta del Barrio con un área de mirador, en cercanías del tanque de almacenamiento de Bellavista, definiendo la correspondiente afectación en los polígonos normativos PN-175 – PAM y PCSO-PN-177-RMI_IC.



PN-175 – PAM y PCSO-PN-177-RMI_IC.

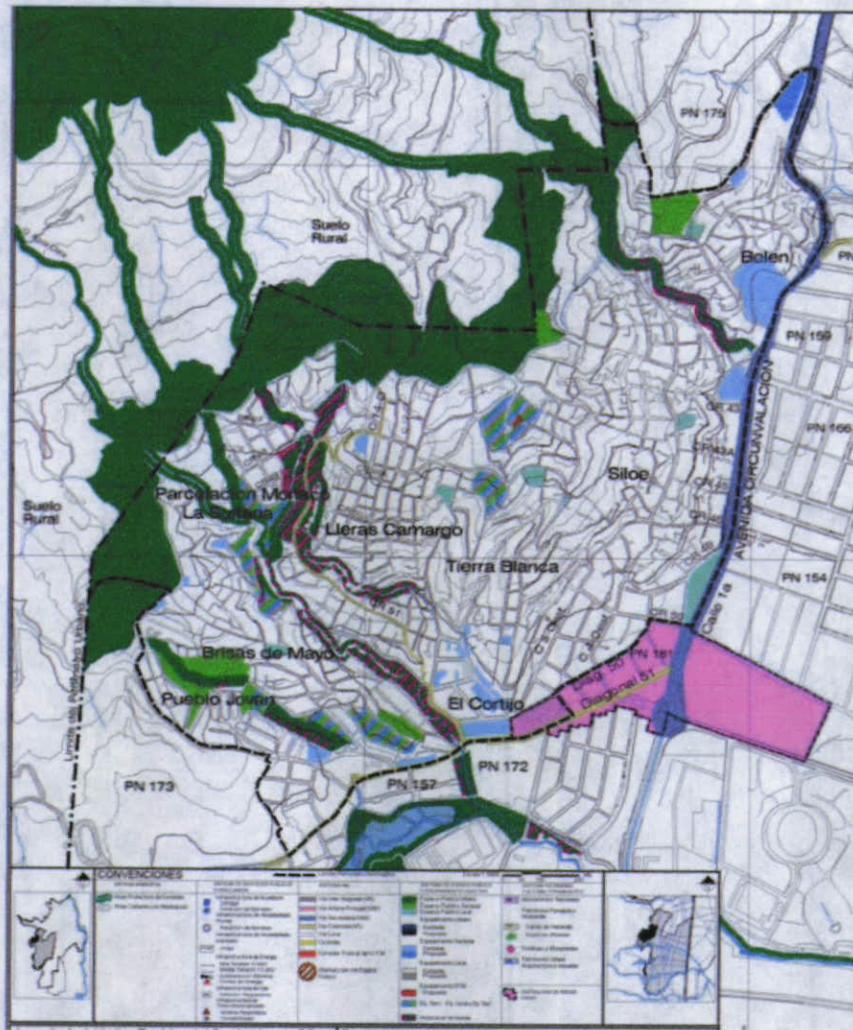
Fuente: Municipio de Cali

- e. Avenida Circunvalar. Estudiar la factibilidad de dotar a la avenida de un mirador sobre la ciudad que permite la no-obstrucción del carril marginal de la calzada occidental de la avenida, que es usado a menudo, especialmente en la noche, como estacionamiento para observar la ciudad. Dicho espacio podría ser solucionado como un bucle (loop) de la calzada norte sur. La concreción de este mirador sería incorporado en el polígono normativo PCSO-PN-175-PAM Subárea 5.
- f. Rehabilitación de la Ronda del Río Cañaveralejo para que actúe como elemento articulador de recorridos entre la Unidad 3 (barrios del costado sur de la Comuna 20, y el Cerro de los Cristales) y la unidad 4 (Cerro de la Bandera, Los Chorros).
- g. Consolidar el mirador de la Estrella en la parte alta de Siloé, mediante la correspondiente adquisición de predios que posibiliten su uso como

espacio público y como parte relevante de la historia local de esta parte de la ladera. Debe buscarse para este nuevo espacio público, una articulación con el proyecto del terminal del teleférico planteado por el SITM de Cali – MIO.

- h. Promover y propiciar en la Comuna 20, la rehabilitación paisajística de los recorridos por lo bordes de la cañadas que aún tienen corrientes de agua permanentes, buscando al mismo tiempo realizar la correspondiente mitigación de riesgos. Al respecto se recomienda la aplicación de lo contenido en los sistemas estructurantes del polígono normativo PCSO-PN-180-RMI—IC.

DIAGNÓSTICO DE LA INTERVENCIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA
DE LOS CERROS TUTELARES Y COLINAS DE SANTIAGO DE CALI



Sistema Estructurante del Polígono Normativo de la Comuna 20

Fuente: Ficha normativa PCSO-PN-180-RMI-IC

2.3.3 Replantear el diseño vial de accesos a San Antonio para dotarlo en la parte baja de lugares de estacionamiento en áreas de escaso uso y mermar la presión de ocupación masiva por vehículos sobre la plazoleta en frente de la iglesia y las calles adyacentes. Asimismo ordenar el circuito de acceso, bien sea de entrada por la carrera 10 y salida por la calle 2ª oeste, o por la vía que sale por detrás de la capilla, al occidente, hacia la entrada del Parque del Acueducto.



Sector del Parque del Acueducto y Colina de San Antonio

Fuente: Municipio de Cali

2.3.4 Dotar al desarrollo urbano del Mortiñal de un área de Mirador que al mismo tiempo subsane su deficiencia de espacio publico efectivo, lo cual puede darse conjugando el espacio en la parte alta del Barrio con un área de mirador, en cercanías del tanque de almacenamiento de Bellavista, definiendo

la correspondiente afectación en los polígonos normativos PN-175 – PAM y PCSO-PN-177-RMI_IC.



Sector del barrio El Mortiñal y tanques de EMCALI

Fuente: Municipio de Cali

2.3.5 Avenida Circunvalar. Se debe estudiar la factibilidad de dotar a la avenida de un mirador sobre la ciudad que permite la no-obstrucción del carril marginal de la calzada occidental de la avenida, que es usado a menudo, especialmente en la noche, como estacionamiento para observar la ciudad. Dicho espacio podría ser solucionado como un bucle (loop) de la calzada norte sur. La concreción de este mirador sería incorporado en el polígono normativo PCSO-PN-175-PAM Subárea 5.

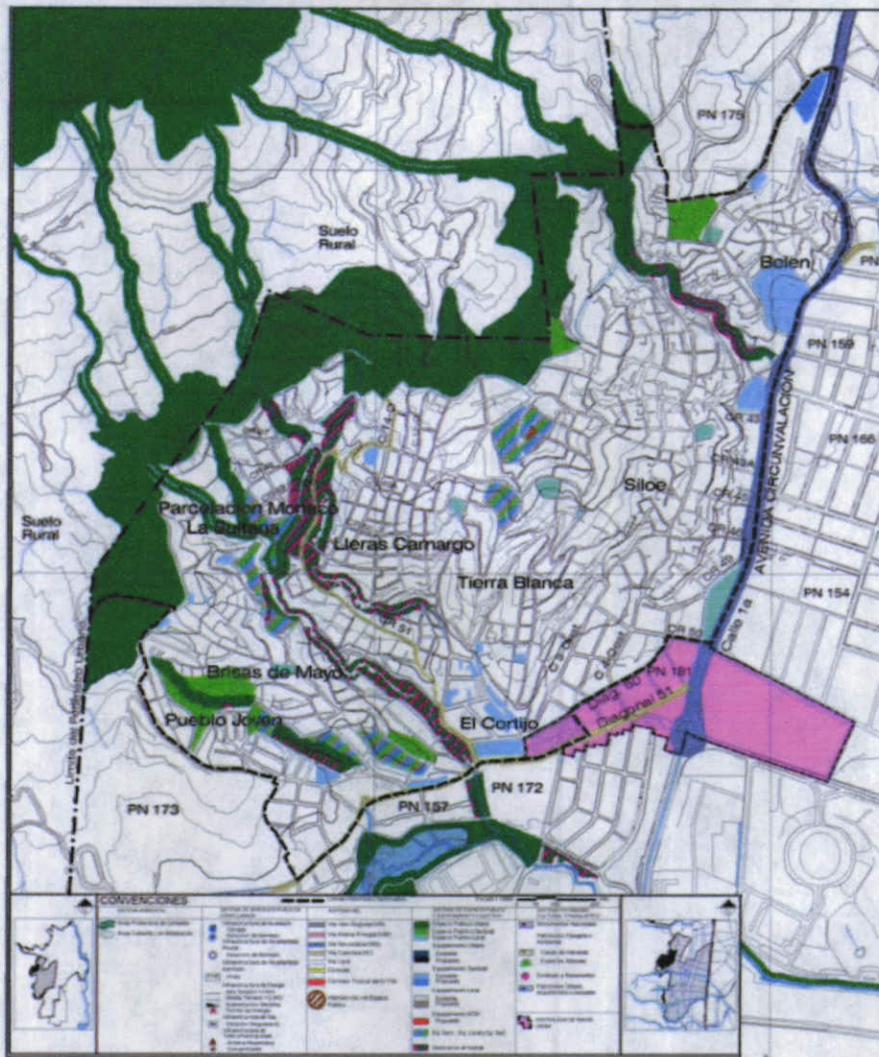
2.3.6 Rehabilitación de la Ronda del Río Cañaveralejo para que actúe como elemento articulador de recorridos entre la Unidad 3 (barrios del costado sur de la Comuna 20, y el Cerro de los Cristales) y la unidad 4 (Cerro de la Bandera, Los Chorros).

2.3.7 Consolidar el mirador de la Estrella en la parte alta de Siloé, mediante la correspondiente adquisición de predios que posibiliten su uso como

espacio público y como parte relevante de la historia local de este sector de la ladera. Debe buscarse para este nuevo espacio público, una articulación con el proyecto del terminal del teleférico planteado por el SITM de Cali – MIO.

2.3.8 Promover y propiciar en la Comuna 20, la rehabilitación paisajística de los recorridos por lo bordes de la cañadas que aún tienen corrientes de agua permanentes, buscando al mismo tiempo realizar la correspondiente mitigación de riesgos. Al respecto se recomienda la aplicación de lo contenido en los sistemas estructurantes del polígono normativo PCSO-PN-180-RMI—IC.

DIAGNÓSTICO DE LA INTERVENCIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA DE LOS CERROS TUTELARES Y COLINAS DE SANTIAGO DE CALI



Sistema Estructurante del Polígono Normativo de la Comuna 20

Fuente: Ficha PCSO-PN-180-RMI-IC

2.4. UNIDAD ESPACIAL CUATRO: Cerro de la Bandera, Loma de la Cruz de los Chorros y Loma de Santa Helena.

Para el área urbana de esta Unidad, de vocación residencial y en menor grado institucional, se plantea como lineamiento fundamental el desarrollo ambiental y paisajístico basado en la definición de los espacios de acceso y articulación con el Parque de La Bandera, propiamente dicho. El desarrollo de este lineamiento supone adoptar dos criterios: uno de abordar la rehabilitación de aquellos sitios de ladera que tienen un potencial de espacio público y de miradores; y dos, el rediseño de los conectores viales que desde el plan posibiliten un acceso fácil y den una visibilidad más evidente al área.

En el primer caso se propone como criterio:

2.4.1 Rehabilitación del Alto de la Cruz de Los Chorros como espacio público y mirador de la parte central de la Comuna 18, colindante con el polígono normativo PCSO-PN-143-D. Esta rehabilitación involucra tanto el mejoramiento del acceso vehicular como de sus accesos peatonales.

2.4.2 Mantener el tratamiento de área protegida al Cerro de la Torre, ya en área del Parque, haciéndolo efectivo mediante una acción comunal concertada que limite la explotación minera del mismo. Por sus condiciones de alta pendiente, este sitio se constituye en un hito natural del paisaje inmerso dentro del parque mismo de la Bandera, pero que por sus condiciones de antigua explotación minera, es de difícil aplicación para usos urbanos propiamente dichos.

2.4.3 Adecuación del área y Diseño del Mirador de las Palmas. Localizado en el extremo occidental del área de estudio; al respecto se propone incluir la afectación correspondiente en la ficha normativa PCSO-PN-179-RMI-IC

Subárea 2. Este mirador colinda con el área rural, definida como Parque del Cerro de la Bandera. Su diseño se constituye en un elemento articulador urbano-rural, dada su fácil comunicación con la ronda del Río Meléndez y los usos institucionales ligados a ella localizados en el corregimiento colindante de La Buitrera.

Así mismo, el área de protección de la ronda del Río Meléndez y su continuidad aguas abajo, hacia el oriente, considerada en el sistema estructurante definido normativamente en la Ficha PCSO-PN 149-CDM.

El segundo caso, supone:

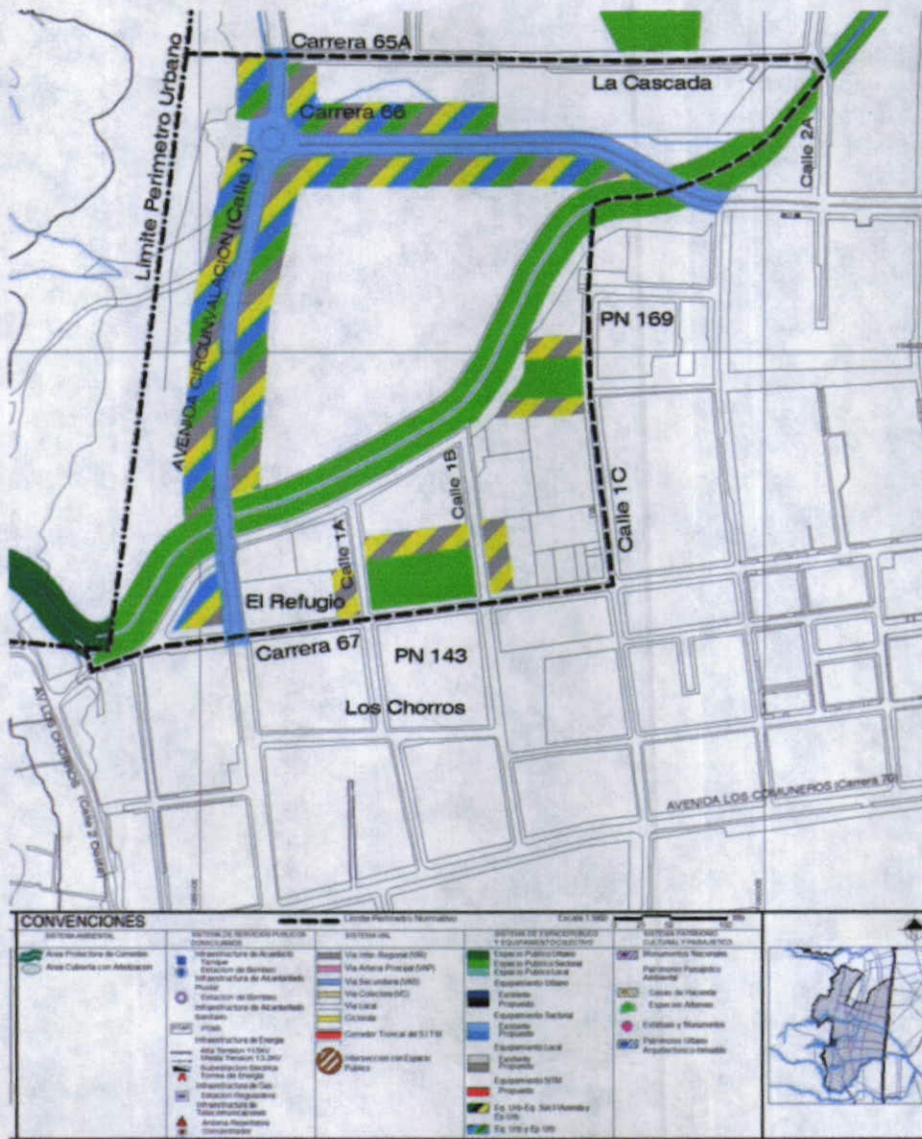
2.4.4 Acceso y remate de la Carrera 66. La carrera 66 de reciente apertura en el área dispone de partes aún sin desarrollar que permiten un tratamiento que realce la visual del parque de la Bandera, al tiempo que se constituya en uno de los puntos de fácil acceso al mismo.



Fuente: Municipio de Cali

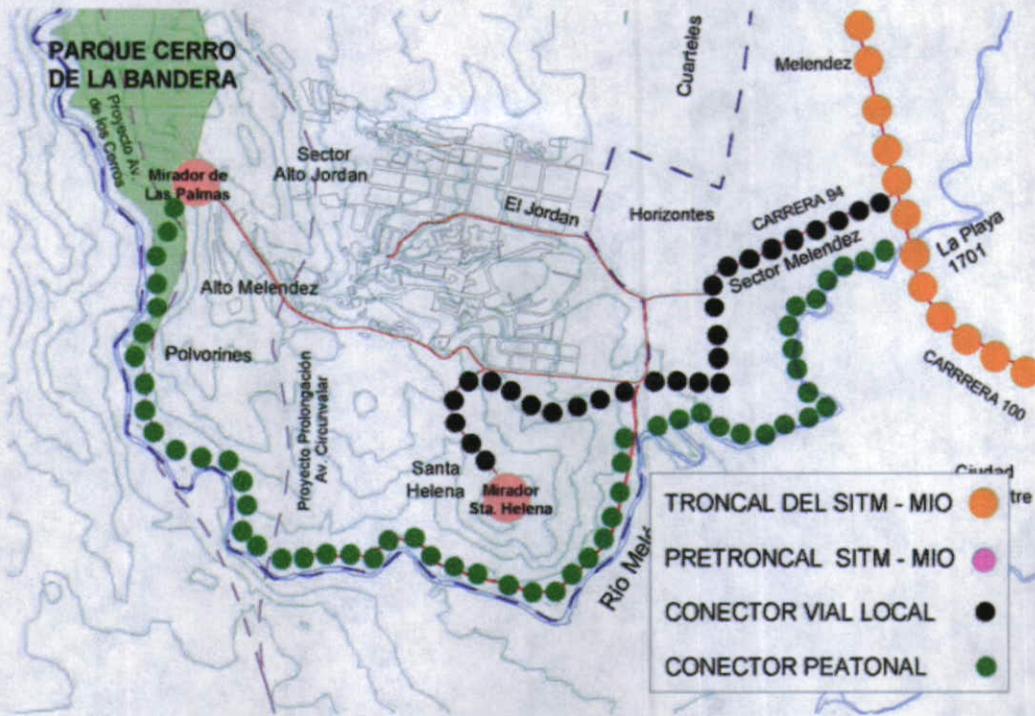
2.4.5 Acceso al parque de La Bandera por la Carrera 63A y su articulación con el parque lineal de Pampalinda -La Cascada. Esta vía que tiene un tráfico de menor intensidad que la carrera 60 tiene y por su perfil y por ser colindante con la Normal de varones y con la Universidad Santiago de cali, presenta unas mejores condiciones para desempeñar ese papel articulador. Al respecto se recomienda revisar este punto en la ficha normativa PCSO-PN-147.CDM

2.4.6 Acceso y remate de la cañada de los Chorros a partir de la Calle 1ª. En inmediaciones de la carrera 67 se encuentra un área rural con una cobertura natural notable que sirve de ronda al cause natural que sirve de escorrentía a la ladera norte del cerro de los Chorros y que colinda con la ficha normativa PCSO-PN-142-D. El desarrollo de esta área puede ser base de accesos peatonales al cerro y al Alto de la Cruz mencionado previamente.



Fuente: Ficha normativa PCSO-PN-180-RMI-IC

2.4.7 Acceso vehicular y peatonal a la parte alta del desarrollo de Santa Helena como mirador del sur de la ciudad, ligándolo con la ronda del río Meléndez, espacio recreativo que ha venido siendo respetado por los últimos desarrollos urbanísticos.



Fuente: Municipio de Cali

A partir de las observaciones anteriores surgen algunos lineamientos de carácter general para el área de estudio, así:

2.4.8 Las Densidades. Complementar, en el área de ladera, la definición de la densidad volumétrica con el del número de viviendas por Hectárea. Debe quedar explícito que la densidad debe calcularse sobre la densidad neta urbanizable, es decir excluidos aquellos terrenos que no son factibles de urbanización por pendientes o por ser áreas protegidas de rondas o cañadas,

áreas de explotación minera carbonífera o de canteras sin no cuentan con la correspondientes restauración de los terrenos antes explotados.

2.4.9 La Ocupación del Suelo y su Intensidad. Calcular las densidades sobre el área neta del predio, la cual estar{a sujeta a la altura y la modalidad del desarrollo, individual o por conjunto.

2.4.10 Las Actividades. Los estacionamientos requeridos por las actividades de comercio sobre las vías de acceso a los cerros deben ser solucionados dentro del predio y re-estudiada su proporción con relación al uso que van a tener, ello evitará que en el futuro se presenten estrangulamientos en el flujo vehicular de las mismas.

2.4.11 La Accesibilidad. Aunque se particulariza el tema en cada Unidad, la Ciudad en su conjunto debe asumir un replanteo en el rediseño de sus vías panorámicas, contemplando en cada caso lugares de parada vehicular para poder observar el paisaje. La ausencia de estos espacios - evidente en la ciudad - terminan por inutilizar un carril de la vía tal el caso de la avenida de circunvalación de reciente construcción.

3. LINEAMIENTOS AMBIENTALES.

3.1 RECOMENDACIONES DE MANEJO DE BOSQUES EN LOS CERROS TUTELARES

En Colombia se ha diagnosticado que la pérdida de coberturas arbóreas por cambio de uso del suelo, ha disminuido drásticamente el potencial hídrico del país. Se establece en estudio del Ideam que las necesidades de restauración son altas para las zonas andinas y los piedemontes cordilleranos.

3.1.1 Para las zonas de los cerros tutelares de Cali con suelos profundos es necesario reconstruir coberturas para garantizar suministros de aguas estables en un ambiente que gradualmente se hace más caliente e impredecible. Cualquiera que sea la alternativa decidida para hacer estas coberturas es necesario definir las áreas prioritarias para ello.

Las zonas donde se pueden plantar árboles están discontinuas y es muy posible que no se los logre plantar en la mayor parte de áreas del piedemonte de Cali, debido a las ya muy mencionadas deficiencias en el desarrollo de suelos profundos.

3.1.2 Por consideraciones globales resulta prioritario fortalecer los bosques de galería que acompañan las quebradas, cuencas de escorrentía estacional, pero también los principales abanicos de captación de las cuencas y las coberturas boscosas de las cimas si el suelo lo permite.

Lo más seguro es que los bosques plantados en áreas de los cerros, no aumenten significativamente los caudales derivados de ellos. Se debe considerar su función principal en la protección del suelo, tanto en su

estructura protegiéndolo de la erosión, como tratar de retener los escasos nutrientes del suelo dentro del sistema.

3.1.3 Si esto se acompaña con fertilizaciones extensivas con materias fertilizantes de lenta asimilación, se puede aumentar la resistencia de los sistemas a las perturbaciones antrópicas y naturales (resiliencia del sistema).

3.1.4 Otro componente del manejo de la vegetación, se centra en aumentar los activos ambientales de las zonas donde se implanten, aumento de la oferta de nichos para la fauna y de nichos paisajistas.

Estos procesos como cadena de actividades pueden involucrar a las comunidades a todo lo largo de los mismos, en actividades que incluyen:

3.1.5 Reconstrucción de la historia sobre la estructura y las asociaciones entre especies del bosque original, que debe hacerse mediante encuestas y cartografía social entre los antiguos aserradores, extractores y moradores. Establecimiento de la línea de base actual antes de cualquier intervención.

3.1.6 Identificación y censo de árboles, fuentes semilleras y desarrollo de viveros en las propias zonas de intervención.

Con estos dos puntos se establece el conocimiento previo que de las especies locales tienen las comunidades y se establece las estrategias de recolección de semillas e identificación de árboles semilleros. Se establece la capacidad productiva de material de siembra.

3.1.7 Definición de áreas para extensión y parcelas demostrativas y experimentales.

Con ello se establece las áreas y se estiman los costos por hectárea. Se define los participantes en programas específicos, las necesidades de capacitación y se negocian como proyectos ante entes ambientales o agencias financiadoras. Se ajustan diseños paisajistas acordes con la oferta ambiental local.

3.1.8 Reproducción comunitaria de árboles estimados como prioritarios para conservación, coberturas, maderables, leñeros y uso paisajístico.

La estrategia de comprar los árboles para las siembras a viveros comunitarios permite su participación económica en la cadena, que se puede prolongar durante décadas, e involucra a los habitantes de las zonas intervenidas.

3.1.9 Siembras y mantenimiento. En parcelas demostrativas de áreas intervenidas. En ello es necesario indicar que cuanto menos apta para un sitio es una especie, mayores serán los costos de mantenimiento e implantación y menores los porcentajes de éxitos.

3.1.10 Seguimiento estadístico de las intervenciones.

Permite que se pueda mostrar con datos confiables como ha funcionado la intervención forestal y paisajista para lograr financiación en las etapas sucesivas.

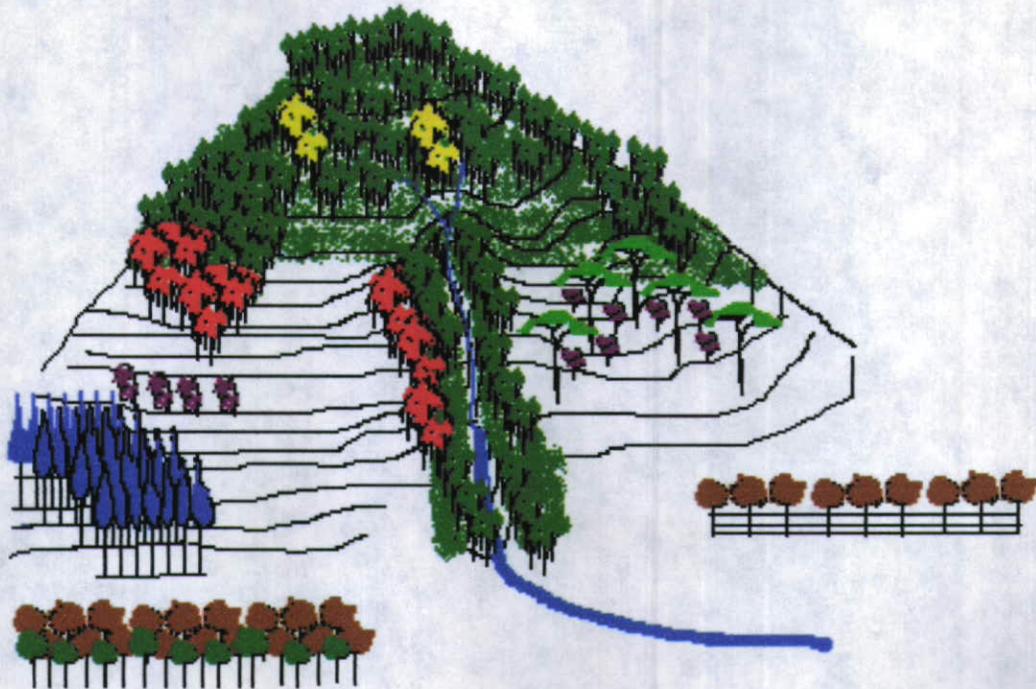
3.1.11 Escalamiento de las experiencias positivas.

Las experiencias positivas de una comunidad la capacitan como extensionista en la propia región o en regiones equivalentes de Colombia, y permiten que experiencias de escala baja puedan ser aplicadas en extensiones mayores.

3.1.12 Evaluación en estados avanzados.

Permite medir los costos y efectividad de la intervención a mediano y largo plazo. Esto es un insumo para lograr financiación sucesiva de las propuestas ejecutadas.

3.1.13 Las reforestaciones reconstructivas masivas con especies nativas o con intervenciones puntuales, no han funcionado en Colombia, porque a diferencia de las plantaciones forestales comerciales, al margen de



Tipos de intervenciones forestales para consolidar coberturas

Fuente: R. T. González

consideraciones técnicas y de pertinencia ambiental, casi nunca se contemplan como imprescindibles, los programas sostenidos de **fertilización** y de **manejo** no convencional.

El diagrama sintetiza brevemente los tipos de intervenciones que deberían involucrar siembras de árboles en Colombia y en los Cerros de Cali.

En verde se presenta los bosques naturales existentes en un área deforestada.

En rojo, aparecen árboles sembrados al borde de bosques preexistentes, para aprovechar el sombrío previo de los últimos, y agrandar gradualmente la extensión de los bosques con árboles estratégicos desde el punto de vista de conservación o producción.

Esta estrategia que busca evitar la siembra de los árboles en zonas de alta exposición, se llama **enriquecimiento de borde**. Cada tanto tiempo se repite el proceso para usar el sombrío del bosque previamente plantado y ganar espacio sobre las áreas de potrero.

En amarillo, aparecen especies que se plantan en lugares dentro del bosque para enriquecerlo con especies, ambiental, paisajista o económicamente valiosas, usando zonas donde se ha diagnosticado pueden crecer e integrarse apropiadamente al bosque.

Este proceso se llama **enriquecimiento del bosque o siembra de bosques enriquecidos**. Entre los ingenieros forestales hay la tendencia de ubicar los árboles en líneas rectas dentro del bosque, pensando en facilitar su futura tala de aprovechamiento, sin que ello sea mandatario en unidades de conservación. En sistemas de conservación la ubicación no tiene que ser lineal, ni las densidades constantes.

En azul, se presenta el esquema de monocultivo de las plantaciones comerciales de coníferas y eucaliptos. Este tipo de plantación usa siembras a libre exposición de especies pioneras. No es conveniente para especies nativas, por motivos funcionales y ecológicos, entre los que se incluye la susceptibilidad para ser asolados por plagas. Ante la ausencia de sombrío se plantan árboles en altas densidades, para que la competencia por luz, los alargue. Luego se hacen entresacas programadas a lo largo del tiempo, disminuyendo la densidad.

En color café se presentan los cercos vivos, que disminuyen los requerimientos de corte de árboles para hacer postes, pueden ser forrajeros y de sombrío. En arreglos más complejos indicados con café y verde, aparecen siembras de barreras que según los requerimientos pueden ser rompevientos, setos, aislamientos, huertos semilleros, ensayos de evaluación de calidad del germoplasma, barreras contra erosión, bosques energéticos leñeros, entre otros usos. Los bordes de los caminos de acceso, las demarcaciones de las propiedades rurales y urbanas deberían involucrar siempre el uso de cercos vivos, para quitar presión de extracción sobre los bosques existentes.

En verde claro y violeta se presentan arreglos agroforestales que incluyen una cobertura alta de especies pioneras o heliófitas (árboles protectores) bajo cuya sombra crecen los árboles que se necesita sembrar bajo condiciones de sombreado². Para algunas zonas de los cerros, pioneras como los balsos o tumbamacos, pueden configurar doseles continuos protectores.

Este esquema fue usado para el café tradicional, pero puede ser aún más complejo y usarse en la reconstrucción de coberturas boscosas más complicadas que simulen los procesos sucesionales de los bosques naturales. Este tipo de siembras se han llamado **siembras serales o seriales**. Se hacen por etapas separadas por varios años entre intervención.

Si el número de especies que se involucra en estas siembras es creciente y usa las especies locales los bosques desarrollados pueden llegar a ser indistinguibles de los naturales.

² Guevara, S., Purata, S.E., Van Der Maarel, E. 1986. The role of remnant forest trees in tropical secondary succession. *Vegetation* 66:77-84.

3.1.14 En algunas localidades de Colombia hacen curso otras estrategias no consignadas en el diagrama. Una de ellas es aislar potreros, cercándolos con alambradas (o rompefuegos en algunas localidades), y esperando que se regenere espontáneamente el bosque al interior. Esta estrategia, funciona siempre y cuando el área cuente con bosques semilleros de calidad en sus cercanías, desde donde los dispersores traigan gradualmente las semillas y que el suelo actual no esté deteriorado más allá de ciertos límites nutricionales.

3.1.15 Otra estrategia, consiste en plantar árboles cuya finalidad es servir como perchas de descanso o anidación para aves o murciélagos. Las visitas asiduas de las aves concentran alrededor de estos árboles los excrementos de los animales, que contienen las semillas de nuevos árboles que crecerán en su sombra³.

Esta tal vez sea el origen de algunas matas de sabanas de los Llanos Orientales pero tiene poco efecto práctico en la consolidación pronta de coberturas.

Cualquiera de las estrategias que se ásuma, debe considerar primordialmente las especies locales, los datos locales de zonación y distribución de especie (relación con disponibilidad de agua, nutrientes, iluminación, vientos, especies acompañantes, etc.). En casos particulares especies de otras zonas de Colombia pueden ser introducidas para resolver problemas puntuales, después de haber evaluado su conveniencia ambiental (para evitar su asilvestramiento y supresión de especies locales).

³ Toh I., Gillespie, M; Lamb, D. 1999. The role of isolated trees in facilitating tree seedling recruitment at a degraded sub-tropical rainforest site. *Restoration Ecology* 7 (3):288-297.

3.2 MANEJO DEL AGUA SUPERFICIAL E IMPLICACIONES EN LA VEGETACIÓN

3.2.1 Una alternativa útil para facilitar el crecimiento de árboles sin necesidad de riego son las zanjas de infiltración, consistentes en canales que siguen las curvas de nivel y pueden captar las aguas lluvias, permitiendo su infiltración hacia zonas profundas del sustrato en vez de correr superficialmente. Sólo se deben realizar en zonas donde no generen soliflucción y en zonas donde la evidencia paisajista sea notoria o genere riesgos para los visitantes.

La amortiguación de la energía cinética del agua superficial mediante impluvios en zonas de erosión puede ser combinada con zonas de infiltración y trinchos o escalas para mitigar la erosión.

3.2.2 Para algunas áreas de las cuencas visitadas, particularmente secas y con compactación, es conveniente considerar el uso de zanjas de infiltración.

Las zanjas de infiltración son perforaciones del suelo y subsuelo donde se induce que parte del agua que normalmente corre superficialmente sobre el suelo, ingrese al mismo para formar un reservorio para el crecimiento de los árboles sembrados en sus inmediaciones.

Usualmente las zanjas excavadas se rellenan con material orgánico poroso como hojarasca, ramaje u otro material permeable al agua y eventualmente puede constituir indirectamente un foso de compostaje. La imagen indica su funcionamiento teórico.



Zanjas de infiltración para estimular el crecimiento de árboles en los cerros

Fuente: Robert Tulio González

La aplicación de estas zanjas es costosa y entraña riesgos: En general es incompatible con pastoreo de animales, pueden ser peligrosas para los caminantes; finalmente puede dar origen a derrumbes masivos si no se las ubica en los lugares y densidades adecuadas.

La ubicación en sitios con altas pendientes, con discontinuidades de permeabilidad en el subsuelo, puede conducir a la acumulación de agua subterránea formando una zona húmeda blanda soportada por una zona dura e impermeable y separadas por una capa de agua que funciona como lubricante para que la primera capa se deslice hacia abajo, con consecuencias peligrosas.