BANCO MUNDIAL

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

PROYECTO REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD DEL ESTADO ANTE DESASTRES NATURALES
CONVENIO DE DONACIÓN TF-052529

ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INTERVENCIÓN FÍSICA PARA RECUPERAR Y EVITAR LA OCUPACIÓN DE LA ZONA DE ALTA AMENAZA EN EL DESARROLLO NUEVA ESPERANZA, DE LA LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

TOMO V
PLAN DE ACCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

Haciendo parte del programa "*Reducción de la vulnerabilidad del estado ante desastres naturales*", y en el marco de la donación japonesa No. TF052529 y del acuerdo interadministrativo subsidiario de donación 065, celebrado entre la Agencia Colombiana de Cooperación Internacional (ACCI) y el Departamento Nacional de Planeación (DNP), se contrató (Contrato No. 078 de 2003) a la firma Geocing Limitada para llevar a cabo los "Estudios y diseños de intervención física para recuperar y evitar la ocupación de la zona de alta amenaza en el desarrollo Nueva Esperanza, de la localidad de Rafael Uribe Uribe, en la ciudad de Bogotá D.C.", proyecto propuesto por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá (DPAE). A continuación se presenta el plan de acción propuesto de acuerdo con la selección del escenario de reubicación total, presentando dos alternativas para los nuevos usos del suelo en el sector: agricultura urbana y, de equipamientos sociales y deportivos.

2. CONCEPCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

Sobre la necesidad de generar mecanismos integrales de acción y como parte evolutiva de la planeación de las áreas en riesgo y/o amenaza, este Plan se concibe atendiendo a tres variables claves implicadas e identificadas en los términos de referencia de esta consultoría: Social y

Ambiental, esta última conciliadora de los aspectos de la tercera variable: el Ordenamiento Físico Estructural de carácter antrópico y natural. Variables que interpretadas en el área de Nueva Esperanza, han permitido construir una serie de alternativas de posible manejo, arrojando como conclusión que el área no posee condiciones geomorfológicas y de espacio territorial aptas para la implementación de una estructura urbana para la vivienda, a menos que se intervenga con altas inversiones para su adecuación.

En consecuencia de lo anterior, y luego del análisis de las alternativas de manejo de la zona, el Plan de Acción que se presenta a continuación se concibió sobre la base de la reubicación total de la población y de estrategias de orden territorial que garanticen definitivamente, nuevas condiciones de uso y la estructura física urbana y ambiental necesaria para la reapropiación pública que elimine de manera tajante los ciclos de reocupación, permitidos por la ausencia de políticas claras sobre control y manejo de las áreas desalojadas.

Es por tanto, que con base en las estrategias del Plan de Ordenamiento Territorial en torno al problema de reasentamiento, y específicamente sobre la necesidad que éste plantea de "diseñar mecanismos de coordinación interinstitucional que permitan adelantar con eficiencia estos procesos" y de aprovechar "la oportunidad del reasentamiento para impulsar el ordenamiento urbano y mejorar las condiciones de vida del sector", el presente plan adopta los componentes básicos mencionados inicialmente, de tal forma que puedan proyectarse como acciones encadenadas, relacionadas cronológicamente entre las fases del desalojo, de control estricto para evitar el reasentamiento y de actuaciones de acondicionamiento físico espacial, que considere el área como recurso para suplir las necesidades de la zona.

En este capítulo, se esboza el concepto y los lineamientos básicos del Plan de Acción propuesto para el manejo del área en mención, para lo cual se presenta una síntesis del diagnóstico de los problemas y bondades del área como punto de partida para la justificación del planteamiento, en cuanto a las condiciones necesarias de sostenibilidad y las premisas de acción. Se ha considerado fundamental garantizar la viabilidad del Plan de Acción para plantear principios de gestión de las acciones.

2.1. Síntesis del diagnóstico

A continuación, se esbozan los principales aspectos identificados como problemas potenciales y oportunidades detectados en el diagnóstico, como referente para la formulación del presente Plan de Acción.

2.1.1. Problemas

El sector de Nueva Esperanza constituye un problema típico de asentamiento ilegal en un área susceptible a presentar fenómenos de remoción en masa (deslizamientos y caída de rocas) que potenciado por la precarias condiciones de las viviendas (vulnerabilidad) conllevan a catalogar el sector como de alto riesgo, con la particularidad de localización en el borde del suelo protegido del parque Ecológico Distrital Entre Nubes (PEDEN), aportando una amenaza

adicional prevista por el crecimiento y la expansión indiscriminada sobre este. A continuación se sintetizan los principales factores problemáticos ligados a este fenómeno:

2.1.1.1. Noción integral del riesgo y amenaza en el área de Nueva Esperanza

El riesgo en el área de Nueva Esperanza está definido no solo por la probabilidad de ocurrencia de fenómenos de remoción en masa (amenaza), sino también por la consolidación paulatina y acelerada de una estructura urbana con grandes deficiencias (vulnerabilidad), que requerirá altos costos para una consolidación adecuada, con el valor añadido de la amenaza sobre la integridad de sus habitantes y sobre las áreas de protección ecológica del PEDEN. De acuerdo con los análisis (ver Tomo III), se puede concluir que el riesgo general en la zona es inaceptable, habiendo un gran componente de riesgo físico, tal como se puede ver en el Plano GE108-PL-V-01.

Resumiendo, se pueden definir como factores esenciales del riesgo los siguientes:

- Condiciones geológicas y geomorfológicas (susceptibilidad) que alteradas por los procesos de ocupación ilegal (terraceo inadecuado, disposición indiscriminada de aguas servidas, etc.) generan dinámicas de inestabilidad y por tanto la amenaza permanente de deslizamiento en toda el área, que valga la pena resaltar, suelen ser potenciadas en épocas de fuertes lluvias o pueden ser catastróficas por la ocurrencia de un sismo (factores detonantes naturales).

- Demanda de vivienda por parte de grupos sociales en condiciones de pobreza que encuentran, en esta área, una oferta de bajo costo de suelo ilegal, para su asentamiento. Aspecto latente que alimenta el ciclo permanente de reocupación mientras no se establezcan políticas de freno contundente a este tipo de mercado. Por las condiciones de pobreza, la construcción de las viviendas y la adecuación del terreno para su fundación se realizan en forma precaria, sin ningún control técnico, potenciando el riesgo tanto por la vulnerabilidad de las viviendas como por el manejo inadecuado de las aguas servidas (factores detonantes antrópicos).

- Ausencia de mecanismos de gestión y mantenimiento que permitan una adopción más comprometida por parte de la administración pública; los motivos para establecer estos compromisos deben darse sobre la idea de que estas áreas problema, también pueden constituir un recurso para aliviar las carencias de la estructura pública para equipamientos y áreas generadoras de productividad que mitiguen los niveles de pobreza predominante en el área.

2.1.1.2. Dinámicas de poblamiento por vía ilegal en un área geográficamente inapropiada

Al respecto, este estudio determinó que los motivos principales del riesgo físico y social derivados del asentamiento, están siendo generados por la concentración de una economía

informal basada en el mercado ilegal del suelo, y promovida por personas inescrupulosas, que ven el área como recurso para obtener beneficios a partir del negocio de lotes, aprovechando la necesidad de grupos sociales en condiciones de pobreza que buscan alternativas de bajo presupuesto para la consecución de vivienda.

Desde el punto de vista físico, el sector de Nueva Esperanza esta marcado por condiciones geográficas que determinan un espacio encañonado, muy fragmentado por la topografía, con difíciles condiciones de acceso y de conectividad con la estructura urbana circundante. Esto implica que cualquier asentamiento en esta área, solo puede generar tramas discontinuas, en altas pendientes y con una baja capacidad para solventar los espacios necesarios de infraestructura y servicios públicos. A pesar de esta evidencia, esta consultoría analizó el potencial de la oferta habitacional, a través de los análisis de alternativas que consideraban la reurbanización técnicamente solucionada para la producción de vivienda nueva y el mejoramiento integral.

En el primer caso se pudo deducir que la reurbanización técnicamente solucionada para la producción de vivienda nueva, exigía obras de ingeniería que mitiguen las condiciones topográficas y de inestabilidad geológica que resultaban muy costosas, con respecto a la densidad resultante y a la capacidad presupuestal tanto estatal como de la comunidad reasentada.

El mejoramiento integral en las áreas que no representan un alto riesgo, que son escasas y aisladas, determinan la amenaza permanente de la reocupación, ya que la permanencia de una parte del asentamiento seguro desencadenará estos procesos, como se ha podido constatar hasta hoy. Se resalta que, dentro de esta alternativa se contempló el mejoramiento tanto de las condiciones urbanísticas del sector, como de las condiciones estructurales de las viviendas, estas últimas que garanticen la vida de las personas durante la ocurrencia de un sismo fuerte (Decreto 2809 de 2000, Ministerio de Desarrollo Económico).

La conclusión determinante es que por los atributos geográficos, topográficos, geomorfológicos y económicos, EL ÁREA DE NUEVA ESPERANZA NO ES APTA PARA LA CONFORMACIÓN DE UNA TRAMA RESIDENCIAL, y por tanto, cualquier intento de manejo sobre este objetivo exigirá altos costos para la mitigación de riesgos, e implicará una amenaza permanente a la integridad de los habitantes y a la del área protegida del PEDEN.

- Transición entre la toma de decisiones y la ejecución del reasentamiento

Aunque la conclusión adoptada define la conveniencia de la reubicación total de los pobladores que actualmente ocupan la zona, se ha determinado que el espacio temporal de transición previsto entre la toma de la decisión y la ejecución de la reubicación, es una etapa importante dentro la ejecución de este Plan, debido a la alta vulnerabilidad que éste representa, ya que implica la continuidad (así sea transitoria) del esfuerzo comunitario para solucionar las necesidades y servicios básicos (agua, energía e infraestructura en general, salud, educación, etc.), con el riesgo de la consolidación y expansión del asentamiento y de la permanencia de

personas que viven de la economía subrepticia del mercado ilegal del suelo. Al respecto se tiene como referencia el caso de los procesos de reubicación análogos en donde los procesos para el desalojo han sido muy lentos (3-4 años), y en el tiempo de transición se ha multiplicado la población asentada, e incluso se ha ubicado en los mismos sitios previamente desalojados.

2.1.1.3. Desaciertos de las experiencias de reubicación realizadas por la DPAE

Uno de los aspectos identificados en el diagnóstico es, que en Nueva Esperanza ya ha habido procesos de reubicación en áreas prioritarias, las cuales han sido nuevamente ocupadas, pese a los evidentes hechos catastróficos de deslizamiento de viviendas.

Estudiando los mecanismos de gestión aplicados en estos resultados fallidos, se concluye que las inversiones para reasentamientos deben ser aplicadas en ámbitos territoriales que permitan el control estricto de las áreas desalojadas. Este aspecto resulta complicado cuando las áreas desalojadas (generalmente viviendas) quedan rodeadas de otros asentamientos ilegales que no estando en suelo de riesgo y amenaza inminente, ejercen una presión de reocupación sobre aquellas que si lo están.

El factor anteriormente expuesto, es importante para determinar un tipo de riesgo asociado a los desalojos parciales y a la evaluación de alternativas de mejoramiento integral en las partes del asentamiento que actualmente no presentan amenaza por fenómenos de remoción en masa.

2.1.2. Potenciales

Los potenciales son las bondades que presenta el área de cara a visualizarlo como recurso utilizable dentro de otras funciones y requerimientos. Han sido identificados con el fin de definir su reaprovechamiento.

2.1.2.1. Potencial de fuerza laboral para la transformación de la zona

Dentro de la población que conforma el asentamiento de Nueva Esperanza se detectó un porcentaje de adolescentes y adultos considerados como fuerza laboral potencial para las transformaciones del área. Este recurso humano constituye una oportunidad para que, además de iniciar los procesos de transformación del área, se cree un campo laboral que genere ingresos a la población y regule las desviaciones sociales hacia el crimen y la prostitución, derivadas de las necesidades económicas de dicha población.

Para lograr la transformación social y física del área, es necesario implementar programas sociales organizados y gestionados desde la administración pública, para canalizar la oferta de fuerza laboral hacia objetivos concretos de transformación física de la zona. Como referencia análoga se menciona el programa que Bogotá Siglo XXI, mantuvo hasta hace poco, con un grupo de indigentes rehabilitados para retirar el retamo espinoso de las laderas del Parque Nacional, el Parque Olaya Herrera y el Cerro de Monserrate.

2.1.2.2. Fenómeno atractivo para las prácticas de instituciones universitarias

Resulta particularmente singular el número de eventos organizados por varias facultades de universidades bogotanas que se han visto en el área de Nueva Esperanza, realizando trabajos de campo en prácticas con estudiantes. La demanda de problemáticas sociales y físicas tiene un atractivo particular para las universidades, y se ha considerado como un potencial que puede ser una buena ayuda dentro del marco de las acciones que el presente Plan pretende implementar.

2.1.2.3. Localización estratégica con relación al PEDEN

La localización de Nueva Esperanza en el borde de área protegida, si bien constituye una amenaza para el PEDEN, desde una perspectiva alejada de los factores del desarrollo clandestino, adopta un carisma de ventaja con respecto a:

- El aprovechamiento de los bordes del Parque Entre Nubes a través de conexiones físicas con los barrios circundantes.
- La necesidad de mejorar las condiciones de accesibilidad al Parque Entre Nubes desde la ciudad y la región, a través de una integración con los sistemas generales de la ciudad: Estructura Ecológica Principal, Movilidad y Espacio Público.
- Definición de los límites del PEDEN y control de la expansión urbana sobre él.
- Integración de la red de vías y caminos del PEDEN con los canales de accesibilidad desde la ciudad.

2.1.2.4. Condición paisajística singular

Las condiciones geográficas y topográficas del área de Nueva Esperanza, si bien no son aptas para la vivienda, si contienen atributos paisajísticos con un gran potencial de cara a:

- Mejorar la calidad sensorial del medio ambiente urbano.
- Mejorar la calidad visual del paisaje urbano.
- Mejorar las condiciones del ocio y la recreación asociada con la naturaleza y el paisaje.
- Generar equilibrios frente a las altas densidades poblacionales y de ocupación, predominantes y previsibles en la zona.

2.1.3. Oportunidades

Teniendo en cuenta las condiciones de precariedad económica en el ámbito de aplicación de este Plan, y la necesidad de definir el área de Nueva Esperanza como recurso aprovechable para mejorar las condiciones de vida del sector, se han identificado las oportunidades físicas y humanas concentradas en ella, para establecer líneas de acción consecuentes.

2.1.3.1. Reducción del déficit de dotacionales en la zona

Los barrios vecinos correspondientes a las UPZ Diana Turbay, Marruecos y El Danubio, se caracterizan por sus altos déficit de áreas para dotacionales (equipamientos y servicios urbanos básicos); y además, están habitadas por población con altos índices de pobreza y de necesidades básicas insatisfechas. Por tanto, existe la oportunidad de solventar estas carencias y promover un mayor equilibrio, utilizando el área actualmente ocupada por Nueva Esperanza.

2.1.3.2. Conformación del borde del PEDEN

La carencia de un límite físico al PEDEN es evidente. Como es sabido, el DAMA ha realizado varias inversiones en el amojonamiento del Parque, encontrando límites incongruentes con la realidad física, geográfica y urbana. Este hecho ha dado cabida para que los invasores muevan éstos mojones, con fines de urbanización y modifiquen los límites del parque, asentándose en el "nuevo borde".

Con la alternativa de la reubicación total, se presenta la oportunidad para establecer límites precisos concordantes con elementos geográficos y de la infraestructura propuesta, de tal manera que no se presente la duda sobre éstos y de esta manera, se pueda ejercer un mejor control frente a las posibles invasiones, al contar con evidencias más claras de la delimitación.

2.1.3.3. Desarrollo de un modelo de control de la expansión de la urbanización ilegal

La oportunidad de establecer un modelo de planeamiento eficaz, que desde los frentes propuestos, identifique los puntos neurálgicos para lograr una acción contundente de freno a los procesos de expansión ilegal. Por tanto, es importante afirmar que la concepción del siguiente Plan, contempla aspectos ligados a lo social, económico y ambiental, es decir, no puede limitarse a parámetros del ordenamiento físico, ni a acciones de orden social, como actuaciones individuales y separadas, sino que debe contemplar una integralidad entre éstas con los mecanismos de gestión. Por ello, resulta fundamental plantear una gerencia responsable y particularizada en el área y en sus procesos de transformación.

2.2. Premisas de las acciones

2.2.1. Alcances

El Plan de acción restablece los parámetros de organización comunitaria, de manejo ambiental y de ordenamiento físico.

2.2.1.1. Alcances del manejo social

Desde el punto de vista social se establecen los siguientes alcances:

- Establecer un sistema de reubicación auto-sostenible, que conlleve alternativas para el sostenimiento de las familias y la atención de sus necesidades básicas.
- Establecer los lineamientos para el pacto de bordes con la comunidad colindante al sector de Nueva Esperanza, de forma tal que se logre la concertación de los intereses sociales, económicos y urbanísticos mediante la participación de las comunidades y las instituciones, logrando acuerdos de convivencia y aprovechamiento del espacio público.

2.2.1.2. Alcances del ordenamiento físico urbano

Desde el punto de vista urbanístico y paisajístico, este estudio definirá:

- Los elementos de una estructura urbana básica para el área, que esté conectada de manera coherente con los elementos de los sistemas generales metropolitanos.
- Una caracterización espacial de cara al aprovechamiento del área y su readecuación a nuevos usos y a tratamientos para su rehabilitación.
- El sondeo de alternativas para fijar los posibles usos, de acuerdo con las políticas y estrategias que plantea la consultoría.
- El manejo espacial y paisajístico del área, de acuerdo con los planteamientos de ingeniaría para la reconformación geológica para mitigar el riesgo.
- Las especificaciones generales sobre la implantación de nuevas edificaciones y su tratamiento en cuanto al espacio público, definición volumétrica y capacidad espacial.

2.2.1.3. Alcances del manejo ambiental y de los recursos naturales

El componente de manejo ambiental y de recursos naturales tendrá como alcances los siguientes:

- Propender y posibilitar una sostenibilidad ambiental del área de Nueva Esperanza con base en el adecuado manejo de los recursos.
- Establecer las directrices conceptuales para el desarrollo de actividades productivas ecológicamente viables.
- Establecer un modelo de manejo ambiental de la zona de amortiguación tomando como base las necesidades y posibilidades de índole social.
- Desarrollo y conformación de la Estructura Ecológica Principal (EEP), establecida para el área.
- Restauración de los servicios ambientales del área para beneficio de la comunidad y la ciudad en general.

2.2.2. Políticas generales del Plan

Este plan adopta como política general el manejo integral entre las disciplinas social, ambiental y de ordenamiento territorial. La integralidad entre las acciones y la concordancia con la realidad social y física, estará soportada en el desarrollo sostenible, como premisa para el planteamiento del manejo dentro del presente Plan.

Quiere decir esto, que las área en riesgo y las amenazas identificadas como problemas derivados del asentamiento en Nueva Esperanza, desde otras perspectivas de uso del suelo, constituyen un recurso ambiental y de infraestructura urbana recuperable para los pobladores actuales de la zona y sus futuras generaciones.

Es por ello, que parte de estas políticas exigen que este Plan defina desde las disciplinas mencionadas, acciones enmarcadas en una secuencia de cronogramas articulados entre si, para garantizar un desarrollo efectivo entre etapas, minimizando la oportunidad de acceso a nuevos pobladores[1]. Esta intención de manejo integral y sostenible se resume en las siguientes políticas de carácter general:

2.2.3. Líneas estratégicas

El presente plan esta estructurado sobre estrategias generales deducidas de la política de integralidad, y sobre estrategias específicas sobre las que se soporta cada acción. Dentro de las estrategias generales se tienen:

- Estrategias de manejo social
- Estrategias de ordenamiento físico – urbano
- Estrategias de manejo ambiental

2.2.3.1. Estrategias del manejo social

La base para establecer una estrategia que permita un manejo comunitario efectivo, se funda sobre PACTOS entre un ente administrativo[2] y los diferentes grupos previamente organizados, para acordar una agenda por etapas (transición, desalojo, reubicación y reapropiación pública). Para establecer dicho pacto es necesario que exista, además de la base organizativa, estímulos para la participación, inducidos mediante programas de ocupación en labores relacionadas con el control y adecuación del área, otras de tipo productivo, y acompañadas de un apoyo transitorio en cuanto a la solvencia de las necesidades básicas (agua potable, comedores comunitarios y educación escolar atención a minusválidos y otros tipos de población vulnerable).

[1] Las presiones del crecimiento ilegal están dadas por las difíciles condiciones económicas que atraviesa el país, y por la impotencia estatal para solucionar y controlar el fenómeno; es un problema endémico de gran magnitud, y por lo tanto, requiere medidas "de choque" que desde varios frentes establezca un control contundente.
[2] Puede ser desde la Gerencia que plantea la presente consultoría.

Esta línea estratégica exige acciones en cuanto a:

- Organización comunitaria en torno a objetivos de acción
- Estímulos para la participación comunitaria
- Concertación y participación social
- Solvencia transitoria de necesidades comunitarias básicas

2.2.3.2. Estrategias del ordenamiento físico urbano

La estrategia para el ordenamiento físico espacial y paisajístico apuntan hacia la integración espacial entre dos polos: con la ciudad desde las escalas barrial, zonal y metropolitana; y con el Parque Ecológico Entre Nubes.

Desde esta perspectiva el área de Nueva Esperanza puede y debe construir la articulación entre ciudad y áreas de protección, por lo cual, establecerá relaciones funcionales y de soporte en los dos sentidos. Como podrá notarse mas adelante en los parámetros normativos y de planeamiento, esta estrategia exigirá un tratamiento normativo que no sea unilateral, o sea exclusivamente hacia los estamentos de la protección, sino que también debe permitir los procesos de desarrollo de una estructura urbana y dotaciones, que equilibre el correspondiente déficit predominante en la zona.

Esta estrategia contempla las siguientes líneas de acción:

<u>Mejorar las condiciones de accesibilidad</u>

Como se aclaró en el Tomo II (Diagnóstico), actualmente el acceso al PEDEN por la parte de Nueva Esperanza, presenta dificultades de conectividad debido a que se realiza a través del barrio Diana Turbay, sobre vías con perfiles estrechos en condiciones topográficas muy complicadas.

Es por tanto que se trata de completar la malla vial y mejorar la conectividad entre el PEDEN, los barrios de la parte alta y la Av. Guacamayas. Dentro de las ventajas propinadas por esta estrategia se mencionan:

- Mejora conectividad entre ciudad, la parte alta del barrio Diana Turbay y el PEDEN.
- Genera la oferta para un circuito de reparto de pasajeros ligado a las rutas alimentadoras de Transmilenio.
- Facilita la apropiación social y el aprovechamiento democrático del área.
- Reduce el riesgo y la amenaza de reocupación ya que Facilita el control y vigilancia de los procesos de urbanización ilegal. Los procesos de urbanización ilegal se ven asociados a áreas carentes de acceso.

Generar un área de amortiguamiento entre la ciudad y el área protegida del PEDEN

A manera de articulación entre ciudad y el PEDEN como elemento del sistema de áreas protegidas y de la Estructura Ecológica Principal, se propone un área de amortiguamiento, en donde se establecerán parámetros de orden derivados de la estructura urbana (vías y equipamientos sociales) y del Parque Ecológico Entre Nubes.

Es importante aclarar que, la función de esta área es permitir una apropiación pública desde los barrios de la zona y a través de servicios básicos para la comunidad, que a manera de dotaciones convencionales o especiales (por ejemplo en función de la productividad) pretenden establecer usos compatibles con la estructura ecológica.

Las obras públicas de infraestructura y dotaciones en esta área de amortiguamiento, establecen las acciones de ingeniería complementarias (básicamente reconformación de taludes y el terraceo) para la mitigación de la amenaza por fenómenos de remoción en masa. Dentro de las ventajas propinadas por esta estrategia se mencionan:

- Concretar un límite físico espacial del área protegida del PEDEN.
- Reforzar los Pactos de Borde a través de proyectos de espacio público.

2.2.3.3. Estrategias del manejo ambiental

Las estrategias de manejo ambiental se basan en los siguientes lineamientos generales que orientarán el Plan de Gestión Ambiental del Área de Nueva Esperanza.

Preservación y restauración en las áreas que presenten potencial de restauración. Se deben preservar las pequeñas muestras de vegetación nativa que junto a la acción de restauración en las áreas que ofrezcan potencial para ello permitirán que se puedan generar los corredores necesarios para mejorar las condiciones de reestablecimiento de la vegetación nativa del parque.

Conectividad entre los espacios representativos de la estructura ecológica principal, y en los corredores ecológicos de la misma. Como prioridad de Manejo se encuentran las áreas que significan el mantenimiento de la biodiversidad, al estar conectados o presentar condiciones para hacerlo con cerros orientales y Corredores de Restauración. Igualmente la red hídrica debe ser prioridad para el manejo por cuanto son corredores entre el Parque y el río Tunjuelo.

Vincular y unificar la participación e intervención de la comunidad, de las instituciones, autoridades y actores locales y distritales a las acciones de consolidación del área. Se debe procurar el fortalecimiento comunitario como acción prioritaria para la consolidación del área. De igual forma lograr la coordinación Interinstitucional en torno al manejo, a partir de las acciones específicas, sin perder la autonomía y aunando recursos, esfuerzos y posibilidades. Igualmente estimular la participación de organizaciones particulares en actividades de mantenimiento y desarrollo del área.

Generar formas de ocupación sostenibles en las zonas de amortiguación acordes con la estrategia de consolidación del área. Promover la consolidación de la zona de amortiguación mediante el desarrollo de procesos de ocupación que representen un beneficio directo e indirecto a la comunidad vecina y a la ciudad en general. Establecer límites físicos claros y concertados para solucionar y evitar conflictos de borde, con el criterio que el borde debe constituirse como un referente urbano de importancia y una frontera física.

Generar Pactos de Borde o Acuerdos de Parque, para lograr que las áreas que no ingresen al dominio público inmediatamente, sean respetadas como área de parque y puedan ser utilizadas para tal fin.

El Plan de Acción Ambiental presenta como un eje especial de intervención la inclusión del área dentro de la Estructura Ecológica Principal, promoviendo la conservación de los ecosistemas de la zona y la potenciación de los servicios ambientales que pueda ofrecerse a la comunidad. La inclusión del área en la Estructura Ecológica Principal conlleva un proceso de ordenamiento territorial en el cual se establece la conformación y consolidación de dos zonas de usos diferentes con una finalidad similar: la restauración y conservación de los ecosistemas y de los servicios ambientales.

La primera zona corresponde al Parque Entre Nubes, definido como un área de protección, y la segunda a una zona de amortiguación cuyo principal objetivo, como su nombre lo indica, es servir de barrera a la ocupación por asentamientos subnormales mediante el desarrollo de actividades que posibiliten la apropiación por parte de la comunidad aledaña y de los entes administrativos y reguladores del Distrito, es decir actividades de beneficio comunitario.

La estrategia de intervención considera el proceso de restauración de los ecosistemas como un eje vital de acción, el cual conlleva el control de los tensionantes presentes, la inducción de las sucesiones y la conformación de corredores de conectividad posibles, en el marco de una acción conjunta, compartida y concertada entre la comunidad residente y aledaña al área y el Distrito Capital. Así como, el aprovechamiento económico, social y ambiental directo de la zona de amortiguación como el otro eje básico de acción, el cual se convierte en una estrategia para lograr la apropiación de la zona por parte de la comunidad en general, como requisito básico para asegurar su sostenibilidad.

Desde el punto de vista ambiental las estrategias definidas para la intervención de la zona de Nueva Esperanza se describen a continuación:

<u>Incorporación de una fracción de la zona como parte del PEDEN y consolidación del PEDEN</u>

Esta estrategia inicia con la inclusión e integración de una parte del área de Nueva Esperanza al Parque Distrital Entre Nubes –PEDEN-, con el fin de posibilitar la restauración, la conservación y la preservación de sus características ecológicas.

Consolidación legal, administrativa y social de la zona de amortiguación de uso mixto

Tiene como fundamento la consolidación de la zona restante de Nueva Esperanza como un área de conservación, que tendría como principales objetivos la prestación de servicios ambientales y sociales, y servir como amortiguación y filtro ante las amenazas de ocupación que puedan presentarse.

Esta zona estaría definida para usos específicos de beneficio comunitario e institucional, es decir desarrollo de actividades que atiendan las necesidades y finalidades del Plan de Desarrollo actual, local y Distrital.

En este sentido la administración y manejo del área de amortiguación estaría a cargo de la comunidad y de los entes administradores del Distrito Capital.

Diseño y desarrollo de un proceso de restauración ecológica de ecosistemas como componente conceptual y operativo básico

Para la inducción de sucesiones vegetales y de conectividad se enfatiza en:

- El enriquecimiento en especies y el establecimiento de corredores entre parches de vegetación de diferentes estados de regeneración.
- Diseños paisajísticos.
- Concertación interinstitucional para la planificación de las áreas de borde que contemple las características del área como zona protegida.
- Consolidación de corredores ecológicos entre los sectores del parque y la ronda del río Tunjuelo. Estos corredores se establecerán prioritariamente sobre las quebradas y drenajes internos y externos y las zonas de alta pendiente y de alto riesgo

2.2.4. Objetivos

El objetivo general del presente Plan de Acción es la consolidación del área de Nueva Esperanza como espacio público con un uso de suelo definido (Área de amortiguación entre ciudad y PEDEN, y área protegida PEDEN) que elimine la oportunidad de reocupación de dicho territorio.

Para el logro de este objetivo general se requiere la ocurrencia de una serie de actividades planteadas como parte de este plan de acción, las cuales a su vez responden a los siguientes objetivos específicos.

2.2.4.1. Objetivos del manejo social

- Priorizar el proceso de reubicación según la sectorización propuesta, con el fin de recuperar el área desalojada, evitando su re-invasión.

- Brindar información clara y veraz a las familias sobre el proceso de reubicación y el sistema de autoconstrucción de sus viviendas.
- Establecer orden de prioridad para las diferentes acciones a realizar en el proceso de reubicación.
- Establecer un sistema de participación que incluya los núcleos familiares en la utilización de mano de obra compartida.
- Dar oportunidad a los miembros de la comunidad de participar en el proceso de construcción de su propia vivienda.

2.2.4.2. Objetivos del ordenamiento físico urbano

- Definición y trazado de los elementos de la estructura vial que mejore las condiciones de accesibilidad y movilidad en general.
- Definición de una estructura de espacio público conectada a los barrios legalizados circundantes.
- Definición de las áreas de preservación y recuperación ambiental y paisajística.
- Definición de usos y actividades para la estructura.
- Desarrollo de proyectos ligados con las alternativas de usos y actividades propuestas, deducidas del Plan del Desarrollo.

2.2.4.3. Objetivos del manejo ambiental y de los recursos naturales

- Desarrollar una propuesta de uso de la zona de Nueva Esperanza desde el punto de vista ambiental con el propósito de evitar su reocupación.
- Coadyuvar en la consolidación de la oferta de servicios ambientales del PEDEN.
- Desarrollar actividades para la restauración de la zona correspondiente al PEDEN y a las áreas de conservación de la zona de amortiguación.
- Proteger y recuperar el Sistema Hídrico del área como base de la regulación de los componentes biofísicos.
- Involucrar a la comunidad aledaña en el manejo y conservación de la zona del Parque y la zona de amortiguación como estrategia fundamental para la sostenibilidad del área.
- Diseñar e implementar una estrategia para ordenar e integrar las intervenciones públicas y privadas en el área con un sentido de conservación de mejoramiento de la calidad de vida desde la opción de un entorno natural diverso y sano.
- Promover, estimular y apoyar acciones que permitan la apropiación del área por parte de la comunidad y de los entes administrativos.

2.3. Principios de gestión

2.3.1. Modelo de gestión sostenible

El desarrollo sostenible trata del mejoramiento del bienestar humano a través del tiempo, y en este caso, del manejo eficaz del área de Nueva Esperanza para que se pueda reconvertir en recurso ambiental y de infraestructura urbana, para garantizar el bienestar de las generaciones futuras de la zona. Desde esta perspectiva, un proceso de gestión en el marco del desarrollo sostenido debe procurar:

- Generar activos naturales invirtiendo[3] en acciones de restauración ecológica, y de ensanchamiento de la estructura ecológica principal.
- Generar activos derivados de la inversión en la construcción de infraestructura urbana vial y equipamientos. Las mejoras infraestructurales urbanas además de conseguir condiciones funcionales de accesibilidad y servicios mas adecuados, devienen en una valorización del suelo circundante y generación de ofertas de localización de actividades económicas derivadas de los nuevos usos implantados.
- Generar activos sociales a partir de la creación de redes de comunidades organizadas que se apropien del área, en función de oferta de usos recreativos, comunitarios, de capacitación y de productividad. El motivo de la reapropiación sana debe estar sustentado en la mejora de la calidad de vida a partir de las ofertas mencionadas. Generar activos sociales también significa invertir en programas de bienestar comunitario y asistencia a la población mas vulnerable (niños, ancianos y minusválidos)
- Generar activos de conocimiento e información dentro de la población. Significa que mediante la inversión en equipamientos de capacitación y de sistemas productivos, y con el soporte de las prácticas universitarias y de campañas de información y educación ciudadana, se deben activar las destrezas, competencias y habilidades para impulsar dinámicas económicas familiares o comunitarias que enfrenten los mercados.

A continuación se presenta una tabla con el resumen de la gestión integrada o sostenible de la propuesta.

[3] Estas inversiones pueden entenderse no solo como los recursos económicos exomáticos (derivados de las instituciones distritales, impuestos y ayudas o préstamos) sino también como el recurso humano concentrado en la fuerza laboral existente en el área.

Tabla 2-1. Resumen del modelo de gestión sostenible

Gestión Integrada o Sostenible			
Económica	**Ambiental**		**Social**
ACTIVOS ECONÓMICOS	**ACTIVOS NATURALES**	**ACTIVOS ARTIFICIALES**	**ACTIVOS SOCIALES**
Presupuesto distrital y nacional.	Reconformación geológica y manejo paisajístico	Infraestructura y estructura física urbana.	Programas de Información y sensibilización social
Apoyos internacionales sobre programas de interés global.	Control de los impactos ambientales de la contaminación	Equipamientos y escenarios recreativos, culturales.	Capacitación y generación de empleo
Apoyo institucional y de la empresa privada (concesiones)	Restauración Ecológica	Usos y actividades	Asistencia a la población vulnerable y solvencia de servicios básicos.

2.3.2. Sostenibilidad económica, ambiental y social

Definir la sostenibilidad en un sentido general resulta complejo e impreciso, es por tanto que cabe centrarse en aspectos más concretos de esta, definiendo de manera concisa, los aspectos de gestión referidos a tres pilares básicos: económico, social y ambiental.

2.3.2.1. Sostenibilidad económica y social

Se refiere a la obtención y generación de recursos económicos para la financiación de las acciones y la conformación de activos económicos inducidos a través de éstas. Teniendo en cuenta que las decisiones de reubicación y las transformaciones territoriales derivadas, se fundan en la necesidad de sanear los pasivos concentrados en un área problemática como Nueva Esperanza, en donde, pese a las decisiones y voluntades políticas, continuarían las dinámicas sociales de pobreza que busca enclaves geográficos aptos para generar recursos (asentamiento, economía subrepticia en torno al mercado ilegal del suelo).

Es por tanto, que el término sostenibilidad aplicado en este ítem se refiere a una decisión acompañada con inversiones precisas que logren una transformación de los hábitos y mentalidades de los pobladores, por una parte y una reconversión de la situación física por otra, sobre la base de ganarla como recurso público para los pobladores de la zona y la ciudad. Es así como la inversión se justifica sobre la seguridad de obtener un beneficio traducido en el bienestar de las generaciones futuras.

Esto en términos específicos de la gestión asociada a este Plan significa identificar diversos canales de capital con el fin de diferir la gran inversión requerida por estas acciones, en pequeñas responsabilidades que permitan solventarlas. Las fuentes de capital son:

- Capital externo para la financiación de acciones que estén justificadas sobre la ganancia de recursos que generan beneficios a nivel global.
- Capital nacional para la financiación de acciones que estén justificadas sobre la necesidad de solventar pasivos de responsabilidad de la Nación. Se refiere en particular a la reubicación de población desplazada por temas de violencia.
- Capital Distrital para la financiación de acciones que estén justificadas sobre la necesidad de solventar pasivos generados desde la responsabilidad Distrital. En este caso repartido entre los entes responsables de cada acción.
- Cobro de impuestos por beneficio general o local para las acciones financiables por la población. Se recalca en el recurso obtenido a través de las plusvalías.
- Economía sostenida sobre el potencial de fuerza laboral concentrada en la población, mediante la implementación de procesos productivos y capacitación.

2.3.2.2. Sostenibilidad ambiental

La sostenibilidad ambiental tiene que ver con la posibilidad de acceder a servicios ambientales generados por los sistemas ecológicos a un nivel tal que no se obstruya su desarrollo normal, es decir, que se posibilite la autorregulación físico-química y biológica del ambiente con la satisfacción de necesidades sociales: producción económica, actividades recreativas, cognitivas, estéticas, espirituales, etc.

Las formas de producción están determinadas por la disponibilidad de recursos naturales, capital, tecnología y la forma de organización. El agotamiento de los recursos naturales en las fuentes está directamente relacionado con su conversión económica en residuos. La minimización y recuperación de éstos, es una medida básica de racionalización económica de los procesos que pesa, además, en la reducción de impactos ambientales y asimetrías socioeconómicas en las regiones proveedoras de recursos o receptoras de desechos. En este sentido la gestión ambiental ha evolucionado notablemente, pasando de las medidas convencionales de aislamiento y prevención de las alteraciones a la intervención directa y la manipulación de la composición, estructura y función de los ecosistemas, bajo los postulados de la Ecología de la Restauración, con miras a restablecer valores y servicios ambientales priorizados por la sociedad.

Las líneas de acción apuntan a:

- Consolidar espacial y funcionalmente la Estructura Ecológica Principal del Distrito Capital conforme a los objetivos y usos previstos en el POT.

- Armonizar la función de conservación y espacio público en las áreas de la Estructura Ecológica Principal, priorizando la primera.

- Ajustar los usos o actividades de producción y de bienestar social a la capacidad de carga del territorio distrital, para la conservación de la biodiversidad.

Si bien la línea de acción incluye la producción, la protección y la restauración, el énfasis en la última se justifica por la constante presión de alteración propia del entorno urbano y la necesidad de dar mantenimiento a la Estructura Ecológica Principal, como a cualquier otra infraestructura del sistema urbano. Por tal razón, el manejo ambiental implica un fuerte componente de manejo sociocultural y tiene estrecha relación con las estrategias de educación, participación y desarrollo normativo, cuyos objetivos serán:

- Ampliar y actualizar la comprensión de la dinámica de los ecosistemas y los alcances de la restauración ecológica, por parte de las comunidades y autoridades.

- Replantear la concepción, valoración y percepción del papel y efecto del hombre en los ecosistemas.

- Concertar las expectativas sociales, en torno a la conservación de los ecosistemas estratégicos y los servicios esperados de éstos.

- Desarrollo de proyectos conjuntos de protección y restauración del ecosistema con la comunidad vecina y las entidades distritales.

- Desarrollo técnico y fortalecimiento de principios y actividades de restauración, dentro de las medidas de compensación en planes de manejo ambiental exigidos u orientados por la autoridad ambiental.

2.3.3. Gestión del suelo

2.3.3.1. Tenencia de la tierra

El establecimiento del estatus legal de los terrenos ocupados por los moradores de Nueva Esperanza y el área del PEDEN, son preocupaciones que surgieron previo a éste estudio. Es así que el Departamento Administrativo del Medio Ambiente DAMA, contrató los servicios de la firma José Wilches y Cia Ltda., para aclarar la tenencia y tradición de los predios de gran extensión del área del PEDEN, teniendo en cuenta que no existía claridad jurídica sobre la tenencia de la tierra en el área de Nueva Esperanza y ante la necesidad de definir estrategias para que estas tierras pasaran a formar parte del PEDEN.

Según dicho estudio, el área ocupada por Nueva Esperanza es propiedad de la Junta de Acción Comunal del barrio Diana Turbay, en consecuencia los habitantes del barrio Nueva Esperanza

no son los legítimos propietarios de la tierra que ocupan con sus viviendas y por lo tanto, para iniciar un proceso de reubicación no recibirán ninguna propuesta económica por este concepto.

Como primer paso para abordar el tema de la tenencia de la tierra el gobierno del Distrito y entidades involucradas, deberán, antes de cualquier acción de tipo físico, comprar el terreno, previo ajuste a la normatividad del uso del suelo en la zona de acuerdo con el POT, para de esta manera asegurar que las acciones a desarrollar como parte de la intervención en primera instancia estén sujetas a la normatividad vigente y en segundo lugar no puedan ser entorpecidas por un tercero que reclame sus derechos de propiedad posteriormente.

Esta compra o reconocimiento debe ser realizado por las entidades involucradas en el proceso así:

- El DAMA compraría lo concerniente al PEDEN
- La Caja de Vivienda Popular CPV y la DPAE las zonas de alto riesgo
- Codensa compraría los terrenos ubicados debajo de la línea de alta tensión
- E.A.A.B. los terrenos de la zona de ronda, y
- Los terrenos restantes comprados por la CVP.

2.3.3.2. Compra de las mejoras

Aún cuando los habitantes del barrio Nueva Esperanza no son los propietarios del suelo en el cual desarrollaron sus viviendas, para realizar el proceso de reubicación total propuesto, inicialmente se deberá gestionar la compra de las mejoras construidas por cada familia.

Para ello y una vez los terrenos pertenezcan a las diferentes entidades involucradas, se procede a realizar el avalúo comercial de las mejoras construidas por las familias de Nueva Esperanza, para iniciar de esta manera el proceso de reubicación.

Cada familia recibirá el valor que se determine en el avaluó comercial, teniendo en cuenta que el valor mínimo determinado en el avaluó es de $7.518.000, correspondiente al VUR (valor único de reconocimiento).

Estos montos, dada la precariedad encontrada en el sector, no son suficientes para tener los recursos necesarios para acceder a una nueva vivienda; por esta razón y para poder participar en condiciones de favorabilidad dentro del proyecto propuesto, que es la reubicación total por sistema de autoconstrucción, se propone que las familias asentadas en el barrio Nueva Esperanza reciban el beneficio del subsidio de vivienda.

Resumiendo en promedio cada familia podría recibir una suma mínima de $8.592.000 por subsidio, más el valor del VUR de su vivienda, que sería $7.518.000 mínimo, para un total promedio de $16.111.000, por familia.

Para garantizar que el dinero dado tanto por subsidio como por VUR, será destinado única y exclusivamente a la solución de vivienda de cada familia, el dinero asignado y reconocido no será entregado directamente a cada familia, sino gestionado en un fondo común, manejado por la entidad encargada de realizar el proceso y con la veeduría de la misma comunidad.

2.4. Modelo de ordenamiento físico

Los decretos 610 del 2000 y 319 del 2003, establecen los parámetros de ordenamiento general para el Distrito capital, entre los cuales se han determinado como relevantes para el área de Nueva Esperanza los siguientes:

2.4.1. Articulación con los parámetros del POT

2.4.1.1. Estructura ecológica principal

El POT establece dentro de sus políticas sobre medioambiente la de "estructurar funcional y físicamente la EEP[4], de forma tal, que se amplíe la oferta ambiental incidiendo en la calidad de vida de los contextos urbanos". El área protegida del PEDEN y la ronda hídrica de la Quebrada la Guairita, constituyen los elementos de la Estructura Ecológica Principal, más cercanos al área de Nueva Esperanza.

El ordenamiento físico de Nueva Esperanza plantea una estructuración ambiental a través de corredores verdes que permitirán la conectividad ecológica entre los elementos de la EEP; tal como se puede ver en el Plano GE108-PL-V-02, estos son:

- Áreas de escarpes que presentan formas lineales en el sentido longitudinal de la cuenca y que serán objeto de tratamiento de restauración ecológica[5].
- Áreas de los taludes resultantes del movimiento de tierras necesario para la estabilización, y que serán objeto de un tratamiento de revegetalización y composición paisajística.
- Área verde de cesión del barrio Diana Turbay, con lo cual a través de su estatus de suelo público, pueden implementarse proyectos del revegetalización con el que se establezca el corredor.

La generación de la función básica de sostener y conducir la biodiversidad y los procesos ecológicos esenciales entre el Sistema de Áreas Protegidas del D.C., y otros elementos de la EEP, a través de los elementos mencionados, requiere de un manejo integrado entre la restauración ecológica y el manejo paisajístico del área. Esto implica que parte de éstos corredores pueden conformarse fuera del suelo protegido, como es el caso del área de cesión del barrio Diana Turbay y en área con usos de recreación activa como son los escenarios deportivos.

[4] Estructura ecológica principal.
5 Ver Tomo I de esta Consultoría.

2.4.1.2. Sistema de movilidad

La propuesta de movilidad vial planteada en Nueva Esperanza, pretende la mejora de la productividad urbana y regional mediante acciones coordinadas en los subsistemas: vial y de transporte. Para ello, la revisión considera necesario completar la malla vial arterial e intermedia y el sistema de espacio público ya construido, con el fin de mejorar la conectividad con la zona, la ciudad y la región.

Desde esta premisa, y considerando que la única vía de la malla vial arterial definida dentro de un escenario próximo de ejecución del POT, con ingerencia directa en el área de Nueva Esperanza es la Av. Guacamayas, se plantea la conexión vial entre ésta y la parte alta del barrio Diana Turbay, permitiendo un eje de accesibilidad y desalojo vehicular para la zona con alta ingerencia en el funcionamiento de los nuevos usos planteados en Nueva Esperanza (véase Plano GE108-PL-V-03).

Esta conexión va ha permitir facilidad de acceso, y por tanto, de apropiación pública del área como una alternativa contraria a la expansión de la urbanización ilegal, la cual, aprovecha estos ámbitos de difícil control debido a su precaria condición de accesibilidad, para apropiarse del área y conformar economías alrededor del mercado ilegal del suelo para vivienda en condiciones precarias.

Esta necesidad de apropiación pública se vería reforzada con el sistema de transporte público de Transmilenio. Al respecto se aclara que la conexión entre la parte alta del Diana Turbay y la Av. Guacamayas, puede generar un circuito apto para una ruta alimentadora, que sin duda alguna redundará en una valorización del suelo de Nueva Esperanza y por tanto, en la reactivación del mercado del suelo circundante y la eliminación del sentido marginal que le propina el aislamiento.

2.4.1.3. Sistema de espacio público

La estructura de espacio publico propuesta en el área de Nueva esperanza esta conformada por los andenes de la vía que articula toda una serie de plazoletas y áreas de estacionamiento ligadas a los usos propuestos, que implican un aumento del área de tránsito libre por habitante, y su disfrute y aprovechamiento económico bajo los principios de respeto por lo publico y los lugares de convivencia, permanencia y esparcimiento.

Este conjunto de espacios urbanos se han planteado como parte del sistema de espacio público conformado por la Alameda de Chiguaza planteada por el POT[6], con la cual se permitirá una conexión peatonal y cicloruta desde el Parque de la Ronda del Río Tunjuelo hasta los Cerros Orientales, enlazando parques barriales y canales del vial metropolitano (véase Plano GE108-PL-V-04).

[6] Ratificada en la revisión Decreto 469 del 2003.

2.4.1.4. Usos

El plano de usos del POT definido por el decreto 619 del 2000 y validado por la revisión, Decreto 469 del 2003, establece para el área urbana de Nueva Esperanza los usos de vivienda. De acuerdo con las conclusiones extraídas a partir de este estudio sobre los inconvenientes para implantar una estructura urbana de vivienda en las condiciones topográficas y de riesgo ya mencionados, y teniendo en cuenta el artículo 112 del decreto 469 del 2003, que define las competencias de la Dirección de Atención de Emergencias para "*definir las zonas de riesgo y sus alternativas de mitigación*", que serán adoptadas por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, esta consultoría elaboró una propuesta de usos para el área de Nueva Esperanza, teniendo en cuenta "*la oportunidad del reasentamiento para impulsar el ordenamiento urbano y mejorar las condiciones de vida del sector*", generando un área de amortiguamiento entre ciudad y el PEDEN, con usos dotacionales (véase Plano GE108-PL-V-05).

2.4.1.5. Tratamientos de desarrollo

Actualmente en el área de estudio de Nueva Esperanza aplica el tratamiento de desarrollo en el área urbana. Ya que el Decreto 469 del 2003 en su artículo 112 define las condiciones para adelantar procesos de urbanización en áreas definidas de alto riesgo, bajo la supervisión del DPAE, esta consultoría considera necesario dejar abierta la posibilidad del desarrollo exclusivamente dentro de usos dotacionales, en el área definida como de Amortiguamiento (véase Plano GE108-PL-V-05). Sobre la alternativa de definir toda el área como suelo de protección, cosa que le otorgaría gestión exclusiva al DAMA, esta consultoría establece dentro de sus políticas de sostenibilidad dar cabida a manejos mas repartidos institucionalmente con el fin de garantizar la inversión desde varias instituciones y programas estatales en cambio de desde uno solo, en este caso la del DAMA.

Por otro lado, la denominación de suelo de protección limitaría el área a usos de recreación pasiva e imposibilitaría la construcción de infraestructura INDISPENSABLE PARA GENERAR LOS MECANISMOS DE REAPROPIACIÓN PÚBLICA. Dentro de la categoría de suelo protegido la alternativa más efectiva para control de la invasión, dadas las condiciones actuales del área, es la vigilancia policiva, la cual presenta serios inconvenientes por las condiciones de aislamiento en que se encuentra.

2.4.2. Articulación con el Plan Maestro PEDEN

El Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental del Parque Entre Nubes, (POMA Entre Nubes), parte de las definiciones realizadas en el Plan de Ordenamiento Territorial, sobre su régimen de usos los cuales definen su área como de protección y forestal protector. La educación e información ambiental que no impliquen alta concentración de personas, fuertes impactos ambientales y paisajísticos, así como lo institucional ligado a la defensa y control del parque son usos permitidos.

Como uso compatible define la recreación pasiva, y como usos condicionados la construcción de infraestructura básica, (centros de recepción, educación e información ambiental, senderos ecológicos para peatonales y bicicletas, dotacional de seguridad y control) la cual no debe generar fragmentación de la cobertura vegetal y debe ser factor de integración paisajística.

Se prohíben los usos agrícola, pecuario, forestal productor, recreación activa, minero, industrial de todo tipo, residencial de todo tipo, institucional salvo el educativo y de seguridad mencionados.

En este sentido, todo el Parque se define dentro de la Prioridad de Restauración, en donde la inducción de la sucesión de la vegetación nativa necesariamente debe partir del manejo integral de los factores físicos, bióticos, socioeconómicos y culturales. De esta manera la restauración debe contribuir a la recuperación de los servicios ambientales, a la preservación de los valores naturales y culturales del Parque, al fortalecimiento de los conectores ecológicos regionales y los demás espacios del Sistema de Áreas Protegidas existentes en el territorio de influencia del PEDEN, así como a la vinculación de las comunidades, tanto urbanas como residentes, en las acciones de consolidación del área como Parque Ecológico.

Como se puede observar, el criterio básico del PEDEN es el de conservar el área actual del parque y adicionalmente propenderá por la inclusión en su territorio de las áreas de alta amenaza y riesgo (como áreas de protección) que pueda convenir con las instituciones responsables luego de las definiciones técnicas pertinentes; como el de incluir áreas de borde en proceso de estudio por parte de Planeación Distrital desde la definición de las UPZs vecinas, dado que la sostenibilidad estructural y funcional tiene que ver con las zonas de amortiguación que deben generarse en algunos sectores de borde.

Desde el punto de vista anterior, el Plan de Acción para la zona de Nueva Esperanza se establece siguiendo los lineamientos del Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental diseñado para el Parque Entre Nubes. La zona de Nueva Esperanza se conformará y consolidará como parte del Parque Entre Nubes y como una zona de amortiguación, en la que el uso establecido es la estrategia de sostenibilidad.

2.4.2.1. Redefinición el límite del PEDEN

El Parque Ecológico Distrital Entre Nubes, en la actualidad posee como límites puntos materializados por mojones que definen una línea difícilmente reconocible en el área. Dado que una de las principales inconvenientes para la conservación de un área es la falta de una definición clara de sus límites, así como el contar con una referencia clara de ellos para la mayor parte de la comunidad se propone la delimitación con base en accidentes geográficos, topográficos y antrópicos (construcciones) reconocibles.

2.4.2.2. Área de amortiguamiento

Esta área se define con el objetivo de establecer una garantía de apropiación pública y de control de la urbanización, definiéndola como recurso para la generación de equipamientos y servicios urbanos básicos, para los barrios de la zona, los cuales se caracterizan por una carencia absoluta de estos (véase Plano GE108-PL-V-05).

La concepción de esta área permite un efecto integrador de aspectos sociales, ambientales y de ordenamiento físico, bajo la idea de transformar el área como recurso para amortiguar las condiciones de pobreza predominantes en el área. Como se plantea en el capítulo sobre la sostenibilidad, las acciones concordantes del presente Plan deben permitir la consolidación de esta área de amortiguamiento, bajo las siguientes permisas:

Desde el punto de vista social

- Permitir usos que posibiliten remediar la carencia de equipamientos sociales de la zona en general.
- Desarrollar actividades que promuevan la capacitación, ocupación y productividad, y mitiguen las condiciones de pobreza del área.
- Generar un espacio cultural de referencia paisajística que caracterice la zona y se convierta en un elemento de identidad social importante.
- Disminuir los tensionantes sociales que conducen a la población a la delincuencia y al desarrollo de una mala calidad de vida.

Desde el punto de vista ambiental

- Establecer un control contundente de la expansión de la urbanización ilegal sobre las áreas protegidas del PEDEN, con la definición precisa de los límites a través de elementos físicos naturales o antrópicos, para evitar la degradación de los sistemas naturales.
- Desarrollo de una estructura de corredores ecológicos conectados a la EEP, compatibles con densidades bajas de ocupación para equipamientos.
- La implantación de escenarios paisajísticos ambientales para la generación de una recreación ligada a la naturaleza.
- Implementación de actividades de producción y de bienestar social ajustados a la capacidad de carga del territorio distrital, posibilitando de igual forma la conservación de la biodiversidad.

Desde el punto de vista físico urbano y paisajístico

- Establecer la definición de una estructura urbana bien conectada a los sistemas generales urbanos y zonales.
- Permitir la construcción de edificaciones para equipamientos sociales y del orden que se determine necesario, de acuerdo con las prioridades establecidas a nivel metropolitano (POT) o zonal (UPZ).
- Permitir escenarios recreativos activos previstos para una alta carga de uso.
- Permitir la construcción de dotaciones especiales para la capacitación y la generación de productividad, reducción de las tasas de desempleo y mejora de la economía familiar.
- Incorporar las obras de ingeniería para la estabilización del suelo y manejo de escorrentías a la infraestructura urbana y al paisaje.
- Generar un hito paisajístico y de referencia visual que imprima un carácter cultural en el área y la aprehensión ciudadana.

2.4.3. Integración física con los barrios del borde

En los planos US 225/4 del DAPD, correspondientes a la legalización del barrio Diana Turbay, se han identificado las obligaciones urbanísticas que la comunidad asumió en el momento de la aprobación para completar con el tiempo la estructura vial y de espacios públicos y loteos. Sobre esta base esta consultoría redefine y complementa las actuaciones físicas, para que desde el mejoramiento integral de este barrio, se establezca una integración física con la estructura propuesta en el área de amortiguamiento de Nueva Esperanza.

Estas actuaciones actualizan los lineamientos del plano mencionado, de acuerdo con las manzanas identificadas en el plano topográfico actualizado, integra los proyectos recientemente ejecutados en el barrio y define algunas afectaciones prediales que están invadiendo el aislamiento de la línea de alta tensión y define el borde del barrio en términos del paramento, andenes y vías peatonales (véase Plano GE108-PL-V-06).

Dentro de las actuaciones determinadas como necesarias para la integración física se mencionan las siguientes:

2.4.3.1. Peatonalización de vías

- Conformación de acceso peatonal que conecta el área recreativa propuesta con la alameda del parque Diana Turbay, intervención reciente por parte del IDRD.
- Definición del andén sobre el borde sur de la calle 48 G sur que accede a Nueva Esperanza desde la Av. Guacamayas
- Afectación de los predios que están invadiendo el área de aislamiento de la línea de alta tensión.

- Reconformación de taludes para la construcción de vía peatonal de confinamiento del barrio, estableciendo un límite claro con el área recreativa propuesta.

2.4.3.2. Articulación con los pactos de borde

Apunta a pactar el crecimiento y desarrollo de la ciudad, dentro de los criterios de equidad, interés público, cumplimiento de deberes ciudadanos y garantías de derechos, fomentando la concertación de intereses sociales, económicos y urbanísticos mediante la participación de las comunidades y las instituciones buscando puntos de encuentro para limar asperezas y prevenciones y llevar a cabo las tareas del pacto de bordes o acuerdos de convivencia y/o voluntades.

En la medida que el área de Nueva Esperanza, sea uno de los dinamizadores de los procesos sociales de las zonas de borde, posibilitará que la comunidad valore y apropie la oferta de servicios que se les puede proporcionar, siendo una oferta viable y sostenible.

Para ello, es necesario un proceso de intercambio de ideas y concertaciones que definan los mecanismos y métodos más apropiados para llegar a acuerdos entre las comunidades de los barrios o asentamientos ubicados en los bordes y las Instituciones Distritales, con el fin de evitar que las zonas que forman parte de la estructura ecológica del sector de Nueva Esperanza y que serán recuperadas sean nuevamente invadidas.

Para la formulación del pacto de bordes, se deben tener en cuenta cuatro componentes básicos:

- Componente Técnico Urbanístico
- Componente Socio – Comunitario
- Componente Institucional
- Componente Jurídico Normativo

Esto permite sistematizar en forma completa la información necesaria para trabajar el pacto de bordes sobre realidades sólidas y garantías futuras, es necesario entonces, que se de un acuerdo político, un encuentro de voluntades públicas y privadas y la determinación de compromisos y responsabilidades que sobre bases sólidas y conceptos claros garanticen el cumplimiento de los acuerdos propuestos.

Las instituciones que tienen participación e injerencia directa frente al Pacto de Bordes son:

- Departamento Administrativo de Medio Ambiente DAMA

- Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD

- Dirección de Prevención y Atención de Emergencias DPAE

- Instituto de Recreación y Deportes IDRD
- Subdirección de Control y Vivienda
- Caja de Vivienda Popular CVP
- Departamento Administrativo de Acción Comunal Distrital DAACD
- Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB
- Alcaldía Local Rafael Uribe Uribe

3. COMPONENTES DEL PLAN DE ACCIÓN

El Plan de Acción esta organizado en torno a los componentes de Acción Social, Manejo Ambiental y Ordenamiento Físico. Cada uno de ellos plantea una serie de acciones encadenadas dentro del proceso lógico de: desalojo y reubicación de la población ocupante, ordenamiento físico como acondicionamiento de la infraestructura y del paisaje para nuevos usos y mitigación de los impactos ambientales generados por el asentamiento.

En los subsiguientes tres capítulos se desarrollan los planes de acción para cada uno sus componentes: social, ambiental y físico. En la Tabla 3-1 se resume la estructura del Plan de Acción planteado.

Tabla 3-1. Estructura del Plan de Acción planteado

PLANES	PROGRAMAS	PROYECTOS
PLAN DE GESTION SOCIAL	1. ACUERDOS DE VOLUNTADES Y PROCESOS PARA EL MANEJO DEL ÁREA	1.1 Información y comunicación
		1.2 Censo Poblacional
		1.3 Fortalecimiento comunitario - Capacitación en participación social comunitaria
		1.4 Gestión Interinstitucional - Fortalecimiento de las relaciones interinstitucionales
		1.5 Educación ambiental a la comunidad
		1.6 Capacitación a la comunidad en el manejo ambiental
		1.7 Pacto de bordes
	2. AYUDA A LA COMUNIDAD	2.1 Atención de necesidades básicas
		2.2 Actividades productivas
		2.3 Reubicaciones prioritarias
	3. PROCESOS DE REUBICACIÓN	3.1 Reubicación de familias
		3.2 Seguimiento y control de las familias reubicadas

PLANES	PROGRAMAS	PROYECTOS
MANEJO AMBIENTAL	1. ADECUACIÓN DE LA ZONA	1.1 Manejo ambiental del desalojo
		1.2 Recuperación de la red hídrica del área de Nueva Esperanza
		1.3 Restauración ecológica de la zona de Nueva Esperanza
	2. CONSOLIDACION TERRITORIAL Y AMBIENTAL DE LA ZONA DE NUEVA ESPERANZA, PARQUE ECOLOGICO DISTRITAL ENTRE NUBES Y ZONA DE AMORTIGUACION	2.1 Desarrollo de la perimetral del parque y del área de amortiguación
		2.2 Conformación de infraestructura para el desarrollo ecoturístico del parque
		2.3 Construcción de un área para la propagación de especies promisorias e importantes en la restauración
		2.4 Conformación de un grupo de guardabosques comunitarios
		2.5 Conformación de un área piloto de investigación y producción agrícola urbana
		2.6 Corredores ecológicos a través de las áreas de alta pendiente.
		2.7 Parcelas permanentes de monitoreo
PLAN DE ORDENAMIENTO FISICO	1. RESTAURACIÓN MORFOLÓGICA DE LA ZONA	1.1 Reconformación de taludes en áreas desalojadas
		1.2 Formación de terrazas aprovechando los acondicionamientos topográficos realizados por los asentamientos
		1.3 Generación de explanada mediante relleno de la concavidad baja
		1.4 Redefinición del nivel y curso de la Quebrada La Guairita
	2. MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD	2.1 Eje vial de conexión entre la parte alta del barrio Diana Turbay, la Av Guacamayas y mejorando la accesibilidad al PEDEN
		2.2 Red de accesibilidad peatonal desde la ciudad al PEDEN
	3. CONFORMACIÓN FISICA DEL BORDE DEL BARRIO DIANA TURBAY	3.1 Conformación de la fachada del barrio Diana Turbay hacia el área de equipamientos
		3.2 Centro comunitario
		3.3 Acceso al PEDEN
	4. TRATAMIENTOS PAISAJÍSTICOS	4.1 Manejo de zonas verdes de uso público
	5. ADAPTACIONES FÍSICAS PARA DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS (Alternativa 1)	5.1 Escenarios deportivos
		5.2 Talleres de capacitación y mediatorta
		5.3 Equipamiento de atención a la indigencia
	6. ADAPTACIONES FÍSICAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA URBANA (Alternativa 2)	6.1 Equipamiento de educación básica ligada a la agricultura urbana
		6.2 Parque de producción agrícola urbana
		6.3 Centro de acopio y mediatorta

4. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

Determina los parámetros de organización comunitaria necesaria para permitir un desalojo y reubicación coordinados, programas para la administración efectiva de los subsidios y generación de ingresos de la población reubicada y programas para la reapropiación pública del área con pactos de borde que garanticen el control de la urbanización ilegal.

El Plan de Acción Social se estructuró con base en los resultados de los talleres realizados con la comunidad en los que pudo constatarse el beneplácito general de la comunidad para la reubicación; aunque como es de esperarse en todo proceso que implica cambios sustanciales en el uso del suelo y la apropiación de terrenos, existen opositores, principalmente provenientes de sectores que se benefician de la situación actual (Grupos y personas que se benefician económicamente del mercado ilegal del suelo en el área).

4.1. Programa 1. Acuerdos de voluntades y procesos para el manejo del área

Los acuerdos de voluntades y los procesos para el manejo del área tienen como propósito obtener de la comunidad asentada en la zona específica de Nueva Esperanza, de la comunidad adyacente y de las entidades administrativas (autoridades locales y distritales) su respaldo y el compromiso en el manejo del área, así como el fortalecimiento de las relaciones interinstitucionales y de las instituciones con la comunidad.

Este objetivo se conseguirá con la implementación de una estrategia de comunicación, de capacitación para la organización comunitaria y específicamente para la realización y seguimiento de las actividades planteadas. El desarrollo y cumplimiento de la finalidad de este programa es una pieza fundamental para la continuación del plan de acción planteado.

4.1.1. Proyecto 1.1. Información y comunicación

De acuerdo con los criterios constitucionales vigentes, la necesidad de emprender un proceso comunicativo concebido no solo como un derecho de la comunidad a estar informada sobre las actividades que se generan en el sector, sino como un mecanismo de apoyo y participación dentro del proyecto, es de vital importancia, ya que permitirá reducir la posibilidad de conflictos con la población y posibilitará su sostenibilidad. Además, es necesario que la comunidad conozca lo más profundamente posible las características del proyecto y sus implicaciones en el área de estudio, generando de esta manera relaciones más armónicas.

Las autoridades locales tienen el derecho de conocer y participar en las decisiones que tienen que ver con el desarrollo sustentable de su localidad. La demanda permanente de información con relación al proyecto, requiere de un proceso continuo de conocimiento y comunicación entre las partes, que facilitará un conocimiento adecuado sobre el proyecto, su ejecución y las implicaciones ambientales, sociales y económicas que este incluye.

4.1.1.1. Objetivos

- Dar a conocer a la comunidad del área de influencia y a las Autoridades Locales el Plan de Acción para la recuperación de la zona de Nueva Esperanza, así como el Plan de Gestión Ambiental.

- Establecer mecanismos de comunicación que permitan crear espacios de participación e integración para viabilizar la ejecución del Plan de Acción planteado para la zona de Nueva Esperanza.

- Prevenir la generación de expectativas por parte de la comunidad involucrada en el proyecto (población asentada en el área directa e indirecta del proyecto).

4.1.1.2. Actividades

Como actividades descritas para el desarrollo de este proyecto se tienen:

Convocatoria a la comunidad asentada en el área directa e indirecta del proyecto mediante la implementación de volantes alusivos al proyecto y desarrollo del taller informativo. Esta convocatoria se considera oportuna coordinarla con los líderes comunitarios y organizaciones comunitarias y las entidades locales y distritales.

Previa convocatoria a las autoridades locales, y mediante la técnica de "Talleres Informativos" se dará a conocer el alcance y las implicaciones del Plan de Acción para la recuperación de la zona de Nueva Esperanza. El desarrollo de los talleres incluirá aspectos como: Objetivos del Plan, Análisis de Alternativas para el manejo social y ambiental del área y alcance del Plan.

Se considera la realización de tres (3) talleres informativos para el primer año distribuidos de la siguiente manera:

Primer Taller: Antes del inicio del censo planteado (ver Proyecto 1.2 del Plan de Gestión Social), con participación de las autoridades distritales y locales, y la población del sector de Nueva Esperanza y sectores aledaños.
Segundo Taller: Al finalizar el censo, con participación de las autoridades distritales y locales, y los representantes de la comunidad de Nueva Esperanza.
Tercer Taller: Posterior al primer proceso de reubicación en la zona.

A partir del segundo año los talleres de información dirigidos a las autoridades locales y la comunidad deberán realizarse semestralmente.

4.1.1.3. Indicadores de gestión

Se plantea como indicador de gestión el porcentaje de talleres realizados con respecto al número total planteado, referidos a un espacio de tiempo definido (anual o semestral).

4.1.2. Proyecto 1.2. Censo poblacional

Como primera medida y previa a cualquier acción física sobre el área de Nueva Esperanza, se deberá realizar un censo poblacional oficial que fije la cantidad y calidad de las viviendas del sector y el número de familias a atender. Es de anotar que, dentro de las labores de esta consultoría se elaboró una encuesta donde se establecieron las características de la población y las viviendas en el sector, contando como base con el plano de loteo suministrado por el DAPD; aunque esta encuesta servirá como base para el censo propuesto dentro del plan de acción, es necesario fijar el valor arrojado por este proyecto como un dato oficial, que sirva de punto de partida para el proceso de reubicación propuesto.

4.1.2.1. Objetivos

- Establecer la población real oficial, estableciendo la composición familiar, estado de las viviendas, y toda la información necesaria para la atención de las necesidades básicas y su posterior reubicación.
- Tener un mecanismo de control a la expansión de la urbanización en la zona.

4.1.2.2. Actividades

- Información a la población sobre los objetivos del censo, explicando claramente que solo se atenderán las familias censadas y no se reconocerán otras que lleguen con posterioridad.
- Involucrar a los líderes comunitarios y actores sociales destacados como voceros de la comunidad para que sea la misma comunidad, la que controle la llegada de nuevos moradores a la zona, durante el proceso de reubicación.
- Realización de encuestas socio-económicas de la población.
- Carnetización de las familias asentadas en el sector, como mecanismo de control a la ocupación.
- Sistematización de las encuestas realizadas y establecimiento del dato oficial de familias a reubicar.

4.1.2.3. Indicadores de gestión

Para determinar el avance en el proceso se establecerá el porcentaje de familias carnetizadas en el sector; como dato inicial, se puede utilizar el número total de familias como el número total de lotes del sector (contando los que actualmente están vacíos), es decir, 1410. Se aclara,

que ese dato puede ir variando (aumentando o disminuyendo), según la dinámica de crecimiento del sector.

Se resalta que uno de los resultados esperados de este proyecto es el de frenar la construcción de viviendas y esto se podrá lograr, en primera instancia, estableciendo la población a atender y fijando una posición oficial sobre la imposibilidad de la construcción en la zona de nuevas viviendas.

4.1.3. Proyecto 1.3. Fortalecimiento comunitario. Capacitación en participación social comunitaria.

El resultado satisfactorio de los proyectos planteados se basa en la apropiación de los mismos por parte de la comunidad que está asentada tanto en el sector de Nueva Esperanza como la de los barrios circundantes.

Para la población asentada actualmente, se deberá consolidar la función comunitaria con el fin de evitar al máximo posible el asentamiento de nuevas familias. Actualmente, las Juntas de Acción Comunal legalmente constituidas son:

- Nueva Esperanza parte alta (incluye tercer sector y Arrayanes), representada por los señores Hamilton Urrutia, Nelson Castro y Pedro Neira.
- Nueva Esperanza Baja, representada por los señores Manuel Cubillos y Fernando Muñoz.
- Comunidad indígena o Los Cerezos, representada por el señor José Albeiro Tique Huepa.

Además en el sector, existen otras organizaciones comunitarias tales como el Hogar de Ancianos del padre Jairo Aycardi, el Comedor Comunitario del Tercer Sector, y la Escuela René y María.

De otra parte, la dinámica de la participación comunitaria en la población residencial en el sector aledaño a la zona de Nueva Esperanza (barrio Diana Turbay, San Ignacio y San Martín) denota una débil intervención dentro del desarrollo de proyectos de beneficio comunitario, de ahí la necesidad de despertar en la población el interés de participación como condición para garantizar el desarrollo local.

4.1.3.1. Objetivos

- Propiciar espacios de acercamiento entre la comunidad y las entidades distritales, con el fin de lograr acuerdos que beneficien a la comunidad.
- Representar a la comunidad en los procesos de negociación, traslado y ubicación de las familias.

- Fortalecer mediante la formulación y capacitación del ciudadano el proceso de participación en la gestión social y ambiental, y arraigar los principios de vida en comunidad.
- Promocionar la participación comunitaria en el control, concertación y vigilancia de los proyectos que se adelantan en su territorio.

4.1.3.2. Actividades

Se propone el desarrollo de seis talleres comunitarios teórico – prácticos orientados a sensibilizar a la población sobre la necesidad de la participación comunitaria. Los talleres se realizarán durantes el primer año, con una periodicidad bimensual. Estos talleres contarán con el desarrollo de dinámicas grupales, procesos de reflexión, y el apoyo de material audiovisual.

La participación y las vivencias comunitarias de organizaciones existentes en el sector fortalecerán el proceso de capacitación.
La coordinación de la convocatoria al taller debe ser realizada con los líderes comunitarios, como voceros de su comunidad.

Contenido temático de los seis talleres propuestos es:

- Taller 1: Educación comunitaria
- Taller 2: Participación comunitaria
- Taller 3: Organización comunitaria
- Taller 4: Enfoques, espacios legales y mecanismos de participación ciudadana
- Taller 5: Convivencia ciudadana y comunicación comunitaria
- Taller 6: Formulación de proyectos comunitarios

Se recomienda coordinar este proyecto con la Alcaldía Local dentro del Plan de Desarrollo Local.

4.1.3.3. Indicadores de gestión

Porcentaje de talleres realizados referidos al número total de talleres planteados.

4.1.4. Proyecto 1.4. Gestión interinstitucional. Fortalecimiento de las relaciones interinstitucionales

La necesidad de emprender un proyecto de ésta naturaleza permite a la comunidad y organizaciones comunitarias del área concertar con las instituciones del orden local y Distrital acciones de intervención alrededor de la problemática identificada en el sector.

La comunidad estará en capacidad de gestionar recursos, generar procesos en torno a proyectos comunitarios del orden social y ambiental, y su direccionamiento.

4.1.4.1. Objetivos

Concientizar a la comunidad de la importancia de fortalecer y mantener canales de comunicación con las redes institucionales que tendrán influencia en la zona con el fin de interactuar en los procesos de desarrollo comunitario.

4.1.4.2. Actividades

Se sugiere desarrollar tres (3) talleres distribuidos en un período máximo de un (1) año así: Un primer taller que se realizará durante el primer trimestre del año, un segundo taller que se realizará en mitad del año y un tercer taller que se realizará al finalizar el año.

El fin perseguido por este proyecto es el de establecer las acciones directas y proyectadas para la puesta en marcha del Plan de Gestión Ambiental. Los talleres contarán con la participación de representantes comunitarios, organizaciones comunitarias y entidades que tendrán ingerencia en el proyecto como son la Alcaldía Local, DAMA, DEPAE, Jardín Botánico entre otros.

La implementación del proyecto se ha establecido durante la etapa previa a la realización de cualquier proyecto sobre el área de influencia directa e indirecta del sector de Nueva Esperanza.

4.1.4.3. Indicadores de gestión

Porcentaje de talleres realizados referidos al número total de talleres planteados.

4.1.5. Proyecto 1.5. Educación ambiental a la comunidad

La educación ambiental a la comunidad sobre las relaciones de interdependencia del hombre con su entorno es un elemento importante en el sentimiento de identidad, convivencia y de reciprocidad hacia una Sociedad Sostenible.

La apropiación social de información dentro de este ámbito posibilita con mayor efectividad la toma de decisiones y una forma de actuar que involucre los ideales de preservar, conservar y utilizar de una forma racional su entorno más inmediato, asegurando la calidad de vida y el bienestar social del ser humano de hoy y sus futuras generaciones.

4.1.5.1. Objetivos

- Generar una cultura ambientalista encaminada al buen manejo y aprovechamiento de los recursos naturales y protección del medio ambiente.

- Formar líderes ambientales, que estén en capacidad de educar y capacitar a su población para que ésta cuente con una cultura ambiental que le garantice acceder de manera firme en los espacios de participación ciudadana presentes en la normatividad.

4.1.5.2. Actividades

A partir de las convocatorias concertadas con las organizaciones comunitarias y líderes, y dentro del marco de la realización de talleres "TEÓRICO – PRÁCTICOS" se inducirá a la población hacia la temática ambiental.

Se realizarán tres (3) talleres para ser desarrollados en un plazo máximo de seis (6) meses. Se propone que los talleres se organicen al finalizar cada bimestre.

Los contenidos temáticos harán referencia a:

- Normatividad Ambiental Nacional y Distrital.
- Mecanismos de protección de Áreas de Reserva
- Protección del Recurso Hídrico
- Programas con participación comunitaria identificados por entidades del orden nacional y Distrital.
- Conceptualización sobre Educación Ambiental, Ecología, Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Asesoría sobre convivencia cívica, defensa y cuidado del espacio público – zonas verdes ronda de los ríos y quebradas, entre otros.

A nivel práctico la realización de jornadas ambientales en zonas de Nueva Esperanza permitirá visualizar la problemática ambiental que se puede generar en el medio cuando no se dispone de los cuidados requeridos para su conservación y preservación. La realización de una jornada ambiental orientada hacia las obras de recuperación y embellecimiento de la quebrada Guairita permitirá sensibilizar a la comunidad respecto a su cuidado y protección.

Se contará además, con el apoyo de medios de divulgación apropiados como cartillas, videos informativos y educativos para una mejor comprensión en el desarrollo de cada taller.

4.1.5.3. Indicadores de gestión

Porcentaje de talleres realizados en el semestre referidos al número total de talleres planteados.

4.1.6. Proyecto 1.6. Capacitación a la comunidad en el manejo ambiental

La apropiación de la información por parte de la comunidad sobre la manera como se restaurarán las zonas de conservación y la quebrada Guairita, específicamente, es un factor

importante, ya que permitirá a la comunidad participar dentro de este proceso con miras a su sostenibilidad y uso adecuado.

4.1.6.1. Objetivos

- Dotar a la comunidad en el área de influencia directa e indirecta de herramientas teóricas básicas acerca del proceso de recuperación y revegetalización que se adelantará en la zona de Nueva Esperanza, microcuenca de la quebrada La Guairita, con el fin de sensibilizarla sobre su conservación, preservación para el disfrute pasivo y aprovechamiento comunitario.

- Proporcionar a la comunidad un proceso continuado de capacitación en asuntos de restauración ecológica que posibilite contar con mano de obra entrenada y calificada en el desarrollo de actividades de restauración ecológica.

- Crear grupos de personas de la comunidad capacitadas para el desarrollo de actividades de propagación y mantenimiento de material vegetal con fines de restauración ecológica y rehabilitación ambiental.

4.1.6.2. Actividades

Para el desarrollo de este proyecto se sugiere la realización de cuatro (4) talleres anuales que contarán especialmente con apoyo de material audiovisual que sustente el objetivo propuesto, los cuales se desarrollarán desde la iniciación del proyecto hasta la conformación final de la zona. Se constituirá en una actividad de formación a mediano plazo.

Se elaborará y suministrará a la comunidad un folleto que de a conocer las áreas a repoblar con sus respectivas medidas de mitigación. Señalando además los beneficios para la protección del recurso hídrico y para la comunidad.

A nivel de contenidos temáticos se hará referencia a:

- Conceptualización sobre cobertura vegetal en la ronda de los ríos.
- Protocolo Distrital de Restauración
- Repoblación vegetal con especies nativas
- Manejo del repoblamiento vegetal.
- Manejo de viveros y de propagación y mantenimiento de material vegetal

4.1.6.3. Indicadores de gestión

Porcentaje de talleres realizados anualmente referidos al número total de talleres planteados en un año (cuatro).

4.1.7. Proyecto 1.7. Pacto de bordes

Este proyecto apunta a habilitar canales de diálogo, buscar los puntos de encuentro, limar asperezas y prevenciones, como algunas de las tareas y especialmente posibilitar la inclusión de la comunidad en actividades de decisión y manejo de la zona, como una estrategia para su sostenibilidad y desarrollo. Parte entonces de un proceso de intercambio de ideas y concertación que defina los mecanismos y métodos más apropiados para llegar a acuerdos entre las comunidades de los barrios o asentamientos ubicados en los bordes y las instituciones distritales.

En la medida que el área de Nueva Esperanza sea un eje dinamizador de procesos sociales de las zonas de borde, se posibilitará que la comunidad valore y apropie la oferta de servicios que le puede aportar, siendo viable y sostenible su consolidación.

4.1.7.1. Objetivo general

Dinamizar un proceso de concertación entre los habitantes de los barrios de borde y las instituciones distritales, que permita habilitar canales de diálogo y acercamiento entre las partes, así como generar control social ambiental sobre los bordes.

4.1.7.2. Objetivos específicos

- Construir espacios de acercamiento y diálogo entre los interesados, afectados y relacionados con el área.

- Realizar un proceso de concertación en el cual se establezca el uso, las funciones, el control social y las prioridades en el tiempo, para el área de Nueva Esperanza; a partir de aproximaciones sucesivas y sectoriales, en las cuales participen además de los barrios de borde, los líderes locales y las entidades Distritales.

- Divulgar y propiciar la apropiación de los acuerdos a que se llegue, tanto en las comunidades locales, como en las entidades públicas y autoridades involucradas.

- Generar medidas para reforzar el control social, administrativo y policivo de los acuerdos de convivencia y voluntades o Pactos de Borde, para coadyuvar en el proceso de formalización de estos sectores físicos y sociales.

- Coordinar institucionalmente todos los programas de esta temática en mesas de trabajo local.

4.1.7.3. Actividades

Las actividades contempladas incluyen:

- Realización de mesas de trabajo por sector como espacios de acercamiento y diálogo entre los habitantes de las áreas de influencia y las instituciones distritales.

- Realización de encuentros zonales entre comunidades de borde, en donde se de a conocer la propuesta de Manejo y Ordenamiento y las comunidades contribuyan con propuestas y alternativas para la consolidación del área.

- Desarrollo de mesas de concertación comunidad-instituciones Distritales - ONGs respecto a la problemática y potencialidad de los bordes del área (PEDEN y zona de amortiguación); teniendo como referente los planes zonales y locales de desarrollo y el POT, y la consolidación de la propuesta como referente físico y de integración.

- Concretar acuerdos y compromisos comunidad-instituciones distritales desde los puntos de vista de los cuatro componentes:

  a.- Componente Técnico Urbanístico
  b.- Componente Socio – Comunitario
  c.- Componente Institucional
  d.- Componente Jurídico Normativo

- Sensibilización sobre el valor ambiental, social y político de los acuerdos o Pactos de Borde y capacitación sobre las normas y procedimientos que se aplican

- Instrucción en las escuelas y colegios distritales. Acuerdo de convivencia y voluntades o Pacto de Borde.

4.1.7.4. Indicadores de gestión

Número de acuerdos firmados anualmente.

4.2. Programa 2. Ayuda a la comunidad

4.2.1. Proyecto 2.1. Atención de necesidades básicas

Durante el desarrollo de la presente consultoría se identificaron como prioritarias las siguientes necesidades de la población: salud, saneamiento básico, suministro de agua potable, alimentación (comedores comunitarios), educación básica y capacitación en labores productivas.

Dado que el proceso de reubicación no se da instantáneamente ya que es un proceso que requiere tiempo, máximo cuando se esta proponiendo un proyecto de autoconstrucción y que existen como se dijo anteriormente necesidades básicas en la comunidad, que de un lado no se

resuelven por factores económicos (no se justifica hacer altas inversiones cuando serán reubicadas la totalidad de las familias), pero de otro lado por la condición de ilegalidad y ubicación del asentamiento (por ejemplo saneamiento básico y suministro de agua potable); se propone trabajar con los comunitarios para suplir dichas necesidades durante el periodo de transición.

4.2.1.1. Objetivo

Atender las necesidades básicas de la población asentada en el sector de Nueva Esperanza durante el tiempo que dure el proceso de reubicación, en especial los niños, madres solteras y personas de la tercera edad.

4.2.1.2. Actividades

- Afiliar a la población del sector de Nueva Esperanza al sistema de seguridad social (SISBEN).
- Control de olores y vectores, mediante jornadas de limpieza (control de basuras y aguas negras) hacia la quebrada La Guairita y fumigación en la zona. Se recomienda que esta actividad, se lleva a cabo con participación de personal del sector, generando de esa forma una fuente de ingresos para las familias de la zona. Se proponen una jornada cada tres (3) meses durante el tiempo que dure el proceso de reubicación de la zona (incluyendo el tiempo de toma de decisiones por parte de las autoridades distritales y la consecución de los recursos necesarios).
- Suministro de agua potable a la población. En este aspecto y aunque como se estableció en el diagnóstico, la EAAB no puede suministrar el servicio mediante el sistema de redes dado el carácter de ilegalidad del sector, se recomienda llegar a un acuerdo distrital para el suministro del agua a la población mediante carrotanques, durante la transición en la etapa de reubicación. De esta forma, también se podría comenzar a desmontar el sistema de acueducto "ilegal" que actualmente surte al sector por el sistema de mangueras, que en alguna medida contribuye como detonante de deslizamientos por el aporte de agua (escapes de la red).
- Creación o consolidación de comedores comunitarios.
- Atender las necesidades de educación básica primaria y preescolar a la población infantil, brindándole a los miembros de la comunidad en edad escolar, una vez carnetizados (posterior al censo), acceso a la educación en las localidades vecinas.
- Proporcionar espacios para la capacitación de jóvenes y adultos en labores productivas, mediante la firma de convenios con instituciones como el SENA que puedan brindar este tipo de asistencia.

4.2.1.3. Indicadores de gestión

Se proponen como indicadores de gestión los siguientes:

- Porcentaje de familias afiliadas al sistema de seguridad social (SISBEN).
- Jornadas de limpieza y erradicación de vectores (a nivel anual).
- Cantidad de agua por persona semanal que pudo ser suministrada por el sistema de carrotanques.
- Capacidad de los comedores comunitarios establecidos en el sector, en referencia a la población más vulnerable (niños, madres solteras y personas de la tercera edad).
- Porcentaje de población infantil en edad escolar que está asistiendo a la escuela.
- Porcentaje de población infantil en edad preescolar atendida.
- Porcentaje de jóvenes (edades entre 18 y 25 años) capacitados en labores productivas.
- Porcentaje de adultos en edad productiva (edades entre 25 y 60 años) capacitados en labores productivas.

4.2.2. Proyecto 2.2. Actividades productivas

4.2.2.1. Objetivo

Proporcionar la creación de empleos o actividades productivas, y facilitar la obtención de empleos que ayuden al sostenimiento de las familias, tanto durante la etapa de reubicación como posteriormente para garantizar el no retorno a lugares de alta amenaza y riesgo en la ciudad.

4.2.2.2. Actividades

- Definir la situación militar de los jóvenes en edad productiva (mayores de 18 años).
- Proporcionar oportunidades de empleo en actividades propias de la zona (limpieza de la quebrada, guardabosques, programas de reforestación, etc.)
- Creación de microempresas o procesos productivos en asocio con entidades no gubernamentales y/o ayudas internacionales

En el Anexo I de este tomo se presentan algunos ejemplos de los procesos productivos que se pudieran emprender con la comunidad, los cuales fueron establecidos con la comunidad durante el desarrollo de los trabajos de esta consultoría.

4.2.2.3. Indicadores de gestión

Como indicadores de gestión se proponen los siguientes:

- Porcentaje de jóvenes con la situación militar definida.
- Número de empleos creados semestralmente en actividades propias de la zona.
- Número de microempresas creadas anualmente.
- Porcentaje de la población económicamente activa vinculada a las microempresas creadas.

4.2.3. Proyecto 2.3. Reubicaciones prioritarias

4.2.3.1. Objetivo

Reubicar las familias que establezca la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE), con base en los resultados de este estudio, y que se pueden catalogar como en riesgo inminente (ver Anexo III de este tomo), con el fin de proteger la vida y bienes de la población.

4.2.3.2. Actividades

- Definición de las viviendas a reubicar que están catalogadas como en riesgo inminente.
- Proceso de reubicación de estas familias, bajo los procesos que actualmente esta llevando a cabo la Caja de Vivienda Popular (CVP).

4.2.3.3. Indicadores de gestión

Porcentaje de viviendas reubicadas en relación con las viviendas catalogadas como en riesgo inminente (riesgo físico alto y muy alto, de acuerdo con lo presentado en el Tomo III).

4.3. Programa 3. Procesos de reubicación

Debido al peligro físico que presentan los habitantes del barrio Nueva Esperanza por encontrarse ubicados en un sector subnormal donde existen afectaciones por alto riesgo, generado por fenómenos de remoción en masa, afectación por líneas de alta tensión, afectación por ronda hídrica, afectación o invasión del PEDEN; además de las condiciones de hacinamiento, la carencia de servicios públicos básicos, la contaminación ambiental debido al mal manejo de aguas servidas en la ronda de la quebrada La Guairita, la mala disposición y recolección de las basuras, la proliferación de roedores, insectos y malos olores; se hace necesaria e indispensable la reubicación total del grueso de las familias habitantes en el sector de Nueva Esperanza, no solo para preservar sus vidas, sino para garantizarles mejores condiciones y oportunidades para el desarrollo sostenible mejorando su calidad de vida, obteniendo una vivienda a través del sistema de autoconstrucción como mejor opción.

El sistema de autoconstrucción se propone en razón a la reiterada solicitud de la comunidad de aceptar un proceso de reubicación siempre y cuando se realice a través este sistema, ya que no disponen de recursos, ni capacidad económica para pagar cuotas elevadas, o no quieren que se repita la situación vivida por familias que en el pasado fueron reubicadas y actualmente se encuentran nuevamente en el barrio, debido en algunos casos a la mala calidad de las viviendas adjudicadas las cuales se encuentran deterioradas y/o por las cuotas altas que dadas las condiciones económicas de la población, les fueron imposibles de pagar.

En carta enviada al Señor Alcalde Mayor de la ciudad con fecha 30 de marzo de 2004, la comunidad solicita se organicen programas de autoconstrucción para dar solución al problema de vivienda. En el Taller realizado sobre Percepción del riesgo en el sector de Nueva

Esperanza celebrado con líderes de la comunidad el 2 de Julio del presente año, los grupos a través de dibujos representativos mostraron la situación actual que están viviendo. Cada grupo presentó una exposición de lo plasmado en su representación gráfica y manifestaron el deseo de ser reubicados, dejando en claro que su situación económica no les permite pagar cuotas elevadas por las viviendas.

Dentro de los trabajos realizados con la comunidad de Nueva Esperanza los días 21 y 22 de Agosto de 2004, se realizaron cinco (5) talleres, con una participación de más de trescientas personas residentes en sector de Nueva Esperanza. En dichos eventos el noventa por ciento (90%) de la comunidad manifestó su deseo de que se realice cuanto antes el proceso de reubicación a toda la comunidad, pero a través de sistema de autoconstrucción en lotes de adecuados (según la percepción de la comunidad, cada familia necesita un terreno de 72 m^2). El diez por ciento (10%) restante, estuvo interesado en adquirir vivienda usada, siempre y cuando no quedaran con ninguna deuda pendiente; no se presentaron personas de acuerdo con el sistema de vivienda nueva.

4.3.1. Objetivos

4.3.1.1. Objetivo general

Proporcionar a los habitantes del Barrio Nueva Esperanza, una opción de vivienda de buena calidad, sin afectación alguna, a un costo razonable con la participación efectiva de mano de obra proporcionada por la misma comunidad a través de sistema de autoconstrucción, con el fin de minimizar el endeudamiento con altas cuotas de financiamiento a largo plazo, y propiciar al mismo tiempo elevar la calidad de vida.

Sin embargo, dentro de este programa se presentan las diferentes alternativas para la reubicación de las familias, para que sean presentadas a la comunidad durante la etapa de socialización del presente plan.

4.3.1.2. Objetivos específicos

- Brindar información clara y veraz a las familias sobre el proceso de reubicación.
- Establecer orden de prioridad para las diferentes acciones a realizar en el proceso de reubicación.
- Establecer un sistema de participación que incluya los núcleos familiares en la utilización de mano de obra compartida, para el caso del sistema de autoconstrucción.

4.3.2. Alcance

A través de la reubicación (ya sea por el sistema de autoconstrucción u otro), se pretende ubicar en sitios aptos y seguros, libres de afectación alguna y aptos para urbanizar, a las

familias que habitan el sector subnormal de Nueva Esperanza, proporcionando condiciones que mejoren la calidad de vida de los habitantes y medios productivos de subsistencia.

4.3.3. Proyecto 3.1. Reubicación de familias

4.3.3.1. Sistema de autoconstrucción

Para lograr reubicar y asentar las familias en un sitio seguro y que cumplan con los parámetros solicitados por el Departamento Distrital de Planeación y la DPAE por el sistema de autoconstrucción, se inició un proceso de búsqueda de lotes que se encontraran incluidos en el plano de Planeación Distrital como urbanizables y en el cual se pudiera ubicar sino todas las familias, si a la gran mayoría de ellas evitando de esta manera que el traslado sea traumático teniendo en cuenta, lasos de amistad, consanguinidad y de entorno de las familias a reasentar.

El señor Gustavo Olivera propietario (en sociedad con dos personas) de un lote de gran extensión (52 Ha, aproximadamente) y ubicado en cercanías de la Diagonal 80 Sur con 6 Este; ofrece garantías para negociar el lote de extensión que se necesite ofreciendo todas las posibilidades al Distrito para el pago de los mismos.

Considerando que la extensión del terreno es bastante grande, que existen dentro del área varios lotes amplios y adecuados para ubicar el grueso de las familias, se propone tener en cuenta y estudiar esta posibilidad.

Existe otra posibilidad para ubicar un grupo pequeño de familias en un lote de propiedad del seño José Ignacio Barrera, propietario de un lote de 6500 m^2, ubicado en la Transv.16 A No 40 – 31 Sur, este mismo señor posee un lote de mayor extensión en la Fiscala, desde luego no podemos descartar otras posibilidades como el de la Operación Urbanística Nuevo Usme, incluido dentro del Plan Parcial del Distrito, los lotes que se puedan negociar a través de Metrovivienda y los que se negocien directamente con la Caja de Vivienda Popular.

Para la realización del proyecto de construcción de viviendas para la comunidad de Nueva Esperanza a través del sistema de autoconstrucción, se propone la creación y organización de una cooperativa confirmada por las familias interesadas, en donde los dineros que se reciban por el Valor Único de Reconocimiento - VUR[7] (mínimo 24 SMLV por vivienda) y el Subsidio de Vivienda[8] (21 SMLV), entren a formar parte de un fondo común, el cual será manejado por la entidad encargada de realizar el proceso (puede conformarse una Organización de Vivienda Popular OVP, o puede ser manejada directamente por alguna entidad del distrito como Metrovivienda o la CVP), y con la veeduría de la misma comunidad.

Para una mayor y mejor organización, la misma comunidad participará en la construcción de sus viviendas sin discriminación alguna, es decir todas las viviendas se construirán en serie,

[7] Decreto 94 de 2003
[8] Decreto 975 de 31 de marzo de 2004. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

tendrán las mismas características y cantidades de materiales; al finalizar la construcción, las viviendas serán entregadas por sorteo, con el fin de evitar discrepancias y privilegios con respecto a la ubicación de las mismas.

Para el diseño y acompañamiento en la construcción de las viviendas se podrá contar con la colaboración de las universidades (está consultoría consultó la posibilidad con las Universidades Javeriana y La Salle, las cuales ofrecieron su colaboración en el desarrollo del proyecto), el SENA o la CVP.

Las mujeres y jóvenes de la comunidad se encuentran dispuestos a participar del proyecto siempre y cuando reciban capacitación en las diferentes actividades relacionadas con la construcción, esto debido a la falta de empleo y a la sugerencia de la misma comunidad de construir sus propias viviendas y quedar sin ninguna deuda.

La comunidad se organizará en grupos de trabajo en donde cuarenta (40) de las personas de la comunidad que tengan conocimiento de construcción llámese maestro de obra, electricistas, plomeros, etc., trabajaran durante los dieciocho (18) meses propuestos para la construcción percibiendo un salario mínimo, el resto de la comunidad, estimados en mil personas que también participaran en la construcción recibirán un auxilio de transporte y alimentación de tres mil quinientos pesos diarios durante los mismos dieciocho meses, estos dineros están incluidos en el presupuesto de construcción de las viviendas.

Teniendo en cuenta el costo de lotes con servicio, superiores a cinco millones de pesos, el presupuesto de materiales para la construcción de una vivienda tipo, el salario para las cuarenta (40) personas de la comunidad que estarán al frente de la obra, los cuales llamaremos mano de obra calificada y los mil que participaran en diferentes actividades llámese mano de obra no calificada, se han simulado diferentes precios de vivienda dependiendo del valor del lote con servicios.

4.3.3.2. Compra de vivienda usada

Un porcentaje aproximado del diez (10%) por ciento de la población total del barrio Nueva Esperanza muestra interés en el sistema de vivienda usada, razón por la cual se presentan los mecanismos a utilizar en este sistema, las familias ubican una vivienda que esté en venta, con certificado de libertad y tradición vigente, en sitios que no presenten afectación o riesgo de ninguna clase, en barrios legalizados y que el valor de la vivienda se ajuste al presupuesto recaudado por el VUR (11.5 SMLMV) más el subsidio de vivienda de interés social (21 SMLMV).

Con estos requisitos solicitan a la entidad encargada del proceso, (llámese CVP, o la entidad que la Alcaldía mayor designe para realizar el proceso de reasentamiento), el deseo de adquirir dicha vivienda, será ella la encargada de decidir si está o no de acuerdo con la negociación, en caso positivo la entidad la encargada girara al vendedor el valor del monto de la vivienda, en

caso que la deuda supere los valores asignados al comprador, negociaran la forma de pago y los intereses estipulados en la financiación del excedente.

4.3.3.3. Sistema vivienda nueva (VIS)

El sistema de vivienda nueva se puede adquirir a través de una constructora, la cual en lotes vendidos por Metrovivienda y que cuentan con todos los servicios públicos, así como andenes, vías, parques y reservas para la construcción de colegios y demás, a construido bloques multifamiliares, o casas que forman parte de los programas de vivienda de interés social, la compra se realiza a través de una corporación de ahorro y vivienda, también se puede adquirir a través de los programas de vivienda que maneja la Caja de Vivienda Popular.

4.3.3.4. Indicadores de gestión

- Número de familias reubicadas en el sector de Nueva Esperanza.
- Número de familias que obtuvieron el subsidio de vivienda.
- Número de familias que obtuvieron el VUR.

4.3.4. Proyecto 3.2. Seguimiento y control de las familias reubicadas

4.3.4.1. Objetivo

Determinar la sostenibilidad del proceso de reubicación con el fin de no trasladar los problemas a otros sectores de la ciudad, y verificar la bondad de los sistemas de reubicación utilizados.

4.3.4.2. Actividades

Visitas periódicas (trimestrales) durante por lo menos los tres (3) primeros años a las familias participantes en el proceso por parte del grupo social de la entidad que realizará los proceso de reubicación (Alcaldía, CVP, etc.). Para estas visitas se deberá elaborar un cuestionario con base en el cual se puedan determinar los diferentes problemas o bondades del sistema de reubicación y las posibles soluciones o mejoras a las condiciones de cada una de las familias.

4.3.4.3. Indicadores de gestión

Para la efectividad del proyecto de seguimiento y control:

- Porcentaje de familias visitadas trimestralmente.

Para la sostenibilidad de la reubicación:

- Porcentaje de familias que siguen viviendo en el sitio de reubicación.

Para las bondades o defectos de los sistemas utilizados (se deben dividir según el sistema seleccionado):

- Porcentaje de familias con viviendas en mal estado.
- Porcentaje de familias con deuda en mora por su vivienda.
- Porcentaje de quejas recibidas ante la entidad de control por problemas en el sistema de reubicación.

5. MANEJO AMBIENTAL

Los programas de gestión ambiental propuestos tienen como finalidad la consolidación de la zona como un área de conservación y prestación específica de servicios ambientales, mediante la generación de actividades que posibiliten la apropiación y creación de un compromiso real por parte de la comunidad en general y de las instituciones administradoras del Distrito Capital, y mediante la implementación de un manejo ambiental de las actividades de adecuación y desarrollo de la zona.

El Plan de Gestión Ambiental ha establecido el desarrollo de dos programas generales, cada uno de ellos compuesto de proyectos que definen actividades específicas para la implementación del programa.

Una vez alcanzada la finalidad propuesta en el primer programa de gestión social se desarrollarán las actividades previstas en este capítulo cuyo objetivo consiste en mitigar los impactos ambientales, sociales y urbanísticos que se han producido por la ocupación irregular del área y los producidos por el desalojo, las cuales conforman el Programa 2 Adecuación de la zona. Estas actividades involucran principalmente el desmonte de la infraestructura construida, la reconformación del terreno para mitigar los impactos y riesgos que se presentan en la actualidad y la restauración en general de la zona. Realizadas estas actividades la zona queda en disposición de ser usada de una forma planeada teniendo como base la conservación del sistema, y la utilización y disfrute de los servicios ambientales que ésta presta.

Se estableció un Programa 2 - Consolidación territorial y ambiental de la zona de Nueva Esperanza, que tiene como finalidad el desarrollo de actividades de conservación, producción, recreación y educación, las cuales establecerán el uso específico del área y promoverán la participación de la comunidad adyacente, de las instituciones del orden local y Distrital y de la población en general de la ciudad, que constituirá el fundamento de la sostenibilidad del área.

Estos programas tienen un desarrollo espacial y temporal que va de acuerdo a la estrategia establecida para la reubicación de la población, así como la definición del tipo o grado de intervención de la comunidad y de las instituciones de orden local y distrital.

5.1. Programa 1. Adecuación de la zona

5.1.1. Proyecto 1.1. Manejo ambiental del desalojo

El desmonte de la infraestructura construida puede acarrear la generación de impactos ambientales, los cuales deben identificarse desde el comienzo para establecer un manejo eficiente y óptimo.

5.1.1.1. Objetivos

Realizar el manejo ambiental de las actividades necesarias para hacer que la zona este en condiciones de intervención para actividades de conservación y uso racional.

5.1.1.2. Actividades

Las actividades de adecuación de la zona serán llevadas a cabo por la comunidad asentada en cada una de los sitios.
A continuación se describen las actividades de manejo ambiental de los procesos desarrolladas para la adecuación de la zona.

Disposición de materiales de construcción. Son aproximadamente 1410 casas (suponiendo la construcción en todos los lotes existentes en el plano del DAPD) con un promedio de 3 m^3 por casa para un total de 4230 m^3 a transportar y disponer.

Reconformación del terreno. Como se dijo en el Tomo II, la construcción de las casas en la zona de Nueva Esperanza necesitó en la mayoría de los casos la conformación de una zona plana. Para su construcción los pobladores hicieron uso de escombros y de residuos sólidos empacados en costales de fibra dispuestos a manera de trincho.

Estas construcciones serán retiradas para reconformar el terreno, es decir para dejarlo en las condiciones iniciales.

Los materiales se separarán en escombros y residuos sólidos los cuales serán dispuestos en sitios establecidos para tal fin.

Recolección y disposición de residuos sólidos. Una actividad de gran importancia desde el punto de vista ambiental es la recolección de residuos sólidos producto de la actividad específica del desalojo así como producto de la disposición de basuras en el transcurso de la vivencia en el sitio.

Con el propósito de retirar estos residuos se establecerá con la comunidad asentada, una sesión de limpieza comenzando por los sitios ocupados individualmente y terminando con los sitios de "uso público", por cada uno de las zonas de reubicación. Los residuos se almacenarán

temporalmente en lugares establecidos específicamente para ello, para luego transportarlos al sitio de disposición final, el Relleno de Doña Juana.

Se ha calculado la producción de 0.5 m^3 de residuos sólidos por casa, lo que daría un subtotal de 750 m^3, y una cantidad igual de residuos sólidos en áreas comunes, para un total de 1410 m^3.

5.1.1.3. Indicadores de gestión

- Número de lotes adecuados después de su reubicación
- Porcentaje de lotes reubicados que fueron reocupados.
- Cantidad y porcentaje de residuos sólidos dispuestos adecuadamente en el sitio de disposición final.

5.1.2. Proyecto 1.2. Recuperación de la red hídrica del área de Nueva Esperanza

La red hídrica del área está afectada por los impactos causados por las actividades antrópicas, como la modificación morfológica de los cauces y zona de nacimientos, por el desarrollo de asentamientos humanos subnormales (vertimientos de aguas residuales, basuras y residuos generados por la actividad pecuaria, agrícola y viviendas).

Para un desarrollo adecuado de la recuperación de las zonas altas de las cuencas de drenaje, se debe contar con una disponibilidad total del área de trabajo, por tratarse de un área estratégica para la retención de humedad y producción de escorrentía superficial

En cuanto al manejo de las rondas hídricas, se desarrollará bajo la normatividad vigente, referida a la delimitación y régimen de uso, según lo establecido en la resolución 019 de 1985, el acuerdo 06 de 1990 y su decreto reglamentario 320 de 1992. Se debe contar con una zona de manejo y preservación ambiental a lado de la ronda hidráulica de las quebradas, la cual debe ser mínimo de 15 metros de ancho según el decreto reglamentario 320 de 1992 del acuerdo 06 de 1990, y cuenta además con las siguientes condiciones de uso (Art. 142 acuerdo 06 de 1990):

- No son explotables con actividades extractivas ni de otra clase de actividad que vaya en contra de la función de protección
- Pueden ser de uso forestal, dentro del área urbana
- No se pueden subdividir ni segregar inmuebles a los que pertenecen, salvo para ser transferidas al dominio público.
- No deben soportar construcciones ni rellenos para desarrollos de ningún tipo.
- No se pueden encerrar, salvo para trabajos de mantenimiento, con transparencia mínimo del 90%.

5.1.2.1. Objetivos

Objetivo general

Reconformar técnicamente el sistema hídrico de la zona de Nueva Esperanza, teniendo en cuenta los conceptos de restauración y rehabilitación ecológica y asignando usos específicos de conservación y aprovechamiento comunitario.

Objetivos específicos

- Zonificar la zona con fines de restauración
- Elaborar tratamientos de restauración ecológica, teniendo en cuenta las características y las áreas propuestas para tal fin.
- Realizar un aprovechamiento racional con fines comunitarios.

5.1.2.2. Actividades

Teniendo en cuenta la situación actual, es importante generar actividades que atiendan de forma integral las alteraciones que sufren los cauces y contribuir así con la regulación del ciclo hidrológico y el respectivo aumento de la oferta hídrica.

El programa de recuperación de la red hídrica, atenderá tres actividades importantes para el manejo de la cuenca de la quebrada La Guairita:

1. Manejo de las zonas de captación (Zona de recarga) de la cuenca de drenaje
2. Atención integral a rondas hídricas en búsqueda de su recuperación.
3. Reconformación del cauce

Manejo de zonas de captación

Las zonas altas de la mayoría de quebradas que nacen en el parque, presentan problemas por la carencia de cobertura vegetal, situación que no favorece la retención de humedad del aire y reduce la producción de agua que drena por los lechos principales, dado que se aumenta la evaporación.

Esta condición requiere de un manejo de dichas coberturas, siguiendo los lineamientos de la restauración ecológica en cuanto a especies adecuadas, disposiciones espaciales, etc. Toda la zona de captación del recurso hídrico hace parte del PEDEN por lo que su intervención tiene como propósito la restauración ecológica de los ecosistemas.

Las actividades específicas se detallarán en el proyecto de restauración que mas adelante se desarrolla.

Reconformación del cauce de la quebrada La Guairita

Como se dijo anteriormente el cauce del cuerpo principal de agua, la quebrada La Guairita, se ha perdido en algunos tramos, ocasionando el desbordamiento de sus aguas en épocas de lluvias y coadyuvando a la generación de deslizamientos de suelo o remociones en masa. Por esta razón es necesario el desarrollo de obras de infraestructura correctiva.

Para la adecuación de la parte media de la quebrada (aproximadamente desde el límite actual del PEDEN hasta el desarenador desde donde es canalizada en tubería enterrada), y mejorar las condiciones hidráulicas de la corriente de agua y de espacio de la zona, se propone la readecuación del cauce, lo cual se explica con más detenimiento en el capítulo de ordenamiento físico.

Restauración de la ronda hídrica de la quebrada La Guairita

Actualmente la ronda no cumple con su función de protección dado que se encuentra ocupada por actividades antrópicas, como sitios de habitación, la agricultura de pancoger, la ganadería de sobrevivencia; actividades que han generado procesos de erosión y remoción del suelo produciendo la pérdida del cauce lo que altera significativamente el flujo superficial de agua. Por esta razón, es necesario definir claramente los espacios de ronda ocupados por actividades económicas y asentamientos humanos, los cuales serán objeto de adecuación morfológica y de revegetalización y restauración ecológica.

Se plantea el desarrollo de dos actividades principales, las cuales se detallan a continuación:

Generación de cordones protectores de márgenes de ríos y quebradas

Se le llama cordones protectores de márgenes a la vegetación que se establece o existe en las orillas de las quebradas y ríos. Tienen la finalidad de reducir la erosión lateral, aumentar la infiltración y la capacidad de campo en las márgenes de ríos y disminuir las avenidas torrenciales y la evaporación del cuerpo de agua. Estos cordones se comportan como una barrera al aporte de sedimentos hacia los cuerpos de agua, además aumentan la infiltración y la capacidad de campo, y disminuyen las crecidas fuertes y la evaporación.

Para esta propuesta de restauración, se recomienda un sistema de siembra al tresbolillo, a un espaciamiento de 1x1 y 6x6 metros. El primero, corresponde se trata de un precursor leñoso, en donde la distancia entre individuos corresponde a 1,0m. y la distancia entre líneas a 0,9m. Para el segundo, corresponde a un inductor preclimático donde la distancia entre individuos es de 6,0 m. y la distancia entre líneas de 5,2m. Para el diseño del tratamiento de restauración, se tuvo en cuenta que la disposición de las especies tenga una función relacionada con el control de la evaporación y un control sobre la infiltración (véase Figura 4 del Anexo II de este tomo).

Actualmente, esta unidad (Pe) ocupa un 13,00% dentro de la zona de parque y, el 7,88% del total del área de la cuenca hidrográfica.

Para los cordones protectores diseñados en el área de estudio, se calcula la siembra de 49.095 individuos en total

Teniendo en cuenta las características tanto del follaje como el tipo de raíz y la tolerancia a suelos anegados o deficientemente drenados, se recomiendan las siguientes combinaciones para los cordones:

Pe = Chusquea scandens + Alnus acuminata + Vallea stipularis + Viburnum triphyllum

La fórmula anterior, constituye una réplica de la conformación básica del bosque de alisos y es, por tanto, la principal fórmula de revegetalización para las márgenes hídricas. Tanto *Chusquea scandens* como *Alnus acuminata*, deben constituir el grueso de la revegetalización en márgenes y nacederos.

De manera detallada, el plano GE-108-PL-V-10 señala los sitios donde se establecerán los cordones protectores de la margen de la quebrada La Guairita.

Rehabilitación paisajística de márgenes de la quebrada La Guairita

La rehabilitación paisajística de las márgenes de la quebrada La Guairita tiene como finalidad posibilitar un uso de tipo recreacional, recreación pasiva, y contribuir con la reducción de la erosión lateral, la disminución de la amenaza y el riesgo por avenidas torrenciales y el control de la evaporación del cuerpo de agua.
Para esta propuesta de restauración, se recomienda un sistema de siembra al tresbolillo, a un espaciamiento de 1x1 y 6x6 metros. El primero, corresponde se trata de un precursor leñoso, en donde la distancia entre individuos corresponde a 1,0m. y la distancia entre líneas a 0,9m. Para el segundo, corresponde a un inductor preclimático donde la distancia entre individuos es de 6,0 m. y la distancia entre líneas de 5,2m. Para el diseño del tratamiento de restauración, se tuvo en cuenta que la disposición de las especies tenga una función relacionada con el control de la evaporación y un control sobre la infiltración (véase Figura 4 del Anexo II de este tomo).

Actualmente, esta unidad (Rpm) ocupa un 4,90% dentro de la zona de parque y, el 1,97% del total del área de la cuenca hidrográfica.

Para los cordones protectores diseñados en el área de estudio, se calcula la siembra de 1.324 individuos en total.

Teniendo en cuenta las características tanto del follaje como el tipo de raíz y la tolerancia a suelos anegados o deficientemente drenados, se recomiendan las siguientes combinaciones para los cordones:

Rpm = Abutilon insigne + Alnus acuminata + Oreopanax bogotense

5.1.2.3. Indicadores de gestión

- Área reforestada o restaurada anualmente.
- Longitud del cauce de la quebrada La Guarita reconformada.

5.1.3. Proyecto 1.3. Restauración ecológica de la zona de de Nueva Esperanza

La acción de la restauración ecológica consiste en rehabilitar aquellos ambientes que se encuentran degradados y restablecerlos a sus condiciones naturales originales o, si éstas no son posibles, crear otras que sean similares al hábitat afectado y que compense aceptablemente los daños causados. Éstos pueden deberse a varios factores, aunque principalmente lo son a causa de actividades humanas regresivas (asentamientos humanos, deforestación) y siniestros naturales (erupciones volcánicas, actividad sísmica, inundaciones y corrimientos de tierras.).

En un sentido amplio, recuperación ambiental enmarca las estrategias, acciones, técnicas y tecnologías aplicadas a un ecosistema para restablecer en alguna medida los daños económicamente significativos, generados en su estructura (bienes) o su función (servicios ambientales), bien por causa de las actividades humanas o por la ocurrencia de fenómenos naturales.

Aunque la restauración implica, por definición, un modelo de ecosistema original no alterado, como meta, no siempre se conduce exactamente así. En ciertos casos el objetivo puede ser la rehabilitación de una función del ecosistema como lo es la regulación hídrica, ciclado de nutrientes, protección de una especie amenazada, entre otras.

Puede ocurrir que no tenga caso restaurar una vegetación potencial, o un ecosistema primitivo, pues las condiciones ecológicas en general se hallen tan profunda e irreversiblemente alteradas que tal ecosistema no sería viable.

La restauración ecológica tiene carácter multidisciplinario. Esto quiere decir que no se está refiriendo a una disciplina científica concreta sino que, dada la complejidad e interacción entre campos muy distintos de la ciencia, las actividades de restauración requieren del apoyo y discusión de los problemas planteados por profesionales muy variados, tales como biólogos, ingenieros civiles, para este caso concreto, arquitectos, ingenieros forestales, químicos, etc.

5.1.3.1. Objetivos

Objetivo general

Restablecer la cobertura vegetal de la zona de conservación aprovechamiento comunitario de Nueva Esperanza, teniendo en cuenta los conceptos de restauración y rehabilitación ecológica.

Objetivos específicos

- Zonificar la zona con fines de restauración

- Elaborar tratamientos de restauración ecológica, teniendo en cuenta las características y las áreas propuestas para tal fin.

5.1.3.2. Estrategias

Zonificación para la restauración

Puesto que la conservación o intervención antrópica en la zona de Nueva Esperanza es diferencial, no homogénea, es necesario zonificarla con base en las características particulares de cada una de ellas, para poder definir y planificar el tipo de intervención con propósitos de restauración. La zonificación se realizó con base en la discriminación de características correspondientes a paisaje, ubicación y grado de procesos de inestabilidad que se presentan en la zona, topografía, suelos, cobertura vegetal y grado de alteración de la misma.

El plano GE-108-PL-V-10 presenta la zonificación de la zona de Nueva Esperanza con fines de restauración

Selección de especies y definición de tratamientos

El principal objetivo de un tratamiento de restauración, se enfoca en imitar los patrones espaciales y temporales que exhibe la vegetación natural de la cuenca. De otro lado, no solo orienta sobre las especies indicadas para determinados sitios y trabajos, sino también acerca de las combinaciones más exitosas de especies vegetales y formas.

Basándose en el POMA (Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental del Parque Entre Nubes) y en la metodología utilizada por Consorcio Parque Entre Nubes, 2003, se definieron los tratamientos que se consideran pertinentes para comenzar el proceso de restauración de la cuenca, mediante el análisis de tipologías para restauración, selección de especies y proyección de las áreas de siembra para que estas se proyecten como corredores ecológicos.

Teniendo en cuenta las características físicas y biológicas de las áreas a restaurar se establecen los criterios de selección de especies con las cuales se realizará la revegetalización y con ello la restauración. En el Anexo II de este tomo, se presenta el listado de especies a utilizar y sus características más relevantes.

Forma de intervención

Con base en la propuesta de reubicación de las viviendas y asentamientos que se encuentran en la cuenca, se define temporal y espacialmente la intervención, las unidades o áreas en las cuales se llevará a cabo la restauración en el escenario propuesto.

Con base en criterios operacionales y en los objetivos de la intervención para restauración de la zona de Nueva Esperanza se estableció una intervención diferencial entre la zona del Parque Entre Nubes y el área de amortiguación, la cual se verá reflejada en los proyectos planteados en cada una de las fichas.

5.1.3.3. Actividades específicas para el PEDEN

En la zona correspondiente al parque Ecológico Entre Nubes se desarrollarán las siguientes actividades de restauración, las cuales se especifican dependiendo del estado actual de la zona:

Enriquecimiento de matorrales altos en zonas de pastos

Para el establecimiento de esta cobertura vegetal, se tuvo en cuenta, además de los factores bióticos y biológicos de la zona, las características de las especies, ya sean estas de introducción y consolidación del precursor leñoso o de inducción preclimático. Puesto que el terreno, no presenta homogeneidad en su estado sucesional, se requiere ajustar las plantaciones dentro de un patrón micro y otro macro, siguiendo la serie principal correspondiente a las condiciones de cada sitio dentro del terreno.

El patrón de plantación, se sugiere que sea al tresbolillo, con las líneas siguiendo las curvas de nivel, debido a que este diseño ofrece la mayor oposición al barrido de los vientos (manteniendo el microclima) y el escurrimiento superficial (véase Figura 1 del Anexo II de este tomo).

El lugar definitivo de ahoyado y plantación de cada propágulo, se debe realizar durante el trazado, teniendo en cuenta el siguiente método: (1) Se hace el trazado normal, señalando los puntos de ahoyado con estacas pequeñas. (2) Guiándose con una vara (marcada con la medida de la mitad de la distancia entre individuos) se barre con la vista el terreno en círculo alrededor del punto de ahoyado, utilizando la vara como radio. (3) En este círculo se ubica el micro sitio más favorable y cercano al punto de ahoyado. (4) Se desplaza la estaca al punto escogido en el paso anterior, señalándolo como punto de hoyado definitivo.

Se recomienda que la plantación inicie con precursores leñosos, continuando con la plantación de inductores y finalmente árboles del clímax (Proceso de plantación serial).

El patrón varía en cuanto a las distancias, dependiendo del tipo de tratamiento: Para la introducción y consolidación del precursor leñoso se manejará una distancia entre individuos de1,5 - 2,0 m. y una distancia entre líneas de 1,3 - 1,7 m; para la inducción preclimática se manejará una distancia entre individuos de 3,0 - 5,0 m y una distancia entre líneas de 2,6 - 4,3 m.

Para el tratamiento propuesto, se recomienda que los diferentes sectores plantados sean conectados por medio de los corredores o estribones de dispersión, formando una red que

cubra toda el área. Esto, incrementa el tránsito de semillas hacia los sitios plantados, acelerando sustancialmente la tasa sucesional.

Actualmente, la unidad de enriquecimiento de matorrales altos en zonas de pastos (Pc) ocupa el 21,00% de la zona de parque y, el 12,67% del área total de la cuenca.

Las especies utilizadas y sus combinaciones que se recomiendan para este caso, son:

Pcl (Introducción y consolidación del precursor leñoso) = Baccharis latifolia + Myrica parviflora + Tibouchina grossa

Pcp (Inducción preclimácica) = Abatia parviflora + Vallea stipularis + Piper bogotensis

La Figura 1 del Anexo II de este tomo, muestra tanto en planta como en perfil la distribución del enriquecimiento de matorrales altos en zonas de pastos (PC).

De manera detallada, el plano GE-108-PL-V-10 señala los sitios donde se realizará el enriquecimiento de matorrales altos en zonas de pastos.

Inducción de matorrales bajos en zonas de pastos

Los rastrojos y matorrales no requieren tratamientos complejos, dado que se trata de un estado óptimo de la cobertura vegetal en cuanto al suministro de servicios ambientales (agua, suelo, fauna, biodiversidad). Sin embargo, para el caso de áreas puntuales de la cuenca se propone un tratamiento mediante el enriquecimiento de matorrales y rastrojos con especies valiosas, con el fin de que se de una conversión en el futuro a bosques andinos.

La inducción implica un despeje mínimo de los puntos de plantación los cuales, de preferencia, no deben ubicarse bajo especies agresivas como babas o chuscales, ya que la caída de las ramas puede ahogar o lesionar los árboles.

Para este tipo de tratamiento de restauración, se propone un patrón espacial al tres bolillo con las líneas siguiendo las curvas de nivel, debido a que este diseño ofrece una mayor oposición al escurrimiento superficial. Se recomienda establecer las especies en dos tipos de arreglos, los cuales consisten en la siembra de las especies en forma regular con distancias de siembra entre individuos de 3 m. y con distancias entre líneas de 2,6 m. (Figura 2 del Anexo II de este tomo). Por otra parte, la alternativa 2 consiste en el establecimiento de "parches irregulares", mezclando las especies recomendadas para este tipo de tratamiento, en distancias asimétricas que no superan el metro.

Actualmente, la unidad de enriquecimiento de matorrales bajos en zonas de pastos (Pb) ocupa un 31% del área del parque y, el 17,81% del área total de la cuenca. Para el presente tratamiento, se estima 34.611 individuos en total.

Se recomienda la siembra de especies de tipo inductor preclimático, preferiblemente mesoseral.

Pb = Weinmannia tomentosa + Bucquetia glutinosa + Escallonia paniculata

La Figura 2 del Anexo II de este tomo, muestra tanto en planta como en perfil la distribución del enriquecimiento de matorrales bajos en zonas de pastos (Pb).

De manera detallada, el plano GE-108-PL-V-10 señala los sitios donde se realizará el enriquecimiento de matorrales bajos en zonas de pastos.

Restauración de ecosistemas en plantaciones forestales de especies introducidas

Este tratamiento consiste en realizar un manejo sirvicultural adecuado de las plantaciones forestales ya existentes en la zona, de tal manera que se mejoren las condiciones para el establecimiento de vegetación asociada, que aumenten el número de especies y con ello la diversidad biológica

Las actividades a realizar al interior de las plantaciones deberán tener en cuenta una zonificación que permita determinar la distancia entre individuos, estado del suelo y colonización de nativas. A partir de ello se realizarán, entresacas selectivas de individuos enfermos y en mal estado fitosanitario, buscando que las distancias mínimas entre árboles sean iguales o mayores a 5 metros. Podas, ya sean estas sanitarias o de formación que permitan la entrada de luz al interior de la plantación y de esta manera se estimulará la regeneración de especies del sotobosque.

Luego de realizar la siembra de las especies del enriquecimiento por franjas, se recomienda hacer las limpias, el plateo, la fertilización y el manejo de plagas y enfermedades de las nuevas especies plantadas o de la regeneración natural que se presenta en el área.

Las especies recomendadas para este tratamiento se sembrarán en línea cada 2 metros (Figura 3 del Anexo II de este tomo). La orientación de las franjas de enriquecimiento se planeará transversal a la pendiente de manera que las franjas plantadas sirvan como barreras microclimáticas.

Actualmente, la unidad de restauración de ecosistemas en plantaciones forestales de especies introducidas (Pd) ocupa un 1,00% dentro de la zona de parque y, un 0,70% del total de la zona de estudio.

Las especies nativas a plantar en las primeras etapas deberán ser resistentes a condiciones de suelo ácidos, por lo que se recomienda iniciar con precursores leñosos

Pd = *Miconia squamulosa + Ageratina aristeii + Monochaetum mythoideum*

Las especies que hacen parte de la fórmula florística son de porte arbustivo que están entre 4 y 5 metros. Su propagación es por semilla y por lo general tienen como usos la protección de riveras, ebanistería y alimento para la fauna.

De manera detallada, el plano GE-108-PL-V-10 señala los sitios donde se realizará el tratamiento.

Setos y agregados formadores de suelos

Se le llama setos y agregados formadores de suelo al conjunto de especies vegetales que se establecen o existen un área, cuya característica principal es su capacidad de aportar materia orgánica al suelo mediante la renovación de follaje.

Para esta alternativa de restauración, se propone una fórmula florística donde la elevada pérdida de hojas y la renovación del follaje es un parámetro importante en el incremento de la hojarasca.

Se recomienda que las plantas sean sembradas al tresbolillo a una densidad de 1x1 m., en hileras continuas de 0,9 m. y distancia entre individuos de 1,0 m. (Figura 5 del Anexo II de este tomo). Si el terreno es muy extenso y presenta grandes áreas con erosión laminar, es prioritario iniciar las siembras en las pendientes más altas, temporalmente se tratarían las pendientes fuertes, moderadas y suaves en orden secuencial, respectivamente.

Actualmente, la unidad de setos y agregados formadores del suelo (Pa) ocupa un 0,5% dentro de la zona de parque.

Las especies utilizadas y sus combinaciones, seguirán las pautas enunciadas anteriormente. Por lo tanto, se sugiere la siguiente composición florística:

Pa = *Lupinus bogotensis* + *Baccharis latifolia* + *Duranta mutisii*

El *Lupinus bogotensis*, es una especie que se caracteriza por fijar nitrógeno al suelo, la cual interactúa con las bacterias nitrificantes que se encuentran asociadas a las raíces de las plantas y, de esta forma empieza el proceso de recuperación de suelos. Tanto el *Baccharis latifolia* como el *Duranta mutisii*, son especies recuperadores de suelos con características melíferas, ornamentales y de alimento para la avifauna silvestre.

De manera detallada, el plano GE-108-PL-V-10 señala los sitios donde se establecerán los setos y agregados formadores de suelo.

Protección y estabilización de taludes reconformados

Corresponde al tratamiento en el cual se establece vegetación adecuada en las obras físicas de control de derrumbes en las vías para su estabilización y mejora de dichas obras. La principal

estrategia consiste en el establecimiento de especies herbáceas de raíces profusas y superficiales, así como especies resistentes a condiciones de baja fertilidad de los suelos.

Para la restauración e implementación de la vegetación en el talud conformado, se sugiere tener en cuenta las siguientes condiciones: microtopografía adecuada, humedad edáfica y estabilidad del sustrato. De la misma manera, dentro del talud se debe tener en cuenta las siguientes áreas para la restauración del mismo: áreas de contención, áreas de barreras vegetales de contención del escurrimiento, áreas de focos de expansión de la vegetación, áreas de fertilización estratégica y áreas de implementación de estructuras artificiales de colonización.

Área de contención: Consiste en manejar el escurrimiento de modo tal, que no contribuya al desmoronamiento de las pendientes de los taludes tratados, sin perder la capacidad de infiltración y humedecimiento del suelo que lo conforma.

Área de barreras vegetales para la contención del escurrimiento: Se recomienda establecer sobre la cabeza del talud una vegetación formadora de suelo y barreras contra viento ubicadas estratégicamente sobre las áreas más afectadas por el escurrimiento superficial, de modo que las barreras reduzcan la velocidad del agua.

Área de focos de expansión de la vegetación: Mediante un diagnóstico y reconocimiento detallado, se recomienda establecer agregados con precursores en los puntos con mayor humedad edáfica y estabilidad del sustrato, y en micrositios con tendencia a acumular nutrientes.

Área de fertilización estratégica: En los sitios mencionados anteriormente se recomienda una fertilización, de acuerdo a las características (físicas, químicas y biológicas) del suelo.

Áreas de implementación de estructuras civiles de colonización: Se implementarán terracetas o macetas para favorecer la colonización de especies pioneras.

La implementación de estas áreas dentro del talud, permiten emprender una restauración que una vez iniciada antrópicamente, se retroalimenta positivamente y por sí sola, en un término indefinido de tiempo, aumentando la estabilidad del talud.

Una vez identificados los taludes a tratar, desde el punto de vista de bioingeniería, se recomienda establecer una vegetación con porte herbáceo, rastrero y arbustivo que vaya cubriendo el talud de manera rápida. Para ello, se propone una siembra al tres bolillo de 50cm. x 50cm (Figura 6 del Anexo II de este tomo).

De otro lado, en los lugares más difíciles pueden aplicarse medios complementarios, tales como:

Tinglados: Pueden ser de alambre y guadua, sobre pendientes fuertes con panes de tierra sosteniendo la vegetación rastrera y trepadora.

Terracetas: Estas pueden ser cavadas o apisonadas con la sola ayuda de un azadón. El perímetro externo de cada terraceta debe ser lo más semicircular posible y afianzarse con material vegetal.

Drenajes: En los sitios con niveles freáticos altos, se recomienda efectuar obras de conducción consistentes en canales que conduzcan y desvíen las aguas que saturen los suelos. A su vez, estos sitios pueden ser manejados con geotextiles.

Trinchos: En los sitios con erosión severa pueden construirse trinchos con postes de madera con una barrera delantera de precursores leñosos, preferiblemente para suelos arcillosos y saturados.

Actualmente esta unidad de tratamiento Pf, ocupa un 4,0% dentro de la zona de parque y, 2,38% con respecto al área total de la cuenca.

Una vez establecidas las obras físicas de contención, se propone plantar las siguientes especies:

Pf1 = *Gaultheria anastomosans* + *Betaria resinosa* + *Maclania rupestris*

Pf2 = *Cortaderia nitida* + *Muehlembeckia thamnifolia* + *Rubus bogotensis*

De manera detallada, el plano GE-108-PL-V-10 señala los sitios donde se realizará la protección y estabilización de taludes reconformados.

Enriquecimiento de hábitat para la fauna silvestre

La desaparición de los hábitat y oferta de alimento a la par que la contaminación por ruido y escasez de refugios y alimento siguen siendo problemas a enfrentar para garantizar el retomo de los animales silvestres a través de cordones que conecten los diferentes espacios verdes de la ciudad.

A lo largo de las áreas seleccionadas, se recomienda que la vegetación sea dispuesta en forma lineal distanciada a un metro entre plantas (Figura 7 del Anexo II de este tomo).

Con la vegetación recomendada, se obtienen corredores de tránsito, barreras de protección y franjas de refugio. Para pequeños mamíferos los corredores de tránsito deben ser setos continuos con una longitud no menor de 15 m y un ancho de 1.50 m

Actualmente, esta unidad de tratamiento Ehf ocupa 1,30% dentro de la zona de parque y el 0,75% del total del área de la cuenca.

Para el caso de los corredores de tránsito, se recomienda:

Ehf1 = *Miconia squamulosa* + *Macleania rupestres*

Para el caso de las barreras de protección y las franjas de refugio se recomiendan:

Ehf2 = *Myrica parviflora* + *Miconia squamulosa* + *Macleania rupestres*

De manera detallada, el plano GE-108-PL-V-10 señala los sitios donde se realizará este tratamiento.

Área de preservación sin intervención

Las áreas sin intervención, son las que actualmente se encuentran en el estado de subsere. Esta vegetación, a pesar de estar altamente intervenida, todavía conserva algunos estados sucesionales avanzados y vegetación característica de estados priserales y mesoserales.

El mantenimiento de las unidades de germoplasma, serán atizadas para conservación e incremento de corredores biológicos y enriquecimiento naturales, aprovechando las especies precursoras leñosas e inductoras preclimáticas que aún se encuentran en este tipo de cobertura.

5.1.3.4. Actividades específicas para las área de amortiguación

El la zona de amortiguación se desarrollarán las siguientes actividades de rehabilitación paisajística y restauración ecológica, las cuales se especifican dependiendo del estado actual de la zona:

Enriquecimiento de la cobertura vegetal para la conformación de corredores ecológicos

Esta actividad se define como la siembra de especies vegetales nativas que cumplan la función de corredores de transito de la fauna silvestre y la de proteger aquellos recursos naturales renovables que tienden a desaparecer (agua, suelos, fauna, aire) en la zona de estudio, debido a la alta afectación antrópica.

El patrón espacial, corresponde a la forma como se distribuyen los individuos dentro de la siembra de las especies y, a la forma como se cubre el terreno con parches de distintos tipos de plantación, de acuerdo con las condiciones físicas y el estadio sucesional de cada sitio.

El patrón de plantación, se sugiere que sea al tresbolillo, con las líneas siguiendo las curvas de nivel, debido a que este diseño ofrece la mayor oposición al barrido de los vientos (manteniendo el microclima) y al escurrimiento superficial (Figura 1 del Anexo II de este tomo). Se recomienda que la plantación inicie con precursores leñosos, continuando con la plantación de inductores y finalmente árboles del clímax (Proceso de plantación seral). Para el

tratamiento propuesto, se recomienda que los diferentes sectores plantados sean conectados por medio de los corredores o estribones de dispersión, formando una red que cubra toda el área. Esto, incrementa el tránsito de semillas hacia los sitios plantados, acelerando sustancialmente la tasa sucesional.

Actualmente, la unidad de corredores ecológicos (Cc) ocupa el 11,20% de la zona de parque y, el 4,51% del área total de la cuenca.

Las especies utilizadas y sus combinaciones que se recomiendan para este caso, son:

Cc1 (Introducción y consolidación del precursor leñoso) = *Baccharis latifolia + Myrica parviflora*

CC2 (Inductor preclimácico mesoseral) = *Weinmannia tomentosa + Bucquetia glutinosa + Escallonia paniculata*

Cc3 (Inducción preclimácica) = *Abatia parviflora + Vallea stipularis + Piper bogotensis*

De manera detallada, el plano GE-108-PL-V-10 señala los sitios donde se realizará el enriquecimiento de matorrales altos en zonas de pastos.

Conformación de cordones ruderales

Este tratamiento, se conoce como aquellas barreras vivas que se colocan a lo largo de un eje vial, con el fin que sirvan contra ruidos. La vegetación ruderal no sólo responderá a las necesidades paisajísticas, sino que además actuará como una barrera contra ruido y contra la contaminación atmosférica.

Las especies recomendadas para el tratamiento de cordones ruderales, en el caso específico de la cuenca, se acondicionan como barreras contra ruido, con especies de tipo arbustivo y arborescente de follaje tupido, y distancias de siembra de 3m. (Figura 3 del Anexo II del presente tomo). En este tipo de tratamiento, se diseñó teniendo en cuenta un escalonamiento en altura de las especies para que la barrera acústica funcione desde un dosel inferior hasta un dosel superior proyectado de 15 metros.

Las especies nativas a plantar a lo largo de la vía de acceso a la cuenca, corresponde a la siguiente fórmula:

Cr = *Abutilon insigne + Bocconia frutescens + Oreopanax bogotense*

Estas especies se caracterizan por presentar un estrato vertical de tipo arbusto, arbolito y árbol, los cuales se encuentran en un rango de altura entre 3 y 15 metros. Estas especies recomendadas se propagan por semilla a excepción del *Abutilon insigne* el cual se propaga por

estaca. Los usos de estas especies son: ornamentales por su floración llamativa, alimentación para avifauna, por ser melífera, entre otras.

De manera detallada, el plano GE-108-PL-V-10 señala los sitios donde se realizará el enriquecimiento de matorrales bajos en zonas de pastos.

Setos y agregados formadores de suelos

El objetivo más importante de esta actividad de restauración es aportar materia orgánica al suelo, y de esta manera se acelerar los procesos y factores formadores de suelos en zonas que han sido ocupadas por sitios de habitación.

Se recomienda que las plantas sean sembradas al tresbolillo a una densidad de 1x1 m., en hileras continuas de 0,9 m. y distancia entre individuos de 1,0 m. (Figura 5 del Anexo II del presente tomo).

Si el terreno es muy extenso y presenta grandes áreas con erosión laminar, es prioritario iniciar las siembras en las pendientes más altas, temporalmente se tratarían las pendientes fuertes, moderadas y suaves en orden secuencial, respectivamente.

Actualmente, la unidad de setos y agregados formadores del suelo (Ca) ocupa un 77,50% dentro de la zona del área de amortiguación.

Las especies utilizadas y sus combinaciones, seguirán las pautas enunciadas anteriormente. Por lo tanto, se sugiere la siguiente composición florística:

Pa = *Lupinus bogotensis* + *Baccharis latifolia* + *Duranta mutisii*

El *Lupinus bogotensis*, es una especie que se caracteriza por fijar nitrógeno al suelo, la cual interactúa con las bacterias nitrificantes que se encuentran asociadas a las raíces de las plantas y, de esta forma empieza el proceso de recuperación de suelos. Tanto el *Baccharis latifolia* como el *Duranta mutisii*, son especies recuperadores de suelos con características melíferas, ornamentales y de alimento para la avifauna silvestre.

De manera detallada, el plano GE-108-PL-V-10 señala los sitios donde se establecerán los setos y agregados formadores de suelo.

Protección y estabilización de taludes reconformados

Corresponde al tratamiento en el cual se establece vegetación adecuada en las obras físicas de control de movimientos en masa o procesos erosivos en los taludes de reconformación para la adecuación morfológica de la zona. La principal estrategia consiste en el establecimiento de especies herbáceas de raíces profusas y superficiales, así como especies resistentes a condiciones de baja fertilidad de los suelos.

Para la restauración e implementación de la vegetación en el talud conformado, se sugiere tener en cuenta las siguientes condiciones: microtopografía adecuada, humedad edáfica y estabilidad del sustrato.

De la misma manera, dentro del talud se debe tener en cuenta las siguientes áreas para la restauración del mismo: áreas de contención, áreas de barreras vegetales de contención del escurrimiento, áreas de focos de expansión de la vegetación, áreas de fertilización estratégica y áreas de implementación de estructuras artificiales de colonización.

Área de contención: Consiste en manejar el escurrimiento de modo tal, que no contribuya al desmoronamiento de las pendientes de los taludes tratados, sin perder la capacidad de infiltración y humedecimiento del suelo que lo conforma.

Área de barreras vegetales para la contención del escurrimiento: Se recomienda establecer sobre la cabeza del talud una vegetación formadora de suelo y barreras contra viento ubicadas estratégicamente sobre las áreas más afectadas por el escurrimiento superficial, de modo que las barreras reduzcan la velocidad del agua.

Área de focos de expansión de la vegetación: Mediante un diagnóstico y reconocimiento detallado, se recomienda establecer agregados con precursores en los puntos con mayor humedad edáfica y estabilidad del sustrato, y en micrositios con tendencia a acumular nutrientes.

Área de fertilización estratégica: En los sitios mencionados anteriormente se recomienda una fertilización, de acuerdo a las características (físicas, químicas y biológicas) del suelo.

Áreas de implementación de estructuras civiles de colonización: Se implementarán terracetas o macetas para favorecer la colonización de especies pioneras.

La implementación de estas áreas dentro del talud, permiten emprender una restauración que una vez iniciada antrópicamente, se retroalimenta positivamente y por sí sola, en un término indefinido de tiempo, aumentando la estabilidad del talud.

Una vez identificados los taludes a tratar, desde el punto de vista de bioingeniería, se recomienda establecer una vegetación con porte herbáceo, rastrero y arbustivo que vaya cubriendo el talud de manera rápida.

Para ello, se propone una siembra al tres bolillo de 50cm. x 50cm. (Figura 6 del Anexo II del presente tomo).

De otro lado, en los lugares más difíciles pueden aplicarse medios complementarios, tales como:

Tinglados: Pueden ser de alambre y guadua, sobre pendientes fuertes con panes de tierra sosteniendo la vegetación rastrera y trepadora.

Terracetas: Estas pueden ser cavadas o apisonadas con la sola ayuda de un azadón. El perímetro externo de cada terraceta debe ser lo más semicircular posible y afianzarse con material vegetal.

Drenajes: En los sitios con niveles freáticos altos, se recomienda efectuar obras de conducción consistentes en canales que conduzcan y desvíen las aguas que saturen los suelos. A su vez, estos sitios pueden ser manejados con geotextiles.

Trinchos: En los sitios con erosión severa pueden construirse trinchos con postes de madera con una barrera delantera de precursores leñosos, preferiblemente para suelos arcillosos y saturados.

Se propone plantar las siguientes especies:

Cf = *Gaultheria anastomosans* + *Betaria resinosa* + *Maclania rupestris*

De manera detallada, el plano GE-108-PL-V-10 señala los sitios donde se realizará la protección y estabilización de taludes de vía.

5.2. Programa 2. Consolidación territorial y ambiental de la zona de Nueva Esperanza. Parque Ecológico Distrital Entre Nubes y zona de amortiguación

Las difíciles condiciones socioeconómicas y ambientales en que viven los habitantes de la mayoría de los asentamientos de los bordes en el área del Parque Entre Nubes y la zona de amortiguación definida, hacen que los valores ambientales y pedagógicos de estas áreas no sean su prioridad. En este sentido se hace necesaria la realización de acciones dentro del área establecida que estén vinculadas al mejoramiento integral de la calidad de vida de la población de su área de influencia.

El eje de este programa parte de establecer redes locales y distritales que generen acciones de convalidación y legitimización del PEDEN por parte de la ciudad, las localidades vecinas y particularmente de los pobladores de los bordes del área de Nueva Esperanza. Apunta desde una nueva delimitación del Parque, concertada espacial y funcionalmente, la definición y desarrollo de una zonificación de manejo de la zona de amortiguación hasta la sensibilización de las comunidades de borde sobre los valores ambientales existentes en el área.

Son acciones que parten desde el mejoramiento integral de las comunidades de los barrios aledaños hasta la valoración de la naturaleza como fuente de vida y que al reconocerla nos reconocemos como parte de ella.

5.2.1. Objetivo general

Contribuir con la consolidación de la zona de Nueva Esperanza como una zona de conservación y uso ecológico comunitario, aportando a la restauración y estabilización de los ecosistemas y al desarrollo de actividades de su objeto de tal manera que sus habitantes encuentren ventajas al participar en la concreción y sostenibilidad del mismo.

5.2.2. Objetivos específicos

Establecer concertadamente una referencia física de borde que permita delimitar el área de parque y de la zona de amortiguación, que sea un referente claro para la comunidad circunvecina.

Generar, apoyar y estimular control social sobre el borde que permita ordenar las acciones necesarias para controlar el crecimiento hacia el interior de la zona de Nueva Esperanza.

Vincular a grupos activos de la comunidad adyacente y la comunidad que estaba asentada a las labores de mantenimiento y restauración, de tal manera que se perciba el área de Nueva Esperanza como generadora de oportunidades y así disminuir la noción de espacio para ocupar.

Desarrollar actividades específicas con las comunidades de borde en el Parque, orientadas conocer y apreciar los valores del parque que estimulen su respeto y apropiación.

Involucrar el componente ambiental desde el contexto del parque y la problemática ambiental del sector, en el área de amortiguación del Parque articulado a los planes locales, zonales e institucionales con participación, acompañamiento y seguimiento ciudadano.

Participar, estimular y orientar la intervención Distrital en la zona de amortiguación y en los barrios de borde, a partir de la Coordinación Institucional.

Impulsar el mejoramiento de la malla vial local para ganar acceso al área de amortiguación y al parque y mejorar la accesibilidad a los barrios de borde.

5.2.3. Estrategias del programa

Desde los objetivos y lineamientos generales se establecen las siguientes estrategias como facilitadoras del programa que permitirán vincular de una manera coherente las acciones Distritales.

- Vinculación de las instancias de participación ciudadana (CLE, Juntas de Acción Comunal, Veedurías ciudadanas. etc.).

- Informar, motivar y proponer acciones para el mantenimiento y conservación del parque en las instancias de participación local.

- Articulación con los planes zonales y el proceso de regularización de la Planeación Zonal. Coordinar la normativa de barrios de borde buscando planificaciones conjuntas y soluciones integrales.

- Articulación a la Red de Prevención y Control de la Ocupación Informal del DAMA (Subdirección de Control de Vivienda).

5.2.4. Proyecto 2.1. Desarrollo de la perimetral del parque y del área de amortiguación

Este proyecto se orienta a la conformación de barreras físicas, límites reales y tangibles (arcifinios) entre el PEDEN, la zona de amortiguación y los asentamientos localizados en las áreas adyacentes, para facilitar el control de los usos y ocupaciones en aquellas áreas de mayor sensibilidad.

Las acciones que hacen parte de este proyecto están orientadas al establecimiento de una franja limítrofe, es decir, aquella que rodea las áreas de la zona de Nueva Esperanza. Las acciones concretas en este campo son el realinderamiento del parque, incorporando nuevas extensiones a la reserva, la definición de límites reales reconocibles y la implementación de una estrategia de señalización adecuada que sirva, además, de promoción de actividades de educación ambiental.

Estos corredores o áreas limítrofes a la vez que se convierten en zonas reales de barrera a la expansión urbana contribuyen la construcción del imaginario de parque y a la generación de empleo, a la vez que subsanan en parte la gran deficiencia de espacio publico en estos barrios que cuentan con muy pocas áreas recreativas, áreas verdes y comunales, características propias de los desarrollos habitacionales no planificados.

5.2.4.1. Objetivo general

Diseñar y construir obras físicas (corredores ecológicos, alamedas) en los bordes del área de amortiguación y del Parque que conformen límites reales, tangibles (arcifinios) que faciliten el control al crecimiento o desarrollo de asentamientos ilegales y amplíen las posibilidades de uso del espacio publico.

5.2.4.2. Objetivos específicos

Evaluar en forma integral las áreas limítrofes para definir la mejor opción de diferenciarlas mediante la construcción de obras físicas (corredores ecológicos, alamedas) o mediante el reconocimiento de sitios geográficos claros (quebradas, zonas de alta pendiente, etc.).

Diseñar señales informativas sobre el límite definido y ubicarlas en sitios estratégicos.

Concertar con las comunidades de borde su participación en la solución a esta problemática de acuerdo con los planes locales y zonales de desarrollo y la normatividad del POT.

5.2.4.3. Actividades

Las actividades propuestas son:

- Estudio y diseño de alternativas para los corredores, alamedas, ciclo rutas y parques en las áreas de mayor sensibilidad respecto a la ocupación urbana (asentamientos ilegales, sin control social). Con etapas de retroalimentación con las comunidades participantes.

- Socialización y sensibilización con las comunidades de borde para su apropiación y consolidación.

- Coordinar comunitariamente todos los programas relacionados con este tema en mesas de trabajo zonal sectorial.

- Articulación con la actividad de Recuperación y Construcción de Espacio Público del Programa de Educación y Recreación.

- Priorizar y programar la conformación de los Corredores Ecológicos de Borde.

5.2.5. Proyecto 2.2. Conformación de infraestructura para el desarrollo ecoturístico del parque

La estrategia de apropiación del la zona de Nueva Esperanza está basada en el reconocimiento y valoración por parte de la comunidad de la importancia del área desde el punto de vista ambiental y ecológico de sus ecosistemas, el alto valor escénico, la riqueza paisajística y la alta biodiversidad, por tanto es factor indispensable que la comunidad aledaña como de la ciudad en general accedan a su conocimiento.

La manera de ser observados y estudiados adecuadamente requiere el diseño y construcción o adecuación de eco rutas y senderos ecológicos que lo permitan sin alterar en forma significativa el parque.

Recorridos que deben contribuir a la consolidación de una nueva cultura ambiental que propicie cambios voluntarios de actitud y conducta para manejar la relación con el entorno y en concordancia con los usos del PEDEN, (se destina para la preservación, restauración y aprovechamiento sostenible de sus elementos biofísicos para educación ambiental y recreación pasiva)

5.2.5.1. Objetivo general

Diseñar e implementar Eco-rutas y senderos ecológicos en la zona del PEDEN que contribuyan a su reconocimiento, valoración y apropiación por las comunidades del Distrito Capital.

5.2.5.2. Objetivos específicos

- Promover el potencial eco turístico del PEDEN.
- Diseñar senderos ecológicos y eco-rutas como herramientas que faciliten la apropiación y disfrute del PEDEN por la ciudadanía, en forma incluyente y sostenible.
- Contribuir a la educación y recreación de los habitantes del Distrito mediante el diseño e implementación de eco rutas y senderos ecológicos.
- Aportar para la consolidación de una nueva cultura ambiental que propicie cambios voluntarios de actitud y conducta que permita una interacción más amable con el entorno.
- Promover el servicio de los grupos de guías ecológicos comunitarios.

5.2.5.3. Actividades

Se proponen las siguientes actividades:

- Recuperación de los caminos y senderos del PEDEN.
- Dotación y señalización de las Eco rutas, conforme a los lineamientos del DAMA.
- Identificación y adecuación como miradores, de los lugares aledaños con alto potencial paisajístico hacia planos lejanos y escenarios de alto valor estético o educativo.
- Definición y habilitación de los puntos estratégicos de acceso peatonal desde la ciudad, dotados de servicios de información y parqueaderos.
- Definición y habilitación de puntos estratégicos para vigilancia y control que brinden seguridad al trayecto total de cada Eco-ruta.
- Formación del Servicio de Guardabosques incluyendo el cuerpo de Guardabosques Voluntarios (estudiantes voluntarios o ingresar en el programa de servicio social de los colegios)

- Conformar y promover el servicio de los grupos de guías ecológicos comunitarios.

5.2.5.4. Infraestructura

La infraestructura esta conformada por:

- Una red de sendero y caminos
- Un mirador
- Una cabaña de Guardabosques (vigilancia)
- Una Ecotienda
- Parqueaderos
- Señalización

5.2.5.5. Personal

El personal requerido está constituido por el grupo de Guías Ecológicos Comunitarios, el cual estará conformado por personas de la comunidad, adultos y jóvenes, que hayan sido, dentro de este proyecto, capacitados para el cumplimiento de los objetivos establecidos.

5.2.6. Proyecto 2.3. Construcción de un área para la propagación de especies promisorias e importantes en la restauración.

En la actualidad no se cuenta con un oferta de especies de plantas Altoandinas útiles en la restauración y los diseños paisajísticos, por lo cual se hace necesaria la producción de miles de árboles pioneros y climáticos.

Los viveros resultan ser pequeños centros de investigación sobre la germinación y el desarrollo de las plantas nativas, y a partir de dichas investigaciones es posible obtener protocolos sobre el manejo de estas especies en vivero y de transplante al lugar de permanencia que sea escogido.

Un vivero en el Parque Entre Nubes se convertiría en el futuro en otro eje de conexión entre la comunidad que depende del Parque o que está interesada en éste. Este punto de conexión puede convertirse en el centro de investigación del Parque Entre Nubes, en un centro de Educación Ambiental para la ciudad y en una fuente de empleo para la gente que quiere el parque. Su funcionamiento dependerá de la relación que se establezca entre las Instituciones del Distrito que estén interesadas en dirigir este proyecto.

5.2.6.1. Objetivo general

Conformar un área de propagación de especies nativas en viveros, como insumo para la restauración del Parque y de otras áreas de la Sabana.

5.2.6.2. Objetivos específicos

- Producir especies nativas de gran importancia en la inducción de sucesiones primarias y secundarias.

- Producir especies nativas de gran importancia en los diseños paisajísticos de las reservas del Distrito y la ciudad de Bogotá.

- Producir especies que tengan otros usos potenciales como ornamentales, medicinales, maderables, frutales etc.

- Constituir una fuente de trabajo para las comunidades internas y externas al Parque.

- Generar y publicar protocolos de manejo de semillas de especies nativas del bosque Altoandino que aún no hayan sido publicados.

5.2.6.3. Actividades

- Establecimiento de vivero piloto de producción forestal con capacidad de entrega de 40.000 plántulas al año que permita a la vez de ser un centro de experimentación e investigación, la sensibilización, formación y motivación de la población del área de influencia del parque en la replica de experiencias similares, apoyadas y orientadas desde el centro piloto.

- Diseño del vivero en cuanto a estructura, especies y técnicas de producción, niveles de producción, entre otros.

- Diseño de una propuesta metodológica para implementar el proceso de sensibilización y formación de la población interesada

- Conformar con miembros de la comunidad del área de influencia, una cooperativa dedicada a la producción forestal con el fin de facilitarles la ejecución de una actividad que provea de beneficios a la misma.

- Capacitar a miembros de la comunidad del área de influencia directa en las actividades de producción forestal

- Conformar un grupo de trabajo en el que se incluya un profesional Ingeniero Forestal como coordinador técnico, un coordinador para el manejo del personal, el cual será un habitante de la zona y 5 operarios, también pertenecientes a la comunidad asentada en la zona adyacente.

5.2.7. Proyecto 2.4. Conformación de un grupo de guardabosques comunitarios

Con el propósito de hacer que la comunidad se comprometa en la conservación y buena utilización de la zona de Nueva Esperanza se propone la conformación de un grupo de personas de la comunidad de los barrios aledaños a la zona, que vele por el control, manejo y seguimiento de la conservación de la zona de Nueva Esperanza, en particular con respecto a las acciones antrópicas de ocupación y contaminación.

La acción compromete a las entidades distritales (EAAB- DAMA- DC (DAPD) y a la comunidad de las áreas circunvecinas. Esta acción debe ser promovida por la EAAB -ESP con apoyo del DAMA.

5.2.7.1. Objetivo general

Conformar un Grupo de Guardabosque que promuevan la conservación y disfrute del las zonas de conservación del Parque Entre Nubes y de la zona de Amortiguación.

5.2.7.2. Objetivos específicos

- Diseñar la infraestructura necesaria para llevar a cabo el proyecto.
- Establecer la forma de manejo y participación de la comunidad dentro del proyecto.
- Involucrar activamente a instituciones educativas y grupos ambientales del sector interesados en la consolidación a partir de un proceso pedagógico sobre el manejo de vegetación con potenciales de uso diverso.
- Involucrar a las universidades en el seguimiento técnico de las experiencias.

5.2.7.3. Actividades

A través de convenio entre la Alcaldía Distrital (DAMA) y Universidades tales como la Distrital Francisco José de Caldas y la Universidad Nacional se realizaría la capacitación necesaria a diez (10) guardabosques, escogidos entre los miembros de la comunidad de Nueva Esperanza, con vocación agrícola o cultura campesina, sin limite de edad que deseen participar del programa y reúnan las condiciones que exija la entidad capacitadota.

Al término de su capacitación se vincularían como guardabosques del PEDEN, (la entidad contratante llámese DAMA o IRD, estipulará las condiciones), el grupo de guardabosques no solo desempeñarán esta función sino que trabajarán en el proceso de recuperación de las áreas ocupadas anteriormente por la comunidad reubicada, con este proyecto se quiere beneficiar a familias del sector de Nueva Esperanza, para que obtengan un medio de subsistencia y mejoren su calidad de vida.

Se establecerá un grupo conformado por un coordinador profesional en el área de turismo, un coordinador de personal proveniente de la comunidad y 5 operarios, de igual forma provenientes de la comunidad asentada en zonas adyacentes al área.

5.2.8. Proyecto 2.5. Conformación de un área piloto de investigación y producción agrícola urbana.

Con base en los intereses de la actual administración en lo que tiene que ver con la seguridad alimentaria, y en las potencialidades de la zona de estudio, es factible el desarrollo de parcelas de producción agrícola limpia de tipo comunal.

En zonas establecidas de baja amenaza, con pendientes bajas es posible la acometer la recuperación del suelo y la instalación de un programa de producción integral y orgánica de hortalizas, aromáticas y medicinales.

Otro aspecto importante es el desarrollo de actividades de investigación en actividades de agricultura urbana, dado que es un campo en el que no se ha involucrado aún la comunidad científica y porque al mismo tiempo necesita indispensablemente del insumo de la comunidad.

Este proyecto es de gran importancia y puede constituirse en un elemento dinamizador de organización comunitaria, porque a la par de posibilitar el recoger y recuperar el conocimiento ancestral de las comunidades aledañas (venidas de muchas partes del país) sobre el uso de la vegetación, ofrece un recurso económico a la población y un medio para la educación y formación de la comunidad desde el punto de vista ambiental y técnico.

De esta manera se puede generar un nuevo vínculo entre un sector específico de la población del parque y las instituciones que hagan esta tipo de investigación.

5.2.8.1. Objetivo general

Elaborar un programa piloto de producción agrícola limpia en las zonas urbanas de Nueva Esperanza que posibilite procesos y gestión participativa, fomente la capacitación, investigación y apropiación de tecnología, y permita la circulación y comercialización de los productos alimenticios a través de redes sociales y mercados alternativos solidarios como una estrategia para resolver los problemas de seguridad alimentaria y la producción de ingresos económicos para familias vulnerables.

Conformar áreas de capacitación y producción agropecuaria sostenible a manera de **Granjas Integrales Pedagógicas** manejadas y administradas por vecinos del sector.

5.2.8.2. Objetivos específicos

Desarrollar un sistema productivo, sostenible y de forma limpia que permita producir alimentos.

Crear un programa de capacitación permanente en temas de producción limpia, en el cual se Involucre activamente a instituciones educativas y grupos ambientales del sector interesados en la consolidación a partir de un proceso pedagógico sobre el manejo de vegetación con potenciales de uso diverso.

Realizar el montaje de parcelas de producción agrícola limpia, técnica y sostenible de especies herbáceas como hortalizas, aromáticas y medicinales.

Construir de forma participativa una organización para el manejo de la producción y comercialización de los productos obtenidos.

Crear y fortalecer un sistema de comercialización específico para el proyecto.

Crear una red de distribución de productos alimenticios obtenidos a los comedores comunitarios como primeros beneficiarios.

Diseñar la infraestructura física y organizativa necesaria para llevar a cabo el proyecto.

Involucrar a las universidades en el seguimiento técnico de las experiencias.

Desarrollar medios de divulgación para la difusión de los resultados obtenidos

5.2.8.3. Actividades

Las técnicas a utilizar en las unidades de producción planteadas se basarán en el sistema de producción limpia, sin utilización de agroquímicos. Se utilizarán abonos orgánicos y preparados naturales para el manejo de las plagas. Los beneficiarios directos corresponden a la comunidad asentada en zonas adyacentes, de escasos recursos, como participantes directos de la conformación del programa y como usuarios de sus productos.

En el sentido de la participación un porcentaje grande será para mujeres cabeza de hogar, ya que ellas tienen las mayores necesidades posibilitando así la mejora de su situación económica y alimentaria de sus familias, aumentando su autoestima y calidad de vida en general, y por ser un medio para lograr una mayor difusión y sostenibilidad del proyecto.

Se propone como punto de partida la producción de hortalizas, aromáticas y plantas medicinales, por su demanda y por los paquetes tecnológicos que existen en la actualidad, lo cual facilitaría el desarrollo del proyecto tecnológico y social.

Para el logro de los objetivos se plantea, además, el desarrollo de las siguientes actividades

Definición de los productos a implementar con base en primera instancia en las necesidades de los comedores comunitarios y de la población de la zona adyacente.

Presentación del programa a los entes administrativos locales y distritales para su apropiación, como garantía de sostenibilidad.

Conformación de una organización de tipo comunitario para el manejo del proyecto en todas sus etapas y el establecimiento de mecanismos de participación por parte de la población residente. Se propone un tipo de organización de tipo mixto Comunidad-Entidades administrativas locales y distritales.

Diseño e implementación de metodologías por aplicar y condiciones de participación de universidades, colegios y población interesada.

Diseño de la metodología de divulgación y formación de los visitantes al parque particularmente a los estudiantes de la zona.

Vincular a la empresa privada a la promoción y desarrollo de la Granja Integral pedagógica mediante convenios y proyectos participativos con la comunidad y las instituciones Distritales, vinculados a zonas de borde o parque.

Apoyo y fomento de la producción de material vegetal, como complemento de la seguridad alimentaría, rescate de los valores tradicionales, culturales y alternativa de generación de empleo.

Coordinar institucionalmente todo el programa referente a este tema en mesas de trabajo local.

5.2.9. Proyecto 2.6. Corredores ecológicos a través de las áreas de alta pendiente

Como parte de las propuestas del POT se encuentra la generación de los corredores ecológicos, como una forma de resarcir el papel que la ciudad les otorgó en su crecimiento. Las zonas de alta pendiente presentan restricciones físicas de uso por lo tanto su principal finalidad es el mantenimiento de la vegetación propia de ellas, la cual puede utilizarse, dada su ubicación geográfica a manera de franjas en la zona de estudio como corredores biológicos

Estos corredores son estratégicos para varios programas, desde la restauración hasta la educación ambiental. Igualmente en su proceso de recuperación puede ser un factor de participación de la comunidad residente en acciones de restauración y mantenimiento de las acciones que se realicen.

5.2.9.1. Objetivo general

Construir corredores ecológicos a lo largo de las áreas de mayor pendiente.

5.2.9.2. Objetivos específicos

- Generar un eje de conexión entre el Parque Entre Nubes y el río Tunjuelo
- Eliminar los tensionantes como el uso antrópico y la contaminación por vertimientos.
- Eliminar las plantaciones forestales
- Inducir sucesiones secundarias en los tramos de la red que no posean cobertura vegetal.
- Enriquecer la composición florística de estados de regeneración bajo, con el fin de dirigir la sucesión hacia un estado estructural y florístico más complejo.

5.2.9.3. Actividades

Gestión conjunta DAMA-JBB para establecer determinantes de diseño y desarrollo de los procesos de revegetalización en rondas internas y externas de quebradas del Parque, como la implementación de la propuesta como espacio público para que las rondas cumplan el papel de corredores ecológicos integralmente.

Concertación con universidades para vincularlas a procesos técnicos en cuanto a la orientación de sucesiones y complejidad estructural y florística de rondas

5.2.10. Proyecto 2.7. Parcelas permanentes de monitoreo

Los estudios de parcelas permanentes permiten conocer con mayor resolución la dinámica de las sucesiones en el tiempo. Dado que cada cierto tiempo se hacen levantamientos de la estructura y la composición para identificar los cambios que se hayan dado en el período escogido.

El Parque resulta ser un espacio con mucha información potencial. En el futuro permitirá entender qué direcciones pueden tomar las sucesiones vegetales, de acuerdo con la heterogeneidad biofísica que presente cada espacio de estudio y que seguramente estará reflejado en un patrón florístico y estructural.

Los tipos fisionómicos identificados en la vegetación, son manifestaciones de la heterogeneidad climática y de la historia de disturbios generados en el Parque. Por esto son áreas con mucha información para generar herramientas metodológicas que sirvan en la restauración de áreas más amplias del Parque y aporten conocimiento para desarrollar experiencias en otras áreas Altoandinas de la sabana. Los tipos fisionómicos identificados, contienen una gran cantidad de información sobre los cambios florísticos y estructurales que se dan en el proceso de sucesión, por esta razón son áreas especiales de estudio.

El seguimiento de las parcelas puede ser una manera de hacer educación ambiental, invitando a los jóvenes de colegios y grupos ambientales a participar en la toma datos. De esta manera se puede generar un nuevo vínculo entre un sector específico de la población del parque y las instituciones que hagan esta tipo de investigación.

5.2.10.1. Objetivo general

Realizar un seguimiento a las sucesiones vegetales en el área del Parque a través del montaje de parcelas permanentes en zonas con alto potencial de regeneración o con experimentos de inducción de sucesión

5.2.10.2. Objetivos específicos

Diseñar y establecer experimentos por algunos de los estados de regeneración encontrados en el parque, sobre siembra de especies nativas distribuidas de acuerdo con la diferencia climática, altitudinal, topográfica y de tipos fisionómicos cercanos al área de estudio.

Establecer una metodología de seguimiento por experiencia que permita evaluarlas e involucrar los resultados obtenidos en el proceso en la base de datos del SIG. Variables como la altura, la cobertura y el DAP, como el reconocimiento de la afluencia de especies nuevas y como su probable proveniencia, deben ser tenidos en cuenta para los instrumentos de seguimiento y evaluación.

Involucrar activamente a instituciones educativas y grupos ambientales del sector interesados en la consolidación del PEDEN a partir de un proceso pedagógico de seguimiento de las parcelas que sean montadas.

Involucrar a las universidades en el seguimiento técnico de las experiencias.

5.2.10.3. Actividades

- Diseño de la implementación del proyecto. Metodologías por aplicar, condiciones de participación de universidades, colegios y población interesada.
- Diseño de la metodología de divulgación, formación y capacitación a los estudiantes de la zona y a la comunidad interesada, a través de talleres. Se realizará un taller por semestre, es decir 4 talleres en los dos años.
- Establecer mecanismos de participación por parte de la población residente.
- Presentación de la propuesta a las personas interesadas
- Selección de las áreas factibles para realizar las parcelas. Se debe priorizar los sitios que presenten condiciones de interés para el estudio.
- Montaje parcelas permanentes en las áreas escogidas. Se establecerán 2 parcelas permanente de 1 ha. cada una.
- Evaluación y seguimiento.

- Publicación de los resultados obtenidos. Una publicación cada semestre.

6. PLAN DE ORDENAMIENTO FÍSICO

Define las actuaciones para la transformación física del área y su acondicionamiento para los nuevos usos (según las políticas, líneas estratégicas, y objetivos mencionados en el capítulo I) y en concordancia con las acciones sociales y ambientales. Establece parámetros de ordenamiento integrado, es decir, que a través de la estructuración física del territorio se pretende generar espacios que satisfagan necesidades recreativas, de capacitación, producción y otros servicios para la comunidad residente, de manera compatible con la preservación del medio ambiente y la generación de paisaje vegetal.

En el marco de la planeación intermedia, el ordenamiento plantea la infraestructura básica para el área de amortiguamiento, como estrategia de articulación entre el PEDEN, los barrios legalizados del borde y los sistemas generales urbanos. Por tanto, se hace necesario revisar los parámetros de uso y tratamiento definidos por el POT, de tal manera que resulte viable la proyección de infraestructura e implantación de usos recreativos, productivos y dotacionales en el área, estableciendo de antemano las condiciones técnicas de readecuación geológica necesaria para mitigar el riesgo por remoción en masa.

Los programas que conforman este Plan, fueron trabajados en concordancia con los parámetros de ingeniería para la restauración morfológica del terreno, determinando las posibilidades de trazados viales, de senderos y terrazas con espacio público y edificaciones, para definir la accesibilidad y los núcleos con oferta de servicios generadores de actividad.

La estructura se ha planteado sobre premisas generales de articulación territorial, con un carácter flexible, lo cual, significa que a partir del acondicionamiento del terreno y la implementación de una infraestructura básica para la accesibilidad (Programas 1, 2, 3 y 4), se establecen las condiciones mínimas necesarias para la convertir el área en un recurso de suelo que puede ser utilizado desde diferentes alternativas de uso (Programas 5 y 6), permitiendo en el tiempo, que los usos y servicios aquí planteados puedan adaptarse a las necesidades presentes y futuras de la ciudadanía.

En consecuencia, las actuaciones descritas en los programas 1, 2, 3, y 4 se consideran como las mínimas necesarias para la integración estructural entre ciudad y PEDEN, formalmente cumplen funciones urbanas y de control del borde determinadas como básicas para la recuperación del área, dentro de cualquier alternativa de uso. Estas actuaciones deben proporcionar espacios adaptables a diferentes formas de apropiación institucional y social, como lo muestran las dos alternativas presentadas en los Programas 5 y 6.

Las alternativas de uso planteadas en los Programas 5 y 6, se han definido desde necesidades actuales identificadas en la zona, caracterizadas por un alto nivel de pobreza, hasta las

propuestas por el Plan de Desarrollo, las cuales pueden encontrar en ésta área una oportunidad para su implementación. Se enfatiza, que el espacio utilizable resultante a partir de las actuaciones básicas (Programas 1, 2, 3, y 4) constituye un recurso de suelo disponible, con un alto grado de adaptabilidad, según las necesidades de la zona, y no necesariamente determinado por una especialidad funcional, aspecto esencial a tener en cuenta en el planteamiento de los diseños.

A continuación se mencionan los programas que componen el Plan de Ordenamiento Físico, los cuales definen el conjunto de actuaciones y proyectos necesarios, entre los cuales se determinan dos alternativas de uso (Programas 5 y 6) y una valoración de las ventajas y desventajas de cada una.

6.1. Programa 1. Restauración morfológica de la zona

Consiste en los movimientos de tierra necesarios para mitigar la inestabilidad identificada en áreas en donde la topografía ha sido alterada patológicamente por los asentamientos ilegales. Sobre las necesidades de restauración morfológica para la estabilidad del suelo, se plantean las necesidades de acondicionamiento topográfico, de cara a conseguir canales y explanadas utilizables para vías y equipamientos.

6.1.1. Objetivos:

- Mitigar la inestabilidad geológica generada por el asentamiento.
- Aprovechar las modificaciones topográficas generadas por el asentamiento para realizar un acondicionamiento del terreno en función de espacios más útiles de cara a la apropiación pública.
- Definir los trazados de vía y caminos de acuerdo con las posibilidades topográficas y la estabilidad geológica.
- Determinar las acciones de ingeniería complementarias, para la estabilidad de la infraestructura vial, hidráulica y de servicios públicos.

6.1.2. Estrategia

Además, con esta adecuación de taludes (más el manejo adecuado de los procesos erosivos superficiales y el manejo de agua superficial) y la construcción de algunas obras de protección contra la caída de bloques, la amenaza del sector se puede catalogar como media a baja, que indica la posibilidad de realizar algunas obras de menor envergadura o puntualmente construcciones de índole institucional (como las propuestas más adelante) que deben cumplir con toda la normatividad vigente para su construcción. Se aclara que las condiciones de amenaza establecidas en este caso, corresponden a las condiciones a que serían sometidos los taludes en caso de realizar las reconformaciones y obras propuestas y en ninguna medida, se pueden tomar como una valoración de la amenaza en el caso de construcción de viviendas, más si es el caso de construcciones precarias como las que actualmente están emplazadas en la zona, que son parte de los detonantes (factor antrópico) para la ocurrencia de fenómenos de

remoción en masa, y por su alto grado de vulnerabilidad, se convierten inmediatamente en elementos en riesgo.

6.1.3. Proyectos

Los proyectos enmarcados dentro de este programa son (veáse Plano GE108-PL-V-07):

- Proyecto 1.1. Reconformación de taludes en áreas desalojadas.
- Proyecto 1.2. Formación de terrazas aprovechando los acondicionamientos topográficos realizados por los asentamientos.
- Proyecto 1.3. Generación de explanada mediante relleno de la concavidad baja.
- Proyecto 1.4. Redefinición del nivel y curso de la Quebrada La Guairita.

6.2. Programa 2. Mejora de la accesibilidad

Mejorar la accesibilidad implica establecer canales físicos (vías, andenes, caminos y senderos) bien conectados a la red de espacio público zonal y metropolitano, bajo las condiciones de legibilidad y seguridad, que permitan generar una red de tránsito público en el área de amortiguamiento, alimentada por los flujos de población que acceden a los equipamientos y servicios recreativos planteados y al PEDEN.

6.2.1. Objetivo

Definir los elementos viales, caminos y senderos del área de amortiguamiento de acuerdo con los principios de conectividad a los sistemas generales urbanos (descritos en el numeral 2.4.1.), a la estructura de espacio público de los barrios del borde y a la red de senderos del PEDEN identificados en el Plan Maestro respectivo.

6.2.2. Estrategia

La mejora de la accesibilidad se plantea como estrategia para garantizar la reapropiación publica del área y controlar los procesos de ocupación ilegal, sobre la base del pacto de borde establecido con la comunidad y sobre la oferta de servicios que beneficien a la comunidad e impriman un sentimiento de espacio colectivo. Los proyectos planteados en este programa cobran sentido desde la necesidad de accesibilidad a los nodos de equipamientos propuestos en el área, por tanto su ejecución estará ligada a de éstos o en su defecto a unos sistemas estrictos de control y vigilancia que no den cabida al reasentamiento.

Los proyectos que conformarán una estructura para la movilidad se mencionan a continuación, en orden de prioridad y jerarquía. Las funciones que cumple cada corredor de accesibilidad

esta determinada por los nodos de actividad que alimentan, por tanto, las dimensiones del canal y la capacidad de carga de los corredores y estacionamientos están determinados por indicadores de servicio de los equipamientos (población y radio de acción), por consiguiente esta estructura determina canales de accesibilidad en tres escalas: (véase Plano GE108-PL-V-12).

- La escala metropolitana (POT), que implica acceso de altas cargas de población metropolitana y regional, atraídas por la oferta de servicios recreativos, y ambientales, por tanto conectado al sistema de accesibilidad metropolitano.
- La escala zonal (UPZ) o acceso desde los barrios periféricos, por tanto, conformado por corredores más repartidos y diseccionados hacia y desde los barrios.
- La escala del PEDEN, determinada por la integración con red de caminos existentes en el parque. Entre ellos es importante mencionar el que conecta con el aula ambiental hacia la parte oriental.

6.2.3. Proyecto 2.1. Eje vial de conexión entre la parte alta del barrio Diana Turbay, la Avenida Guacamayas y reforzando la accesibilidad al PEDEN.

Aprovechando las vías de acceso existentes al área de Nueva Esperanza, se propone establecer una conexión vehicular entre la parte baja y la parte alta, mediante un tramo vial trazado de acuerdo con la topografía, que permitirá establecer un corredor de acceso y salida entre el barrio Diana Turbay, el PEDEN y la Avenida Guacamayas.

Constituye el eje principal que accede desde la malla vial arterial, por tanto esta prevista para un flujo de población que viene desde otras partes de la metrópoli o región, por tanto conforma un canal de acceso al PEDEN por el área de Nueva Esperanza y también la vía de servicio que nutre los equipamientos de tipo metropolitanos que puedan generarse (véase Plano GE108-PL-V-12).

6.2.3.1. Actuaciones

Este proyecto implica los siguientes tipos de actuaciones físicas:

- Acondicionamiento de la base portante y pavimentación de los tramos viales existentes y aprovechados para generar el corredor.
- Reconformación morfológica, base portante y pavimentación del tramo nuevo que establece el enlace.
- Reconformación morfológica, base portante y pavimentación en las áreas de estacionamiento.
- Canalización del borde para el manejo de aguas superficiales.
- Iluminación

Institución responsable: Instituto de Desarrollo Urbano

6.2.4. Proyecto 2.2. Red de accesibilidad peatonal desde la ciudad al PEDEN.

Se trata de establecer una estructura peatonal que conecte el espacio público metropolitano y barrial con los senderos existentes del PEDEN, para garantizar la accesibilidad peatonal conectada a los nodos de equipamientos, permitiendo el usufructo contemplativo del paisaje a través de recorridos temáticos (véase Plano GE108-PL-V-12).

La estructura de acceso peatonal implica las siguientes actuaciones:

- Acondicionamiento de la estructura portante y tratamiento de piso sobre algunas vías de acceso existentes, aprovechándolas para generar la red principal de caminos.

- Reconformación morfológica para la conformación de terrazas y taludes.

- Base portante y tratamiento de piso, con arborización y mobiliario para conformar caminos miradores y plazoletas.

- Senderos secundarios que establecen conexiones entre los puntos de actividad propuestos a través de escarpes y áreas en pendiente.

- Senderos temáticos que acceden al PEDEN, identificados según el inventario del Plan Maestro. Entre ellos se menciona la red compuesta por el camino de acceso desde Nueva Esperanza, el camino de la cuchilla en estos momentos controlado por el DAMA y el camino hacia el aula ambiental.

Institución responsable: Instituto de Desarrollo Urbano - Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte.

6.3. Programa 3. Conformación física del borde del barrio Diana Turbay.

Define las actuaciones para conformar un borde físico del barrio Diana Turbay con el que se establecerá un límite legible que conforme la fachada del barrio hacia el PEDEN, con elementos de espacio público que permitan un enlace con la estructura de vía y caminos que ingresan al parque. La conformación de éste borde físico establece funciones simultáneas de control de la expansión y de facilitador de la apropiación pública.

6.3.1. Objetivo:

Definir las actuaciones en el espacio físico que especifique el borde del barrio Diana Turbay y garanticen el freno de la expansión hacia el PEDEN.

6.3.2. Estrategia

Modificar la actitud de patio trasero del barrio hacia el PEDEN, generando una fachada que valore desde ambas partes las relaciones entre ciudad y área protegida y de equipamientos. Las actuaciones que permitirán convertir el área de Nueva Esperanza en un espacio para la colectividad, la convierten en un punto de interés, que devendrá en una valorización de los predios con frente a él. Esta condición de localización puede ser bien utilizada para fortalecer el pacto de borde con la comunidad. Adicionalmente, con la colocación de un equipamiento comunitario se estaría reforzando el valor público del borde y el interés de la ciudadanía en mantenerlo y usufructuarlo.

6.3.3. Proyecto 3.1. Conformación de la fachada del barrio Diana Turbay hacia el área de equipamientos.

Se trata de adelantar el proceso de mejoramiento integral del sector cultivos del barrio Diana Turbay con el fin de establecer un límite al crecimiento progresivo, con casas y manzanas anexas a las aprobadas inicialmente en el plano de urbanización correspondiente. Los parámetros físicos que definen este límite están marcados por la vía de acceso al parque, sobre la cual, se propone una actuación de reconformación del perfil, demarcando claramente el espacio de anden y calzada y sobre el límite del área afectada por la línea de alta tensión, la cual coincide con el límite marcado en el plano aprobado por el DAPD.

Para determinar este límite se requiere hacer constatar que predios existentes están incluidos dentro del plano aprobado, y cuales no. En dicho plano también se marcan las obras de urbanismo que la comunidad pactó con la ciudad para realizar en el tiempo. Entre ellas existe una calle 3 proyectada entre las manzanas y la montaña, la cual, establece conexión directa con la Alameda del Parque Diana Turbay. Esta propuesta replantea el trazado de esta vía y define los predios que estarían afectados para la construcción de la misma.

Es así, como la conformación de una fachada, que de frente al parque estaría complementada con acciones de estructuración de espacio publico del barrio, los que se consideran fundamentales para establecer una continuidad con la red de caminos planteada dentro del parque.

6.3.3.1. Actuaciones

- Definición predial del borde en el que se determine la morfología predial y de manzana definitiva y los predios afectados, ya sea por invasión de ronda de alta tensión, o porque no se encuentran dentro del límite del barrio aprobado, o porque requiere el espacio para la implementación de la estructura de espacio público de borde.

- Los propietarios o habitantes de predios definidos afectados entrarán en la lista de personas a reubicar.

- Acondicionamiento de la estructura portante y tratamiento de piso sobre las vías que conformarán la estructura de espacio público del barrio.

- Reconformación morfológica para la conformación de taludes, vías y fachadas.

- Base portante y tratamiento de piso, con arborización y mobiliario para las nuevas vías mencionadas.

Institución responsable: Programa de Desmarginalización de la Caja de Vivienda Popular, I.D.U.

6.3.4. Proyecto 3.2. Centro Comunitario.

Ser trata de aprovechar la oportunidad de localización anexa al barrio Diana Turbay y a la futura Avenida Guacamayas, para plantear un equipamiento comunitario de carácter zonal, que ayude a conformar el borde entre el PEDEN y ciudad. El uso implantado en torno a estas estructuras se considera fundamental para establecer los pactos de borde con la comunidad.

El núcleo estaría conectado a la vía de acceso sobre la cual se soluciona un andén, y a la red de senderos, con los que se articula a través de plazoletas y escenarios deportivos. El área en donde se emplaza la edificación se ha identificado como suelo de oportunidad, dada su escasa ocupación y condiciones topográficas (pendientes medias), geológicamente esta compuesta por material de facial reconformación.

La edificación contendría espacios para la recreación, cultura y capacitación comunitaria, deducido sobre los programas de los centros comunitarios más recientemente construidos por el distrito. El nuevo edificio contendría espacios para vestíbulo, gimnasio, piscina, guardería, y talleres de capacitación. La edificación existente se adecuaría para salón comunal y comedor comunitario (véase Plano GE108-PL-V-13).

6.3.4.1. Actuaciones

- Remodelación y adecuación del centro comunitario existente.

- Nueva edificación para la ampliación e implementación del centro comunitario, de acuerdo con los parámetros que establece el DABS.

- Readecuación morfológica y generación de zonas verdes en taludes.

- Plazoleta de acceso

- Camino y plazoletas perimetrales.

- Canalización para el manejo de aguas superficiales.

- Infraestructura de servicios públicos derivados de las redes del barrio Diana Turbay.

Institución responsable: Departamento Administrativo de Bienestar Social y Departamento Administrativo de Acción Comunal.

6.3.5. Proyecto 3.3. Acceso al PEDEN.

El punto de acceso al PEDEN debe estar conformado por los equipamientos relacionados con las actividades que este promueva. Sin embargo, considerando que la localización de éstos determinan una línea entre el área de amortiguamiento, en donde la apropiación social será mas evidente gracias a la presencia de equipamientos, y el PEDEN, en donde los niveles de usos y apropiación serán mas bajos ya que predomina el espacio natural del parque, se ha considerado necesario implementar un punto que garantice la seguridad y control del área, por tanto, se propone un servicio urbano de seguridad tipo CAI que puede estar a cargo de la caballería montada, como en el caso de la parte alta del Parque Nacional Olaya Herrera, en donde, la vigilancia a caballo resulta muy consecuente con la actividad natural del parque.

Esta área presenta inconvenientes topográficas para la implantación de actividades en edificaciones y espacios exteriores. La propuesta, determinó unas áreas muy pequeñas en donde es factible la construcción de una pequeña edificación en donde funcionaría el CAI, por otro lado, se ha identificado la presencia de una construcción que según el criterio técnico de ingeniería, es posible mantener, pese a que se encuentre dentro del área de riesgo, en donde se plantea un núcleo ligado a actividades gestionadas por el DAMA o el Jardín Botánico, y planteadas en los programas ambientales como el de guardabosques y estación de investigación biológica, planteadas por esta consultoría.

Este núcleo de acceso al PEDEN estaría conectado con el aula ambiental del DAMA, a través del circuito de caminos de la cuchilla hacia el oriente, conformando por una unidad estructural dentro del parque, con la cual se genere una oferta concreta de servicios ambientales gestionadas por el DAMA. Esta conexión resulta importante de cara a la extensión del dominio territorial del parque sobre el área de Nueva Esperanza.

6.3.5.1. Actuaciones

- Reconformación morfológica para la conformación de terrazas, para edificaciones, caminos y miradores.

- Base portante y tratamiento de piso, con arborización y mobiliario para conformar caminos estacionamientos y plazoletas.

- Edificaciones para servicio urbano de seguridad CAI.
- Edificación para estación de investigación o de guardabosques
- Canalización para el manejo de aguas superficiales.
- Iluminación.

Institución responsable: Departamento Administrativo del Medioambiente

6.4. Programa 4. Tratamientos paisajísticos.

Conformados por las áreas en donde las posibilidades de uso son mínimas, ya sea por condiciones topográficas o por que constituyen elementos ambientalmente frágiles. Los elementos que conforman esta estructura se refieren a continuación (véase Plano GE108-PL-V-11):

6.4.1. Proyecto 4.1. Manejo de zonas verdes de uso público.

Se trata del tratamiento para zonas verdes empradizadas y arborización necesaria en las áreas que estarán sometidas al uso público, en los bordes de la vía, caminos, y edificaciones. Tratándose de áreas que pueden sufrir el impacto de las actividades recreativas y de circulación, el tratamiento debe considerar aspectos que garanticen la supervivencia y mantenimiento de especies, las cuales deberán ser seleccionadas de acuerdo a los siguientes criterios:

- No deben conformar masas que interrumpan la visibilidad, con el fin de no generar lugares inseguros.
- En árboles de porte medio y alto cuyo follaje permita una visibilidad por encima de la línea de visión humana.
- Los setos y arbustos que conformen, sembrados en masa y que conformen barreras solo podrán colocarse en taludes y en áreas planas para de controlar el uso la circulación y la privacidad en ciertos espacios exteriores.
- Los taludes empradizados deben solucionar el drenaje superficial de agua.
- La arborización sobre zonas duras debe ser en especies de alto y medio porte con follajes de baja densidad, sembrados entre distancias de 10 mts aproximadamente. En espacios de uso público se debe evitar la formación de masas arbóreas densas que limiten la visibilidad y el acceso a la luz.

6.4.1.1. Actuaciones

- Revegetalización de taludes con especies arbustivas y matorrales.
- Empradización de taludes.
- Empradización de áreas para la recreación pasiva
- Arborización en áreas de actividad recreativa y corredores de accesibilidad.

Institución responsable: Jardín Botánico José Celestino Mutis.

6.5. Programa 5. Adaptaciones físicas para dotaciones y equipamientos (Alternativa 1)

Para establecer un marco real de referencia sobre el cual se puedan planear y proponer una red de equipamientos, esta propuesta ha determinado dos puntos de partida: por un lado la identificación de una necesidad clara de dotacionales que atiendan a la comunidad, ha sido manifiesta en varios estudios,[9] y por otro lado, el Plan de Desarrollo Económico, Social, y de Obras Públicas 2004-2008 de la Alcaldía Mayor de Bogotá prevé programas con actuaciones prioritarias sobre un Eje Social.

Dentro de éste último, se han identificado los siguientes programas para proponer alternativas de equipamientos que puedan implantarse en el área. Estos son:

- Bogotá sin hambre.
- Derechos e inclusión social,
- Capacidades y oportunidades de empleo.
- Cultura para la inclusión social.
- Recreación y Deporte.

6.5.1. Objetivo:

Definir espacios de actividad dentro del área de Nueva Esperanza para generar una oferta de servicios urbanos y equipamientos, con los que se pueda reducir el déficit de éstos, predominantes en el área. Tales espacios deben conformar una estructura integrada con la red de espacio público y otros espacios libres de tipo recreativo o productivo.

9

6.5.2. Estrategia

Los nodos de equipamientos se plantean sobre la estrategia de actuaciones urbanas integrales en donde su sostenibilidad depende de la defensa, pertenencia, disfrute y uso del espacio público, generado y promovido básicamente por los equipamientos, que representan la reapropiación social e institucional, en un área que puede considerarse en emergencia social debido a las condiciones de pobreza y al riesgo que constituye su ocupación ilegal para usos de vivienda.

Cada nodo de equipamiento, resuelve elementos de espacio público y áreas exteriores con características topográficas para implementar escenarios deportivos o tratamientos paisajísticos que permitan algún tipo de apropiación recreativa. A continuación se mencionan los proyectos que conformarían los nodos de equipamientos, según las alternativas de manejo.

6.5.3. Proyecto 5.1. Escenarios deportivos

Se han identificado unos puntos en donde es factible plantear terrazas a partir de los movimientos de tierra necesarios para la reconformación geológica. En esos puntos la morfología superficial del terreno se debe acoplar a la arquitectura del espacio libre que genera, en donde se plantearán los escenarios para canchas deportivas y juegos infantiles con caminos de plazoletas.

6.5.3.1. Actuaciones

- Reconformación morfológica para la conformación de terrazas y taludes.
- Base portante y tratamiento de piso, con arborización y mobiliario para conformar caminos miradores y plazoletas.
- Canchas deportivas de acuerdo con las reglas que exige el IDRD.
- Canalización para el manejo de aguas superficiales.
- Iluminación

Institución responsable: Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte.

6.5.4. Proyecto 5.2. Talleres de capacitación y mediatorta.

Como estrategia para mejorar las condiciones de pobreza y atendiendo al programa: capacidades y oportunidades de empleo, que plantea el Plan de Desarrollo de la actual administración, se plantea la alternativa de generar un nodo de equipamientos en torno a la capacitación de la población y la cultura.

Estaría implantado en un área en donde las condiciones topográficas permiten terrazas para la creación de edificaciones con talleres, cafetería y oficinas de administración, en medio de caminos, plazoletas y zonas verdes, alimentadas por la vía principal en cuyo borde se plantea un área para el estacionamiento.

La mediatorta se plantea aprovechando la morfología del terreno, como necesidad de implementar escenarios culturales ligados a las actividades de capacitación y para la comunidad en general (véase Plano GE108-PL-V-14).

6.5.4.1. Actuaciones

- Reconformación morfológica para la conformación de terrazas, taludes y mediatorta.
- Base portante y tratamiento de piso, con arborización y mobiliario para conformar caminos miradores y plazoletas.
- Edificaciones para talleres de capacitación.
- Edificación para cafetería.
- Edificación para administración.
- Canalización para el manejo de aguas superficiales.
- Infraestructura de servicios públicos derivados de las redes del barrio Diana Turbay.

Institución responsable: Instituto Distrital de Cultura y SENA.

6.5.5. Proyecto 5.3. Equipamiento de atención a la indigencia.

Respondiendo con las necesidades de emergencia social que constituye el grueso poblacional, sobre todo los niños, que deambulan por las calles en condiciones de indigencia absoluta, se ha considerado la posibilidad, basados en las características de aislamiento del área de Nueva Esperanza, de aprovecharla para la implantación de un equipamiento para la atención y rehabilitación social de grupos poblacionales en condiciones de indigencia.

La propuesta se soporta en la necesidad inminente de este tipo de espacios, que pueden encontrar canales de financiación internacional e instituciones interesadas y necesitadas de espacio para cumplir con esta función de rehabilitación. Ya que se trata de aliviar un pasivo social, que requiere altas inversiones que por lo general no aportan beneficios a corto plazo, con el riesgo de que la capacidad obtenida no sea efectiva de cara a los altos índices de población indigente, el planteamiento puede estar conectado al proyecto de agricultura urbana con el fin de fortalecer la sostenibilidad económica que implica el mantenimiento de este tipo de equipamiento (véase Plano GE108-PL-V-15).

6.5.5.1. Actuaciones

- Reconformación morfológica para la conformación de terrazas, para edificación, caminos y estacionamiento.

- Edificación para equipamiento de atención social a indigencia.

- Infraestructura de servicios públicos derivados de las redes del barrio Diana Turbay.

Institución responsable: Departamento Administrativo de Bienestar Social

6.6. Programa 6. Adaptaciones físicas para la Producción Agrícola Urbana (Alternativa 2)

La presente alternativa pretende sondear la oportunidad que constituye el área de Nueva Esperanza, para desarrollar las iniciativas del Plan de Desarrollo sobre una seguridad alimentaría, las cuales plantean *mejorar las condiciones de abastecimiento alimentario de los ciudadanos de escasos recursos promocionado las redes de productores y consumidores, y desarrollando las potencialidades de la agricultura urbana ecológica.*[10]

La agricultura urbana constituye una estrategia de mejoramiento socio-ambiental, en donde se conjugan objetivos encaminados a la reducción de la pobreza mediante la generación de productividad, empleos e ingresos y evitar los impactos negativos sobre la calidad del medio ambiente de las ciudades, en este sentido, apoya otro de los planteamientos del Plan de Desarrollo de la actual administración, el de *la inclusión social a partir del fortalecimiento económico en el grueso poblacional que se encuentra por debajo de la línea de pobreza.*

Una ventaja que fortalece esta iniciativa, se centra en la red de programas que a nivel internacional están apoyando los proyectos de agricultura urbana en otras ciudades latinoamericanas como Lima, Buenos Aires, Caracas y La Habana, mediante los cuales, se ha podido notar la necesidad de incluir éste fenómeno dentro del planeamiento y la gestión integral urbana, atendiendo a problemas derivados de costos de importación de recursos, como los alimentarios, que establecen una dependencia centro-periferia en un radio de acción cada

[10] Alcaldía mayor de Bogota, Plan de Desarrollo Bogota sin indiferencia. 2004.

vez mayor. Este factor, esta considerado dentro de los problemas causantes de desequilibrios ambientales globales, por su implicación con el retroceso de los ecosistemas naturales, motivo que lo hace prioritario dentro de las agendas de acción internacional. Es por tanto, que este proyecto, bien gestionado, puede encontrar ayudas en la financiación internacional.

En Bogotá, el Jardín Botánico José Celestino Mutis y el DAMA son las instituciones encargadas de implementar programas relacionados con la agricultura urbana. Se han detectado dos programas que empiezan a operar: el de "Huertas Escolares", en el que el J.B.J.C.M. convoca a los colegios distritales, y el de una consultoría en que el DAMA tiene previsto contratar los estudios para la implementación de otras formas de agricultura comunitaria en Ciudad Bolívar. Lo anterior se considera importante de cara a la oportunidad para concertar con estás iniciativas aspectos relacionados con éste proyecto.

6.6.1. Objetivo:

Definir las actuaciones físicas necesarias para un acondicionamiento espacial del área de Nueva Esperanza, que permita, aprovecharla como recurso, para la implementación de un programa de agricultura urbana ecológica. El espacio debe conformar un lugar para el desarrollo de una cultura del agro dentro de los pobladores urbanos, como alternativa para disminuir los costos de alimentos y facilitar su abastecimiento, a los pobladores de escasos recursos, y conformar un punto de encuentro público en torno al consumo alimentario, cultural y recreativo, como tradicionalmente se ha dado en las plazas públicas de los pueblos. Implícitamente debe generar una economía social fundamentada en la red de productores-consumidores.

6.6.2. Estrategia

La actividad de la agricultura urbana, como soporte a las comunidades residentes en el área, ataca tres frentes estratégicamente: generación de empleo en torno a la actividad productiva, mayor accesibilidad física y económica de la población a los recursos alimentarios y culturales y recreativos. Como soporte a los servicios ambientales y al área protegida del PEDEN, la estrategia apunta a generar incentivos para la apropiación institucional académica, que permita la observación y el estudio de los fenómenos, con el fin de construir el soporte científico y técnico necesario para generar competencias en la producción agrícola, en el reciclaje de residuos orgánicos y en las formas recreativas educativas. Igualmente, se pretende aprovechar el potencial concentrado en el conocimiento de los campesinos, que hoy día, por diversos motivos se han visto obligados a habitar en la ciudad.

Desde el punto de vista del ordenamiento físico, se han detectado los siguientes proyectos, necesarios para aprovechar el área de Nueva Esperanza para usos de la agricultura urbana:

6.6.3. Proyecto 6.1. Equipamiento de educación básica ligada a la agricultura urbana.

Aprovechando la existencia de la Escuela en la parte alta de Nueva Esperanza, edificación que no se encuentra en área de riesgo y que contiene características constructivas sólidas, en buen estado, se plantea su ampliación, para generar mayor capacidad de servicio, y para dotarla de los espacios necesarios con los que se pueda ofrecer una educación técnica ligada a las prácticas de agricultura urbana.

Los programas de educación básica, ligados a la formación técnica agrícola, es un recurso para dotar a la población de mayores oportunidades de empleo, aunque el proyecto de producción agrícola urbana se plantea como generadora de una economía en torno a la producción de alimentos, la conexión con las instituciones de formación básica permite consolidar los puntos de capacitación y de investigación, encaminados también a mejorar los procesos productivos y consolidar la actividad como alternativa para la generación de alimentos a bajo costo para la población cercana o para generar ingresos sobre la comercialización de la producción.

Este nodo estaría compuesto por las edificaciones para las escuelas, talleres y laboratorios, una plazoleta y una cancha deportiva, aprovechando la topografía. Estaría conectado a través de caminos principales y escaleras con un punto de estacionamientos colocados al final de la vía de acceso existente y con la vía principal, por la media torta, con la cual también establece relaciones funcionales de cara a su desempeño (véase Plano GE108-PL-V-16).

Actuaciones:

- Reconformación morfológica para la conformación de terrazas, para edificación, caminos, plazoleta y cancha deportiva.

- Rehabilitación y readecuación del edificio existente para escuela técnica agrícola.

- Ampliación de edificación existente para generar salones de clase laboratorios y otras dependencias que requiera la formación técnica agrícola.

- Infraestructura de servicios públicos derivados de las redes del barrio Diana Turbay.

Institución responsable: Secretaria de educación del distrito – ICA – Facultad de Agronomía U.N.

6.6.4. Proyecto 6.2. Parque de producción agrícola urbana.

Se pretende generar un proyecto en el cual se conjuguen los elementos de la productividad agraria y la recreación educativa. Esto implica, desde la conformación espacial, definir un área para las parcelas de cultivo con un núcleo de edificaciones con dotaciones complementarias en donde se prevén espacios para una administración, almacenamiento y un área estacionaria con

servicios básicos para cultivadores. La recreación educativa se implementa a través del recorrido por la vía de acceso propuesta, en la cual el diseño debe prever puntos de observación sobre las parcelas de cultivo, con una información complementaria que ilustra a los visitantes sobre los aspectos observados.

Esto hace necesario que las parcelas estén argumentadas desde algún objetivo concreto, en cuanto a su función productora. Para esto se requiere de un espacio de investigación en donde, con un criterio científico se organicen espacialmente las parcelas, en función de diversas técnicas y procesos de producción. Este punto conformado por una edificación y algunos espacios exteriores estará diseñado como cede académica de algún centro educativo superior, para prácticas de estudiantes universitarios y punto de información a la comunidad sobre diversas técnicas de agricultura.

Igualmente el proyecto requiere de una planta en donde se realicen los procesos de reciclaje de residuos orgánicos, para la generación de compuestos.

A manera de resumen, en la Tabla 6-1 se ilustra sobre los componentes del proyecto de parque, con sus requerimientos espaciales y propuesta de gestión.

Tabla 6-1. Componentes del parque agrícola urbano

Requerimiento	**Espacio para la recreación educativa**	**Espacio para la Investigación**	**Espacio para la Reciclaje**	**Espacio para la Producción**
	Recorrido y puntos de observación	Centro de investigación	Estaciones de reciclaje para la producción de compuestos	Parcelas de cultivo y dotaciones complementarias.
Requerimientos arquitectónicos.	Puntos de estacionamiento, Anden sobre vía, caminos y plazoletas.	Edificación y espacios exteriores con estacionamiento y espacio público.	Edificación y espacios para estacionamiento	Terrazas, red de canales de riego. Núcleo de administración, carga-descarga de productos y servicios a cultivadores
Requerimientos técnicos y de diseño	Control visual y de acceso (cerramiento)	Oficinas, laboratorio y aula para estudiantes. Servicios básicos.	Control de riesgos ambientales	Manejo de topografía para siembra y riego, canales de acceso-salida para cultivadores y recolección
Población receptora	Grupos escolares y visitantes en general	Académicos y estudiantes practicantes. Comunidad en busca de asesoría.	Cultivadores y recicladotes	Grupos de campesinos desplazados o cultivadores en formación

Requerimiento	Espacio para la recreación educativa	Espacio para la Investigación	Espacio para la Reciclaje	Espacio para la Producción
	Recorrido y puntos de observación	Centro de investigación	Estaciones de reciclaje para la producción de compuestos	Parcelas de cultivo y dotaciones complementarias.
Gestión	DAMA como extensión de las funciones del Aula Ambiental existente en el PEDEN	Institución de educación superior o de formación técnica.	Organización comunitaria en cooperativa	

Actuaciones:

- Reconformación morfológica para la conformación de terrazas para edificación, caminos y plazoletas
- Rehabilitación y readecuación del edificio existente para escuela técnica agrícola.
- Ampliación de edificación existente para generar salones de clase laboratorios y otras dependencias que requiera la formación técnica agrícola.
- Infraestructura de servicios públicos derivados de las redes del barrio Diana Turbay.

Institución responsables: IDRD – UESP - ICA – Facultad de Agronomía U.N.

6.6.5. Proyecto 6.3. Centro de Acopio y mediatorta

Constituye un centro de comercialización de productos en torno a otras actividades de tipo recreativo como restaurante popular y mediatorta. La pretensión es generar un lugar de interacción social en torno al abasto alimenticio, en donde paralelamente puedan organizarse eventos culturales como ferias ligadas a la producción agrícola, la gastronomía popular y a otras formas de expresión comunitaria, que convoquen a toda la ciudadanía. El lugar en donde se emplaza este centro, esta conformado por una serie de terrazas acondicionadas para contener espacio público y una serie de edificaciones abiertas en donde funcionarían los lugares de comercialización, adicionalmente contiene un kiosco con restaurante popular y otras edificaciones para administración y bodegaje. Las proporciones de espacio público están determinadas para contener una alta carga de visitantes, ligado a una plataforma de estacionamiento para visitantes (fines de semana) y para vehículos de carga (entre semana).

Un centro de abastecimiento en esta parte estaría justificado desde las siguientes consideraciones:

- Existe un centro de este tipo en la zona del barrio Diana Turbay.

- Estaría ligado a las actividades productivas de la agricultura urbana propuesta.
- Se estima necesario como punto receptor de comercialización y socialización de la actividad agrícola y recreativa ambiental ligada al PEDEN.
- Establece formas de apropiación social que evitan la invasión ilegal.

A continuación se presenta una tabla de resumen con los componentes arquitectónicos y formas de gestión propuestas para este proyecto:

Tabla 6-2. Componentes del centro de acopio y mediatorta

	Espacio para la comercialización de productos	**Espacio para la gastronomía popular**	**Espacio para eventos culturales**	**Espacio para Administración servicios y bodegaje**	**Espacio para visitantes**
Requerimiento	Construcciones abiertas tipo pérgolas	Kiosco	Espacio publico en terrazas y Mediatorta	Edificación cerrada	Estacionamiento de vehículos, espacio público en terrazas y zonas verdes.
Requerimientos arquitectónicos.	Protección contra la intemperie, ventilación y fácil accesibilidad de productos.	Localización en función de relaciones visuales con el paisaje exterior, cocinas, refrigeradores y áreas de comedor interior y exterior en terraza.	Aprovecha la morfología topográfica para la generación de gradas y escario para espectáculos.	Edificación con buena legibilidad visual sobre su entorno para el control y vigilancia, oficina de administración y bodegas con cuartos fríos de fácil accesibilidad.	Espacio público atarazado, con plazoletas, arborización y mobiliario, acondicionadas para contener actividades al aire libre como mercadillos y ferias de exposición.
Requerimientos técnicos y de diseño	Control visual y de acceso (cerramiento)	Ventilación, control térmico y dotaciones para la refrigeración de los productos. Control de acceso.	Espacio libre abierto y flexible.	Edificación normal controlada para la seguridad	Manejo de topografía para siembra y riego, canales de acceso-salida para cultivadores y recolección
Población receptora	Gremio de cultivadores y público consumista	Organización comunitaria de cocineros y publico consumista	Público citadino local y metropolitano.	Gremio de cultivadores	Publico citadino local y metropolitano.
Gestión	UESP, Organización comunitaria en cooperativa	UESP, Organización comunitaria en cooperativa	Alcaldía Menor, Instituto Distrital de Cultura y Turismo	UESP, Organización comunitaria en cooperativa	UESP, Organización comunitaria en cooperativa

Actuaciones:

- Reconformación morfológica para la conformación de terrazas para espacio público y mediatorta.
- Base portante y tratamiento de piso, con arborización y mobiliario para conformar andenes, miradores y plazoletas.
- Edificaciones para galpones de comercialización.
- Kiosco para restaurante popular
- Edificación para admiración y servicios básicos.
- Edificación para almacenamiento de productos.
- Canalización para el manejo de aguas superficiales.
- Infraestructura de servicios públicos para servicios de baños y cocinas.

Instituciones responsables: IDCT - UESP

7. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

7.1. Modelo de gerencia

La constitución de una gerencia que asuma una dirección integrada de los procesos de desalojo, reubicación, readecuación física y reapropiación, se plantea sobre la necesidad de gestionar y administrar los recursos, establecer un contacto permanente con la comunidad para el seguimiento y control de los procesos, coordinar las acciones desde las responsabilidades de las entidades y los apoyos de instituciones educativas y ONGs.

La Dirección Integrada de Proyectos incluye dentro de sus principales objetivos, la optimización de los recursos a partir de la integración del trabajo según los Programas de Gestión de cada área. La misión de la Gerencia debe responder a los objetivos de estos Programas y proyectarlos dentro de unos escenarios de ejecución en donde se hayan identificado previamente los recursos, las entidades responsables, el apoyo profesional institucional para el diseño ajustado de los procesos de manejo comunitario y de transformación física.

La Gerencia estará activa en cada una de las etapas de la reubicación hasta la culminación de cada proceso en el que se entregarán las áreas transformadas a los entes definidos para su administración. El ejercicio de la Gerencia debe permitir:

- La administración del área durante el proceso de desalojo reubicación y transformación.
- El control del área en términos de la reocupación y/o bienestar de la población durante la fase de transición antes del desalojo.
- El control técnico para la calidad de la ejecución de los programas del Plan de Acción.
- Control de los cronogramas con miras a reducir los tiempos de ejecución y de eliminar los escollos que se presenten en el proceso.
- La coordinación general entre los diversos entes que participan en el proceso.
- Un control y aprovechamiento más acertado de los recursos.

Desde este punto de vista, las funciones de la gerencia serían los siguientes:

- Coordinación de entidades, instituciones y profesionales, para definir los parámetros técnicos, prioridades y presupuesto de cada programa.
- Gestionar los recursos para la ejecución de los programas entre las entidades internacionales, nacionales y distritales. Igualmente desarrollar mecanismos para obtener inversión privada a través de concesiones y/o ayudas.
- Administrar los recursos de acuerdo a un cronograma de acción que defina las acciones prioritarias por cada etapa. Dentro de esta administración de recursos se debe contemplar el potencial de fuerza laboral concentrada en la población reubicada para iniciar procesos de readecuación física del área.
- Establecer un mecanismo de seguimiento y control permanente del proceso a través de un observatorio técnico permanente con apoyo de las instituciones universitarias (a través de las practicas para estudiantes)
- Definir y promover los programas informativos necesarios para la sensibilización sobre el tema del riesgo, el empleo de la fuerza de trabajo de la comunidad y la pertinente sobre el cumplimiento de los procesos.

7.2. Fondo de recursos compartidos

El fondo de recursos compartidos está constituido por el apoyo técnico y humano que desde el voluntariado o la práctica universitaria, establece una base de la logística, de control y seguimiento de la ejecución de los programas. Se denominan compartidos ya que se trata del beneficio recíproco entre dos recursos: la realidad física y social de Nueva Esperanza y las prácticas de docencia y voluntariados, que bajo una planificación acertada puede dar resultados.

7.3. Reubicación por etapas

Para que financieramente el proyecto se acomode a los flujos de fondo, se planea realizar la reubicación de los habitantes del sector de Nueva Esperanza en cuatro etapas, planteadas en los planos GE108-PL-V-19 a GE108-PL-V-22.

El listado de familias a reubicar prioritariamente se encuentra en el Anexo III.

8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Y PRESUPUESTO

En el Anexo IV del presente tomo se presenta el cronograma de ejecución de las medidas de intervención planteadas en el presente Plan de Acción, junto con el presupuesto aproximado para su ejecución por etapas así como las posibles fuentes de financiación y los entes gubernamentales que tienen mayor ingerencia en cada una de las intervenciones

En resumen los costos de los programas propuestos (teniendo en cuenta las dos alternativas planteadas) se resumen a continuación:

Tabla 8-1. Costos de la alternativa 1 (dotaciones y equipamentos)

ITEM	ACTIVIDADES O ESCENARIOS DE INTERVENCION	TOTAL
PRELIMINARES	Compra de terreno	$ 1,300,000,000
PLAN DE GESTIÓN SOCIAL		
PROGRAMA 1	ACUERDOS DE VOLUNTADES Y PROCESOS PARA EL MANEJO DEL AREA	$ 183,845,000
PROGRAMA 2	AYUDA A LA COMUNIDAD (Incluye reubicaciones prioritarias)	$ 8,798,676,000
PROGRAMA 3	PROCESOS DE REUBICACIÓN (para reconformación del área)	$ 2,858,544,000
		$ 11,841,065,000
MANEJO AMBIENTAL		
PROGRAMA 1	ADECUACIÓN DE LA ZONA	$ 835,220,000
PROGRAMA 2	CONSOLIDACION TERRITORIAL Y AMBIENTAL DE LA ZONA DE NUEVA ESPERANZA - PARQUE ECOLOGICO DISTRITAL ENTRE NUBES Y ZONA DE AMORTIGUACIÓN	$ 1,630,000,000
		$ 2,465,220,000
PLAN DE ORDENAMIENTO FISICO		
PROGRAMA 1	RESTAURACIÓN MORFOLÓGICA DE LA ZONA	$ 162,000,000
PROGRAMA 2	MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD	$ 2,670,000,000
PROGRAMA 3	CONFORMACIÓN FÍSICA DEL BORDE DEL BARRIO DIANA TURBAY	$ 5,226,000,000
PROGRAMA 4	TRATAMIENTOS PAISAJISTICOS	$ 80,000,000
PROGRAMA 5	ADAPTACIONES FISICAS PARA DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS (Altenativa 1)	$ 6,122,000,000
		$ 14,260,000,000
VALOR TOTAL DE LA ALTERNATIVA DE DOTACIONES Y EQUIPAMENTOS		**$ 29,866,285,000**

Tabla 8-2. Costos de la alternativa 2 (agricultura urbana)

ITEM	ACTIVIDADES O ESCENARIOS DE INTERVENCION	TOTAL
PRELIMINARES	Compra de terreno	$ 1,300,000,000
PLAN DE GESTIÓN SOCIAL		
PROGRAMA 1	ACUERDOS DE VOLUNTADES Y PROCESOS PARA EL MANEJO DEL AREA	$ 183,845,000
PROGRAMA 2	AYUDA A LA COMUNIDAD (Incluye reubicaciones prioritarias)	$ 8,798,676,000
PROGRAMA 3	PROCESOS DE REUBICACIÓN (para reconformación del área)	$ 2,858,544,000
		$ 11,841,065,000
MANEJO AMBIENTAL		
PROGRAMA 1	ADECUACIÓN DE LA ZONA	$ 835,220,000
PROGRAMA 2	CONSOLIDACION TERRITORIAL Y AMBIENTAL DE LA ZONA DE NUEVA ESPERANZA - PARQUE ECOLOGICO DISTRITAL ENTRE NUBES Y ZONA DE AMORTIGUACIÓN	$ 1,630,000,000
		$ 2,465,220,000
PLAN DE ORDENAMIENTO FISICO		
PROGRAMA 1	RESTAURACIÓN MORFOLÓGICA DE LA ZONA	$ 162,000,000
PROGRAMA 2	MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD	$ 2,670,000,000
PROGRAMA 3	CONFORMACIÓN FÍSICA DEL BORDE DEL BARRIO DIANA TURBAY	$ 5,226,000,000
PROGRAMA 4	TRATAMIENTOS PAISAJISTICOS	$ 80,000,000
PROGRAMA 6	ADAPTACIONES FÍSICAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA URBANA (Alternativa 2)	$ 1,349,000,000
		$ 9,487,000,000
VALOR TOTAL DE LA ALTERNATIVA DE AGRUCULTURA URBANA		**$ 25,093,285,000**

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

1. INTRODUCCIÓN 1

2. CONCEPCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN 1

2.1. Síntesis del diagnóstico 2
2.1.1. Problemas 2
2.1.2. Potenciales 5
2.1.3. Oportunidades 6

2.2. Premisas de las acciones 7
2.2.1. Alcances 7
2.2.2. Políticas generales del Plan 9
2.2.3. Líneas estratégicas 9
2.2.4. Objetivos 13

2.3. Principios de gestión 15
2.3.1. Modelo de gestión sostenible 15
2.3.2. Sostenibilidad económica, ambiental y social 16
2.3.3. Gestión del suelo 18

2.4. Modelo de ordenamiento físico 20
2.4.1. Articulación con los parámetros del POT 20
2.4.2. Articulación con el Plan Maestro PEDEN 22
2.4.3. Integración física con los barrios del borde 25

3. COMPONENTES DEL PLAN DE ACCIÓN 27

4. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL 29

4.1. Programa 1. Acuerdos de voluntades y procesos para el manejo del área 29
4.1.1. Proyecto 1.1. Información y comunicación 29
4.1.2. Proyecto 1.2. Censo poblacional 31
4.1.3. Proyecto 1.3. Fortalecimiento comunitario. Capacitación en participación social comunitaria. 32
4.1.4. Proyecto 1.4. Gestión interinstitucional. Fortalecimiento de las relaciones interinstitucionales 33
4.1.5. Proyecto 1.5. Educación ambiental a la comunidad 34
4.1.6. Proyecto 1.6. Capacitación a la comunidad en el manejo ambiental 35
4.1.7. Proyecto 1.7. Pacto de bordes 37

4.2. Programa 2. Ayuda a la comunidad 38
4.2.1. Proyecto 2.1. Atención de necesidades básicas 38
4.2.2. Proyecto 2.2. Actividades productivas 40
4.2.3. Proyecto 2.3. Reubicaciones prioritarias 41

4.3. Programa 3. Procesos de reubicación 41
4.3.1. Objetivos 42

4.3.2. Alcance 42
4.3.3. Proyecto 3.1. Reubicación de familias 43
4.3.4. Proyecto 3.2. Seguimiento y control de las familias reubicadas 45

5. MANEJO AMBIENTAL 46

5.1. Programa 1. Adecuación de la zona 47
5.1.1. Proyecto 1.1. Manejo ambiental del desalojo 47
5.1.2. Proyecto 1.2. Recuperación de la red hídrica del área de Nueva Esperanza 48
5.1.3. Proyecto 1.3. Restauración ecológica de la zona de de Nueva Esperanza 52

5.2. Programa 2. Consolidación territorial y ambiental de la zona de Nueva Esperanza. Parque Ecológico Distrital Entre Nubes y zona de amortiguación 64
5.2.1. Objetivo general 65
5.2.2. Objetivos específicos 65
5.2.3. Estrategias del programa 65
5.2.4. Proyecto 2.1. Desarrollo de la perimetral del parque y del área de amortiguación 66
5.2.5. Proyecto 2.2. Conformación de infraestructura para el desarrollo ecoturístico del parque 67
5.2.6. Proyecto 2.3. Construcción de un área para la propagación de especies promisorias e importantes en la restauración 69
5.2.7. Proyecto 2.4. Conformación de un grupo de guardabosques comunitarios 71
5.2.8. Proyecto 2.5. Conformación de un área piloto de investigación y producción agrícola urbana. 72
5.2.9. Proyecto 2.6. Corredores ecológicos a través de las áreas de alta pendiente 74
5.2.10. Proyecto 2.7. Parcelas permanentes de monitoreo 75

6. PLAN DE ORDENAMIENTO FÍSICO 77

6.1. Programa 1. Restauración morfológica de la zona 78
6.1.1. Objetivos: 78
6.1.2. Estrategia 78
6.1.3. Proyectos 79

6.2. Programa 2. Mejora de la accesibilidad 79
6.2.1. Objetivo 79
6.2.2. Estrategia 79
6.2.3. Proyecto 2.1. Eje vial de conexión entre la parte alta del barrio Diana Turbay, la Avenida Guacamayas y reforzando la accesibilidad al PEDEN 80
6.2.4. Proyecto 2.2. Red de accesibilidad peatonal desde la ciudad al PEDEN 81

6.3. Programa 3. Conformación física del borde del barrio Diana Turbay. 81
6.3.1. Objetivo: 81
6.3.2. Estrategia 82
6.3.3. Proyecto 3.1. Conformación de la fachada del barrio Diana Turbay hacia el área de equipamientos. 82
6.3.4. Proyecto 3.2. Centro Comunitario. 83
6.3.5. Proyecto 3.3. Acceso al PEDEN 84

6.4. Programa 4. Tratamientos paisajísticos. 85
6.4.1. Proyecto 4.1. Manejo de zonas verdes de uso público 85

6.5. Programa 5. Adaptaciones físicas para dotaciones y equipamientos (Alternativa 1) 86
6.5.1. Objetivo: 86
6.5.2. Estrategia 87
6.5.3. Proyecto 5.1. Escenarios deportivos 87
6.5.4. Proyecto 5.2. Talleres de capacitación y mediatorta 88
6.5.5. Proyecto 5.3. Equipamiento de atención a la indigencia. 88

6.6. Programa 6. Adaptaciones físicas para la Producción Agrícola Urbana (Alternativa 2) 89
6.6.1. Objetivo: 90

6.6.2. Estrategia 90
6.6.3. Proyecto 6.1. Equipamiento de educación básica ligada a la agricultura urbana. 91
6.6.4. Proyecto 6.2. Parque de producción agrícola urbana. 91
6.6.5. Proyecto 6.3. Centro de Acopio y mediatorta 93

7. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN 95

7.1. Modelo de gerencia 95

7.2. Fondo de recursos compartidos 96

7.3. Reubicación por etapas 97

8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Y PRESUPUESTO 97

ANEXOS

Anexo I. Procesos productivos.
Anexo II. Restauración ecológica.
Anexo III. Familias prioritarias para la reubicación.
Anexo IV. Costos y cronograma.

PLANOS

GE108-PL-V-01 Riesgo por fenómenos de remoción en masa
GE108-PL-V-02 Articulación con el POT - Sistema de movilidad vial
GE108-PL-V-03 Articulación con el POT - Estructura ecológica principal
GE108-PL-V-04 Articulación con el POT - Espacio público
GE108-PL-V-05 Área de amortiguamiento
GE108-PL-V-06 Integración con los barrios de borde
GE108-PL-V-07 Adecuación morfológica de la zona
GE108-PL-V-08 Secciones típicas de adecuación morfológica
GE108-PL-V-09 Planta perfil vía proyectada
GE108-PL-V-10 Áreas de restauración
GE108-PL-V-11 Infraestructura ambiental
GE108-PL-V-12 Infraestructura física
GE108-PL-V-13 Usos alternativa 1
GE108-PL-V-14 Usos alternativa 2
GE108-PL-V-15 Actuación 1 Centro Comunitario
GE108-PL-V-16 Actuación 2 Centro de acopio
GE108-PL-V-17 Actuación 3 Centro de atención social.
GE108-PL-V-18 Actuación 4 Ampliación de la escuela
GE108-PL-V-19 Etapa I de reubicación
GE108-PL-V-20 Etapa II de reubicación
GE108-PL-V-21 Etapa III de reubicación
GE108-PL-V-22 Etapa IV de reubicación