

**RECUPERACION Y MANTENIMIENTO
QUEBRADA SAN BRUNO**

NORBERTO CASTELLANOS TORRES

**UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA
FACULTAD DE POSGRADOS
ESPECIALIZACION EN GERENCIA AMBIENTAL
BOGOTA, D. C.**

2010

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
1. DEFINICION DEL PROBLEMA.....	9
2. OBJETIVOS	11
3. MARCO CONCEPTUAL.....	13
3.1. Justificación.....	13
3.2. Localización	14
3.3. Marco Conceptual del Ordenamiento Territorial Ambiental	15
3.4. Marco Legal del Ordenamiento Territorial Ambiental.....	15
3.5. Escenario Actual de la zona de intervención	20
3.6. Aspectos ambientales	20
4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	21
4.1. Plan de gestión social	21
4.2. Plan Técnico-operativo.....	22
4.3. Metodología.....	27
5. RESPONSABLES DE LA IMPLEMENTACION DEL PROYECTO	30
5.1. Profesional Social	30
5.2. Promotor Comunitario:.....	31
5.3. Ingeniero Ambiental	32
6. PRESUPUESTO MENSUAL	33
FUENTE EL AUTOR	33
7. CRONOGRAMA	34
8. RESULTADOS OBTENIDOS	35
9. FICHA DE REGISTRO FOTOGRAFICO	36

10.	BIBLIOGRAFIA	41
11.	INFOGRAFIA.....	43
12.	ANEXOS.....	43

RESUMEN

En las zonas periféricas de Bogotá D. C., se requiere iniciar un trabajo de conservación y mantenimiento, con la activa participación de la comunidad para lograr un uso adecuado del recurso hídrico y la protección ambiental.

La erosión causada por la deforestación debido a la tala de los bosques, las invasiones de los terrenos, la contaminación generada por las aguas servidas y las basuras depositadas en las quebradas y ríos de los cerros orientales de la ciudad de Bogotá, causan contaminaciones en las aguas, malos olores y taponan alcantarillas ocasionando inundaciones, que dan como resultado enfermedades y deterioro del medio ambiente.

El objetivo primordial es contribuir al desarrollo del territorio y al de las comunidades aferentes a la quebrada San Bruno, fomentando la vinculación participativa tanto de las organizaciones sociales y comunitarias como de las instituciones locales, logrando una labor interdisciplinaria que beneficie la recuperación sostenible a largo plazo de la quebrada San Bruno.

Al recuperar ambientalmente la quebrada San Bruno se logran beneficios como descontaminación, disminución de olores, recuperación paisajística y liberación del cauce, beneficiando tanto a la comunidad directamente afectada como al medio ambiente.

SUMMARY

The peripheral area of Bogotá D.C. requires starting a job conservation and maintenance, with the active participation of the community to achieve a proper use of water resources and environmental protection.

Erosion caused by deforestation due to logging of forests, land invasions, pollution generated by wastewater and waste deposited in creeks and rivers in the hills east of the city of Bogotá cause pollution in water, odors and clog sewers causing flooding, resulting disease and deterioration of the environment.

The primary objective is to contribute to the development of the territory and afferent communities to the Gorge San Bruno, fostering participatory linking both social and community organizations and local institutions, achieving an interdisciplinary work that benefits the San Bruno Creek long-term sustainable recovery.

Environmentally retrieve Creek San Bruno gain benefits such as decontamination, reducing odours, landscape recovery and release of the channel, benefiting both the community directly affected to the environment.

INTRODUCCIÓN

Gonzalo Jiménez de Quesada, en compañía de 166 soldados, sobrevivientes de los 750 hombres que habían salido de Santa Marta un año antes, arribó el 5 de abril de 1538 a una población llamada Muequetá o Bogotá, especie de empalizada situada donde se encuentra hoy la población de Funza. Luego de este encuentro, Quesada y su tropa iniciaron la dominación militar de la comunidad Muisca, lo cual ocasionó la muerte del Zipa Tisquesusa a manos de los españoles, suerte que también corrió su sucesor, Sagipa.

Quesada encomendó a su tropa la consecución de un lugar para establecer el campamento militar, encontrándose un poblado llamado Teusaquillo, perteneciente al cacicazgo de Funza, el cual era utilizado por el Zipa como lugar de recreo. Consideraciones estratégicas llevaron a Quesada a aceptar el poblado, -cerca a la actual carrera 2a. con calle 13- ya que se encontraba en una posición elevada y resguardada por la montaña, como quedó reseñado por el cronista Aguado: "Era el lugar más corroborado y fortalecido para la defensa de los españoles porque tenían necesidades de residir en un lugar acomodado para resistir la furia de los indios, si en algún tiempo se rebelasen"¹. Posteriormente este primer asentamiento se llamó Pueblo Viejo. Allí el 6 de agosto de 1538 mandó Quesada a levantar doce bohíos, todos de bahareque y techos de paja, los cuales, además de los aposentos del Zipa, sirvieron de refugio para la tropa conformada por un poco más de 130 hombres, entre capitanes, alférez, arcabuceros y macheteros.

¹ Aguado, Pedro de. Documentos y relatos de testigos presenciales. Reportaje de la Historia de Colombia, Pág. 74, Editorial planeta, 1989

En las siempre difíciles relaciones de los bogotanos con las aguas, en esta centuria se dejaron sentir con todo su rigor. Hasta 1831, por motivos de la permanente crisis fiscal del municipio, el abasto de agua se remataba, y el rematador se comprometía a mantener limpias las cañerías, las cajas de reparto y las fuentes públicas, así como a cobrar el pago del servicio. Lo recurrente era que el rematador cobraba pero no invertía en mantenimiento con el consecuente deterioro del servicio. Así, en 1847 el municipio otorgó a dos particulares el ramo de aguas por 99 años, con el propósito de que estos inversionistas colacionaran definitivamente la deficiencia del servicio. El desengaño fue mayúsculo y en 1851 fue rescindido el contrato por incumplimiento. A esto se agregaba la queja constante de que las aguas servidas se filtraban con las potables.

Desde fines de 1910 la Empresa de Acueducto de Bogotá, de propiedad de Ramón B. Jimeno, se convirtió en uno de los principales temas de controversia pública en Bogotá en razón del evidente deterioro del servicio de agua. Los estudios sobre la calidad de agua daban resultados que denunciaban su condición de no ser apta para el consumo humano. La denominada criminal negligencia de este empresario era causa de las aterradoras cifras de mortalidad registradas en los primeros años del siglo, en especial en época de invierno, cuando los ríos bogotanos aumentaban de caudal y contaminaban las acequias del acueducto de Jimeno. Las presiones de la opinión pública llevaron al Municipio en 1911 a iniciar las negociaciones con Jimeno, hasta que en 1914 se formalizó la compra del Acueducto.

Los diferentes ríos y quebradas que cortaban el camino del Norte o carrera Séptima determinan los puntos de referencia del crecimiento de la ciudad durante el siglo XX. Bogotá es en la actualidad una metrópoli moderna que tiene cerca de siete millones de habitantes y su extensión urbana es de 33.000 hectáreas aproximadamente y una altura sobre el nivel del mar 2.630 mts. Con los adelantos técnicos de las grandes ciudades y las importantes transformaciones de los

últimos ocho años, Bogotá es una urbe amable, hermosa, con una vida cultural muy rica y variada. Es una ciudad que ofrece todos los servicios y comodidades que requiere la vida moderna, sin que haya perdido muchas de las costumbres de la época colonial, que se conservan en sus barrios tradicionales.

1. DEFINICION DEL PROBLEMA

Doscientos (200) cuerpos de agua, entre quebradas y canales, hacen parte del sistema de drenaje pluvial de Bogotá, el cual está formado por las subcuencas de los ríos Salitre o Juan Amarillo, Fucha y Tunjuelo, además de los sistemas Torca – Guaymaral, Conejera, Jaboque y Tintal; y hace parte de la cuenca media del río Bogotá.

El Decreto 190 de 2004, artículo 6 - **Política sobre uso y ocupación del suelo urbano y de expansión** - Plan de Ordenamiento Territorial –POT- del Distrito, prevé la inclusión de todos éstos cursos de agua dentro de la estructura ecológica principal, en la categoría de corredores ecológicos de ronda, y les asigna unos usos específicos; de igual manera, encarga al Acueducto de Bogotá de su administración, planificación y mantenimiento, bajo la coordinación de la Secretaría Distrital de Ambiente.

Se han reforzado las relaciones interinstitucionales con el fin de lograr la recuperación de los cuerpos de agua de la ciudad. Se tiene comunicación constante con el Jardín Botánico, la Secretaría Distrital de Ambiente, la Corporación Autónoma Regional, las Alcaldías Locales, las Empresas de Aseo y la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, entre otros.

Dicha consolidación implica acciones de carácter económico, físico, normativo y de gestión aplicables al centro de la ciudad, en su carácter de espacio principal de la región y el país, a las centralidades urbanas y a las zonas y sectores económicos estratégicos de integración y desarrollo regional e internacional.

En las zonas periféricas de Bogotá D. C., se requiere iniciar un trabajo de conservación y mantenimiento, con la activa participación de la comunidad para lograr un uso adecuado del recurso hídrico y la protección ambiental.

La erosión causada por la deforestación debido a la tala de los bosques, las invasiones de los terrenos, la contaminación generada por las aguas servidas y las basuras depositadas en las quebradas y ríos de los cerros orientales de la ciudad de Bogotá, causan contaminaciones en las aguas, malos olores y taponan alcantarillas ocasionando inundaciones, que dan como resultado enfermedades y deterioro del medio ambiente.

Las zonas de ronda de ríos y quebradas son franjas de terreno que corren paralelas al cauce permanente de un cuerpo de agua. Incluyen las áreas inundables, importantes formaciones que amortiguan el paso de las crecientes no ordinarias de los ríos y quebradas que nacen en los cerros orientales. Son reservas ecológicas de gran valor ambiental.

El manejo que se ha dado durante los últimos años a las zonas de ronda busca la recuperación de un espacio público que, por tradición, ha sido asumido como tierra de nadie; el mejoramiento de las condiciones hidráulicas de los cuerpos de agua, y la restauración de las condiciones naturales propias de los ecosistemas. Ello ha contribuido a crear las condiciones que permitirán incorporarlas como espacio público de recreación, educación ambiental e investigación científica.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general:

Recuperar ambientalmente la quebrada San Bruno logrando beneficios como descontaminación, disminución de olores, recuperación paisajística y liberación del cauce.

Para esto se tendrán en cuenta las herramientas del plan de ordenamiento de forma participativa con la comunidad directamente beneficiada.

2.2. Objetivos específicos:

2.2.1. Extraer residuos sólidos presentes en el cuerpo de agua y área aferente de la quebrada eliminando la presencia de vegetación acumulada, rastrojo alto, basuras y escombros localizados sobre el cauce de la quebrada.

2.2.2. Implementar espacios de reflexión en donde se brinde la posibilidad a la comunidad de los barrios Egipto y San Francisco Rural de participar en diferentes jornadas que se desarrollan en su territorio, en donde se vinculen y tengan el derecho de ser veedores del proyecto de limpieza y mantenimiento de la Quebrada San Bruno y el sistema de drenaje de su área aferente.

2.2.3. Contribuir al desarrollo del territorio y al de las comunidades aferentes a la Quebrada San Bruno, fomentando la vinculación participativa tanto de las organizaciones sociales y comunitarias como de las instituciones locales, logrando una labor interdisciplinaria que

beneficie la recuperación sostenible a largo plazo de la Quebrada San Bruno.

2.2.4. Crear espacios lúdicos-pedagógicos que contribuyan al cambio de la comunidad, importancia frente al recurso hídrico de la ciudad y específicamente a la Quebrada San Bruno.

2.2.5. Establecer canales de comunicación (perifoneo, volantes informativos, cartas, atención personalizada) efectiva y permanente con las comunidades aledañas a la quebrada San Bruno, localidad de Santa fe, acerca del proyecto cuyo objeto es la limpieza y mantenimiento preventivo de la Quebrada la San Bruno mediante el proceso integral de participación comunitaria.

3. MARCO CONCEPTUAL

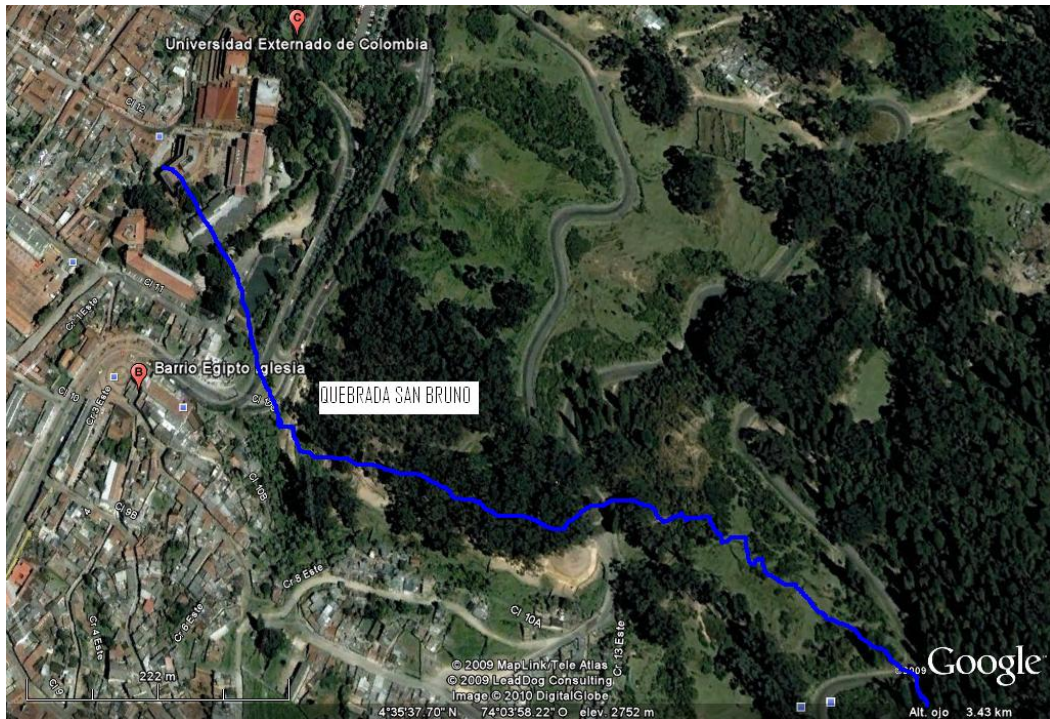
3.1. Justificación

La quebrada San Bruno, se encuentra totalmente seca de aguas naturales por el intenso verano y colmatada de residuos sólidos. Desde la Cra 7 este, hasta la Vía Circunvalar pasa un pequeño caudal de algún brote de agua natural el cual se encuentra totalmente contaminado por aguas servidas de conexiones erradas, así como de basuras y desechos, ocasionando malos olores. Como consecuencia de esto, se producen enfermedades en la piel y en el aparato respiratorio de los habitantes del sector y un total deterioro del medio ambiente.

Teniendo en cuenta el estado actual de la quebrada que presenta contaminación por aguas servidas, basuras e invasiones con construcciones, se pretende realizar la recuperación y mantenimiento del recurso hídrico para una mejor calidad de vida de los habitantes de su área aferente, librándolos de olores y proliferación de ratas y mosquitos.

Por estas razones se hace necesaria la recuperación y mantenimiento de la quebrada San Bruno mediante una concientización y participación de la comunidad y los sectores políticos y sociales de la alcaldía y las demás entidades gubernamentales como la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y empresas recolectoras de aseo.

3.2. Localización



FUENTE GOOGLE EARTH

La Quebrada San Bruno tiene una longitud de 680 mts, bañando los barrios San Francisco rural de la Localidad de Santa Fe y Egipto en la localidad de La Candelaria (paso de los libertadores), limitando al oriente con el Parque Nacional (Sector oriental).

El tramo a intervenir está comprendido aproximadamente entre las Cra 10 este y la Cra 3 este (Vía Circunvalar) y entre la Calle 11 y la Calle 10A en un trayecto aproximado de 400 mts.

De la Vía Circunvalar hacia el Occidente la quebrada se encuentra canalizada en una longitud de 80 mts y de la Cra 10 este hacia el Oriente por la deforestación y la erosión, en la actualidad no existe cauce en dicha quebrada

3.3. Marco Conceptual del Ordenamiento Territorial Ambiental

Será prioritario detener los procesos de expansión sobre áreas de la estructura ecológica principal, especialmente sobre los componentes del sistema hídrico y el sistema orográfico marco Conceptual Del Ordenamiento Territorial Ambiental establece la recuperación de las rondas y zonas de manejo y protección de los cuerpos de agua.

3.4. Marco Legal del Ordenamiento Territorial Ambiental

3.4.1. Planificación y administración del suelo urbano.

La Constitución de 1991 cimentó las bases del proceso de descentralización, de modo que las entidades territoriales quedaron como responsables de la promoción del desarrollo en sus territorios, asignando a los municipios la competencia directa sobre la planificación y administración del suelo urbano, así como del desarrollo físico de las ciudades.

Estos principios fueron desarrollados por la Ley 152 de 1994 -Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, y la Ley 388 de 1997 -Ley de Desarrollo Territorial, las cuales adoptaron nuevas figuras de planeación para las ciudades: (i) el **Plan de Desarrollo** que hace concreto en programas y proyectos el programa de gobierno de cada alcalde durante su período; y, (ii) el **Plan de Ordenamiento Territorial** (POT) como instrumento de planificación territorial. El Plan de Ordenamiento Territorial incorpora el marco normativo de las ciudades, el régimen de suelo que otorga derechos y deberes a los propietarios de los suelos, y los instrumentos de planeación, gestión y financiación del desarrollo urbano.

En términos generales, **un Plan de Ordenamiento Territorial** consta de los siguientes componentes: (1) **General**, constituido por los objetivos, estrategias y contenidos estructurales de largo plazo; (2) **Urbano** , constituido por las políticas, acciones, programas y normas para encauzar y administrar el desarrollo físico urbano; y (3) **Rural** , constituido por las políticas, acciones, programas y normas para orientar y garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, así como la conveniente utilización del suelo.

3.4.2. Ordenamiento Territorial Municipal y Distrital

Las políticas espaciales de desarrollo buscan reducir las diferencias del desarrollo regional y los problemas de interrelación económica y espacial entre los Municipios o entes territoriales. El **ordenamiento territorial** es una política que se basa en estrategias de uso y la ocupación del territorio.

En Colombia, la política de ordenamiento territorial ha tenido su máximo desarrollo legal a nivel municipal y distrital, por ello a continuación se trata más ampliamente todo lo referente a este nivel territorial.

3.4.3. Naturaleza y alcances del ordenamiento territorial municipal y distrital.

El **Ordenamiento Territorial** municipal y distrital tiene su fundamento en el Artículo 311 de la Constitución Política el cual establece para los municipios el deber de "ordenar el desarrollo de sus territorios". Este precepto fue

retomado por la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo (Ley 152/94), en su Artículo 41, donde se establece que los municipios, además de los planes de desarrollo, deben contar con un plan de ordenamiento territorial, elaborado con el apoyo y las orientaciones del Gobierno Nacional y los departamentos.

3.4.4. **Definición del ordenamiento territorial.**

La Ley 388 de 1997 desarrolla estos mandatos constitucionales y legales, dando al OT municipal el fundamento legal para su aplicación. Dicha ley parte de la definición del ordenamiento territorial municipal y distrital en los términos de que éste "comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertados, en ejercicio de la función pública que les compete...en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales" (Ley 388/97, art. 5).

El **Ordenamiento Territorial** municipal y distrital tiene el fin de organizar el país a nivel económico, social y territorial, siendo de su principal incumbencia disponer el territorio de tal modo que ayude al desarrollo económico y social, racionalizando las acciones sobre el territorio y orientando su desarrollo y aprovechamiento, mediante la toma de estrategias de uso, ocupación y manejo del suelo, actuaciones urbanas integrales. Todo ello, tomando en cuenta los objetivos económicos, sociales y ambientales, las relaciones intermunicipales, metropolitanas y regionales, las condiciones de diversidad étnica y preservación del patrimonio cultural y la toma de instrumentos que permitan regular los movimientos de transformación territorial de manera que se mejore la utilización de los recursos naturales y humanos para el logro de condiciones de vida dignas

para la población actual y futura (Ley 388/97, art.6).

3.4.5. El plan de ordenamiento municipal y distrital

Se define como "el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal, constituido por un conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo" (Ley 388/97, art. 9). Se distinguen tres tipos de planes: **Los planes de ordenamiento territorial**, elaborados y adoptados por las autoridades de los distritos y municipios con población superior a los 100.000 habitantes.

Los **planes básicos de ordenamiento territorial**, elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes.

Esquemas de ordenamiento, elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población inferior a los 30.000 habitantes. Cada uno de estos planes tiene tres componentes básicos: un componente general, un componente urbano y uno rural.

3.4.6. Lo que deben tener generalmente los planes de O.T.

Los planes fijan el modelo de ocupación del territorio en términos del lugar y distribución espacial de las actividades y las características de los sistemas de comunicación vial que garantizarán la interacción entre los territorios espacialmente separados. Incluye los objetivos y estrategias territoriales de largo y mediano plazo y el contenido estructural.

Los objetivos y estrategias territoriales de largo y mediano plazo se refieren a la identificación y localización de las acciones sobre el territorio que permitan organizarlo y adecuarlo para el aprovechamiento de sus ventajas respecto a otros territorios y su mayor competitividad, así como a la toma de las actividades territoriales para garantizar el logro de los objetivos de desarrollo económico y social del municipio o distrito y la toma de las políticas de largo plazo para la ocupación, aprovechamiento y manejo del suelo y de los recursos naturales (Ley 388/97, art. 12).

El contenido estructural, se refiere a los sistemas de comunicación entre el área urbana y el área rural y su articulación con los sistemas regionales; la determinación de las áreas de reserva y medidas de protección del medio ambiente, conservación de los recursos naturales, defensa del paisaje y del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico. La determinación y localización cartográfica de las zonas que presenten alto riesgo para la localización de asentamientos humanos, por amenazas o riesgos naturales o por condiciones de insalubridad; la localización de actividades y equipamientos básicos para garantizar adecuadas relaciones entre zonas urbanas y rurales; la clasificación del territorio en suelo urbano, rural y de expansión urbana, con la correspondiente fijación del perímetro urbano (Ley 388/97, art. 12).

La propuesta se enmarca bajo los lineamientos del Decreto 190 de 2004 los cuales se detallan en el anexo 1 de este documento.

3.5. Escenario Actual de la zona de intervención

La zona ronda de la quebrada San Bruno, se encuentra totalmente seca de aguas naturales por el intenso verano y colmatada de residuos sólidos. Desde la Cra 7 este, hasta la Vía Circunvalar pasa un pequeño caudal de algún brote de agua natural el cual se encuentra totalmente contaminado por aguas servidas de conexiones erradas, así como de basuras y desechos ocasionando malos olores.

3.6. Aspectos ambientales

La quebrada y su cuenca, nace en los cerros orientales de la ciudad de Bogotá, en el sector de Monserrate. Se evidencia la falta de manejo ambiental a las áreas de alta fragilidad por la presencia de asentamientos urbanos.

4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Con un enfoque de participación comunitaria, se dará lugar al desarrollo de la propuesta para la “RECUPERACION Y MANTENIMIENTO QUEBRADA SAN BRUNO”.

4.1. Plan de gestión social

En aras de buscar la sostenibilidad del proyecto denominado limpieza y mantenimiento preventivo de la quebrada San Bruno, es decir la capacidad de permanecer con el concurso de la participación comunitaria mas allá de la presencia de la empresa EAAB y las labores técnicas, es indispensable contar con un Plan de Gestión social que nos permita canalizar de forma activa a la colectividad.

Con la implementación de este Plan de Gestión Social lo que se busca es generar conciencia sobre el valor del recurso hídrico, y para esto es necesario utilizar estrategias y resaltar las propuestas que genere en pro de buscar un equilibrio entre las acciones realizadas por la comunidad y el medio donde habitan, haciendo énfasis tanto en la recuperación como en la conservación y manejo adecuado de la quebrada San Bruno, cada uno como portador de una iniciativa podría formar parte de un cambio minimizando de esta forma la contaminación de los lugares aferente a la Quebrada.

Finalmente la participación comunitaria será el hilo conductor durante la adaptación del Plan de Gestión Social a través de las estrategias de pedagogía, Comunicación, Participación y Organización.

Tratando, de esta forma, de salvar esta quebrada de la cantidad de basuras que los Mismos residentes se encargan de echar en su cauce, sin tener en cuenta que están Atropellando la naturaleza, acabando con una quebrada histórica en la localidad, con una Fuente de vida, como son las quebradas que existen en la localidad, lo mismo que la quebrada Padre de Jesús, la quebrada San Bruno, de la cual estamos hablando, y nos toca a los ciudadanos, a los vecinos de esta quebrada mantenerla activa, mantenerla viva, Ya que ésta es una fuente de vida. Por eso, se está convocando a la audiencia pública, para tomar iniciativas frente a esta quebrada, para que la comunidad tome conciencia de que las basuras no son para echarlas a las quebradas

Motivando la apropiación ciudadana para la conservación de la quebrada como fuente de vida de los habitantes de los barrios Egipto y San Francisco Rural, a través, de generar espacios de concientización, para fomentar el sentido de pertenencia de dicha comunidad con el cuidado y recuperación del medio ambiente, fortaleciendo su entorno y previniendo futuros inconvenientes causados por la contaminación.

4.2. Plan Técnico-operativo

El objetivo general a través de la implementación del P.T.O. consiste en la limpieza y mantenimiento preventivo de la quebrada San Bruno y el sistema de drenaje de su área aferente, con el fin de recuperar ambientalmente este cuerpo de agua trayendo beneficios como descontaminación, disminución de olores, recuperación paisajístico, liberación del cauce, ejecutando las diferentes labores técnicas y operativas, de acuerdo a los cronogramas de trabajo.

4.2.1. Actividades a desarrollar

4.2.1.1. Identificación del área de intervención y puntos críticos.

Se realizará a través de de visitas técnicas para el reconocimiento de la intervención y planificación de las diferentes actividades.

Recolección de residuos sólidos y desbloqueo de puntos críticos del área de drenaje de la Quebrada o Canal.

Se realizara con tres (3) operarios de limpieza y un (1) operario de poda que manejara la guadañadora, las herramientas a utilizar serán picas, palas, azadones, machetes y una carretilla, dándole un cauce más regular a la quebrada y eliminando todos los obstáculos de este.

4.2.1.2. Mantenimiento y Limpieza periódica preventiva del drenaje de la Quebrada y su área aferente.

Sector de Intervención	Especificaciones	Descripción
1	0 hasta 200 m	Presencia de vegetación acumulada, rastrojo alto y residuos sólidos como basuras y escombros sobre el cauce de la Quebrada seca.
2	200 hasta 400 m	Presencia de vegetación acumulada, rastrojo alto y residuos sólidos como basuras y escombros sobre el cauce de la Quebrada con caudal.

FUENTE EL AUTOR

Etapa 1: Extracción de residuos del cuerpo de agua

Después de realizada la labor de la extracción de los residuos sólidos se recogerán en bolsas de polietileno Calibre No 2 cuyas dimensiones son de 28" x 40".

Esto se hará con mallas manuales tupidas que permitan filtrar el agua y separarlo de los residuos sólidos.

Etapa 2: Acopio y disposición temporal de residuos generados en la actividad de limpieza.

El primer punto de acopio será en la Cra 10 este con Calle 10A, aproximadamente a unos 20 mts del inicio del área a intervenir.

El segundo punto de acopio será al lado norte de la quebrada, en un costado de la Vía a Choachi ubicado en la Cra 6 este con calle 11 aproximadamente a unos 120 mts aproximado del inicio del área a intervenir.

El tercer punto de acopio será a un costado de la Vía Circunvalar en la Cra 3 este con Calle 11 aproximadamente a unos 20 mts aproximados del inicio del cauce de la quebrada.

Etapa 3: Transporte y disposición final de residuos generados en la actividad de limpieza

Se acordó con la Empresa Aseo Capital la recolección de los residuos en sus volquetas cuya capacidad es de 6 m³ y su transporte desde los centros de acopio hasta el relleno sanitario (Doña Juana).

Sector de Intervención	Especificaciones	Descripción
1	0 hasta 200 m	Presencia de vegetación acumulada, rastrojo alto y residuos sólidos como basuras y escombros sobre el cauce de la Quebrada seca.
2	200 hasta 600 m	Presencia de vegetación acumulada, rastrojo alto y residuos sólidos como basuras y escombros sobre el cauce de la Quebrada con caudal.

FUENTE EL AUTOR

4.2.1.3. Manejo de desechos vegetales

Los residuos se acopiarán separados de los residuos provenientes de basuras, se recogerán en bolsas de polietileno y serán llevados por la Empresa Aseo Capital al relleno sanitario Doña Juana, debido a que en la zona se presenta una gran deforestación y no hay donde utilizarlo como abono orgánico.

4.2.1.4. Evaluación y seguimiento

Informes de avance

Registro de actividades en bitácora técnica

Registro estadístico de residuos extraídos y áreas de intervención y limpieza

Registros fotográficos (anterior, durante y posterior a la intervención)

4.2.2. Población beneficiada

La población que se beneficiara directamente es la de los barrios Egipto, San Francisco Rural y la Macarena, los cuales hacen parte de la ronda de la quebrada.

Las personas que están ubicadas directamente sobre la ronda de la quebrada son aproximadamente cincuenta (50) familias que son las contaminan directamente el cuerpo de agua

4.2.3. Efectos

El proyecto tiene como fin realizar la limpieza y mantenimiento preventivo de la quebrada San Bruno y el sistema de drenaje de su área aferente mediante el proceso integral de Participación Comunitaria compuesto por dos componentes:

a) técnica: este componente se desarrollara a través de las actividades de limpieza y poda.

b) social: este componente será desarrollado a través de la implementación de un Plan de Gestión Social que gira alrededor de 4 estrategias, participación, organización, comunicación y pedagogía.

Motivar la apropiación ciudadana para la conservación de la quebrada como fuente de vida de los habitantes de los barrios Egipto y San Francisco Rural, a través, de generar espacios de concientización, para fomentar el sentido de pertenencia de dicha comunidad con el cuidado y recuperación del medio ambiente, fortaleciendo su entorno y previniendo futuros inconvenientes causados por la contaminación.

4.3. Metodología

Para la ejecución del proyecto, se plantean las siguientes estrategias:

4.3.1. Estrategia de Pedagogía

La estrategia pedagógica consiste en capacitar a la comunidad del área de influencia del proyecto a través de unos talleres lúdicos pedagógicos, los módulos a desarrollar serán: Participación y organización comunitaria, Gestión integral de recurso hídrico, Sistema de alcantarillado sanitario y pluvial en la ciudad, Reconocimiento de la quebrada San Bruno.

Para la realización de estos talleres se hará previamente una presentación a la comunidad por medio de diapositivas esto con el fin de que la comunidad conozca, identifique, reflexione los temas a tratar posteriormente mediante los juegos a ejecutar.

Se complementara esta estrategia, con campañas educativas que contribuyan a la promoción de una cultura frente a la limpieza mantenimiento de la Quebrada.

A través de la implementación de esta estrategia se obtendrá una comunidad concientizada y comprometida en el cuidado del recurso hídrico

4.3.2. Estrategia de comunicación

Se desarrollará una estrategia de comunicación en la que se transmitirá toda información institucional de la EAAB a la comunidad impactada por el proyecto parte técnica y social, de tal forma que se prevengan o controlen situaciones conflictivas que amenacen el desarrollo del proyecto o que deterioren la imagen de la institucional.

Entre las actividades a desarrollar se distribuirán volantes divulgando la ejecución y el avance del proyecto, se convocara a las diferentes actividades por medio de perifoneo, se repartirán volantes informativos a cerca de los avances del proyecto, cartas dirigidas a las junta de acción comunal, instalación de un punto de atención e información de los horarios previamente establecidos, dentro de la comunicación institucional se divulgará en el punto de atención el nombre de empresa , el tiempo de ejecución del proyecto entre otros.

Esta estrategia como resultado final busca generar una relación de confianza que permita una verdadera participación de la sociedad.

4.3.3. Estrategia de participación y organización

Esta estrategia de participación y organización consiste en construir una ciudadanía activa, en donde las organizaciones sociales y comunitarias tengan incidencia y capacidad de decisión, ejecución, seguimiento y sostenibilidad del proyecto.

Vamos a implementar estas dos estrategias en una primera etapa donde se hará acercamiento personalizado con líderes afereente a la Quebrada con el fin de generar interés en ellos para con el proyecto, acercamiento a la comunidad y convocar su apoyo durante la ejecución del mismo, en una

segunda etapa se va hacer la socialización del proyecto tanto en la parte técnica y la social presentaran las estrategias a utilizar, también se conformara el comité de veeduría obra, para a si fortalecer procesos del control social y lograr así una ciudadanía activa, en la tercera etapa se buscara coordinación interinstitucional en actividades que puedan contribuir en la consecución del objeto del proyecto y una etapa final mediante un acto simbólico se entregara la Quebrada a la comunidad logrando como resultado final una comunidad comprometida y organizaciones sociales de la zona contactadas e involucradas el proyecto.

5. RESPONSABLES DE LA IMPLEMENTACION DEL PROYECTO

5.1. Profesional Social

Funciones:

- Diseñar e implementar el Plan de Gestión Social que garantice el cubrimiento de las actividades comunitarias con el fin de garantizar la apropiación ciudadana del Recurso Hídrico.
- Establecer relaciones con las organizaciones sociales y comunitarias existentes en el área aferente a la Quebrada para vincularlas al proceso social en torno al mantenimiento preventivo de la quebrada.
- Coordinar las actividades que hagan parte del Plan de Gestión Social con el promotor Comunitario.
- Desarrollar actividades de asesoría, capacitación, y acompañamiento a las organizaciones sociales y comunitarias con el ánimo de fortalecerlas para generar un proceso de sostenibilidad del proyecto.
- Desarrollar un proceso de reconocimiento con las comunidades aferentes a la quebrada que permitan presentar bajo un documento las características socio –económico de la población beneficiaria del proyecto.
- Manejar y aportar en la resolución de conflictos que puedan presentarse al interior de la comunidad beneficiaria del proyecto.

- Diseñar e impulsar piezas comunicativas que permitan difundir los avances técnicos y sociales del proyecto.
- Diligenciar la bitácora social para ser presentada al final del contrato que permita recoger tanto las reflexiones, avances y dificultades del proyecto.
- Recopilar las experiencias en registros fílmicos en torno a la quebrada, con el fin de construir la historia del cuerpo de agua, antes, durante y después de la ejecución del proyecto.
- Coordinar y acompañar el desarrollo de actividades interinstitucionales en torno a la quebrada, tales como: fumigación, vacunación, recolección de residuos sólidos entre otras.
- Presentar la metodología, cronograma de actividades e informe mensual de avance y/o dificultades del trabajo.
- Incentivar a la comunidad del territorio de influencia, de la limpieza y mantenimiento de la quebrada.

5.2. Promotor Comunitario:

Funciones:

- Apoyar la implementación Plan de Gestión Social
- Apoyar al Profesional Social en las actividades de sensibilización y capacitación.

- Atender las consultas ciudadanas recepcionadas en el ACUAPUNTO establecido por el proyecto.
- Generar en las comunidades el sentido de apropiación ciudadana, mediante la relación directa con ellas, potenciando un compromiso para el cuidado y sostenimiento de la limpieza de las quebradas y canales.
- Incentivar a la comunidad del territorio de influencia de la limpieza y mantenimiento de la Quebrada.
- Apoyar las actividades interinstitucionales en torno a la quebrada, tales como: fumigación, vacunación, recolección de residuos sólidos entre otras.

5.3. Ingeniero Ambiental

Funciones:

- Identificación del área de intervención y puntos críticos.
Se realizara a través de visitas técnicas para el reconocimiento de la intervención y planificación de las diferentes actividades.
- Programar y supervisar la recolección de residuos sólidos y desbloqueo de puntos críticos del área de drenaje de la Quebrada o Canal.
Se realizará con tres (3) operarios de limpieza y un (1) operario de poda que maneje la guadañadora. Las herramientas a utilizar serán picas, palas, azadones, machetes y una carretilla, dándole un cauce más regular a la quebrada y eliminando todos los obstáculos
- Programar y supervisar el mantenimiento y Limpieza periódica preventiva del drenaje de la Quebrada y su área aferente.

6. PRESUPUESTO MENSUAL

Items	Descripción	Unidad	Vr. Unit.	Vr. Parcial
1	GASTOS ADMINISTRATIVOS			
1.1	Oficina	Mes	500.000,00	500.000,00
1.2	Servicios	Mes	150.000,00	150.000,00
1.3	Transporte	Mes	2.500.000,00	2.500.000,00
1.4	Señalización	Mes	1.500.000,00	1.500.000,00
1.5	Volantes, perifoneo	Mes	1.500.000,00	1.500.000,00
1.6	Dotaciones	Mes	1.200.000,00	1.200.000,00
1.6	Vacunas	Mes	1.000.000,00	1.000.000,00
2	GASTOS OPERACIONALES			
2.1	Trabajadora social	Mes	2.500.000,00	2.500.000,00
2.2	Promotor social	Mes	1.200.000,00	1.200.000,00
2.3	Ingeniero ambiental	Mes	2.800.000,00	2.800.000,00
2.4	Cuatro (4) operarios	Mes	3.580.000,00	3.580.000,00
2.5	Herramientas	Mes	400.000,00	400.000,00
2.6	Volqueta	Mes	1.500.000,00	1.500.000,00
	TOTAL GASTOS MENSUALES			20.330.000,00

FUENTE EL AUTOR

7. CRONOGRAMA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	
1. Recorrido por la zona afeerente a la Quebrada, para coordinar jornada de limpieza.															X
2. Acercamiento personalizado con líderes de la zona afeerente a la quebrada con el fin de generar apropiación en el desarrollo del proyecto.		X	X	X											
3. Conformación del comité de veeduría.					X										
4. Socialización del proyecto con la Comunidad.						X									
5. Convocatoria por medio de volante para la socialización del proyecto con la comunidad.		X	X												
6. Instalación de pendones															X
7. Distribución de volantes con información del inicio de las obras de limpieza e información del ACUAPUNTO								X	X						
8. Convocatoria a líderes comunitarios para hacerlos partícipes de la socialización del proyecto.		X	X	X	X										X
9. Carta dirigida al Hospital de Noroccidente solicitando apoyo para actividades de desratización y fumigación.								X							
10- Rocería a lado y lado	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
11- destronque y poda						X	X	X	X	X	X				
12-recolección de materiales sólidos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13- recolección de escombros.				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
14-Selección de sitio y depósito de materiales.					X							X			
15-Retiro final y transporte a escombrera.						X									X

FUENTE EL AUTOR

8. RESULTADOS OBTENIDOS

El proceso de ejecución del proyecto ha generado un cambio en beneficio del medio ambiente y la comunidad del sector, con relación a:

- La descontaminación directa de la quebrada en sus márgenes izquierda y derecha
- La extracción de materiales de desecho depositados en su lecho
- La limpieza mediante el retiro de sedimentos y basuras, evita inundaciones.
- Mediante rocería y poda de árboles, se descontamina el paisaje
- Se recupera la flora y fauna de los cerros orientales
- Se crea conciencia en la comunidad quienes ayudan a preservar y ver la importancia de cuidar la quebrada
- Cuidar el medio ambiente es amar a Bogotá.

9. FICHA DE REGISTRO FOTOGRAFICO

1. Dirección del predio: Cra 4 este con calle 10
2. Registro fotográfico de ficha No.1
3. Registro fotográfico del estado de: (marque con X)
 - 3.1. Paredes internas: _____
 - 3.2. Fachada: _____
 - 3.3. Pisos: _____
 - 3.4. Cubierta (techo) _____
 - 3.5. Antejardín _____
 - 3.6. Andén _____
 - 3.7. Sardinel _____
 - 3.8. Otro ¿Cuál? Limpieza y Mantenimiento Preventivo de la Quebrada San Bruno

FOTO N° 1 de 6

Fecha de toma: (día/mes/año): 02/02/2010 y 08/02/2010



Observaciones: Limpieza del tramo uno punto ubicado en la Cra 4 este con calle 10, en la cual se extrajeron del canal de aguas residuos sólidos, tales como llantas de carro, bolsas plásticas y papeles.

1. Dirección del predio: Cra 4 este con calle 10
2. Registro fotográfico de ficha No.1
3. Registro fotográfico del estado de: (marque con X)
 - 3.1. Paredes internas: _____
 - 3.2. Fachada: _____
 - 3.3. Pisos: _____
 - 3.4. Cubierta (techo) _____
 - 3.5. Antejardín _____
 - 3.6. Andén _____
 - 3.7. Sardinell _____
 - 3.8. Otro ¿Cuál? Limpieza y Mantenimiento Preventivo de la Quebrada San Bruno

FOTO N° 2 de 6

Fecha de toma: (día/mes/año): 08/02/2010 y 11/02/2010

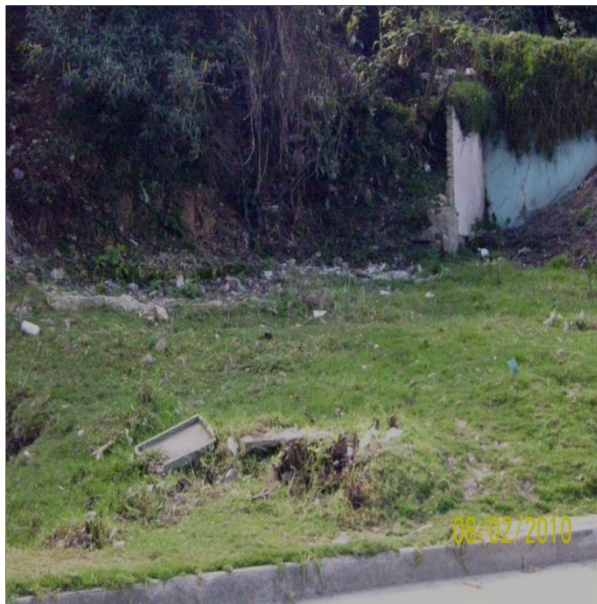


Observaciones: Limpieza del Muro ubicado en la Cra 4 este con calle 10 tramo uno, en la cual se extrajeron del residuos sólidos, tales como, bolsas plásticas, papeles. Así mismo se le quito la maleza y se encauso el canal para evitar la detención de aguas y así la formación de vectores.

1. Dirección del predio: Cra 6 este con Calle 10
2. Registro fotográfico de ficha No.1
3. Registro fotográfico del estado de: (marque con X)
 - 3.1. Paredes internas: _____
 - 3.2. Fachada: _____
 - 3.3. Pisos: _____
 - 3.4. Cubierta (techo) _____
 - 3.5. Antejardín _____
 - 3.6. Andén _____
 - 3.7. Sardinell _____
 - 3.8. Otro ¿Cuál? Limpieza y Mantenimiento Preventivo de la Quebrada San Bruno

FOTO N° 4 de 6

Fecha de toma: (día/mes/año): 08/02/2010 y 11/02/2010



Observaciones: Se realizó limpieza del muro ubicado en la Cra. 6 este con Calle 10, se recogió con rastrillo la basura y se quitaron la maleza seca que se encontraban en el sitio.

1. Dirección del predio: Calle 10B con Cra 3 Este sobre la quebrada del puente vehicular
2. Registro fotográfico de ficha No.1
3. Registro fotográfico del estado de: (marque con X)
 - 3.1. Paredes internas: _____
 - 3.2. Fachada: _____
 - 3.3. Pisos: _____
 - 3.4. Cubierta (techo) _____
 - 3.5. Antejardín _____
 - 3.6. Andén _____
 - 3.7. Sardinell _____
 - 3.8. Otro ¿Cuál? Limpieza y Mantenimiento Preventivo de la Quebrada San Bruno

FOTO N° 5 de 6

Fecha de toma: (día/mes/año): 16/02/2010 y 22/02/2010



Observaciones: Se observa gran influencia de desechos sólidos en la Calle 10B con Cra 3 Este sobre la quebrada del puente vehicular tramo uno, tales como bolsas plásticas, papel, cartón, los cuales fueron recogidos en bolsas plásticas negras para basura y llevados al punto de acopio en la Cra 3 con Calle 10.

1. Dirección del predio: Cra 3 con Calle 10 punto de acopio.

2. Registro fotográfico de ficha No.1

3. Registro fotográfico del estado de: (marque con X)

3.1. Paredes internas: _____

3.2. Fachada: _____

3.3. Pisos: _____

3.4. Cubierta (techo) _____

3.5. Antejardín _____

3.6. Andén _____

3.7. Sardinell _____

3.8. Otro ¿Cuál? Limpieza y Mantenimiento Preventivo de la Quebrada San Bruno

FOTO N° 6 de 6

Fecha de toma: (día/mes/año) 27/02/2010



Observaciones: Se observa en el punto de acopio ubicado en la Cra 3 con Calle 10 el traslado de las bolsas con residuo solido y posteriormente su cargue en la volqueta para el traslado al botadero del norte.

10. BIBLIOGRAFIA

Fundación Misión Colombia. Historia de Bogotá. Bogotá, Villegas Editores, 1988

MARTINEZ, Carlos. Santafé. Evolución histórica. Bogotá, Banco Popular, 1988

11. INFOGRAFIA

[Breve Historia de Bogotá](#)

www.redbogota.com/endatos/0000/resenia.htm

[HISTORIA DE BOGOTA](#)

www.palmont-ltda.com/bogota/historia.htm

[Ríos, quebradas y canales - Empresa de Acueducto de Bogotá](#)

www.acueducto.com.co/.../L0IJSk03dWIDU1IBIS9JTGpBQU15QUJFUkVSRUIrLzRG

[Manejo de recursos hídricos en Colombia - Wikipedia, la ...](#)

es.wikipedia.org/.../Manejo_de_recursos_hídricos_en_Colombia

[EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL: UNA APROXIMACIÓN DESDE COLOMBIA](#)

Formato de archivo: PDF/Adobe Acrobat - [Vista rápida](#)

de R Ramírez - [Citado por 1](#) - [Artículos relacionados](#)

www.scielo.org.pe/pdf/iigeo/v7n13/a05v7n13.pdf

[Google Maps](#)

maps.google.es/

12. ANEXOS

Anexo 1: Parte de decreto 190 de 2004 relacionada con Recuperación de las rondas y zonas de manejo y protección de los cuerpos de agua

Anexo 2: Fotos

Anexo 3: Encuesta para identificar la población beneficiada

Anexo 1. DECRETO 190 DE 2004

(Junio 22)

"Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales [619](#) de 2000 y [469](#) de 2003."

TÍTULO II

AJUSTES EN EL MODELO DE ORDENAMIENTO DEL DISTRITO CAPITAL EN LA PERSPECTIVA DE CONSOLIDACIÓN DE LA RED DE CIUDADES

CAPÍTULO 1

POLÍTICAS GENERALES PARA EL DISTRITO CAPITAL

Artículo 6. Política sobre uso y ocupación del suelo urbano y de expansión (artículo 6 del Decreto 469 de 2003).

Para promover su participación en la red de ciudades interdependientes de la región, el Distrito Capital adelantará las acciones urbanísticas que permitan consolidar su actual estructura urbana y optimizar el uso y aprovechamiento de su territorio.

Dicha consolidación implica acciones de carácter económico, físico, normativo y de gestión aplicables al centro de la ciudad, en su carácter de espacio principal de la región y el país, a las centralidades urbanas y a las zonas y sectores económicos estratégicos de integración y desarrollo regional e internacional.

La consolidación urbana, tiene como condición evitar la conurbación de la ciudad con los municipios vecinos, mediante la protección, recuperación y mantenimiento de sus bordes: cuenca del río Bogotá, cerros orientales y zonas rurales del sur y del norte. Con este fin el uso del suelo en dichas áreas se orientará con base en las siguientes estrategias:

1. Recuperación de las rondas y zonas de manejo y protección de los cuerpos de agua y cofinanciación y concertación con la región para la recuperación del Río Bogotá, proponiendo la exclusión de usos urbanos y la promoción de usos agrícolas por parte de los municipios sobre la margen occidental del Río.
2. Protección y restauración ambiental de los cerros orientales, de los cerros de Suba y de las zonas de riesgo para evitar la urbanización ilegal.
3. Asignación de usos del suelo en las áreas de expansión atendiendo las demandas por equipamiento y vivienda, concordantes con la capacidad de respuesta de las demás ciudades de la red regional, y prever las infraestructuras y los proyectos necesarios que mejoran la integración de la movilidad regional y nacional de carga y pasajeros y disminuyen los déficit de equipamiento en una periferia urbana desequilibrada.
4. Consolidación de la zona urbana ajustando los usos, tratamientos y la edificabilidad que se precisen en los instrumentos de planeamiento pertinentes, en concordancia con el estado de avance del ordenamiento en las ciudades de la red en el marco del plan regional

Las áreas de expansión del Distrito Capital se incorporarán al perímetro urbano, mediante planes parciales que respondan a los principios de reparto equitativo de cargas y beneficios, a las necesidades prioritarias de la articulación de la red de ciudades mediante ejes de movilidad, evitando la conurbación, el deterioro del medio ambiente, y en respuesta al objetivo de desconcentración.

Estas políticas se desarrollarán mediante las siguientes estrategias:

- a. Promover la gestión de planes parciales a una escala que garantice la equidad en la distribución de las cargas de la urbanización entre los beneficiados del plan parcial.
- b. Ajustar las expectativas de oferta de vivienda social en estas áreas a la disponibilidad de suelo apto para la urbanización y a los objetivos de consolidación de la ciudad previstos en este plan mediante la evaluación del riesgo geológico existente, el valor ambiental de las áreas y los precios del suelo y la necesidad de priorizar inversiones en proyectos estructurantes.
- c. Delimitar las áreas con valor ambiental y recuperarlas en el marco del objetivo ambiental y de control a los procesos de conurbación.
- d. Evitar la expansión de las infraestructuras de servicios públicos a zonas lejanas a las redes matrices para impedir conexiones clandestinas y des economías de escala.

Artículo 7. Políticas Ambientales (artículo 7 del Decreto 469 de 2003).

Las políticas ambientales en el Distrito Capital son las siguientes:

1. **Calidad ambiental para el desarrollo humano integral.** Es propósito central de la gestión urbana mejorar equitativamente la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, partiendo de crear un medio seguro, saludable,

propicio, estimulante, diverso y participativo para el desarrollo integral del ser humano, a nivel individual y colectivo, en lo físico, lo social y lo económico.

2. Desarrollo sostenible como proyecto social y cultural. El desarrollo sostenible se acomete como un proyecto de vida colectivo que involucra tanto a la sociedad civil como al Estado. Se basa en la concertación de las voluntades y el mejoramiento de los comportamientos individuales y apunta a la construcción de una cultura y un territorio viables y competitivos en el corto, mediano y largo plazo.

3. Preeminencia de lo público y lo colectivo. La gestión ambiental de Bogotá da prelación a los elementos, procesos y alternativas que permiten crear, vivir y apropiarse la ciudad física, social y económica como un hecho colectivo, procurando la satisfacción colectiva de necesidades comunes, favoreciendo el encuentro e intercambio constructivo entre sus integrantes y extendiendo a todos ellos la inclusión en las decisiones, responsabilidades y beneficios del desarrollo.

4. Eco eficiencia de la función y la forma urbanas. Las implicaciones ambientales de toda decisión deben medirse por su contribución a la ecoeficiencia del conjunto, es decir, la capacidad de producir bienes, servicios y estructuras, optimizando el aprovechamiento de los recursos naturales, las potencialidades ambientales y socioculturales al tiempo que se minimizan la generación de desperdicios, el deterioro físico y funcional y la marginalidad ambiental, económica y social.

5. Transformación positiva del territorio. Las ventajas ambientales del territorio deben ser potenciadas a través de la planificación y el diseño, en formas creativas y competitivas en el ámbito global, conservando los procesos ecológicos esenciales y mejorando la capacidad del medio para sustentar el funcionamiento económico y sociocultural.

6. **Gestión ambiental urbano-regional.** La gestión ambiental distrital debe contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la región y a la armonización de sus distintos modos de vida, acercando la toma de decisiones a la escala real de los procesos ecológicos y a los actores involucrados, y procurando la construcción

Anexo 2.

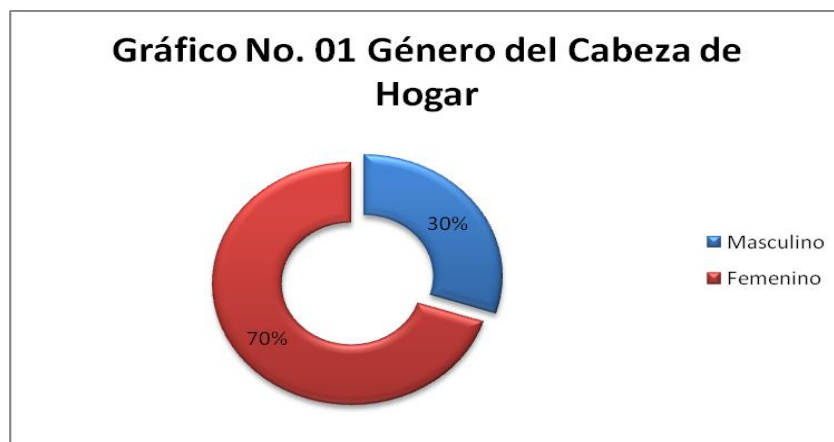
FOTOS





Anexo 3. Tabulación encuestas Quebrada San Bruno (conocimiento de la población)

1. Género del Cabeza de Hogar	
Masculino	12
Femenino	28
TOTAL	40



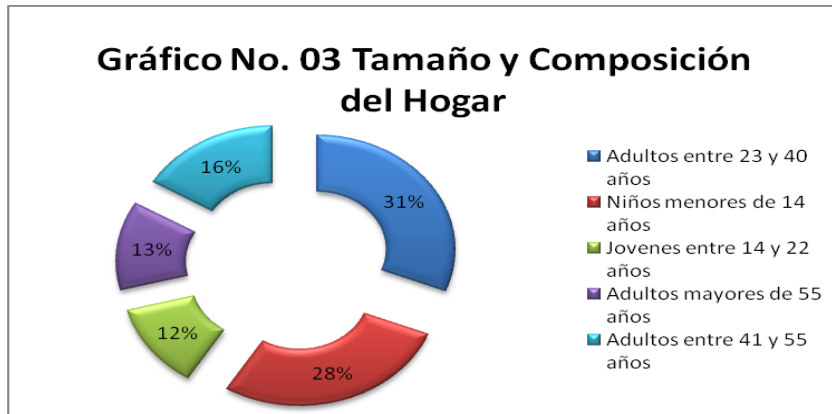
FUENTE EL AUTOR

2. Edad del Cabeza de Hogar	
Adultos entre 22 y 40 años	14
Adultos entre 41 y 55 años	18
Adultos mayores de 55 años	7
TOTAL	39



FUENTE EL AUTOR

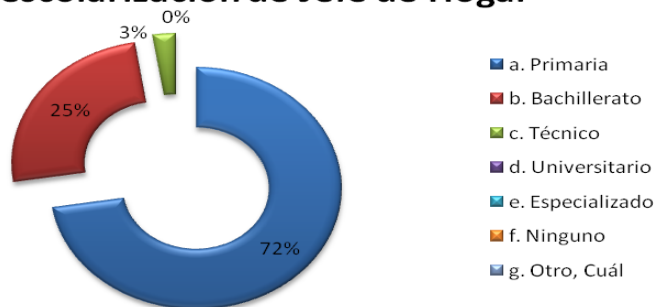
3. Cuantas personas integran el núcleo familiar y habitan en su Hogar	
Adultos entre 23 y 40 años	49
Niños menores de 14 años	44
Jóvenes entre 14 y 22 años	19
Adultos mayores de 55 años	20
Adultos entre 41 y 55 años	26



FUENTE EL AUTOR

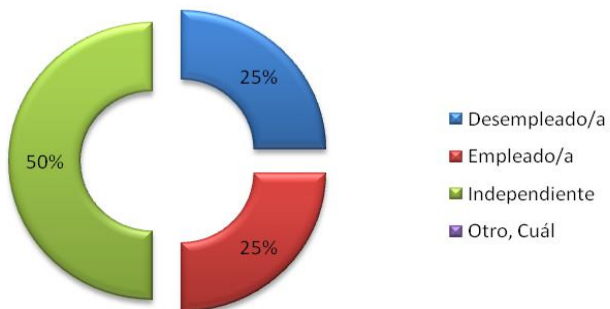
4 Grado de escolarización de Jefe de Hogar	
a. Primaria	29
b. Bachillerato	10
c. Técnico	1
d. Universitario	0
e. Especializado	0
f. Ninguno	0
g. Otro, Cuál	0
TOTAL	40

Gráfico No. 04 Grado de escolarización de Jefe de Hogar



5 Actividad principal	
Desempleado/a	10
Empleado/a	10
Independiente	20
Otro, Cuál	0
TOTAL	40

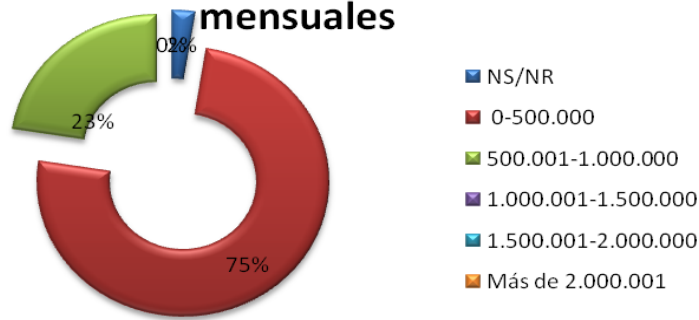
Gráfico No. 05 Actividad principal



FUENTE EL AUTOR

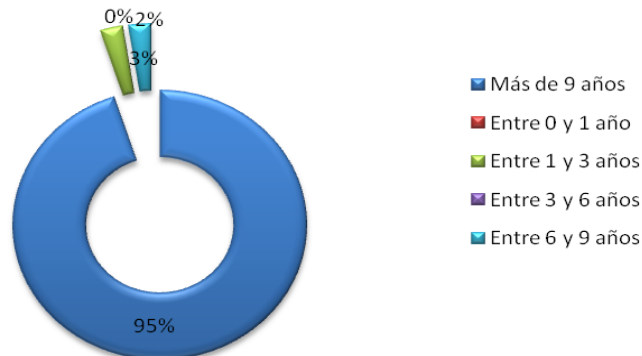
6 Nivel de Ingresos mensuales	
NS/NR	1
0-500.000	30
500.001-1.000.000	9
1.000.001-1.500.000	0
1.500.001-2.000.000	0
Más de 2.000.001	0
TOTAL	40

Gráfico No. 06 Nivel de Ingresos mensuales



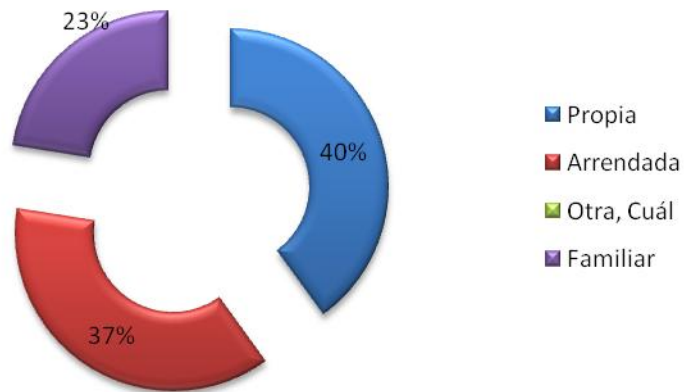
7 Cuanto tiempo reside en el sector	
Más de 9 años	38
Entre 0 y 1 año	0
Entre 1 y 3 años	1
Entre 3 y 6 años	0
Entre 6 y 9 años	1
TOTAL	40

Gráfico No. 07 Tiempo de Permanencia en el Sector



8 La vivienda donde habita es:	
Propia	16
Arrendada	15
Otra, Cuál	0
Familiar	9
TOTAL	40

Gráfico No. 08 Tipo de vivienda



9 Servicios públicos domiciliarios que tiene su vivienda:		
Posee acueducto	Si	No
a. Acueducto	35	5
Posee Alcantarillado	Si	No
b. Alcantarillado	35	5
Posee Energia Electrica	Si	No
c. Energia electrica	39	1
Posee Gas Natural	Si	No
d. Gas Natural	30	10
Posee Telefonía pública	Si	No
e. Telefonía pública	28	12
Posee recolección de Basuras	Si	No
f. Recoleccion de Basuras	29	11
Posee TV por cable	Si	No
g. TV por cable	12	28

Gráfico No. 09 Cobertura en Servicio de Acueducto

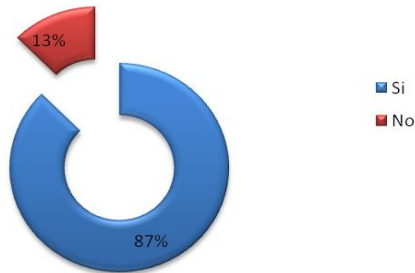


Gráfico No. 10 Cobertura en Servicio de Alcantarillado

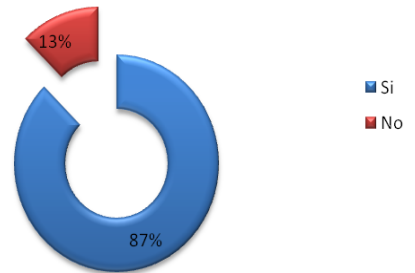


Gráfico No. 11 Cobertura en Servicio de Energía Eléctrica

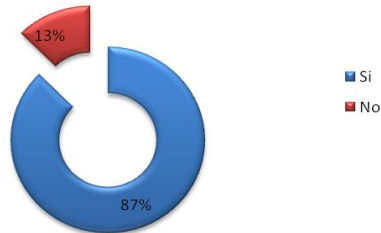
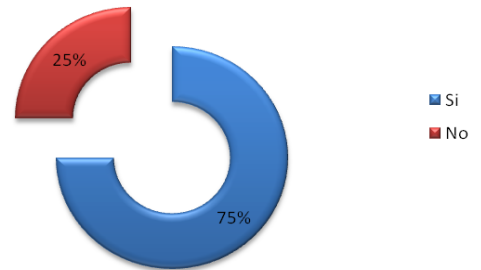


Gráfico No. 12 Cobertura en Servicio de Gas Natural



FUENTE EL AUTOR