



**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO**  
Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario - 1653

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS**  
**Especialización en Gerencia y Gestión Cultural**  
**Trabajo de Grado**  
**Proyecto de Aplicación Práctica**

**CONEXIONES LIQUIDAS:**  
**Modelo de Gestión Cultural para la Valoración del Agua**  
**En los Colegios de Bogotá**

Presentado por:

David Germán Mesa Polo  
Juan Pablo García Rodríguez  
María Juliana Rodríguez Mendigaña

Tutor  
Raúl Niño

Bogotá D.C.  
Diciembre de 2011

**CONEXIONES LIQUIDAS:  
MODELO DE GESTIÓN CULTURAL PARA LA VALORACIÓN DEL  
AGUA EN LOS COLEGIOS DE BOGOTÁ**

*La gestión cultural esta llamada a responder a la crisis ambiental como disciplina que interviene en los problemas de la cultura. El reto está en leer, moverse, e interpretar la complejidad de los sistemas vivos y culturales para contribuir a dinamizar las acciones y los problemas.*

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. DESCRIPCIÓN .....	6
3. JUSTIFICACIÓN .....	7
4. ANTECEDENTES .....	9
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
6. OBJETIVOS.....	20
7. MARCO TEÓRICO .....	21
8. MARCO REFERENCIAL .....	21
9. MARCO JURIDICO INSTITUCIONAL.....	33
10. METODOLOGÍA.....	37
11. MODELO DE GESTIÓN.....	42
12. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PROYECTO .....	49
13. TALENTO HUMANO DEL PROYECTO.....	61
14. INDICADORES .....	64
15. PRESUPUESTO.....	72
16. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN CULTURAL.....	77
17. MODELO CRONOGRAMA DE GANT .....	84
18. CONCLUSIONES.....	85
19. BIBLIOGRAFÍA.....	87
20. ANEXOS.....	92

## 1. INTRODUCCIÓN

*“La verdadera respuesta a la crisis ecológica sólo podrá hacerse a escala planetaria y a condición de que se realice una auténtica revolución política, social y cultural que reoriente los objetivos de la producción de los bienes materiales e inmateriales. Así pues, esta revolución no sólo deberá concernir a las relaciones de fuerzas visibles a gran escala, sino también a los campos moleculares de sensibilidad, de inteligencia y de deseo.” (GUATTARI, 1990)*

La cultura, históricamente con diferentes acepciones, ha girado con la modernidad y la expansión del capitalismo a unas nuevas condiciones, donde ha emergido el paradigma de una cultura como recurso que propone George Yúdice (2002). Esta perspectiva nos sitúa frente a un momento temporal en que la cultura es asumida como elemento útil para la construcción de riqueza, la encontramos en las industrias culturales o en diferentes causas políticas como la defensa de derechos de muchos grupos, la construcción de tejido social o el fortalecimiento ideológico en torno a causas dirigidas y obtención de una sostenibilidad económica a partir de elementos simbólicos, entre otros.

Si la cultura es tomada como recurso es clave tener en cuenta la definición de Thomas Eliot (1949). Quién la define como aquello que da sentido a la vida, definición que refiere tanto a lo que le da valor, significado y por otra parte aquello que se constituye como una causa que genera prácticas, valores y formas de vida. La cultura bajo esa visión compleja se encuentra entrelazada con diferentes prácticas, manifestaciones simbólicas que acontecen en el espacio social y que determinan incluso territorios más allá de lo social.

A medida que la globalización avanza, los temas medioambientales vienen cobrando importancia justamente por el daño sobre los sistemas vivos y la visibilidad de un impacto negativo en la vida del hombre.<sup>1</sup> Nos enfrentamos a una serie de problemas globales de

---

<sup>1</sup> Incluso en las estimaciones sobre los impactos del cambio climático, se declara este fenómeno como responsable del 20% del incremento de la escasez global de agua. (Organización de las Naciones Unidas, 2003)

tipo social, económico y cultural en donde no se han tenido en cuenta la caducidad de los “recursos” -esta vez naturales-, igualmente se ha manejado una concepción en donde la biosfera tiene en cuenta a la vida humana y no a todos los sistemas vivos.

Por otra parte, la interacción con esos elementos naturales implica unas prácticas de tipo cultural, donde elementos vitales como el agua, requerida para todo tipo de actividad, industrial, agrícola y de consumo; se convierte en un elemento estratégico que en las futuras décadas constituirá un lugar clave en las relaciones de poder a nivel internacional. Colombia es uno de los uno de los países con más riqueza hídrica, cada habitante cuenta con 57.000 m<sup>3</sup> al año (IDEAM, 2010). Tal condición implica un privilegio que debe ser asumido como una posición estratégica a través de su cuidado. El disfrute y uso de este elemento debe tender hacia un manejo cada vez más responsable.

Consciente de ello, el presente proyecto de aplicación práctica da relevancia a la relación entre gestión cultural y la educación ambiental para sensibilizar a las personas en la protección y preservación del agua. Asumiéndola como un elemento vital por encima de su concepción como recurso, damos una apertura a pensar desde la gestión cultural un cambio simbólico en las prácticas y formas de funcionamiento de los sistemas en donde circula el agua.

En ese sentido, el modelo de gestión cultural Conexiones Liquidas, aplicado a una comunidad escolar, proporciona una comprensión sistémica de la crisis ambiental y una visión compleja de las relaciones hombre-naturaleza. La aceptación de esta cualidad existencial de la condición humana, supone repensar y limitar la acción del hombre y, sobre todo, enfocar todo proceso de transformación desde una perspectiva ética y de respeto frente a los demás sistemas vivos, en este caso, el elemento agua; una visión que en la práctica impone tratar los asuntos ambientales desde enfoques multidisciplinares: axiológicos, políticos, económicos y socioculturales.

## 2. DESCRIPCIÓN

A partir de una aproximación que conecta educación y cultura, los usos del agua son comprendidos como procesos culturales sobre los cuales es posible actuar para generar una valoración del agua, viéndola como un medio de vida por encima de su comprensión como recurso.

(1) Se propone sensibilizar grupos de estudiantes a partir de diferentes módulos de aprendizaje tanto conceptuales como prácticos que comprenden el agua bajo diferentes cosmovisiones, perspectivas culturales, articulaciones tecnológicas y lúdicas. Bajo el reconocimiento de las prácticas sociales de manejo del agua en el entorno, la creación de dinámicas relacionales y la elaboración de material didáctico se promueve la protección del agua en el colegio y las familias.

(2) Por otra parte, se potencializa la formación de grupos de investigación y aplicación de principios aprendidos en los módulos, a través de establecer alianzas que acompañen los procesos generando resultados tanto de conocimiento como experienciales.

(3) Se sugieren tecnologías para el uso racional del agua con un diagnóstico y estrategias para la implementación y apropiación de subsistemas de recolección y reutilización de aguas lluvias, ahorro y descontaminación; se conectan los programas ambientales con la infraestructura del colegio para que generen nuevas prácticas y conocimientos dentro de la cotidianidad de la comunidad escolar.

(4) Como espacio para el intercambio cultural, la divulgación, la participación y el trabajo en red, se propone la realización de un Festival Cultural del Agua que fomenta iniciativas de los estudiantes como estrategias para la apropiación y difusión de prácticas y visiones en la población del colegio.

### 3. JUSTIFICACIÓN

El agua es un medio fundamental para la vida del planeta, los seres humanos somos 80% agua y dependemos por completo de su consumo para la vida (BALL, 1999). Sin embargo, en la actualidad se observa a distintos niveles un mal uso del elemento, reflejado en el desperdicio y contaminación acelerada de las fuentes de agua del planeta. El acceso al agua potable resulta ser una condición estratégica altamente relevante para Colombia y existe la necesidad de una transformación sociocultural con implicaciones éticas y políticas que logren una verdadera valoración del elemento agua. En tal sentido, se hace necesario generar y fortalecer procesos educativos que doten de valor simbólico los procesos culturales de los distintos usos del agua, específicamente en los colegios de Bogotá.

Conexiones Líquidas se articula con el interés de diferentes instituciones del Estado y del sector privado en generar una educación en el aspecto mencionado, y contribuir a la plena e integral consolidación de iniciativas y prácticas en este sentido.

Ha habido interés por diferentes instituciones del Estado en generar una educación que involucre las temáticas ambientales, incluso existe una política para los Programas Ambientales Escolares (PRAES) desde 2002 y la exigencia por ley de un Comité Ambiental Escolar (CAE) en cada colegio. (Ver Anexo 2)

Las iniciativas de estos programas conectadas con procesos de las instituciones educativas han derivado en la generación de diferentes grupos interesados en el tema que continúan trabajando voluntariamente aún después de graduarse, y por otra parte programas con un bajo nivel de apoyo institucional y bajos resultados positivos<sup>2</sup>.

Iniciativas de este tipo pueden recibir un impulso a sus procesos desde la gestión cultural, de tal modo que se favorezca y consolide ese mismo interés ecológico con relación a la

---

<sup>2</sup> Como se menciona en los antecedentes de éste documento, la Investigación Diagnóstico de los PRAE de 349 Colegios Públicos de Bogotá, detecta diferentes problemáticas por localidad.

misma institución educativa, se posicionen en la comunidad del colegio las prácticas que desarrollan concretándose en resultados que duren en el tiempo.

Valorar el agua como elemento estratégico para la vida del planeta supone un orden a la inteligencia humana, para contrarrestar el inconsciente promovido desde la captación económica y política que se ha venido fundamentando incluso en el determinismo y el antropocentrismo de las legislaciones sobre los denominados recursos hídricos. Es imprescindible garantizar el acceso al agua sana para el consumo humano, pero también la responsabilidad de cómo y en qué condiciones se devuelve a los ecosistemas.

Se plantea un modelo de gestión cultural en el sentido que se puede reproducir a diferentes contextos, dado que se pueden generar estrategias y metodologías transversales al funcionamiento regular de las instituciones educativas. Para su aplicación requiere ajustarse a las condiciones del lugar pero en principio está diseñado para que su estructura tenga una múltiple aplicación.

#### 4. ANTECEDENTES

Existen ejemplos de trabajos de educación ambiental para la conservación del agua. En esta sección se presentan tres líneas de trabajo en el tema que comprenden (a) investigaciones relacionadas con los PRAES (b) programas y planes (c) empresas y organizaciones, tanto a nivel nacional como internacional, que se encuentran realizando y adelantando proyectos en torno a esta temática.

##### (a) Investigaciones

Integración y Participación en los Proyectos de Educación Ambiental (PRAE), los Proyectos Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA) y los Comités Técnicos Intersectoriales de Educación Ambiental (CIDEA)

La investigación resalta la política de educación ambiental colombiana como producto del aprendizaje y la construcción de experiencias conjuntas por parte de diferentes actores de las instituciones educativas, ambientales y estatales. Resalta el impacto en diferentes regiones bajo la modalidad de proyectos cuando se integran múltiples actores en la planeación, ejecución y seguimiento. La evolución de los Comités Técnicos Interinstitucionales y de los Proyectos de Educación Ambiental genera experiencias en las que llegan a actuar como mecanismos de transformación social, creando nuevos espacios de comunicación, concertación y colaboración entre instituciones y actores sociales. Así mismo al analizar diferentes experiencias de Magdalena, Valle del Cauca, Norte de Santander y Antioquia se visibiliza los actores locales y de la institución educativa como dinamizadores del desarrollo departamental gracias a los procesos de organización y concertación, generados a partir de la educación ambiental.

La investigación establece tres criterios de fortalecimiento de acuerdo al estudio: *Organización* a través de la integración con los Comités Técnicos Intersectoriales facilitar la concertación y coordinación entre sectores e instituciones en el desarrollo

educativo ambiental. *Formación*, con una integración al PEI que fortalezca el nivel pedagógico, de dinámica de aula y la relación con la comunidad. *Proyección*. Estableciendo una medición a corto y mediano plazo de la política en educación ambiental conforme el nivel de desarrollo de los PRAE y los PROCEDA.

### Diagnóstico de los PRAE de 349 Colegios Públicos de Bogotá

#### Informe CADEL de Usaqué

Bajo la dirección de la Secretaría de Educación Distrital, la Dirección de Evaluación y Acompañamiento, la Subdirección de Mejoramiento Educativo y el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis con el Proyecto Aula Cátedra Ambiental, en el año 2008 se realizó una investigación de PRAES por localidad. La referente a Usaqué por ejemplo cuenta con un universo de estudio de las doce instituciones educativas públicas. En las cuales se encuentra que un 33,3% afirma no estar iniciando ni haber iniciado un PRAE. Sin embargo en el 66.7% aunque en la mayoría no se contempla un rubro específico en el presupuesto, se cuenta con el apoyo de las directivas de cada colegio garantizando espacios, tiempos y personal académico en torno a los proyectos. Respecto a esto, la investigación concluye que es posible potencializar los PRAES con el fin de mejorar y re direccionar las acciones emprendidas, así mismo la importancia de comenzar acciones en aquellas instituciones en las que los PRAE no han sido iniciados.

Es importante anotar que el presupuesto de los colegios distritales no es suficiente y debido a esto, diferentes entidades tanto públicas como privadas, han venido apoyando y asesorando el cumplimiento del PRAES. La parcialidad de estas entidades y la falta de continuidad no han permitido obtener los resultados esperados.

De acuerdo a las encuestas se encuentra que hay una falta de claridad de funciones y alcances de los comités ambientales, remarcando una alta concentración y delimitación del proyecto en los educadores del área de Ciencias Naturales. Por otra parte se visibiliza comités ambientales con poca multidisciplinariedad, una baja integración entre las jornadas académicas lo que“(…) como resultado hace que los proyectos se conviertan en actividades

que no presentan articulación ni coherencia entre sí (...). Sin embargo con la experiencia de los docentes y el avance presentado, el proyecto es un primer paso para potencializar un posible PRAE” (Informe CADEL Usaquén, p.5).

La investigación establece que hay una falta de transversalidad de los PRAES con el PEI y reconoce que es un problema para su eficacia, así mismo detecta en un 50% una desconexión del PRAE con su contexto local (barrio, UPZ, localidad, autoridades académicas, ambientales y de talante comunitario). Respecto a lo anterior propone la creación de espacios de participación de la comunidad educativa y su, así mismo sugiere el desarrollo de planes de acción desde un enfoque sistémico con el fin de lograr un mayor alcance.

#### (b) Programas y Planes

##### Programa Nacional De Cultura Del Agua

Su objetivo es concientizar sobre el valor del agua abriendo espacios de participación para la educación, el conocimiento y la información acerca de la necesidad de realizar acciones en: Concientización personal y colectiva de la finitud del agua, conservación y uso sostenible del recurso hídrico y cambio de prácticas y hábitos no sostenibles del agua.

##### Plan estratégico de Antioquia –Planea

Este plan estratégico de esta zona en particular, plantea la necesidad de generar y difundir la noción “cultura del agua” en las comunidades. Una noción que le otorga el valor simbólico y económico al agua como elemento para el bienestar, calidad de vida y desarrollo local. De esta forma, han creado cartillas pedagógicas que proponen ser tenidas en cuenta dentro de los planes de ordenamiento territorial y planes de desarrollo de la región.

### Premio Distrital a la Cultura del Agua 2009-2010

Este premio, enmarcado dentro del Acuerdo 347 de 2008, se otorga anualmente a entidades distritales y servidores públicos, implica y posiciona conceptos que apuntan a la eficiencia y ahorro del agua, al cumplimiento normativo, al fortalecimiento cultural y educativo, al compromiso institucional y a la creación de indicadores de consumo.

### Celebraciones Distritales - Día Mundial Del Agua: 22 De Marzo

Diferentes entidades públicas y privadas a lo largo de los últimos años han dinamizado esta celebración con festivales y movilizaciones reflexivas. Un ejemplo de esto es la Contraloría de Bogotá, quien en el año 2006 organizó un festival estudiantil que contó con la participación de más de 40 universidades, bajo el lema “Agua ¿recurso inagotable?”, de donde sale un informe liderado bajo este organismo de control.

Otro ejemplo de celebraciones distritales alrededor del día mundial del agua, fue un gran concierto en el parque Simón Bolívar, en el año 2009, que convocó a más de 10 grupos musicales importantes del país, manifestando la trascendencia del cuidado y consumo consciente del agua y la necesidad de recuperar ríos, quebradas, cuencas, humedales, flora y fauna de los páramos, en especial el de Sumapaz. Los responsables de la organización del evento fueron grupos ambientalistas, interculturales y autoridades indígenas que a su vez estuvieron respaldados por la Alcaldía Mayor de Bogotá, el Jardín Botánico José Celestino Mutis, la Secretaría de Ambiente, la Empresa de Acueducto y alcantarillado, la Secretaría de Salud, la Secretaría de Educación, la Orquesta Filarmónica y el Instituto Distrital de Recreación y Deporte.

### Programa “El Agua En Nuestras Vidas” Una herramienta educativa para la participación social

En Venezuela después de siete años, se sigue desarrollando y promoviendo un programa educativo de sensibilización y uso responsable del agua potable, dirigido a los niños de los

colegios de Caracas. Desde el primer año de ejecución se ha visto la creciente demanda en la región llegando a impactar a más de 190.000 estudiantes. Durante el proceso de formación se han generado más de 6.800 patrulleros del agua y 3.500 plomeros escolares. El programa cuenta con la participación de la comunidad aledaña al colegio, docentes y representantes ambientales que junto con el trabajo de los estudiantes han logrado construir la valorización del agua como un preciado líquido. Para la difusión de los saberes aprendidos, el programa ha diseñado diferentes espacios como las Olimpiadas del Agua y los Festivales Culturales del Agua.

#### Programa Promotores Ambientales Comunitarios

Dentro de la estrategia que incluye la Política Nacional de Educación Ambiental en Colombia denominada "Formación de educadores y dinamizadores ambientales", se viene implementado el programa a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Este programa permite implementar programas de capacitación y formación para dar a conocer y difundir las estrategias de las políticas, planes, programas y proyectos que orientan el desarrollo sostenible y la educación ambiental con incidencia local y regional del país. Los promotores, desarrollan procesos de gestión para la sensibilización, educación y capacitación comunitaria, articulan las organizaciones sociales a los procesos, median entre la comunidad y las instituciones, fortalecen la participación ciudadana, participan en la planeación estratégica de la gestión ambiental de los diferentes programas y planes regionales, entre otras funciones.

#### Programa de Promotoría Ambiental Comunitaria - "Red Nacional de Jóvenes de Ambiente"

Este grupo de 3.500 jóvenes en año 2010, mediante el apoyo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, encuentra un espacio para la discusión y socialización de sus proyectos y acciones desarrollados en el país a favor de la conservación y el cuidado de los recursos naturales.

## (c) Empresas y Organizaciones

### Acueducto de Bogotá D.C

Bajo el programa de gestión comunitaria, el acueducto es un actor importante en desarrollar y atender las necesidades de la comunidad a través de los siguientes programas: Obras para su Beneficio, Participación Ciudadana, Protejamos Juntos y Pedagogía del Agua. Este último ha venido trabajando con estudiantes de colegios distritales y con los municipios vecinos del páramo de Chingaza, desarrollando 14 proyectos productivos como una forma de motivar el respeto por el medio ambiente. 45.000 hectáreas de bosque en los cerros orientales y páramo de Chingaza, más de 100 quebradas, 13 humedales y los 4 grandes ríos que atraviesan la ciudad, han sido protegidos durante la ejecución del programa. Al mismo tiempo, el área de gestión comunitaria está estrechamente ligada a la política de responsabilidad social de la empresa, espacio donde se realizan ejercicios de sensibilización (talleres, recorridos y jornadas) en instituciones educativas, comunidades y diferentes empresas que requieren el conocimiento sobre la conservación y apropiación del recurso hídrico. Para el desarrollo de estas actividades, el acueducto cuenta con más de 30 ayudas didácticas, material audiovisual, y conferencias que incluyen temáticas tanto técnicas como de sensibilización.

### Fundación FEMSA

Por ser una de las empresas más grandes de Latinoamérica en el tema de embotellamiento de bebidas, comercio, insumos estratégicos e inversión, Coca-Cola FEMSA en Colombia, tiene varias líneas de acción dentro de su responsabilidad social y ambiental empresarial. En alianza con diversas empresas, autoridades, organizaciones de la sociedad civil y comunidades, la fundación lleva a cabo diferentes programas relacionados con la salud y bienestar, vinculación con la comunidad y cuidado del medio ambiente. Según su informe de sostenibilidad 2010, cada programa ha desarrollado diferentes estrategias para el desarrollo local y regional del país, a través de capacitaciones, cambios en infraestructura, donaciones y recuperación de especies en vía de extinción. Este es el caso del modelo de

gestión integral que inició en Enero de 2010 proponiendo el uso de tecnologías de potabilización en las regiones de Argelia, Antioquia y Sopo (Cundinamarca).

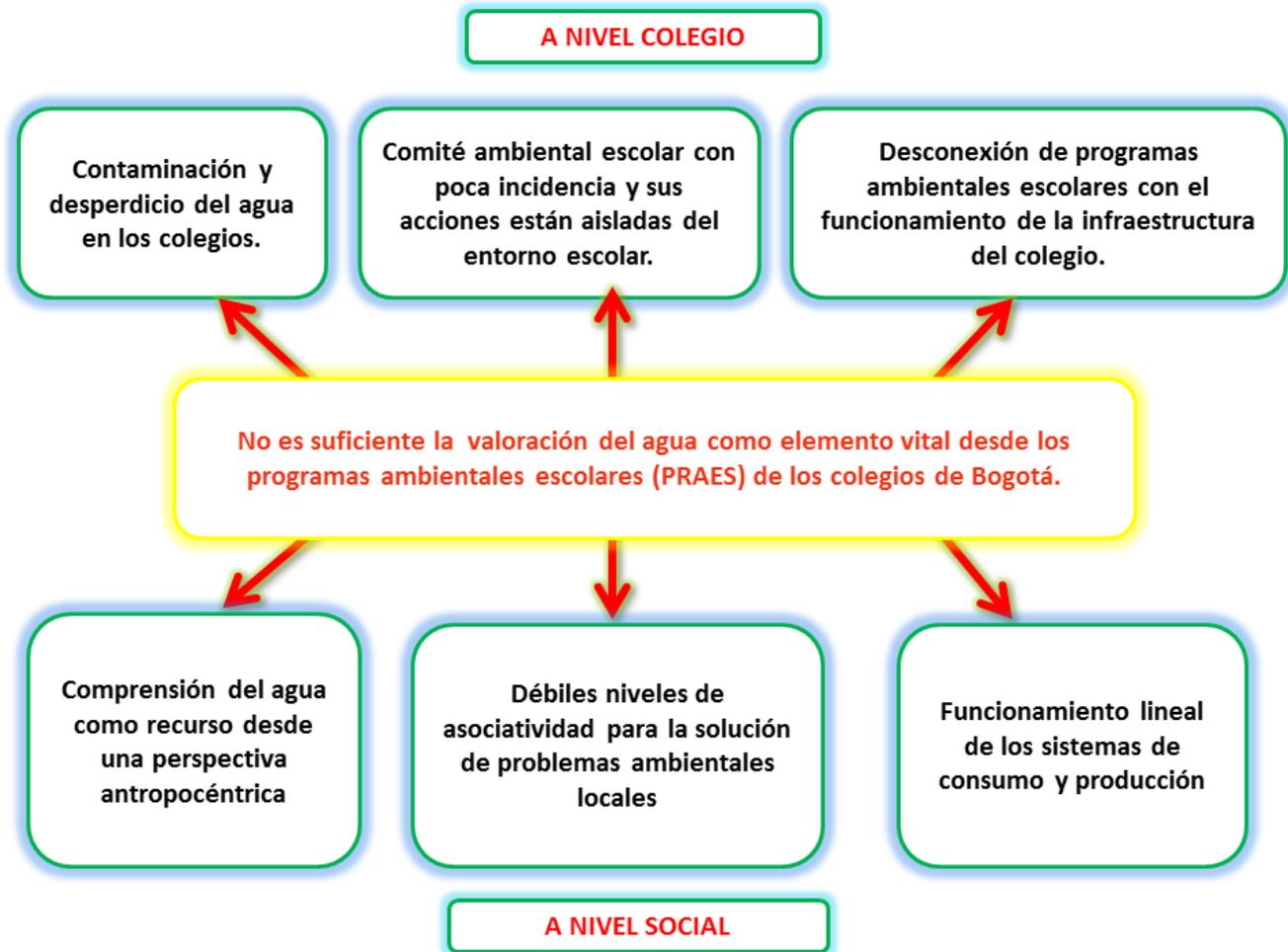
### Clorofila Urbana

Esta corporación con sede en Bogotá, ha venido trabajando temas de preservación ambiental a través de salidas ecológicas tanto a los alrededores de la ciudad como a lugares turísticos de Colombia. Son casi 950 experiencias ecológicas educativas al aire libre desarrolladas en más de 11 años. Su cobertura ha movilizadado a más de 36.000 estudiantes, profesores y gestores interesados en promover la conciencia ambiental. Su campo de acción se encuentra en los mismos espacios de reflexión enmarcados por el proyecto educativo de las instituciones. Algunos de sus clientes incluyen colegios del norte de Bogotá, como universidades, entidades públicas y privadas.

### Eco-Cultura

Esta organización no gubernamental de Argentina tiene por objetivo promover la creación, difusión y preservación de los conocimientos y expresiones culturales, patrimoniales y de desarrollo local, a través del fortalecimiento de la identidad cultural y la participación ciudadana. Busca estrategias de participación para el desarrollo de actividades formativas, culturales y recreativas. Se dedica a hacer cursos, simposios, congresos y encuentros alrededor de la cultura ecológica, la educación y la gestión ambiental. Según la organización, las áreas de trabajo en donde se han venido desarrollando son: la articulación de políticas públicas con entidades gubernamentales, la promoción de los derechos civiles y ciudadanos, la transferencia de conocimientos culturales y ambientales, la articulación de proyectos culturales y socio ambientales en beneficio de la comunidad, la promoción de las industrias culturales y creativas, las actividades de formación para la constitución de grupos de potenciales animadores y facilitadores de proyectos sociales y culturales, y la promoción de las políticas ambientales a favor del desarrollo local.

## 5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



La lectura del problema reconoce que hay situaciones que tienden a ser generalizadas y que estas presentan manifestaciones en contextos específicos, es así que se propone una división: un plano a nivel sociocultural y otro que aborda el contexto del colegio, que se constituyen tanto en causa como consecuencia.

(1) A nivel sociocultural se encuentra un paradigma que comprende los sistemas vivos como recurso, se trata de una perspectiva proveniente de la modernidad con la ciencia y el capitalismo, expresiones como recursos que se encuentran comúnmente asociadas con una lectura y defensa de la biodiversidad como potencial económico, potencial de patentes que

en consecuencia genera una perspectiva hacia los sistemas vivos como recursos económicos (Escobar, 1992).

(2) Hay un funcionamiento lineal de los sistemas de consumo y producción humanos, de tal modo que la estructura toma materiales de los sistemas vivos, produce, consume y genera residuos tanto material como simbólicamente; basuras que en los sistemas vivos básicamente no existirían. En tal sentido, el diseño de los sistemas de producción no se articula con el funcionamiento cíclico de los sistemas vivos generando una transformación simbólica que tiende a degradarlos incluyendo el agua (McDonough, 2002). Bajo enfoques ecologistas que presentaremos en el marco teórico se podrían modificar.

(3) Por otra parte, si bien se puede comprender que a nivel político no se le ha dado un abordaje lo suficientemente efectivo al tema, lo cierto es que lo político, como mundo que posibilita transformaciones, requiere no solo de cambios de unos cuantos grupos sino también la transformación de una concepción colectiva de tal modo que estos se hagan posibles, no solo bajo el orden de políticas sino en la forma como concretamos, nos asociamos para causas comunes, lo cual implica tanto una transformación en un ámbito práctico como un cambio de tipo cultural (Guattari, 1989).

### **AL NIVEL DEL COLEGIO**

(1) El colegio integrado a un sistema productivo, como la mayoría de las partes del sistema, genera en la prestación de sus servicios diferentes tipos de residuos, desperdicios que en la utilización del servicio de agua afectan el elemento de vida de los demás sistemas vivos. En ese sentido, tal situación es generada por una falla tanto en la concepción del agua como recurso integrada con el funcionamiento lineal de los sistemas humanos, como en una débil asociatividad entre actores sociales.

(2) Tal dimensión compleja del problema debe tratarse tanto en la concepción del agua, el funcionamiento del sistema como en la asociatividad entre actores. Los programas ambientales escolares articulándose bajo un enfoque de educación ambiental, logran tocar

parte del problema, el colegio integrado en ese funcionamiento productivo genera diferentes enseñanzas desde la pedagogía a los estudiantes, las cuales generalmente van en contravía con otra enseñanza que se genera a diario como lo es la práctica de uso del agua predeterminada de forma simbólica por el sistema lineal. El paso de la educación a la práctica implica bastantes dificultades, como lo que detecta el diagnóstico de los PRAES de 349 Colegios Públicos de Bogotá, que para generar más resultados en la educación ambiental resalta la importancia de una integración entre Programa Ambiental Escolar (PRAES) y Programa Educativo Institucional (PEI), lo cual es un mayor nivel de integración entre programa e institución, contenidos y subcontenidos generados por la institución al encontrarse integrada en un sistema sociocultural y productivo. Así mismo, en lo relativo a la infraestructura, tecnologías del colegio y los sentidos simbólicos que estas generan.

(2) Hay un funcionamiento lineal de los sistemas de consumo y producción humanos, de tal modo que la estructura toma materiales de los sistemas vivos, produce, consume y genera residuos tanto material como simbólicamente; basuras que en los sistemas vivos básicamente no existirían. En tal sentido, el diseño de los sistemas de producción no se articula con el funcionamiento cíclico de los sistemas vivos generando una transformación simbólica que tiende a degradarlos incluyendo el agua. Bajo enfoques ecologistas que presentaremos en el marco teórico se podrían modificar.

(3) Los colegios con sus PRAES y Comités Ambientales Escolares (CAE) son pensados desde el Decreto 1743/1994 entre otras cosas para contribuir a la resolución de problemas ambientales específicos. Desde sus objetivos tienen que facilitar la comprensión de la naturaleza compleja del ambiente, ofreciendo los medios y herramientas para la construcción del conocimiento ambiental así como capacitar al educando en la solución de problemas seleccionados por tener relación directa con el entorno social, cultural, científico y tecnológico. La experiencia de estos programas ha arrojado diferentes resultados, desde un alto compromiso de los comités ambientales, problemas en la articulación de los docentes con las nuevas responsabilidades laborales o programas que cumplen el requisito someramente. (Ver anexo 2).

En ese contexto, el acrecentamiento gradual de las problemáticas ambientales acaba adjudicando una especial responsabilidad a los actores de la sociedad civil que han comenzado a trabajar en el tema, grupos como los Proyectos Comunitarios De Educación Ambiental (PROCEDAS), los Comités Técnicos Intersectoriales De Educación Ambiental (CIDEAS), entre otros. Ahora, si bien es cierto que el nivel de desarrollo del PRAES y de articulación del colegio con organizaciones de la sociedad civil se encuentra bajo el control del gobierno escolar, hay que reconocer que las instituciones educativas tienen un potencial de articulación sociocultural con diferentes actores y una capacidad de incidencia en primera instancia en los jóvenes con sus concentraciones temáticas, la transmisión de conocimiento en nuestra cultura y capital humano del entorno.

## **6. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Promover en los colegios de Bogotá la valoración del agua como elemento vital.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Sensibilizar a grupos sociales de los colegios en la protección del agua, mediante programas culturales.
- Realizar un festival cultural del agua que la rescate como elemento vital.
- Proponer una experiencia piloto en gestión cultural que establezca sinergias con tecnologías limpias a partir del uso del agua en los colegios de Bogotá.

## 7. MARCO TEÓRICO

*“En general, cualquier descripción científica de las sustancias míticas será por fuerza decepcionante. No tiene por qué ser así con el agua. Aun cuando la despojemos de sus adornos simbólicos, de su vínculo con la pureza, el alma, lo maternal, la vida y la juventud; aunque la reduzcamos a mero objeto de la química de laboratorio o de la geología, el agua continuará fascinándonos.” (BALL, 1999)*

A nivel teórico tomaremos tres puntos de vista que consideramos relevantes, por un lado el psicoanalista y filósofo Félix Guattari con su planteamiento conceptual de las tres ecologías, el físico Fritjof Capra con algunos planteamientos respecto la ecología profunda y su acción en diferentes espacios, y el físico químico Philip Ball con “H2O Una biografía del agua”. Tomamos a estos tres autores por la perspectiva compleja de tipo epistémico que ofrecen en relación a las interacciones humanas, sociales, tecnológicas, el mundo natural, la perspectiva respecto al agua y la cultura, articulándose de manera implícita.

Nos proponemos mostrar (a) El concepto de Ecosofía como conector de la ecología con diferentes desafíos de tipo social, cultural y subjetivo. (b) Los principios y valores provenientes de la ecología profunda para el rediseño de la sociedad. (c) El lugar de la gestión cultural en ambas posiciones. (d) La posición estratégica del agua. (e) Elementos específicos relacionados con el proyecto.

(a) La ecología como rama del conocimiento se dedica al estudio de los ecosistemas, ha tenido su derivación en posturas de diferente tipo frente a las problemáticas ambientales, tanto desde ámbitos políticos y prácticos como lo es el ecologismo con diferentes

posicionamientos y tendencias a lo largo de sus años de existencia. Tal acción en diferentes campos sociales, ha arrojado una concentración de las temáticas de la ecología y del medio ambiente a una acción de tipo disciplinar y sectorial tecnocrática definida -por Félix Guattari como- ineficiente frente a la problemática ambiental. De lo cual se ha llegado a la contradicción, que el hombre tenga a su mano medios técnico-científicos para solucionar diferentes problemáticas tanto ambientales como sociales, pero los cambios no se hagan reales y efectivos.

La propuesta teórica del filósofo, plantea que sólo una articulación ético-política (a la cual llama Ecosofía) entre tres registros ecológicos, el del medio ambiente, el de las relaciones sociales y el de la subjetividad humana, será susceptible de clarificar convenientemente dichas cuestiones. La ecología social, la ecología mental y la ecología medio ambiental.

La referencia ecosófica propone unas líneas de recomposición de las prácticas humanas en escalas individuales y colectivas, tanto en lo que respecta a la vida cotidiana como a la reinención de la democracia, en el registro del urbanismo, de la creación artística, del deporte, entre otras. Proponiendo la re singularización individual frente a una homogenización de medios masivos, así como la unificación a nivel colectivo frente a diferentes problemáticas que deben unirnos, como el hambre del mundo, la deforestación o las industrias nucleares con su potencial peligro.

En las tres ecologías, se propone el desarrollo de prácticas específicas que tiendan a modificar y a reinventar formas de ser tanto en los niveles micro sociales, micro políticos como en escalas institucionales. El planteamiento de Guattari propende por reconstruir literalmente el conjunto de las modalidades del ser en grupo, la reinención de la relación del sujeto con el cuerpo y la complejidad de los misterios de la vida, muerte y el agenciamiento de la individualidad. Se propone evadir los mecanismos de uniformización de los mass media al conformismo de las modas y diagnósticos de operadores psicológicos entre otros.

La ecología medioambiental contempla la expansión de la interrelación entre los equilibrios naturales y las intervenciones humanas entre sí, presente tanto en las catástrofes medioambientales como en la cercanía con momentos en los que será necesario introducir inmensos programas para regular la relación entre el oxígeno, el ozono y la emisión de gases.

La postura de Guattari es clara enfatizando que en este nivel de problemáticas, si no se produce -una reactivación ecosófica- una rearticulación de las tres ecologías, se puede presagiar el ascenso de todos los peligros: los del racismo, del fanatismo religioso, de los cismas nacionalistas, los de la explotación del trabajo infantil, entre otros.

El principio común a las tres ecologías consiste en que los territorios existenciales a los que se confrontan se hacen accesibles y habitables a partir de prácticas que permiten el desarrollo de los proyectos humanos. Las tres ecologías deben concebirse desde el punto de vista de las distintas prácticas que las caracterizan pero dependen de una mirada común de tipo ético-estético en la cual se retroalimentan entre sí.

Ahora bien, dicha recomposición no depende tanto de reformas desde arriba, leyes, decretos, políticas o programas burocráticos, como sí de la promoción de prácticas innovadoras, de la proliferación de experiencias alternativas, centradas en el respeto de la singularidad y en un trabajo permanente de producción de subjetividad, donde se autonomicen al articularse convenientemente con el resto de la sociedad.

(b) Complementariamente, la posición de Fritjof Capra se nutre de un enfoque sistémico como paradigma de comprensión, observa que hay procesos de globalización funcionando en beneficio de la acumulación de riqueza, que generan diferentes repercusiones a nivel medioambiental; la nueva articulación a partir de los avances tecnológicos y la acción de diferentes movimientos sociales. El componente clave que propone, es tener en cuenta los valores bajo los cuales se articulan los diferentes procesos y propone la adopción de unos provenientes del funcionamiento de los sistemas vivos.

El físico tiene en cuenta dos perspectivas claves para proponer un cambio de valores para el rediseño del mundo: la ecología profunda y el feminismo. Por un lado el feminismo plantea el mejoramiento y énfasis en las relaciones interpersonales a cambio del modelo patriarcal de acumulación de riqueza y atención en el objeto. Y la ecología profunda propone el fortalecimiento de la trama de la vida a partir de la adopción de unos valores o principios en el funcionamiento del mundo humano (los sistemas humanos).

Los cambios propuestos se encuentran basados en acercar al hombre a la naturaleza, con un aprendizaje de los sistemas y las tecnologías de ésta, para lograr el rediseño de los sistemas productivos, tecnológicos y humanos en beneficio del fortalecimiento de las redes de la vida y la auto sostenibilidad ecológica.

Los valores propuestos basados en el aprendizaje del funcionamiento de la naturaleza son: redes (sistemas vivos dentro de otros sistemas vivos, redes dentro de redes y de organismos, donde los límites de separación se basan en relaciones de identidad), ciclos de flujo y materia (donde los residuos son reaprovechados y reabsorbidos por otras partes de las redes o cadenas de producción), aprovechamiento de la energía solar como recurso ilimitado, con relaciones de asociatividad, valoración de la diversidad como fortalecimiento de los sistemas vivos y equilibrio dinámico (como la interrelación de los sistemas en fluctuación en donde cambian en conjunto y no con variables en exclusiva).

El aprendizaje de esos valores extraídos del funcionamiento de los sistemas vivos involucra unos cambios tanto en el funcionamiento de tecnologías, funcionamiento de relaciones humanas, sociales y económicas que tiene casos ejemplares en diferentes sitios. El camino para el desarrollo y adopción de esos valores se da principalmente desde dos ámbitos bajo la propuesta de Capra: en la educación para la comprensión de las relaciones de los sistemas vivos, la construcción de nuevas formas de vivir la relación entre hombre y naturaleza a partir de la “eco-alfabetización” y en la transformación del diseño de las relaciones tanto de producción como tecnológicas en las cadenas productivas, reaprovechando los residuos y estableciendo cadenas de asociatividad entre empresas para

llegar a no tener que extraer recursos sino retroalimentar los ya existentes en el sistema humano, “eco diseño”.

(c) En ambas visiones, resulta presente el alejamiento de una visión antropocéntrica, así mismo las perspectivas planteadas permiten ubicar la cultura como un eje transversal entre las tres ecologías de Guattari y en el diálogo de valores en los sistemas humanos. Un concepto que restrinja la ecología o la cultura a un asunto de un sector -bajo la visión de Guattari- resulta en parte constitutiva de la ineficiencia sobre los problemas en los niveles de las tres ecologías. Las prácticas ético-estéticas aparecen en las diferentes ecologías a pesar de que exista una especialización en la producción de prácticas encaminadas a lo “estético” (las artes, música, literatura), la intervención de la gestión cultural es tanto admitida como necesaria en la generación de las articulaciones pertinentes, los cambios relevantes a realizar en los sistemas humanos.

En ese contexto, hay que reconocer la importancia de la gestión cultural actuando tanto en campos especializados como en un eje transversal que brinda las posibilidades de intervenir en los puntos claves de retroalimentación de los sistemas vivos humanos, de reactualización de valores y de sentido de la vida interconectada tanto en las instancias psíquicas, individuales y colectivas de forma intersectorial a través de la educación, la salud, la cultura, el deporte, el arte y los medios de comunicación. La recomposición de las prácticas sociales e individuales con respecto a las tres ecologías, se encuentra en consonancia con una acción desde la gestión cultural que genere intervenciones claves dentro de los catalizadores existenciales en los sistemas sociales, subjetivos y ecológicos.

(d) La forma de concebir el agua por influencia de la modernidad en un contexto capitalista se da bajo la noción de recurso, cercana a nociones claves como biodiversidad que son comprendidas en el ámbito de utilización tanto para la ciencia y el comercio. Tal concepción es cultural y las prácticas alrededor de ésta también son culturales.

En “H2O una biografía del agua” bajo un enfoque material y conceptual, Philip Ball(1999) plantea cómo ésta se encuentra atravesada por diferentes perspectivas conceptuales de

grupos culturales, los cuales sitúan el agua dulce en un trasfondo mítico, materia de conflictos y significados que rebasan la comprensión científica y la sitúan como elemento. Por otra parte unas cualidades materiales que la hacen la matriz de la vida en la tierra.

“La proporción de agua dulce del planeta es más bien grande –alrededor del 3,5%-, pero la mayor parte está congelada en los hielos polares y los glaciares de montaña. Como el agua de mar es corrosiva y tóxica para los animales y las plantas terrestres, casi toda el agua que usamos proviene de esa centésima parte del uno por ciento.”. (Ball, et al, p 389 y 390)

El agua, que hace único a nuestro planeta, lubricante de los ciclos biogeoquímicos, que hace fértiles las regiones secas, pero convierte el terreno en desértico cuando está ausente, se encuentra en una situación de amenaza tanto por la escasez como por la contaminación. Su uso conforme el crecimiento de la demografía requiere ser bastante moderado y eficaz.

“no podemos eludir la conclusión de que el agua constituye una fuerza de cambio social para la humanidad, un recurso precioso que debemos atesorar, explotar y usar sabiamente, ya que la alternativa sería la privación, la enfermedad, la degradación medioambiental, el conflicto y la muerte.” (Ball et al , p.18.)

La perspectiva compleja implica una protección del agua como recurso precioso para la vida, así como una concepción que la ubique mucho más allá del “bien económico”, como dice Sandra Postel “El riesgo (...) es que las funciones económicas del agua superen sus funciones vitales, y los tres pilares de la sostenibilidad –eficiencia, equidad y protección del ecosistema- dejarían de tener un mismo peso” (Ball, et al, p.429)

(e) Las prácticas innovadoras, experiencias, rediseños y valores de esas perspectivas emergentes que hemos mencionado, son planteadas en diferentes ámbitos, donde resulta relevante el proceso de reactualización y comprensión de perspectivas que permitan repensar diferentes temas y hacerlos espacio de acuerdos y acciones como parte de procesos de singularización.

Tales acciones relacionadas con el agua, no sólo se ubican en el espacio de la comprensión sino ésta es un paso para llegar a elementos de tipo afectivo y subjetivo que son los constituyentes de la sensibilización. La eco alfabetización planteada por Capra, no sólo corresponde a la comprensión de cómo los sistemas vivos se encuentran interconectados, sino a la generación de experiencias que puedan llegar a relocalizar la interacción con los sistemas vivos e incluso conectar las razones de felicidad con éstos en una sociedad contemporánea.

Vale la pena reconocer el valor de la educación básica y media y las instituciones que la imparten en tanto claves en los procesos de transmisión y construcción de cultura. Revisando un caso en específico DANE (2005) si tenemos en cuenta que el 90,6% de la población de Bogotá para el 2005 ha pasado por instituciones educativas sea en grado de primaria y el 5,6% se encuentra en grado preescolar, podemos ratificar la posición importante de estos establecimientos educativos a nivel de cobertura y en las posibilidades de su intervención a nivel cultural, cognitiva y de valores en la población de la ciudad.

Los grupos sociales y comunidades locales tienen un potencial de articulación ecosófica, la política pública de educación ambiental en los colegios con los PRAES, sitúa a estos como espacios donde establecer soluciones ambientales a problemas locales, y distintas funciones para los colegios. Este modelo de gestión cultural, se propone integrar pensamientos, prácticas, tecnologías construcción de conocimiento y experiencias en el colegio y el entorno comprendiendo el potencial de estas pequeñas comunidades tanto frente a sí mismas como frente a problemáticas y temáticas claves que hacen parte de nuestra cultura contemporánea.

## 8. MARCO REFERENCIAL

En la actualidad, el sistema educativo nacional considera la inclusión de la educación ambiental en el currículum de las instituciones educativas, a través de la implementación de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES). La iniciativa surge a partir del Decreto 1743 de 1994, que instituye con carácter obligatorio, en todas las instituciones públicas y privadas desde el nivel preescolar hasta el universitario estos proyectos. Para elaborarlos, las comunidades de cada institución deben elaborar su diagnóstico ambiental y confrontarlo con el Proyecto Educativo Institucional (PEI), evidenciar su correspondencia y articulación entre sí y con los diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales con el fin de contribuir a la resolución de problemas ambientales específicos. (Ver anexo 2).

Cabe resaltar, que ésta política se encuentra articulada con los lineamientos propuestos por el Artículo 7° del Decreto 216 de 2003, en donde se determinan las funciones de la dirección de la Oficina de Educación y Participación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Sus líneas de acción favorecen el Modelo de Gestión Cultural Conexiones Liquidadas, mediante el cumplimiento del estímulo, promoción y orientación del diseño y evaluación de los programas nacionales, regionales y sectoriales de educación ambiental tanto en empresas privadas, organizaciones sin ánimo de lucro, entidades oficiales del Estado y medios de comunicación. (Ver anexo 3).

Por otro parte, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible junto con el Ministerio de Educación Nacional, han elaborado la Política Nacional de Educación Ambiental Colombiana (2002) en la que se proporciona un marco conceptual y metodológico con el propósito de orientar las acciones que en materia educativo-ambiental se adelantan en el país, tanto en educación formal, como informal. Lo que se busca es el fortalecimiento de los procesos participativos, la instalación de capacidades técnicas y la consolidación de la institucionalización y de la proyección de la educación ambiental, hacia una construcción y manejo responsable del medio ambiente.

La política se centra en unos principios o propósitos fundamentales: Institucionalización de la educación ambiental (entidades y población), fortalecimiento de los Comités Técnicos Interinstitucionales, investigación (problemas locales, regionales y nacionales), estrategias y acciones (manejo y conservación del sistema de áreas naturales protegidas, biodiversidad, cambio climático, humedales, ecosistemas estratégicos, entre otros), participación de gremios y sector privado, prevención del riesgo, programas de comunicación, dimensión ambiental en la etno-educación.

Otro aspecto importante, es que se reconoce que la educación ambiental es práctica: en cuanto sugiere una reconstrucción de actitudes, valores y prácticas de los individuos y de la sociedad en su conjunto en relación con el entorno, debe verse como un proceso que abarca distintos niveles de sensibilización, concientización y comunicación. La educación ambiental debe ser un ir y venir permanente entre la comunidad y la escuela con el fin de que las fronteras entre la educación formal y no formal se hagan cada vez más tenues. Por consiguiente, debe haber un acercamiento entre la escuela y la comunidad de la cual ella hace parte. Los PRAES deben servir como referente de los proyectos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDAS) que se trabajen con otros grupos y, a su vez, éstos deben servir de referente a los proyectos ambientales escolares con el fin de que se enriquezcan y fortalezcan los procesos de resolución de problemas.

Las instituciones educativas deben enmarcar los PRAES en el PEI y cumplir con los objetivos que este propone y apoyarse en el trabajo interdisciplinario y la transversalidad de la educación ambiental. Adicionalmente, pueden trabajar con los grupos o asociaciones del sector no escolar sin perder sus propios objetivos, adaptando y enriqueciendo estrategias metodológicas que ayuden a la búsqueda de soluciones. Pueden diseñar sus proyectos basándose en problemáticas locales o regionales, abrir sus puertas al sector no escolar con propuestas, asesorías, conferencias, talleres, demostraciones, entre otros, que conlleven a la gestión ambiental.

Adicionalmente, estos proyectos educativos deben estar ligados con la Administración Municipal a través del Plan Ambiental Municipal y el Plan Educativo Municipal, en un

trabajo integrado con todas las entidades y fomentando la educación ambiental hacia acciones como el fomento y promoción del desarrollo sostenible, la reducción de efectos ambientales negativos, la prevención de desastres, el mantenimiento de los ecosistemas y la biodiversidad. En este sentido, el componente ambiental debe integrarse en todos los componentes de los planes de desarrollo.

Otro elemento fundamental, es que con el acuerdo 166 de 2005 se crea la figura de Comité Ambiental Escolar (CAE), como un grupo base dentro de las instituciones educativas cuyas funciones son liderar, proponer, ejecutar y evaluar acciones y programas a favor del medio ambiente. Sin embargo, hay que resaltar que en muchos de los casos estudiados, el CAE se conforma simplemente para cumplir con el requisito de la norma. En consonancia, el proyecto propone estrategias de apropiación y sensibilización por medio de tales grupos y en esa medida es un instrumento muy valioso para la ruta del proyecto. (Ver Anexo 4)

Finalmente, con respecto al marco jurídico de uso y protección del agua en Bogotá, exponemos el acuerdo 347 de 2008, como un instrumento fundamental que fortalece la aplicación del Modelo de Gestión Cultural Conexiones Liquidadas en la ciudad de Bogotá, promoviendo la base del Acuerdo en cuanto a lo que se establece incentivos y fomento de una cultura del agua para el cuidado y uso responsable del elemento. (Ver Anexo 3)

A nivel global, el proyecto se puede enmarcar dentro de los objetivos del milenio, específicamente en el objetivo siete, que establece como prioridad, garantizar la sostenibilidad del medio ambiente (Ver Anexo 5). Con respecto al cumplimiento y evaluación de éste, a nivel nacional se han establecido indicadores y metas según el Departamento Nacional de Planeación y el documento Conpes 140 de 2011 así como diferentes apoyos a nivel legal.

En este orden de ideas se considera que el modelo propuesto no solo se hace coherente, relevante y pertinente con dichos instrumentos jurídicos, sino que adicionalmente responde a una serie de necesidades y debilidades que se han podido detectar en términos prácticos a la hora de implementar la política pública, incluso desde algunas instituciones y en base a

una serie de diagnósticos se reconocen debilidades que no han permitido posicionar a los PRAES como herramienta de transformación en prácticas más amigables con el medio ambiente y la protección del agua.

En este sentido, el énfasis desde la gestión cultural permite develar algunas barreras y debilidades que no han permitido visibilizar un verdadero impacto en la generación de conciencia ambiental a partir de los colegios, y generar así estrategias culturales que encajan con los objetivos de los diferentes instrumentos expuestos, enfatizando en el tema del agua como pilar fundamental de las problemáticas ambientales.

## **8.1 CONTEXTO GEOGRÁFICO**

Bogotá es la ciudad con la mayor cantidad de habitantes del país, 7'363.782 proyectados para el 2010, así mismo como ciudad presenta el mayor número de establecimientos (jornada) educativos para los grados pre-escolar de 2.594, primaria, 1.831 secundaria y 1.658 media vocacional en el año 2010. Por otra parte presenta el mayor número de estudiantes matriculados a los diferentes grados de escolaridad 6.389 estudiantes en primaria y 699.630 en bachillerato y media vocacional para el 2010.

El promedio de horas invertidas en actividades de tiempo libre de lunes a viernes en personas de 5-11 años es de 21,66% y de sábado a domingo 13,49%. En personas de 12 a 25 años de lunes a viernes 16,72% y de sábado a domingo 10,39%. El promedio de horas de tiempo libre resulta en descenso a medida que la persona se hace mayor y que luego vuelve a aumentar de los 41 años en adelante, como resalta la encuesta de Consumos Culturales del DANE.<sup>3</sup>

Tales cifras nos conducen a afirmar que los estudiantes de primaria y secundaria son la población que mayores posibilidades tiene de dedicar tiempo a actividades en su tiempo libre sin que estas interfieran con su desempeño académico.

---

<sup>3</sup> DANE. Encuesta Consumos Culturales. 2007. Bogotá, Colombia. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=130&Itemid=115](http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=130&Itemid=115)

Así mismo, Bogotá en las estadísticas aparece como un espacio social con un alto número de establecimientos educativos, si se tiene en cuenta que todos tienen la obligación constitucional de desarrollar un Programa Ambiental Escolar encontramos un extenso campo de acción para este proyecto. Si bien el Programa Ambiental Escolar resulta necesario, también se puede detectar un interés por parte de las instituciones educativas en extender tales acciones al Proyecto Educativo Institucional o en temas afines al objeto de este proyecto, como se afirma según información de la Oficina Asesora de Planeación de la Secretaría de Educación Distrital de un muestreo de 354 colegios oficiales (9%) afirman tener el énfasis de su PEI o una parte de este dirigido al Medio Ambiente, (20,6%) Ciencia y tecnología. De esta manera, y encontrando diferentes intereses en común, bajo las diferentes líneas de desarrollo de los Proyecto Educativos Institucionales, la población e institución pueden establecer vínculos para el desarrollo del proyecto de tal modo que la población e institución pueda resultar beneficiada y fortalecida (17,2%) Humanidades, (10,4%) en Artes, (14,4%) Comercio y Administración (25,14%) en Ética y Valores.

## **8.2 BENEFICIARIOS**

### Directos:

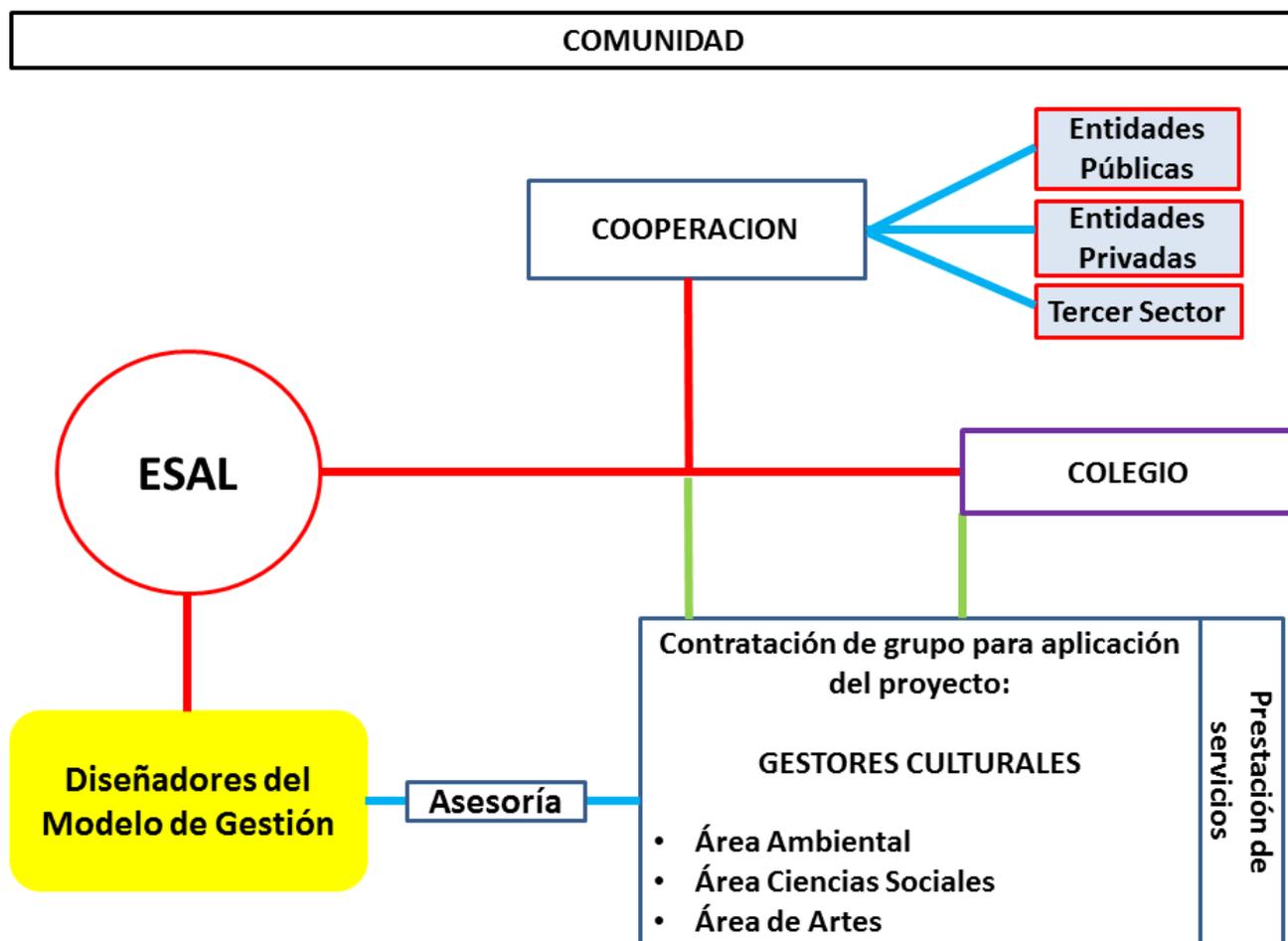
El colegio, el comité ambiental ecológico del colegio, los padres de familia, los trabajadores del colegio, la comunidad aledaña al colegio que se vincule a las prácticas, los aliados estratégicos (públicos, mixtos y privados), los formuladores del modelo de gestión cultural y los contratistas prestadores de servicios para la realización del proyecto.

### Indirectos:

Vecinos de la localidad, personal técnico que trabaje en la elaboración de productos, diseños e infraestructuras específicas, la secretaria de educación, la alcaldía local correspondiente al colegio, la secretaría de medio ambiente, las empresas, organizaciones no gubernamentales y sin ánimo de lucro, las universidades y grupos académicos, y que se relacionen por medio de investigaciones y asesorías.

## 9. MARCO JURIDICO INSTITUCIONAL

En este cuadro describimos las relaciones que Conexiones Líquidas establece a nivel institucional en concordancia con una entidad sin ánimo de lucro, los colegios, el grupo para la aplicación y la cooperación.



## Relación con entidad sin ánimo de lucro (ESAL)

Conexiones Líquidas es un proyecto de aplicación práctica que para su primer año realizará su gestión como proyecto piloto a través de una ESAL que tenga en sus objetivos misionales el trabajo en problemáticas de tipo ambiental o educativo. Conforme se dé la aplicación y experiencia con el proyecto, se tomarán dichos aprendizajes para evaluar la posibilidad de establecer una ESAL independiente que trabajando desde un enfoque netamente cultural, pueda llegar a actuar en alianza con la entidad que apoyó el proyecto inicialmente. Posteriormente la perspectiva ambiental o educativa de la entidad inicial y la perspectiva cultural de la entidad propia pueden enfocarse de tal modo que se generen beneficios para las dos organizaciones, como el intercambio de servicios entre otros.

El tipo de relación que se establecerá con la ESAL en ese primer año, se planteará bajo el marco de una negociación de tipo asociativo en la que las partes tienen unos intereses complementarios y buscan obtener beneficios mutuos, cuidan tanto la relación que construyen con el tiempo entre sí, como el resultado particular de la negociación.

Bajo este marco, las condiciones de beneficio que el proyecto puede brindar a la ESAL son: (1) La experiencia en la aplicación de un proyecto piloto con un enfoque específico y que ha tenido una previa planeación como modelo. (2) La obtención de recursos por medio de la aplicación de algunas líneas de acción previas en materia de educación ambiental. (3) Obtención de un porcentaje de la utilidad en la aplicación. (4) El posicionamiento como actor explícitamente interesado en el tema, al punto que apoya el desarrollo y la innovación en enfoques de solución a las problemáticas que le conciernen (5) Ampliación de red de contactos por medio del proyecto.

Por otra parte, las condiciones de beneficio que la ESAL puede brindar al proyecto son: (1) Reconocida idoneidad en temas ambientales y educativos que faciliten la contratación pública (2) Beneficios que proporciona la ESAL como persona jurídica en materia tributaria. Las cuales cuentan con un régimen tributario especial, que conforme el artículo 125 del estatuto tributario puede recibir donaciones de instituciones privadas con el

incentivo para el donante de realizar una deducción del impuesto de renta del ciento por ciento de estas donaciones. Con un límite de la deducción del 30% de la renta líquida para este tipo de donación. (3) Contacto y relación con diferentes instituciones públicas, privadas y mixtas con las cuales bajo la ley 489 de 1998 artículo 96, puede asociarse mediante la celebración de convenios de asociación (4) Uso de infraestructura y espacios específicos de la organización para el desarrollo de procesos de gestión.

### Relación con los colegios

El grupo de diseñadores del proyecto se encargará de realizar el contacto y primeros acercamientos con el o los colegios seleccionados para la aplicación del modelo. Por otro lado, y teniendo en cuenta la naturaleza pública o privada de los colegios, la gestión puede tomar dos rutas diferentes:

Para el caso de los colegios públicos, las entidades públicas en todos sus niveles, están autorizadas para celebrar contratos con el fin de impulsar programas y actividades de interés público de carácter benéfico, siempre que se ajusten a los planes nacionales y seccionales de desarrollo y a los reglamentos sobre la materia; y siempre y cuando se cumpla el requisito de “reconocida idoneidad”, entendido como “ la experiencia con resultados satisfactorios que acreditan la capacidad técnica y administrativa de las ESAL para realizar el objeto del contrato. La entidad facultada para celebrar el respectivo contrato deberá evaluar dicha calidad por escrito debidamente motivado.”# Es por éste motivo, que en una primera fase de implementación, el modelo funciona como un proyecto piloto aplicable desde organizaciones sin ánimo de lucro ya constituidas en convenio con las entidades estatales a cargo.

En el caso de colegios privados o asociaciones de los mismos, el modelo puede ser vendido como una asesoría directa por el grupo de diseñadores del modelo, bajo un esquema de contratación de servicios como personas naturales. Igualmente, esta relación se basa en la aplicación de un proyecto piloto con posibilidades de réplica a partir del primer año de funcionamiento.

### Relación con el grupo para la aplicación

Para llevarse a cabo, el proyecto cuenta con personal contratado por la ESAL bajo el modelo de prestación de servicios, donde se encuentran principalmente dos gestores culturales que desarrollarán las estrategias pertinentes, uno enfocado al área pedagógica y otro al área de gestión de patrocinio y alianzas. Como encargados principales del proyecto, deberán programar y coordinar personal profesional interdisciplinario, primordialmente basado en un área ambiental a cargo de las propuestas en tecnologías, un área de ciencias sociales encargada de establecer dinámicas grupales y finalmente con un área de artes encargada de las propuestas creativas.

Así mismo esta relación entre las tres áreas y los gestores culturales dará como resultado la integralidad de los productos. Los diseñadores del modelo, se encargarán de la evaluación y seguimiento periódico de los resultados generales con el fin de hacer mejoras en los proyectos futuros, así mismo brindarán asesoría con el fin de que el impacto del proyecto sea el deseado.

## 10. METODOLOGÍA

Consideramos pertinente la adopción del enfoque sistémico como metodología. Éste enfoque surgió desde la biología y ha tenido adaptaciones a las diferentes disciplinas del conocimiento por su capacidad de establecer constantes en el estudio de los fenómenos. Como señalábamos con Fritjof Capra este enfoque llega a articular la comprensión de procesos biológicos y la interacción de los seres vivos con los procesos del hombre. Este enfoque permite pensar y actuar por fuera del antropocentrismo de forma pertinente con los contenidos de éste proyecto.

Los sistemas vivos tienen un funcionamiento en redes con diferentes principios paralelos, así mismo en similitud a los procesos biológicos, las redes de los sistemas humanos se retroalimentan, divergen y se reconstruyen constantemente. Tales sistemas se interconectan con nodos y vínculos específicos en estructuras sociales, tienen redes de comunicación, funcionan con lenguajes simbólicos que tienen sentido dentro de su propio perímetro, y que a su vez dependen y construyen una plataforma de constreñimientos culturales y de relaciones de poder.

En ese contexto, la aproximación metodológica debe comprender todos esos órdenes para lograr una intervención del problema cultural que hemos delimitado con sus respectivas causas y consecuencias, para así lograr promover en los colegios de Bogotá la valoración del agua como elemento vital.

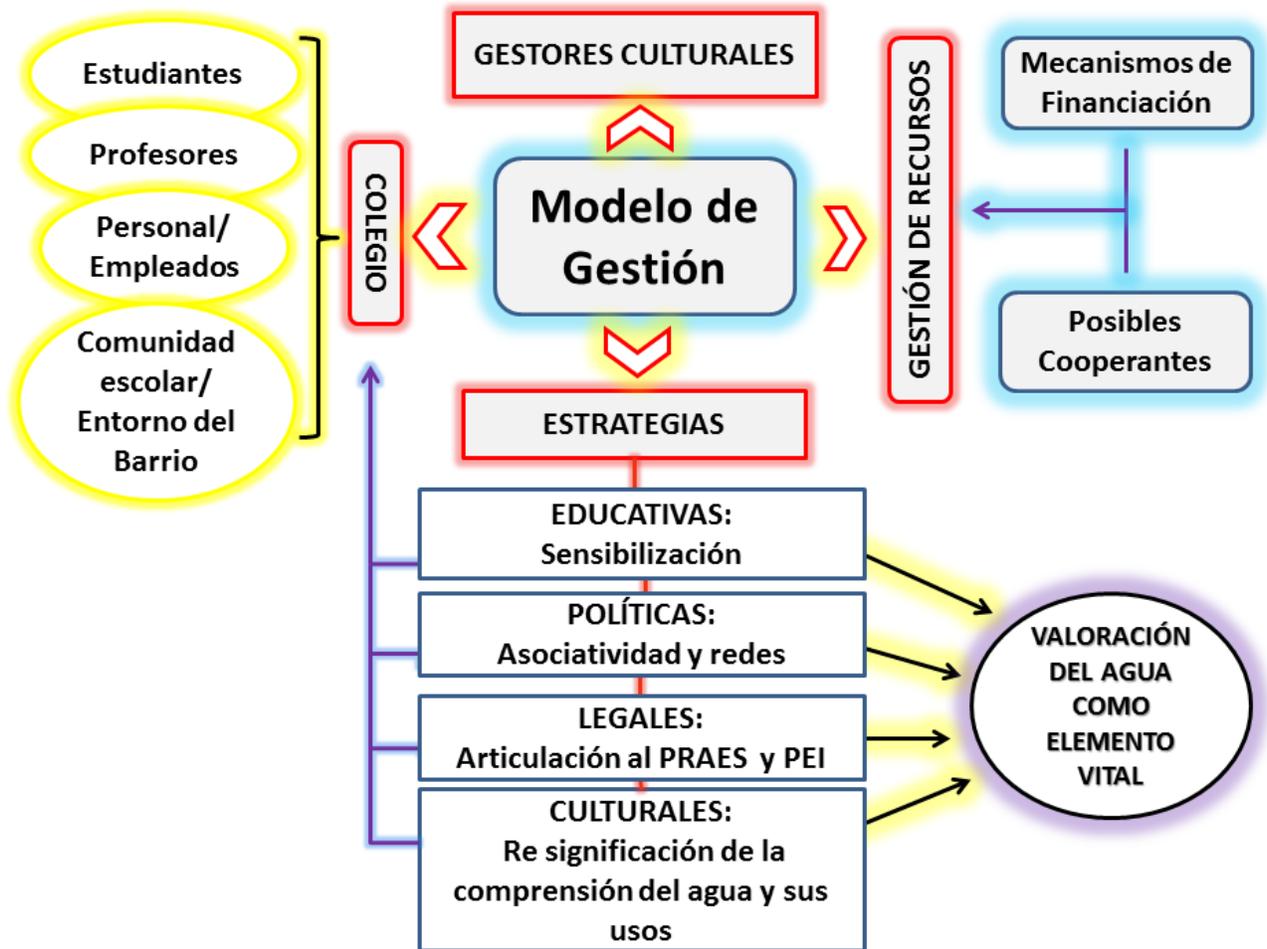
<b>Ejes Metodológicos</b>	<b>Descripción</b>
Identificar actores sociales y generar nodos y vínculos específicos	Dentro de este eje se reconoce en la población aquellos actores sociales estratégicos e influyentes en la comunidad y en las decisiones relativas al proyecto. En esta medida se establecerán alianzas de acuerdo a las actividades específicas, de tal modo que se desarrolle una relación asociativa de beneficio mutuo.
Activar redes de comunicación	Construir procedimientos de comunicación con los diferentes actores y mantener la interlocución necesaria para la ejecución de las actividades. Sensibilizar especialmente a estos grupos específicos lo cual permitirá fortalecer y complejizar las redes comunicativas de las personas con conocimiento, interés y prácticas vinculadas al tema.
Crear lenguajes simbólicos para valorar el agua dentro del contexto local	Generar experiencias y enseñanzas aplicadas con dinámicas, recorridos, tecnologías y usos del agua diferentes al ámbito de la normalidad del entorno sociocultural del colegio.
Transformar normas de comportamiento	Concientizar y organizar procesos en torno al uso del agua, mecanismos de control y evaluación entre los mismos actores comprendiendo características sociales y de comportamiento de los actores involucrados.
Crear sistemas abiertos	Generar diferentes espacios para la retroalimentación y sincronización de las prácticas, entre el Comité Ambiental Escolar, las redes del proyecto, personal del colegio y el entorno del barrio, de tal modo que se fortalezcan los procesos, prácticas y actividades propuestas por el proyecto.

<p>Empoderar a los estudiantes en la protección del agua</p>	<p>Crear condiciones para el liderazgo y el posicionamiento de grupos organizados, que con una visión creativa y de prospectiva posicionen y gestionen la gobernanza ambiental en torno al manejo del agua, a la investigación y a proyectos creativos en el colegio.</p> <p>Así mismo mediante el establecimiento de alianzas con universidades construir diferenciales a nivel educativo a favor del colegio.</p>
<p><b>Partes fundamentales de los Procesos</b></p>	<p><b>Estrategias</b></p>
<p>1. La concepción y valoración del Agua.</p>	<p>Educativas: Sensibilización e investigación</p>
	<p>Política: Asociatividad y Redes</p>
<p>2. Las prácticas de uso y ahorro del agua.</p>	<p>Cultural: Re significación de la comprensión del agua y apropiación del entorno.</p>
<p>3. La organización de grupos con capacidad de incidencia en el colegio.</p>	<p>Legal: Articulación de Programa Ambiental Escolar con el Programa Educativo Institucional</p>
<p>4. La construcción e intercambio de experiencias.</p>	

<b>FASES DEL PROYECTO</b>	<b>ACCIONES</b>
<b>Acercamiento y observación</b>	<p>Promoción y mercadeo del modelo de Gestión Cultural.</p> <p>Establecer lazos con las directivas y la comunidad académica del colegio.</p> <p>Recopilación de información sociocultural y de infraestructura del colegio.</p> <p>Sistematización y análisis de información en base a las actividades del proyecto.</p>
<b>Diagnóstico y Plan de acción</b>	<p>Formulación de conexiones entre PRAE actual de la institución, PEI y el proyecto.</p> <p>Planeación de actividades propuestas según calendario escolar.</p> <p>Definición de las alianzas estratégicas y el trabajo en red planteado.</p> <p>Diagnóstico del entorno local para seleccionar problemáticas puntuales en torno al agua.</p> <p>Formulación de estrategias de comunicación interna, motivación y participación de la comunidad escolar.</p> <p>Definición de grupos, fechas, encargados para el programa de sensibilización en los distintos módulos.</p> <p>Planteamiento definitivo de estructura de costos, inversiones y posibles cooperantes para la implementación de tecnologías del agua (informe).</p> <p>Definición de la fecha y actividades del festival.</p>
<b>Ejecución e Implementación</b>	<p>Módulos de capacitación.</p> <p>Realización del Festival Cultural del Agua.</p>

	<p>Implementación de tecnologías seleccionadas.</p> <p>Desarrollo y acompañamiento a los proyectos de investigación.</p> <p>Realización de las salidas a espacios del agua.</p>
<b>Seguimiento y evaluación</b>	<p>Control periódico de Indicadores de producto y efecto.</p> <p>Retroalimentación de comunidad del colegio con reuniones periódicas.</p>

## 11. MODELO DE GESTIÓN



El modelo de gestión contempla cuatro partes fundamentales:

- Lugar de aplicación
- El cuerpo del modelo
- Formuladores
- Mecanismos de Financiación

### **11.1. EL LUGAR DE APLICACIÓN**

El lugar para la aplicación son los colegios de la ciudad de Bogotá con programas ambientales escolares. El modelo es analítico y dinámico, establece una base para trabajo en diferentes colegios, contemplando la adecuación a diferentes contextos y condiciones específicas de la institución educativa. La población del colegio está subdividida como (a) Estudiantes (b) Profesores (c ) Trabajadores y (d) Familias de estudiantes (e) Entorno del colegio.

El modelo de gestión establece una relación con ellos a través de diferentes estrategias transversales a todos los productos. Todos estos actores son involucrados en diferentes grados teniendo en cuenta que las diferentes actividades generan tanto oportunidades como responsabilidades que requieren de trabajo asociativo para llevarlas a un mejor grado de desarrollo.

### **11.2. CUERPO DEL MODELO**

El modelo de gestión establece estrategias transversales a los cuatro productos presentados:

- (a) Componentes de Sensibilización (Educativa)
- (b) Re significación del uso y concepción del agua y apropiación social (Cultural)
- (c) Alianzas y dinámicas relacionales entre actores (Política)
- (d) Investigación (Tecnológicas)
- (e) Articulación con PRAES y PEI (Legales)
- (f) Estrategias de comunicación y difusión (Interna y Externa)

(a) Desde una perspectiva pedagógica y cultural, el modelo propone la realización de capacitaciones, actividades aplicadas, talleres, charlas y salidas con grupos de la comunidad escolar, en las cuales se aborda la comprensión del agua con diferentes miradas desde la diversidad cultural, la gestión ambiental y los procesos tecnológicos; a partir de las cuales

se proponen desarrollos prácticos aplicados al uso del agua en el colegio y se promueve la protección a nivel local con actividades lúdicas y experiencias.

El planteamiento de iniciativas de sensibilización en procesos, se puede dar a condición de una división de las responsabilidades de tal modo que la acción y educación ambiental no se transforme en una carga laboral exagerada para el personal de la institución, sino que se divida haciendo que los actores involucrados y con mayor interés puedan desenvolverse mejor a favor del Programa Ambiental Escolar.

(b) Se plantea un cambio en la concepción y uso del agua desde la presentación y experimentación de diferentes concepciones culturales que complejizan la perspectiva hacia el elemento, de tal modo que se logra un mayor aprecio y conciencia del agua como matriz de la vida, con un trasfondo mítico a nivel de múltiples culturas y la vinculación a usos sustentables que potencian el uso racional. Por otra parte, aporta a fortalecer la apropiación del entorno en la integración de las actividades a la reinterpretación de los espacios del agua en el entorno del barrio y de la ciudad.

(c) La formulación de redes de apoyo y asociatividad entre actores, resulta pertinente en cuanto metodología para potenciar esfuerzos, el intercambio de conocimiento, potenciar los valores asociados con la sensibilización y favorecer la capacidad de acción de diferentes actores que pueden dinamizar la iniciativa, aportar experiencia y recursos para hacer tangible el desarrollo de las actividades y productos propuestos.

(d) Desde el conocimiento técnico, la intervención de espacios, alianzas para investigación y trabajo con tecnologías del agua, se puede llegar a la adaptación de espacios y prácticas por parte de actores y de la institución educativa, éstas al ser complejizadas por la perspectiva cultural, por los demás puntos y actividades, se vuelven consecuentes con los principios de la ecología (de Fritjof Capra explicados en el marco teórico) y se propone desarrollarlos como valores: promoción de la asociatividad, diversidad, equilibrio dinámico, ciclicidad y acción en redes. Tales espacios y diseños se pueden convertir en bienes simbólicos en tanto que promueven esos mismos valores y la apropiación de prácticas por parte de la comunidad escolar.

(e) El modelo toma como insumo los lineamientos descritos por las políticas de educación ambiental y las referentes al uso y protección del agua descritas en los marcos referencial y legal del proyecto, para articular las distintas actividades con las acciones, insumos e incentivos que fortalecen la ruta institucional del proyecto.

El modelo en este sentido dirige sus estrategias en la realización de aplicaciones, prácticas, organización de personas, procesos y redes de apoyo. El proyecto intenta consolidar el fortalecimiento de los PRAES en un espacio físico, social y simbólico desde la valoración del agua como un elemento vital. Por otro lado, y puesto que la comunidad beneficiaria cuenta con múltiples recursos humanos, cognoscitivos y técnicos, la estrategia se dirige al colegio y de ahí se localizará en los actores más adecuados dependiendo de las necesidades.

(f) El modelo conexiones liquidas, desarrolla estrategias de comunicación interna y externa que se enfocan en estimular la participación de la comunidad escolar en el desarrollo de la propuesta. Por otro lado, visibiliza los logros obtenidos por el proyecto, es decir por la misma comunidad involucrada, a través de dinámicas, muestras y demás actividades del festival del agua, se difunde la importancia de la perspectiva del modelo gestión cultural y se plantean elementos para que los logros se sostengan en el tiempo, de tal modo que se garantice un legado para los beneficiarios, que posibilitaría investigaciones futuras y apoyo de recursos externos.

### **11.3. FORMULADORES**

El grupo formulador del proyecto consta de tres Gestores Culturales de la Especialización de Gerencia y Gestión Cultural de la Universidad del Rosario. Cada uno con un perfil distinto que permite el trabajo en equipo, de tal modo que se comprenden las distintas fases del proyecto de una manera transversal, con un enfoque estratégico y de creación de valor para el mejoramiento continuo, tanto de los procesos internos como los que se generan a partir del modelo.

Los gestores están capacitados para desarrollar trabajo en red, vincular políticas públicas de manera intersectorial y así generar a partir del proyecto una plataforma de mediación, un sistema de asesoría directa a los programas de educación ambiental en los colegios de Bogotá y la gestión de recursos para eventos como el Festival Cultural del Agua.

#### **11.4. MECANISMOS DE FINANCIACIÓN:**

El Modelo de gestión Cultural contempla varias posibilidades de financiación como lo son los mismos beneficiarios es decir los Colegios, y diferentes aliados estratégicos desde lo local hasta lo global. Alcaldías Locales, Ministerios y entidades no oficiales encargadas de promover las temáticas relacionadas con la educación, la cultura y el medio ambiente.

##### **Apoyo del estado**

Las entidades estatales tendrían particular interés en virtud de su función y cumplimiento de la legislación. Las políticas adquieren vigencia cuando se realizan acciones en favor de estas, lo cual se da a través de la realización de proyectos, que personas naturales u organizaciones pueden entrar a proponer.

Para este caso, en el marco de promoción y protección de la cultura del agua, resultan de apoyo las temáticas presentes en las políticas distritales y en los posibles diseños de los PRAES. Conforme lo anterior contamos con las siguientes entidades oficiales: Ministerio de Educación, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Secretaría Distrital de Ambiente, Secretaría de Educación Distrital, las Alcaldías Locales y Secretaria de Salud, esta última a través de la política pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional en la que se garantiza el derecho al agua.

## **Venta a colegios de Bogotá**

Teniendo en cuenta que los colegios tienen como norma el desarrollo de Programas Ambientales Escolares y la conformación de Comités Ambientales del colegio, se encuentran de entrada conectados con el interés del proyecto. La oportunidad de trabajar de forma organizada en la construcción de un PRAES con productos claros resulta un primer incentivo motivacional sobre el cual trabajar.

Adicionalmente, el interés por la temática ambiental varía de acuerdo al enfoque y contexto de cada colegio, pero la visibilización positiva generada por un programa que propicie el concepto de sostenibilidad y la protección del agua en el colegio junto con los beneficios que pueda traer a nivel económico y educativo hace que éste modelo de gestión cultural resulte atractivo.

Por otra parte las asociaciones de colegios resultan bastante importantes para la comercialización y divulgación del modelo, ya sea porque agrupan entidades similares de acuerdo tipo de colegio<sup>4</sup>, tipo de actores<sup>5</sup>, tendencia de pensamiento de los colegios<sup>6</sup>, o sector de la ciudad donde se ubican<sup>7</sup> entre otros.

## **Patrocinio**

En cuanto a el apoyo económico del sector privado, se encuentran aquellos que el Fondo para la Acción Ambiental y/o otras fuentes de donación designan a la sociedad civil organizada, organizaciones no gubernamentales –ONG’s- y grupos de base para el desarrollo local como son las Juntas de Acción Comunal y todas aquellas que desean gestionar recursos a través de la administración mixta de Ecofondo, quienes a su vez tienen

---

<sup>4</sup> COLPRICOL - Asociación de Colegios Privados de Colombia, ACOMIL - Asociación de Colegios Militares, ADESPRIV - Asociación de Establecimientos Educativos Privados.

<sup>5</sup> ADICOP - Asociación de Directivos de Colegios Privados, ANDERCOP - Asociación Nacional de Rectores y Colegios Privados.

<sup>6</sup> CONACED-BTA - Federación Católica de Educación, OBED - Asociación Colombiana de Colegios Cristianos.

<sup>7</sup> G11 - Asociación de Colegios Privados de Usme, ASODECOP -Asociación Educativa de Colegios Privados Localidad 4a, ASCOPRI - Asociación de Colegios Privados de Ciudad Bolívar.

campañas a favor de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, que darían reconocimiento por la gestión a favor de la calidad y el derecho del agua potable.

Por otro lado, dentro de un contexto de responsabilidad empresarial, se están llevando a cabo diferentes programas relacionados con: salud y bienestar, vinculación con la comunidad y cuidado de este elemento a través de la alianza de diversas autoridades, organizaciones de la sociedad civil y comunidades. Cada programa ha desarrollado diferentes estrategias para el desarrollo local y regional del país, a través de capacitaciones, cambios en infraestructura, donaciones, recuperación de cuencas y -por lo mismo- especies en vía de extinción, trabajo social, entre otros.

### **Aportes de Padres de familia**

A través de una estrategia de mercadeo y de discusión con la asociación de padres de familia del colegio, se planteara una cuota de aporte al proyecto la cual podrá establecerse en diferentes etapas del año según sea posible. La modalidad del aporte se puede planear conforme el desarrollo de los productos del proyecto, enfocada en algunos en específico para generar incentivo como el Festival Cultural del Agua. A continuación, presentamos un estimado de los posibles aportes y cuotas según número aproximado de padres por institución:

<b>Cuota</b>	<b>Número de Padres de Familia</b>	<b>Número de aportes al año</b>	<b>Valores esperados</b>
\$20.000	1000	2	20'000.000
\$20.000	1000	3	60'000.000
\$20.000	1000	4	80'000.000

## 12. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PROYECTO

Descripción de actividades según objetivos específicos y productos finales:

### Objetivo 1:

PRODUCTO FINAL	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN		PÚBLICO	RESPONSABLE
<b>Programa de sensibilización cultural de estudiantes</b>	Apropiación social del entorno del colegio y de la ciudad a través de rutas de espacios del agua.	Rutas de recorridos por el entorno del colegio y de la ciudad junto con los estudiantes. Las rutas son planteadas como una forma de apropiación social del entorno puesto que proponen generar en los estudiantes: observación, análisis y acción sobre el entorno. El visitante no solo confirma las dificultades o logros de determinado espacio, sino que entra a reinterpretarlo. El espacio se comprende conectado con unas prácticas de las	4 salidas al entorno del barrio con Comité Ambiental Escolar. Venta de 4 salidas en el año al entorno de Bogotá con niños y padres	Comité Ambiental Escolar, estudiantes interesados y padres de familia	Antropólogo, Gestor Cultural

		personas del lugar, las cuales generan problemáticas o situaciones ejemplificantes en la forma de interactuar con el entorno. Así mismo propone incentivar la imaginación sobre cómo llegar a modificar los usos del espacio y en cuanto se pueda la realización de actos de este tipo.	voluntarios.		
	Módulo de cosmovisiones y perspectivas culturales para la comprensión del agua.	Módulo con invitados sobre diferentes formas de comprensión del agua a nivel cultural, el objetivo es generar diferentes referentes que planteen una visión compleja del agua tanto como elemento sagrado desde grupos indígenas, elemento energético, elemento relacionado con el inconsciente a nivel simbólico y otro tipo de referencias provenientes de literatura, artes entre otros.	6 sesiones cada una de 2 horas	Comité Ambiental Escolar y estudiantes Voluntarios	Antropólogo y Artista
	Módulo de elaboración de material didáctico que promueva la	Módulo de elaboración de material didáctico como instrucciones, imágenes, consejos que acompañen diferentes experiencias en tecnología y diferentes	4 sesiones cada una de 2 horas	Comité Ambiental Escolar y estudiantes	Artista

	protección del agua en el colegio y las familias.	espacios del colegio de tal modo que se promueva el ahorro.		Voluntarios	
	Módulo de tecnologías del agua.	Módulo que plantea estudio de casos y talleres prácticos de tecnologías de manejo de agua. De tal modo que se establezcan diferencias entre enfoque, se comprenda las cercanías entre tecnologías y naturaleza.	6 sesiones cada una de 2 horas	Comité Ambiental Escolar y estudiantes Voluntarios	Ingeniero Ambiental
	Módulo de formulación de dinámicas grupales que estimulen la protección del agua en el colegio y las familias.	Módulo de diseño y aplicación colectiva de dinámicas que involucren a la comunidad del colegio en establecer una mejor relación con el agua, como puede ser la familia que más ahorre en el colegio lleva un premio u otros.	4 sesiones cada una de 2 horas	Comité Ambiental Escolar y estudiantes Voluntarios	Artista
	Módulo de lúdicas del Agua.	Módulo de aplicación de experimentos y formas de uso del agua que la sitúan en una dimensión lúdica como elemento de disfrute.	4 sesiones cada una de 2 horas	Comité Ambiental Escolar y estudiantes Voluntarios	Ingeniero ambiental

	Módulo para la organización de materiales y muestras para el festival.	Modulo para adaptar y acabar diferentes logros y resultados de los estudiantes de tal modo que queden listos para mostrar, divulgar y exponer en el festival Cultural del agua.	4 sesiones cada una de 2 horas	Comité Ambiental Escolar y estudiantes Voluntarios	Artista
	Módulo de asesoría para la adaptación de actividades a los cursos	Módulo de adaptación, asesoría y monitoreo en la adaptación del programa y actividades en los diferentes cursos.	4 sesiones cada una de 2 horas	Comité Ambiental Escolar y estudiantes Voluntarios	Gestor Cultural
<b>Programa de investigación y trabajo práctico con</b>	Conformación de grupos de estudiantes interesados en un enfoque específico de trabajo o de investigación.	Módulo de actividades y talleres para detectar intereses específicos, conformar grupos por énfasis de trabajo e investigación sobre el agua y los logros que se quieren obtener.	3 sesiones cada una de 2 horas	Comité Ambiental Escolar y estudiantes Voluntarios	Gestores Culturales

<b>grupos en el cuidado del agua</b>	Alianzas con Departamentos y Facultades de Universidades para la asesoría y apoyo en investigación.	Contacto y propuesta de alianza a universidades para la obtención de acompañamiento de estudiantes universitarios a los grupos de estudiantes. Lo cual se puede dar bajo la fórmula de trabajo social que algunas universidades tienen en la oferta de cursos, o trabajo de grado. Se presenta tanto como una oportunidad para los estudiantes del colegio de aprender haciendo, aplicar cosas aprendidas, como una oportunidad para los estudiantes universitarios involucrados de tener personal de apoyo voluntario para alguna investigación con el agua.	Grupo de estudiantes Voluntarios	Gestores Culturales
	Alianzas con empresas que producen y comercializan productos bajo parámetros de innovación y ecológicos para la realización de talleres.	Contacto y propuesta de alianza a empresas que manejan líneas de productos de tipo ecológico para obtener y manejar charlas y talleres de forma conjunta, en los que enseñen su proceso de trabajo como proyecto empresarial, permitan realizar visitas a la compañía y se logró el desarrollo de talleres para que los estudiantes aprendan desde la práctica.	Grupo de estudiantes Voluntarios	Gestores Culturales

	Alianzas por medio de responsabilidad social empresarial para la financiación(sector educativo, empresas públicas y privadas).	Contacto y propuesta de alianza a empresas bajo el modelo de responsabilidad empresarial que provean materiales y asesoría para la realización de los diferentes experimentos y experiencias aplicadas en nuevas tecnologías.	Grupo de estudiantes Voluntarios	Gestores Culturales
--	--	---	----------------------------------	---------------------

**Objetivo 2:**

<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>PÚBLICO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
<b>Festival Cultural del Agua</b>	Cierre del Festival Cultural del Agua	Durante el día sábado se tendrá en cuenta la pertinencia de darle continuidad y difusión a todos los procesos alcanzados por el programa de sensibilización, mostrados en los dos días anteriores. Dentro de este espacio hablará el rector, los gestores	2do día	Padres de Familia, Estudiantes y Comunidad del entorno del Colegio	Gestor Cultural

		culturales, los representantes del comité ambiental del agua del colegio, quienes manifestaran el orden del contenido del festival así como el impacto de los logros alcanzados durante todo el año para el contexto geográfico y sociocultural de la institución. El cierre del evento contara con la presentación de grupos musicales y performáticos de acuerdo a una previa programación dirigida por el gestor cultural encargado.			
	Muestra de logros alcanzados por los estudiantes en el programa de sensibilización	Organización de espacios (mesas, stands, paneles, muros) donde se visualiza a la comunidad escolar y externa al colegio los resultados del año de trabajo a través de materiales didácticos presentación de investigaciones y actividades alrededor de la innovación en temas de ahorro y desarrollo tecnológico del agua como elemento estratégico.	2 días	Padres de Familia, Estudiantes y Comunidad del entorno del Colegio	Gestor Cultural

	Venta y Exposición de eco diseños	Galería de productos innovadores. requiere de un grupo de estudiantes que se dedique durante el festival a la promoción, descripción y venta.	2do días	Padres de Familia, Estudiantes y Comunidad del entorno del Colegio	Gestor Cultural
	Actividades lúdicas para diferentes edades (juegos interactivos, concursos, rifas)	Espacio de juegos interactivos relacionados con el uso responsable del agua, inscripciones a rifas y concursos.	2do día	Padres de Familia, Estudiantes y Comunidad del entorno del Colegio	Gestor Cultural
	Espacio para el intercambio de saberes alrededor del tema del agua con la participación de invitados externos	Charlas y exposiciones de invitados especiales de otras regiones y colegios, actores especializados y empíricos en el tema.	1er día	Padres de Familia, Estudiantes y Comunidad del entorno del Colegio	Gestor Cultural

	Muestra de tecnologías para el ahorro y descontaminación	Es un espacio para la promoción de nuevas opciones a la hora de consumir responsablemente y de opciones que han surgido en el mundo desde diferentes disciplinas que le dan un nuevo sentido al uso del elemento vital. Presentación de casos y muestra explicativa de productos en alianza con las empresas distribuidoras y productoras de tecnologías innovadoras.	2 días	Padres de Familia, Estudiantes y Comunidad del entorno del Colegio	Gestor Cultural
	Programación de presentaciones artísticas (grupos musicales del colegio, barrio e invitados especiales)	Espacio para grupos artísticos tanto musicales como performáticos del evento, contarán con tiempo al inicio, intermedio y final del evento. Las presentaciones artísticas recrearán y amenizarán el evento con mensajes positivos, datos curiosos, proyecciones de videos e imágenes alrededor de los beneficios y problemáticas medio ambientales que afectan la calidad del agua.	2do día	Padres de Familia, Estudiantes y Comunidad del entorno del Colegio	Contactados por Gestor Cultural

**Objetivo 3:**

<b>PRODUCTO FINAL</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>PÚBLICO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
<p><b>Propuesta de tecnologías para el ahorro del agua</b></p>	<p>Estudio de factibilidad para la implementación de: Sistema de captación y reutilización de agua lluvia; Elementos para el ahorro con grifos y filtros; Nanotecnología para potabilizar el agua</p>	<p>Presentar un informe en el que se detalle la aplicación de un Sistema de captación y reutilización de agua lluvia; Elementos para el ahorro con grifos y filtros; Nanotecnología para potabilizar el agua. El informe presenta un diagnóstico basado en la infraestructura física del colegio, un presupuesto detallado para cada elemento, tiempo de aplicación, recursos humanos y posibles formas de financiación.</p>	<p>1 mes</p>	<p>Directivas del colegio</p>	<p>Ingeniero Ambiental</p>

	<p>Vincular intervenciones con el PRAES y el PEI de la institución</p>	<p>Conjuntamente con grupos del colegio, se construirán estrategias que vuelvan pedagógico todo el proceso de implementación de las tecnologías, haciéndolas parte central del PRAES y en concordancia con los valores y contenidos del PEI. La planeación, implementación y control de los sistemas deben ser fases que se contemplen desde diferentes clases y van acompañadas de los módulos de sensibilización en el tema.</p>	<p>4 sesiones cada una de 2 horas</p>	<p>Directivas del colegio, Docentes y Padres de Familia</p>	<p>Gestor Cultural y grupo</p>
	<p>Construir estrategias pedagógicas y lúdicas para la apropiación de las tecnologías y su uso adecuado</p>	<p>Construcción conjunta con la comunidad de estrategias para conectar actividades diarias de la vida escolar con tecnologías y procesos del uso del agua. Por ejemplo, establecer funciones concretas para el uso de las tecnologías, conexión con riego de plantas del parque del colegio con agua lluvia.</p>	<p>4 a 6 sesiones cada una de 2 horas</p>	<p>Comité Ambiental Escolar y estudiantes Voluntarios</p>	<p>Gestor Cultural e Ingeniero Ambiental</p>

	Plantear proyectos de investigación y seguimiento de las tecnologías.	Como eje fundamental de la implementación de tecnologías, se encuentra la generación de procesos de investigación y seguimiento sobre el impacto que producen en la comunidad. Por ejemplo, mediciones de oferta y demanda del agua, mejoramiento de los sistemas, nuevos usos de la tecnología, expansión a las casas de los estudiantes, etc.	6 sesiones a dos grupos diferentes	Grupo de estudiantes Voluntarios	Contactos de alianzas
--	---	---	------------------------------------	----------------------------------	-----------------------

### 13. TALENTO HUMANO DEL PROYECTO

Profesional	Perfiles y Competencias
Gestores Culturales	<p>Con experiencia en pedagogía que actúe como coordinador, promotor del programa y director de los procesos de fortalecimiento del PEI teniendo en cuenta las dinámicas del PRAE.</p> <p>Capaz de trabajar en red con instituciones y comunidad del entorno. Programar especialistas de acuerdo a las actividades y darle conexión a los diferentes módulos y apoyo en la consolidación de los resultados. Actualización constante de los conocimientos relacionados al proyecto.</p> <p>Con experiencia y conocimiento en gestión de recursos, gestión de patrocinio y realización de Eventos. Planeación, ejecución y evaluación del Festival Cultural del Agua.</p> <p>Formulación de propuestas para el patrocinio de eventos y apoyo de empresas con productos ecológicos.</p> <p>Formulación de propuestas de alianzas estratégicas.</p>
Ingeniero ambiental,	<p>Conocimiento en nuevas tecnologías y aplicaciones de estas para realizar Módulo de sensibilización de Tecnologías del agua.</p>

<p>Arquitecto o Diseñador Industrial</p>	<p>Capacidad para adaptar sus conocimientos en la construcción de actividades y dinámicas pedagógicas en torno a las tecnologías.</p> <p>Planteamiento de estudios de factibilidad para la implementación de nuevas tecnologías en el manejo del agua. Participante en la evaluación de resultados del proyecto en aspectos ambientales.</p>
<p>Profesional en Antropología, Ecólogo o carreras afines</p>	<p>Diagnóstico sociocultural para la adaptación de las actividades al colegio al colegio.</p> <p>Capacidad para adaptar sus conocimientos en la construcción de actividades y dinámicas pedagógicas en torno a la concepción del agua y la apropiación de espacios del agua.</p>
<p>Artista o animador sociocultural</p>	<p>Capacidad para adaptar sus conocimientos en la construcción de actividades y dinámicas pedagógicas en torno al diseño y elaboración de material didáctico, el diseño, la aplicación de dinámicas grupales y la organización de muestras de resultados bajo parámetros relacionales con el público.</p>

<b>Contratistas por prestación de servicios secundarios:</b>	<b>Practicantes</b>
1 Servicio de Impresión	1 Gestor Ambiental:
1 Servicio de empresa para la producción de eventos	1 Promotor Ambiental Comunitario:
1 Diseñador Gráfico: publicidad	1 Ingeniero Ambiental o biólogo o microbiólogos:
Fotógrafo	<b>Voluntarios</b>
Músicos y Performistas	Padres de Familia
Guías de las salidas ecológicas	Comunidad Escolar: Profesores, Estudiantes y personal del colegio
Servicio de Transporte para las salidas ecológicas	<b>Investigaciones</b>
Personal de Logística	Profesionales y Amateurs
Empresa de juegos inflables acuáticos	Proyectos y Grupos Ecologistas (ONGs)

## 14. INDICADORES

### INDICADORES DE RESULTADO:

#### **De Efecto:**

Nombre Del Indicador	Definición	Atributos Y Cualidades	Unidad De Medida	Unidad Operacional
Porcentaje de ahorro de agua en los colegios de Bogotá	Ahorro anual de agua	Teniendo en cuenta los recibos mensuales	Porcentaje de ahorro %	$\frac{\text{Gasto de agua anual en pesos y, o mililitros}}{\text{Gasto año anterior en pesos y, o mililitros}}$
Porcentaje de productos de aseo remplazados por biodegradables al año	Uso de productos biodegradables a cambio de contaminantes del agua	En concordancia con: productos realizados por los estudiantes en los talleres y módulos; alianzas	Porcentaje de uso %	$\frac{\# \text{ de productos de aseo biodegradables usados al final del año}}{\text{Total de productos de aseo al año}}$

		realizadas con empresas que los produzcan		
Porcentaje de materias vinculadas a temáticas del agua en cada curso al año	Materias que desarrollan y promueven la valoración y protección del agua a nivel teórico y práctico	En concordancia con: el PRAE y el PEI del colegio, actividades de los módulos, del festival y de la experiencia piloto	Porcentaje de materias %	$\frac{\text{\# de materias por curso vinculadas a temáticas del agua}}{\text{Total de materias por curso}}$

**Indicadores De Producto:**

<b>Nombre Del Indicador</b>	<b>Definición</b>	<b>Atributos Y Cualidades</b>	<b>Unidad De Medida</b>	<b>Unidad Operacional</b>
<p>Porcentaje de personas de la comunidad escolar que participaron en el programa de sensibilización en el año</p>	<p>Personas de la comunidad escolar (estudiantes, profesores, trabajadores) que participaron entre el 70% y el 100% de los módulos del programa de sensibilización en el año.</p>	<p>En concordancia con los temas sugeridos por el sistema escolar; En concordancia con las problemáticas del colegio ; En concordancia con las problemáticas del entorno</p>	<p>Porcentaje de participación %</p>	$\frac{\# \text{ de personas de la comunidad escolar que participa}}{\# \text{ total de la comunidad escolar}}$

<p>Porcentaje de avance en la organización del festival cultural del agua</p>	<p>Mide el porcentaje de avance en la planeación del festival a diferentes cortes</p>	<p>En concordancia con: las fases, los productos y actividades diseñadas en los módulos por los estudiantes; con la consolidación de alianzas; con la programación de invitados y contratación de servicios</p>	<p>Porcentaje de avance %</p>	$\frac{\text{\# de fases de la planeación consolidados}}{\text{Total de procesos necesarias}}$
<p>Porcentaje de avance en la implementación de la propuesta de tecnologías limpias</p>	<p>Avance en las fases de Diseño, planeación e implementación de una experiencia piloto en gestión cultural con tecnologías</p>	<p>En concordancia con el diseño, los estudios de factibilidad, la planeación y la implementación.</p>	<p>Porcentaje de avance %</p>	$\frac{\text{\# de acciones consolidadas}}{\text{Total de acciones planeadas}}$

limpias a partir del uso del agua en los colegios de Bogotá			
---	--	--	--

**INDICADORES DE GESTIÓN CULTURAL:**

**De Recursos: Humanos, Físicos, Financieros**

<b>Tipología</b>	<b>Nombre Del Indicador</b>	<b>Definición</b>	<b>Atributos Y Cualidades</b>	<b>Unidad De Medida</b>	<b>Unidad Operacional</b>
<b>Recursos Físicos</b>	Número de horas salón por cada módulo	Mide requerimientos en la disponibilidad de salones por cada módulo	nivel, cantidad y calidad de los elementos requeridos y utilizados en cada actividad para la obtención de los	# de horas	$\frac{\# \text{ horas uso de salones por modulo}}{\text{Total horas salón disponibles}}$

			productos y/o servicios		
<b>Recursos Humanos</b>	Horas humanas por cada actividad	Utilización de horas humanas en concordancia con los resultados entregados para cada actividad	Pertinencia y calidad en la realización de las actividades.	# de horas	# horas humanas en cada actividad
<b>Recursos Financieros</b>	Grado de eficiencia	Relación costo beneficio para establecer estándares sobre costos por unidad entregada	se mide a nivel de costo unitario por servicio prestado, o por beneficiario, de cada una de las actividades	% de eficiencia	Grado de eficiencia =  $\frac{\text{Costo por actividad}}{\text{Beneficio}}$
	Efectividad Presupuestal	Efectividad en la planeación financiera	Grado de efectividad en la planeación financiera	% de efectividad	Efectividad presupuestal =  $\frac{\text{Presupuesto real}}{\text{Presupuesto programado}}$

De Procesos:

Dan cuenta de las actividades realizadas y las metas intermedias cumplidas, así como de los resultados preliminares e intermedios, en diferentes etapas o momentos de ejecución del proyecto, midiendo el cumplimiento en la realización del conjunto de actividades, y su grado de calidad, que se han realizado para tratar de alcanzar los objetivos propuestos.

Tipología	Nombre Del Indicador	Definición	Atributos Y Cualidades	Unidad De Medida	Unidad Operacional
<b>Procesos operativos</b>	Número de módulos realizados al año	módulos realizados frente a los planeados	Cumplimiento, pertinencia y calidad	% de eficiencia	$\frac{\# \text{ de módulos realizados al año}}{\text{Total de módulos programados}}$
	Número de rutas realizadas	Rutas realizados frente a los planeados	Cumplimiento, pertinencia y calidad	% de eficiencia	$\frac{\# \text{ de rutas realizados al año}}{\text{Total de rutas programadas}}$
	Número de alianzas consolidadas	Alianzas consolidadas frente a los planeados	Cumplimiento, pertinencia y calidad	% de eficiencia	$\frac{\# \text{ de alianzas consolidadas al año}}{\text{Total de alianzas programadas}}$

	Número de proyectos de investigación	Proyectos de investigación realizados frente a los planeados	Cumplimiento, pertinencia y calidad	% de eficiencia	$\frac{\text{\# de proyectos de investigación realizados al año}}{\text{Total de proyectos estimados}}$
<b>Procesos administrativos</b>	% de actividades realizadas de las programadas	Cumplimiento de actividades según el cronograma planteado	En concordancia con las fases del proyecto	% de avance	$\frac{\text{\# de actividades realizadas en cada fase}}{\text{Total de actividades programadas para cada fase}}$

## 15. PRESUPUESTO

<b>GASTOS OPERACIONALES DIRECTOS</b>					
<b>Objetivo específico</b>	<b>Actividades</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo total</b>
<b>Sensibilizar grupos del colegio en la protección del agua.</b>	Apropiación social del entorno del colegio y de la ciudad a través de rutas de espacios del agua.	Salidas al año	4	\$ 150.000	\$ 600.000
	Módulo de cosmovisiones y perspectivas culturales para la comprensión del agua.	Sesiones a la semana	6	\$ 70.000	\$ 420.000
	Módulo de elaboración de material didáctico que promueva la protección del agua en el colegio y las familias.	Sesiones a la semana	4	\$ 70.000	\$ 280.000
	Módulo de tecnologías del agua.	Sesiones a la semana	6	\$ 70.000	\$ 420.000
	Módulo de formulación de dinámicas grupales que estimulen la protección del agua en el colegio y las familias.	Sesiones a la semana	4	\$ 70.000	\$ 280.000
	Módulo de lúdicas del Agua.	Sesiones a la semana	4	\$ 70.000	\$ 280.000
	Módulo para la organización de materiales y muestras para el festival.	Sesiones a la semana	4	\$ 70.000	\$ 280.000
<b>Gastos Directos Totales del Modulo de Sensibilización por Grupo</b>					<b>\$ 2.560.000</b>

<b>Componente Investigativo</b>	Alianzas con Departamentos y Facultades de Universidades para la asesoría y apoyo en investigación.	Practicantes	2	\$ 1.000.000	\$ 2.000.000
	Alianzas con empresas que producen y comercializan productos bajo parámetros de innovación y ecológicos para la realización de talleres.	Practicantes	2	\$ 1.000.000	\$ 2.000.000
	Alianzas por medio de responsabilidad social empresarial para la financiación(sector educativo, empresas públicas y privadas).	Practicantes	2	\$ 1.000.000	\$ 2.000.000
<b>Gastos Directos Totales de Componente Investigativo</b>					<b>\$ 6.000.000</b>
<b>GASTOS DIRECTOS TOTALES LINEA 1</b>					<b>\$ 8.560.000</b>
<b>Realizar un Festival Cultural del Agua que la rescate como elemento vital</b>	Cierre del I Festival Cultural del Agua	día	1	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
	Muestra de logros alcanzados por los estudiantes en el programa de sensibilización	Muestras	6	\$ 400.000,00	\$ 2.400.000,00
	Venta y Exposición de eco diseños	Carpa	10	\$ 200.000,00	\$ 2.000.000,00
	Actividades lúdicas para diferentes edades (juegos interactivos, concursos, rifas)	Actividad	7	\$ 500.000,00	\$ 3.500.000,00
	Espacio para el intercambio de saberes alrededor del tema del agua con la participación de invitados externos	Invitados	3	\$ 200.000,00	\$ 600.000,00

	Muestra de tecnologías para el ahorro y descontaminación	Muestras	3	\$ 300.000,00	\$ 900.000,00
	Programación de presentaciones artísticas (grupos musicales del colegio, barrio e invitados especiales)	Presentaciones	6	\$ 500.000,00	\$ 3.000.000,00
<b>GASTOS DIRECTOS TOTALES LINEA 2</b>					<b>\$ 13.900.000</b>
<b>Generar una experiencia piloto en tecnologías de ahorro del agua en los PRAES de Bogotá D.C</b>	Estudio de factibilidad para la implementación de: Sistema de captación y reutilización de agua lluvia; Elementos para el ahorro con grifos y filtros; Nanotecnología para potabilizar el agua	Estudios	3	\$ 500.000,00	\$ 1.500.000,00
	Vincular intervenciones con el PRAES y el PEI de la institución	Sesiones a la semana	3	\$ 300.000,00	\$ 900.000,00
	Construir estrategias lúdicas para el uso adecuado y la apropiación de las tecnologías	Sesiones a la semana	5	\$ 100.000,00	\$ 500.000,00
	Plantear proyectos de investigación y seguimiento de las tecnologías.	Sesiones a la semana	5	\$ 100.000,00	\$ 500.000,00
<b>GASTOS DIRECTOS TOTALES LINEA 3</b>					<b>\$ 3.400.000</b>

<b>DISEÑO DEL MODELO</b>	<b>GASTOS</b>	<b>MESES</b>	<b>PROFESIONALES</b>	<b>TOTAL</b>
Investigación	\$ 2.000.000,00	2	3	\$ 12.000.000
Formulación del Proyecto	\$ 2.000.000,00	3	3	\$ 18.000.000
Asesoría	\$ 1.000.000,00	6	1	\$ 6.000.000
<b>Costos Servicios Generales</b>				
Luz	\$ 200.000,00	6	3	\$ 3.600.000
Transporte	\$ 200.000,00	6	3	\$ 3.600.000
Telecomunicaciones	\$ 400.000,00	6	3	\$ 7.200.000
Gastos reuniones (café, almuerzo)	\$ 200.000,00	6	3	
<b>Diseño del Modelo</b>	<b>\$ 6.000.000,00</b>			<b>\$ 50.400.000</b>
Mercadeo del Proyecto	\$ 2.000.000,00	2	2	8.000.000
Diseño de Presentaciones	\$ 1.000.000,00	1	1	1.000.000
<b>Diseño y Mercadeo del Modelo</b>				<b>\$ 59.400.000</b>

<b>GASTOS OPERACIONALES INDIRECTOS</b>	<b>\$ 29.360.001</b>
--	----------------------

<b>GASTOS OPERACIONALES DIRECTOS</b>		<b>\$ 25.860.000</b>	
\$ 11.120.000	Objetivo 1	10%	
		23%	
\$ 13.900.000	Objetivo 2	54%	
\$ 3.400.000	Objetivo 3	13%	
	Total	100%	
<b>Gastos Totales</b>		<b>\$ 55.220.001</b>	
<b>Margen para diseñadores del Modelo</b>		<b>22%</b>	<b>\$ 12.148.400</b>
<b>TOTAL CONEXIONES LÍQUIDAS POR COLEGIO</b>		<b>\$ 67.368.401</b>	

## 16. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN CULTURAL

Mediante el modelo de gestión de recursos se pretende vincular los intereses de posibles cooperantes con las actividades del proyecto, de tal modo que se identifican programas, redes, convocatorias, donaciones; que permiten generar un mapa claro para el conocimiento de diversos intereses y gestión de recursos humanos, físicos y financieros. De forma más específica, presentamos cinco puntos que exponen dichas relaciones y vínculos con actores que se consideran relevantes y plausibles en la gestión efectiva de recursos.

1) La activación de las políticas de inversión del Acueducto a través de su responsabilidad social empresarial bajo la dirección de la Gestión Comunitaria que ofrece cuatro programas para la valoración del agua, a través del intercambio de conferencias, capacitaciones escolares, actividades lúdicas, formación de formadores y estímulo de la participación ciudadana a través del trabajo social.

2) Mediante la activación de las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la dirección de la oficina de Educación y Participación, ofrece una serie de estrategias que dan apoyo y respaldo a las actividades escolares y comunitarias para la sensibilización y promoción del cuidado y consumo responsable del agua (Ver Anexo #3), a su vez el ministerio como ente gestor del Programa de Promotoría Ambiental Comunitaria brinda apoyo y aportes al Grupo de Trabajo de la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente con quien se establecerán alianzas para la promoción de los conocimientos y campañas alrededor de la temática del agua como elemento-

3) La Secretaria de Educación también permite la entrada del modelo de gestión cultural Conexiones Liquidadas en los programas de financiación que apoyan el desarrollo de los PRAES y CIDEA, (Ver Anexo 2) junto con las Estrategias de las Aulas Ambientales del programa de la Secretaria Distrital de Ambiente, quienes brindan procesos de educación - no formal - para la formación de ciudadanos con capacidad de apropiación social y cultural del territorio, de intervención y movilización social.

4) Fund Raising a través de organizaciones sin ánimo de lucro, convocatorias, entidades oficiales, empresas privadas, redes ambientales y culturales tanto nacionales como internacionales.

5) Intercambio de servicios con empresas privadas promotoras de productos 100% amigables con el medio ambiente, ya sea a través de programas de responsabilidad social o de alianzas con las áreas de mercadeo.

Actividad	Posibles Cooperantes	Programas y Espacio de Incidencia
Apropiación social del entorno del colegio y de la ciudad a través de visitas a espacios del agua.	Acueducto y Alcantarillado de Bogotá	Programa de Responsabilidad Social y Gestión Comunitaria.
	Corporación Clorofila Urbana	Programa de Educación Ambiental y Ecoturismo.
	Páramo Savers ONG	Visitas al Páramo de Sumapaz, Chingaza y Guerrero.
	Global Warning Agency	Visitas a cuencas y ríos de Bogotá y alrededores.
	Fundación Artevida	Programa Verde-Esmeralda – Humedal El Salitre
Módulo de cosmovisiones y perspectivas culturales para la comprensión del agua.	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Programa Nacional de Promotoría Ambiental Comunitaria
		Red Nacional Jóvenes de Ambiente

Módulo de elaboración de material didáctico que promueva la protección del agua en el colegio y las familias.	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Programa Ambiente para Niños – Agua Potable y Saneamiento Básico
Módulo de tecnologías del agua	Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez	Programas aliados con la corporación mixta sin ánimo de lucro: Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales - CNPMLTA
	Colciencias	Programa Ondas - Programa Nacional de Biotecnología
Módulo de formulación de dinámicas grupales que estimulen la protección del agua en el colegio y las familias.	Productos 100% amigables con el medio ambiente	Bolsas y Empaques Biodegradables: BIOPACK Colombia
		Productos de Aseo: SPOON ECOLOGIC AMWAY Colombia MPI ALOE Colombia
	Global Warning Agency	Talleres, proyectos creativos desde las prácticas artísticas, investigación y alianzas con otras organizaciones.
Módulo de lúdicas del Agua.	Jardín Botánico de Marsella	Ejemplos de diseños innovadores para el ahorro del agua mediante el

		juego interactivo.
	Maloka	Juegos interactivos, proyecciones de videos
	Artistas Plásticos y Diseñadores industriales	Proyectos independientes, obras interactivas y multimedáticas, proyección de videos, películas y animaciones
Conformación de grupos de estudiantes interesados en un enfoque específico de trabajo o de investigación.	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Programa Nacional de Promotoría Ambiental Comunitaria
		La Educación Ambiental para la Gestión del Riesgo
		Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe
	Enda A.L – Colombia ONG	Observatorio de Agua y Ciudad – OAC
	Secretaria de Medio Ambiente	Programa de Aulas Ambientales y CIDEA
Alianzas con Departamentos y Facultades de Universidades para la asesoría y apoyo en investigación.	Pontificia Universidad Javeriana	Ingeniería Ambiental, Ecología, Sociología y Artes Visuales.
	Universidad Nacional de Colombia	Artes Plásticas, Sociología, Estudios Culturales, Ingeniería Ambiental y el Inst. de Estudios Ambientales
	Universidad de los Andes	Ingeniería Ambiental, Estudios Culturales,

	Universidad Piloto de Colombia	Gestión Ambiental , Diseño Gráfico, Arquitectura
	Universidad de la Sabana	Pedagogía Infantil
	Universidad Jorge Tadeo Lozano	Biología Ambiental
Alianzas con empresas y personas naturales que producen y comercializan productos bajo parámetros de innovación y ecológicos para la realización de talleres.	Productos 100% amigables con el medio ambiente	Bolsas y Empaques Biodegradables: BIOPACK Colombia Productos de Aseo: SPOON ECOLOGIC AMWAY Colombia MPI ALOE Colombia
	Arquitectos, Ecólogos Diseñadores, Artistas, Gestores e Ingenieros Ambientales.	Ejemplos de producciones, procesos e investigaciones en temáticas de auto-sostenibilidad, eco-eficiencia, tecno-ecología.
Alianzas por medio de responsabilidad social empresarial para la financiación (sector educativo, empresas públicas y privadas).	Observatorio Ambiental de Bogotá	Plan de Acción Cuatrienal Ambiental de Bogotá-PACA
	CONACED	Religión y Naturaleza
	Secretaría de Medio Ambiente	Aulas Ambientales y Servicio al Ciudadano
	Acueducto de Bogotá	Programas de Gestión Comunitaria: Pedagogía del Agua, Obras para su Beneficio, Participación Ciudadana y Protejamos Juntos.

	CAR	Ejes Temáticos: Agua Proyectos Especiales: Producción más Limpia
Actividades lúdicas para diferentes edades	Asociación de Padres de Familia del colegio	Fondo para alquiler de juegos Acuáticos Inflables
	Acueducto de Bogotá	Zona Juegos – Multimedia web.
Espacio para el intercambio de saberes alrededor del tema del agua con la participación de invitados externos	Organización Visión Chamánica	Cosmovisiones Chamánicas, Muiscas, Arahuacas e independientes
	Organización Comunidad Andina	
	Chamanes Independientes	
	Acueducto de Bogotá	Programa: Protejamos juntos
Programación de presentaciones artísticas (grupos musicales del colegio, barrio e invitados especiales)	Acueducto de Bogotá	Gestión Comunitaria
	Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte	Organización de Eventos
	Secretaría de Educación	PRAES y CIDEA
	Alcaldía Local	Organización de Eventos
	Fundación Batuta	Músicos y Equipos
	Facultades de Música	

	con las Univ. Aliadas.	
Estudio de factibilidad para la implementación de: Sistema de captación y reutilización de agua lluvia; Elementos para el ahorro con grifos y filtros; Nanotecnología para potabilizar el agua	Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez	Programas aliados con la corporación mixta sin ánimo de lucro: Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales - CNPMLTA
	Colciencias	Programa Ondas - Programa Nacional de Biotecnología
Vincular intervenciones con el PRAES y el PEI de la institución	Secretaria de Medio Ambiente	Aulas Ambientales y CIDEA
Construir estrategias lúdicas para el uso adecuado y la apropiación de las tecnologías	Secretaria de Medio Ambiente	Aulas Ambientales y CIDEA
	Acueducto de Bogotá	Gestión Comunitaria, Programas: Pedagogía del Agua, Obras para su Beneficio, Participación Ciudadana y Protejamos Juntos.
	Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible	Oficina de Educación y Participación Grupo de Trabajo "Red Nacional de Jóvenes de Ambiente"
Plantear proyectos de investigación y seguimiento de las tecnologías.	Universidad Javeriana Universidad de los Andes Universidad Nacional	Practicantes e investigadores de las facultades de Ing. Ambiental, Ecología, Arquitectura y Diseño Industrial



## 18. CONCLUSIONES

A partir de la construcción de un modelo se establece la educación ambiental, el enfoque ecológico y las preocupaciones relativas al agua como un campo de acción y de trabajo que la gestión cultural puede complementar y fortalecer.

El modelo se ubica por fuera de una delimitación sectorial y plantea como necesaria una articulación ético-política de diferentes órdenes de la vida en la que la gestión cultural entra a contribuir a procesos altamente relevantes a nivel contemporáneo, pensados como el rediseño de la forma de funcionamiento de los sistemas humanos, y la interacción con los sistemas vivos. La perspectiva respecto a la cultura se ubica fuera de antropocentrismos y ubica la cultura como constructora de sentido en planteamientos que hablan de un enfoque de la acción y pensamiento humano hacia el fortalecimiento de la trama de la vida.

El modelo aporta una comprensión y diseño de actividades que ubica las prácticas y concepciones relativas al agua como algo susceptible de intervención a nivel simbólico en un espacio particular. Propone una acción sobre micro comunidades desde las instituciones educativas, las cuales son tenidas en cuenta como espacios con un potencial de transformación de elementos socioculturales y de transmisión de conocimientos.

A nivel institucional se propone una articulación asociativa con organizaciones bajo un modelo de beneficio mutuo. Una negociación colaborativa que permite la ganancia de todas las partes. Internamente se construye una estructura que da importancia a la interacción de disciplinas y saberes en las áreas del grupo de ejecución para el enriquecimiento de los productos y actividades.

Conexiones Líquidas establece una metodología que reconociendo las redes pre-existentes, propicia el fortalecimiento de vínculos entre los actores involucrados e interesados en la protección del agua, lo cultural, potencializa los intereses favoreciendo el proyecto y los actores involucrados.

Esperamos con este proyecto contribuir a la gestión cultural como disciplina mostrando un modelo que se aproxima al tratamiento de temáticas intersectoriales. Apoyar las acciones de grupos humanos que se están dando en los PRAES y pueden ser intervenidas de forma focalizada para beneficio de las actividades y acciones de los diferentes actores. Y especialmente contribuir en el establecimiento de cambios a nivel cultural en temáticas que expresamos con alta importancia.

## 19. BIBLIOGRAFÍA

Guattari, Félix. (1989). *Las Tres Ecologías*. Francia, Paris: Ed. Galilé.

Yudice, George. (2002). *El recurso de la cultura*. España, Barcelona: Ed. Gedisa.

Capra, Fritjof. (2006). *La trama de la vida*. España, Barcelona: Ed. Anagrama, S.A.

Capra, Fritjof. (2006). *Las Conexiones ocultas*. España, Barcelona: Ed. Anagrama, S.A.

Denys, Cuche. (2002). *La noción de cultura en las ciencias sociales*. Argentina, Buenos Aires: Ed Nueva Visión.

Eliot, Thomas. (1949). *Notas para la definición de la cultura*. Argentina, Buenos Aires: EMECÉ Editores.

Ball, Philip. (1999). *H2O. Una biografía del agua*. España, Madrid: Ed Turner Publicaciones S.L.

McDonough, William. (2002). *Cradle to cradle: remaking the way we make things*. E.E.U.U, New York: Ed. North Point Press.

Pedraza Niño, Nohora Inés. (2003). *Plan de acción para formadores ambientales. Educación y resolución de conflictos ambientales*. Colombia, Bogotá: Ed. Cooperativa Editorial Magisterio.

Escobar, Arturo. (1952). *Biodiversidad, naturaleza y cultura: Localidad y globalidad en las estrategias de conservación*. México, Ciudad de México: Ed. UNAM, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Coordinación en Humanidades.

Guía metodológica para la elaboración de los PRAE. (2001). *Un reto más allá de la Escuela*. Colombia, Bogotá D.C: Universidad Libre – Jardín Botánico José Celestino Mutis.

## BIBLIOGRAFÍA WEB

Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo. (2003). *Agua para Todos, Agua para la Vida*. Resumen. Ediciones UNESCO.

[Informe en línea]. [Fecha de consulta: 11/ 09/ 2011]

< [unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129556s.pdf](http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129556s.pdf)>

Fundación FEMSA. (2010). *Informe de Sostenibilidad. Visión Global*. Colombia, Bogotá D.C. [Informe en línea]. [Fecha de consulta: 11/ 09/ 2011]

< <http://www.femsa.com/es/sostenibilidad/2010/col.html> >

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. *Educación y Participación*. Colombia, Bogotá D.C. [Base de Datos en Línea]. [Fecha de consulta: 12/11/2011].

<<http://www.minambiente.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=516&conID=1337>>

Ministerio de Educación Nacional. (2005). *Organizar y proyectar el desarrollo ambiental sostenible desde la escuela*. Colombia: Periódico Al Tablero, Artículo No. 36. Agosto - Septiembre.

[Artículo en línea]. [Fecha de consulta: 11/ 4/ 2011]

<<http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-90938.html>>

Secretaria Distrital de Ambiente. *¿Qué estamos haciendo? Educación. Aulas Ambientales*. Colombia, Bogotá D.C. [Base de datos en línea]. [Fecha de consulta: 12/11/2011].

<<http://ambientebogota.gov.co:81/web/sda/aulas-ambientales>>

Secretaría de Educación Distrital. (2000). *Diagnóstico de los PRAE de 349 colegios públicos de Bogotá. Informe CADEL de Usaquén. Colombia, Bogotá D.C.*

[Informe en línea]. [Fecha de consulta: 8/4/2011].

<[http://redacademica.redp.edu.co/praes/images/stories/colegios\\_localidad/usaquen.pdf](http://redacademica.redp.edu.co/praes/images/stories/colegios_localidad/usaquen.pdf)>

DANE. (2005). *Encuesta Consumos Culturales. Colombia, Bogotá D.C.*

[Informe en línea]. [Fecha de consulta: 12/11/2011].

<[http://www.dane.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=130&Itemid=115](http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=130&Itemid=115)>

DANE. (2005). *Censo general 2005. Colombia, Bogotá D.C.*

[Informe en línea]. [Fecha de consulta: 12/11/2011].

<[http://www.dane.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=307&Itemid=124](http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=307&Itemid=124)>

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2010). *Estudio Nacional del Agua. Colombia, Bogotá: IDEAM.*

[Informe en línea]. [Fecha de consulta: 12/11/2011].

< <https://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/Bvirtual/021888/021888.htm> >

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2012). *Oficina de Educación y Participación. Colombia, Bogotá D.C. Artículo 7° del Decreto 216 de 2003.*

[Informe en línea]. [Fecha de consulta: 12/11/2011].

< <http://www.minambiente.gov.co//contenido/contenido.aspx?catID=516&conID=1337> >

Ministerio del Medio Ambiente & Ministerio de Educación Nacional. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental SINA*. Colombia, Bogotá.

[Informe en línea]. [Fecha de consulta: 12/11/2011].

<[http://www.cundinamarca.gov.co/Cundinamarca/Archivos/FILE\\_ENTIDADES/FILE\\_ENTIDADES45431.pdf](http://www.cundinamarca.gov.co/Cundinamarca/Archivos/FILE_ENTIDADES/FILE_ENTIDADES45431.pdf)>

## 20. ANEXOS

### ANEXO 1

El Artículo 7° del Decreto 216 de 2003 determina que a la Oficina de Educación y Participación, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible le corresponden las siguientes funciones:

1. Aportar los elementos técnicos y conceptuales para la formulación, divulgación, ejecución y seguimiento de las Políticas de Educación Ambiental y de Participación Ciudadana.
2. Promover y orientar el diseño y la evaluación de programas nacionales, regionales y sectoriales de educación ambiental en el sector productivo, las instituciones del Estado, las organizaciones de la sociedad civil y los medios de comunicación.
3. Apoyar procesos de educación y participación en materia de desarrollo territorial, vivienda, agua potable y saneamiento básico y ambiental a través de diferentes instrumentos y mecanismos.
4. Mantener actualizado el sistema de información sobre las organizaciones de la sociedad civil que permitan generar o establecer alianzas estratégicas y desarrollar actividades propias de la Política del Sector.
5. Proponer mecanismos para la protección del conocimiento tradicional respecto al uso y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad en concertación con comunidades étnicas.
6. Orientar procesos de organización social para la concertación, definición y puesta en marcha de agendas regionales y locales para el desarrollo sostenible.
7. Conceptuar en lo de su competencia, sobre la función ecológica de la propiedad en los casos que disponga la ley, en coordinación con los organismos respectivos.
8. Las demás que le sean asignadas y que por su naturaleza le correspondan. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2012). *Oficina de Educación y Participación*. Colombia, Bogotá D.C. Artículo 7° del Decreto 216 de 2003.)

### ANEXO 2

**Decreto 1743 de 1994** instituye con carácter obligatorio, en todas las instituciones públicas y privadas desde el nivel preescolar hasta el universitario, los proyectos ambientales escolares PRAE. Para elaborar estos proyectos las comunidades de cada institución deben

elaborar su diagnóstico ambiental y confrontarlo con el Proyecto Educativo Institucional, evidenciar su correspondencia y articulación entre sí y con los diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales con el fin de contribuir a la resolución de problemas ambientales específicos.

**Política Nacional de Educación Ambiental, 2002:** Proporciona un marco conceptual y metodológico básico que desde la visión sistémica del ambiente y la formación integral del ser humano, orienta las acciones que en materia de educación ambiental se adelanten en el país, en los sectores formal, no formal e informal hacia la construcción de una cultura ética y responsable en el manejo sostenible del ambiente.

Uno de sus objetivos plantea: “proporcionar instrumentos que permitan abrir espacios para la reflexión crítica, a propósito de la necesidad de avanzar hacia modelos de desarrollo, que incorporen un concepto de sostenibilidad, no solamente natural sino también social y que por supuesto, ubiquen como fortaleza nuestra diversidad cultural, para alcanzar uno de los grandes propósitos de la Educación Ambiental en el país, como es la cualificación de las interacciones: sociedad naturaleza- cultura y la transformación adecuada de nuestras realidades ambientales”. Donde se consideran lineamientos conceptuales básicos –visión: El ambiente; El sistema ambiental; La Educación Ambiental; La aproximación sistémica y las diversas perspectivas para la Educación Ambiental; Criterios para la Educación Ambiental; Una concepción de sostenibilidad y Educación Ambiental; La Educación Ambiental como propuesta para la gestión y para la formación de nuevos ciudadanos y ciudadanas; La Educación Ambiental, la escuela y el entorno; La universidad, la formación y la Educación Ambiental; La Educación Ambiental y la investigación; La Educación Ambiental y el SINA.

En este marco, plantean unas estrategias y retos que se deben asumir para la implementación de la política:

- Coordinación intersectorial e interinstitucional
- Inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal
- Inclusión de la dimensión ambiental en la educación no formal
- Formación de educadores ambientales
- Diseño, implementación, apoyo y promoción de estrategias y acciones de comunicación y divulgación
- La Educación Ambiental en el SINA
- Promoción del servicio militar ambiental
- Promoción de la etno-educación en la Educación Ambiental, impulso a proyectos ambientales con perspectiva de género y participación ciudadana.

(Ministerio del Medio Ambiente & Ministerio de Educación Nacional. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental SINA*. Colombia, Bogotá.)

### ANEXO 3

A nivel distrital, el concejo de Bogotá, expide el Acuerdo 347 de 2008, por el cual se establecen los lineamientos de la política pública del agua en Bogotá:

Tiene por objetivo:

“Establecer los lineamientos para una política pública de la gestión y administración del agua en el Distrito Capital, a fin de recuperar y conservar el equilibrio natural del ciclo hídrico del mismo y asegurar que los habitantes satisfagan sus necesidades actuales sin comprometer las de las generaciones futuras.

Plantea que la administración distrital debe garantizar gradualmente una cantidad mínima de agua que permita a las personas llevar una vida en condiciones dignas conforme a lo establecido en la Constitución Política y la Ley. Adicionalmente, el distrito debe desarrollar instrumentos de gestión social y ambiental que permitan a los habitantes en condiciones de fragilidad y a las familias con necesidades básicas insatisfechas, acceder a un mínimo vital. En su artículo 3, hace referencia a fomentar una cultura del uso del agua bajo las siguientes directrices:

**Aprovechamiento sostenible.** El agua en sus dos manifestaciones, superficial y subterránea, deberá aprovecharse en el Distrito Capital en forma sostenible y en cantidades proporcionales para cualquier actividad debidamente concesionada o autorizada de conformidad con la normatividad correspondiente, a partir de la priorización de los usos del agua realizado por la autoridad Ambiental.

**Cambio cultural y educativo.** La protección del Agua deberá ser incorporada y promovida en los procesos educativos y de gestión ambiental de la capital, a través de los Proyectos Ambientales Escolares – PRAES, los Proyectos Ambientales Universitarios – PRAUS, los Proyectos Comunitarios de Educación Ambiental – PROCEDAS, los Planes Institucionales de Gestión Ambiental – PIGA y los Planes Ambientales Locales – PAL. Las entidades del Distrito unificarán planes, programas y proyectos que garanticen el cambio cultural del agua en el Distrito Capital.

**Incentivos y Acciones.** Se establecerán incentivos para impulsar la cultura del agua en la ciudad; de igual forma se promoverá y coordinará con las entidades distritales, las localidades, las organizaciones no gubernamentales, el sector educativo, el sector privado, las comunidades indígenas y comunidad en general, campañas educativas y capacitaciones, sobre la conservación del agua y su entorno, la disponibilidad de la misma; su valor cultural, social, ambiental y económico, como el conocimiento y conciencia del uso racional del agua, entre otras.

En el artículo 5 formula unos lineamientos estratégicos para la política pública del agua:

**Eficiencia y ahorro del agua.** Las empresas de acueducto y alcantarillado que presten su servicio en el Distrito Capital y demás usuarios del agua, deberán presentar ante las Autoridades Ambientales correspondientes, el programa de uso eficiente y ahorro del agua.

**Reuso del Agua.** La Administración Distrital promoverá iniciativas para el reúso del agua. Dicha agua podrá destinarse para los usos que reglamente la Autoridad Ambiental.

**Aguas Lluvias.** La Administración Distrital promoverá campañas y programas de capacitación para que los habitantes aprendan a hacer uso de las aguas lluvias.

Se considera, que el modelo propuesto no solo se hace coherente, relevante y pertinente con dichos instrumentos jurídicos, sino que adicionalmente responde a una serie de necesidades y debilidades que se han podido detectar en términos prácticos a la hora de implementar la política pública, incluso desde algunas instituciones y en base a una serie de diagnósticos se reconocen debilidades que no han permitido posicionar a los PRAE como herramienta de transformación en prácticas más amigables con el medio ambiente.

En este sentido, el énfasis de lo cultural que proponemos permite develar algunas barreras y debilidades que no han permitido visibilizar un verdadero impacto en la generación de conciencia ambiental a partir de los colegios, y generar así estrategias culturales que encajan con los objetivos de los diferentes instrumentos expuestos, enfatizando en el tema del agua como pilar fundamental de las problemáticas ambientales. (Ley 1421 de 1993. Acuerdo 347 de 2008 Concejo de Bogotá D.C.)

#### **ANEXO 4**

A nivel nacional, la Constitución de 1991 define las responsabilidades del Estado exigiéndole garantizar la sostenibilidad de los sistemas y los recursos naturales, en tanto que la Ley 99/93 reorganiza la estructura institucional para adecuarla a las nuevas responsabilidades, como se expone más adelante.

A nivel ministerial se encuentran: el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, responsable de la definición de políticas y reglamentaciones en materia de recuperación, conservación, protección, administración y utilización de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, responsable del desarrollo sostenible de las actividades productivas agrícolas, forestales, pecuarias y pesqueras.

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial está a cargo de formular las políticas de Estado en materia de vivienda, equipamiento comunitario, planificación y desarrollo urbanos, y agua potable y saneamiento básico (aseo y alcantarillado).

De acuerdo con lo establecido en la Constitución Nacional, el estado debe:

- Promover una nueva cultura del desarrollo sostenible.

- Mejorar la calidad de vida.
- Promover una producción limpia.
- Desarrollar una gestión ambiental sostenible.
- Orientar los comportamientos poblacionales.

El manejo adecuado de los recursos naturales y el medio ambiente tomó fuerza dentro de la Constitución de 1991, la cual dio una nueva dimensión al tema ambiental, estableció la función ecológica de la propiedad, señaló los deberes ambientales a cargo del Estado, puntualizó los derechos de los ciudadanos y ordenó la formulación de políticas.

## **ANEXO 5**

Entre las principales normas, convenios y tratados en pro de la conservación de la biodiversidad y los recursos naturales tanto a nivel nacional como internacional podemos mencionar los siguientes:

### A nivel internacional:

1968. Se incluye en la agenda de trabajo de la ONU el tema ambiental

1971. Convenio de Ramsar: relativa a los humedales de importancia Internacional

1972. Conferencia de Estocolmo de Naciones Unidas: La constatación de la gravedad e importancia de los problemas ambientales mundiales y su relación con los temas de desarrollo

1977. Conferencia de Tbilisi: Primera Conferencia Internacional de Naciones Unidas sobre educación ambiental. Organizada conjuntamente entre el PNUMA y la UNESCO. Definen a escala internacional la naturaleza, objetivos, principios pedagógicos y orientaciones de la educación ambiental.

1986. Comisión mundial sobre medio ambiente y desarrollo: Se trabajó el concepto de desarrollo sostenible como base fundamental del proceso de concertación entre la protección del medio ambiente y el desarrollo.

1992. Cumbre de Río: más de 170 representaciones estatales se reúnen para intentar visualizar el problema ambiental en un marco de conjunto, y con el fin de aunar esfuerzos en la lucha por mejorar la calidad del medio ambiente. Se concluye sobre la consideración de la biodiversidad como patrimonio común de la humanidad y en el concepto de la responsabilidad compartida para su conservación y uso sostenible. Documentos importantes: Agenda 21 y el Convenio sobre diversidad biológica.

1997. Protocolo de Kioto: Cuenta con los mismos objetivos, principios e instituciones de la convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, pero las partes se

comprometen a lograr objetivos individuales y jurídicamente vinculantes para limitar o reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero.

2002. Convención de Basilea: Promueve la administración ambientalmente amigable de varias categorías de desechos mediante el desarrollo de directrices técnicas sobre la disposición y el reciclaje de baterías plomo-ácido, desechos plásticos, desechos biológicos infecciosos y barcos obsoletos.

#### Nacional, regional y local:

Resolución No. 8321 del 4 de Agosto. Ministro de Salud. Por la cual se dictan normas sobre Protección y Conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.

Acuerdo 9, 1990. Establece que la gestión ambiental es el conjunto de acciones y actividades dirigidas a mejorar, de manera sostenible, la calidad de vida de los habitantes del Distrito Capital.

Constitución Política, 1991. En Colombia, sólo hasta la reformulación de la Constitución, en 1991, se hizo evidente la preocupación, al menos en documentos escritos, por establecer directrices para que las personas y las instituciones se comprometieran a desarrollar programas para la conservación del medio ambiente.

Acuerdo 19, 1996. Por el cual se adopta el Estatuto General de Protección Ambiental del D.C. y se dictan normas básicas necesarias para garantizar la preservación y la defensa del patrimonio ecológico, los recursos naturales y el medio ambiente.

Además crea el Sistema Ambiental del Distrito (SIAC) el cual establece el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que regulan la gestión ambiental en el D.C así: Las encargadas de dirigir, planificar, normalizar o controlar la gestión ambiental del Distrito Capital. (DAMA, Secretaría de Gobierno, CAR, Planeación, Secretaria de Salud, IDU, Secretaria de Tránsito).

Las responsables de cuidar la cobertura vegetal de la ciudad, educar, promover, divulgar, capacitar y organizar a la comunidad. (DAMA, JBB, CAR, IDRD, SED, U Distrital, Acción Comunal, EAAB).

Decreto No. 959 de Alcaldía Mayor de Bogotá: La reglamentación en materia de Publicidad Exterior Visual en el Distrito Capital de Bogotá, con el fin de controlar los problemas de contaminación visual en el Distrito.

Decreto 048 de 2001. Define la planificación ambiental regional como «un proceso dinámico que permite a una región orientar de manera concertada el manejo, administración y aprovechamiento sostenible de sus recursos naturales renovables, de manera que dichas acciones contribuyan a la consolidación de alternativas de desarrollo sostenible en el largo, mediano y corto plazo, acordes con sus características y dinámica biofísicas, económicas, sociales y culturales. La planificación ambiental regional abarca la

dimensión ambiental de los procesos de ordenamiento ambiental y de planificación del desarrollo de la región donde se realice.»

Acta de acuerdo, 2005. Por la cual se conforma el Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA) en el Distrito Capital, que tiene como objetivo asesorar, coordinar y realizar el seguimiento a las diferentes instituciones tanto públicas como privadas que realicen planes, programas y proyectos de educación ambiental en la ciudad. La idea es construir participativamente la política de educación ambiental del distrito.

La Ley 152 de 1994 o Ley Orgánica de Planeación.

El Código de Minas: regula todo lo atinente a la explotación del subsuelo.

La Ley 60 de 1993: sobre las competencias municipales.

La Ley 142 de 1994: sobre régimen de los servicios públicos.

La Ley 9 de 1989: sobre Reforma Urbana.

La Ley 139 de 1994: Certificado de Incentivo Forestal.

Ley 141 de 1994: Fondo Nacional de Regalías.

Ley 373 de 1997. “Por la cual se establece el programas para el uso eficiente y ahorro del agua”.

Decreto 3102 de 1997 “Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas y elementos de bajo consumo de agua”.

Decreto 475 de 1998 “Por el cual se expiden normas técnicas de calidad del agua potable”.

Decreto 302 DE 2000. “Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, en materia de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado”.

Ley 9 de 1979 Código Sanitario Nacional

Ley 715 de 2001. Competencias salud y educación

Decreto 3039 de 2007. Plan Nacional de salud pública 2007-2010.

Resolución 425 de 2008. Evaluación y control del plan de salud territorial y plan de salud pública de intervenciones colectivas.

Decreto 1575 de 2007. Ministerio de la protección social. (Sistema para la protección y control de la calidad del agua).

Resolución 2115 de 2007. Criterio técnicos de calidad del agua Min protección Social y Min Ambiente

Resolución 811 de 2008. Concertación puntos de muestreo.

Resolución 0082 de 2009. Formulario único de visitas de inspección sanitaria a los sistemas de acueducto. Verificación de buenas prácticas.

Decreto 1594 de 1984: Reglamenta parcialmente la ley 9 de 1979, así como el decreto 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos, actualmente vigente.

Decreto 1900 de 2006: reglamenta el parágrafo del artículo 43 de la ley 99 de 1993 relativo a la inversión forzosa del 1% para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de las cuencas hidrográficas.

Decreto 1541 de 1978: Reglamenta el decreto ley 2811 de 1974 y parcialmente la laye 23 de 18973 en relación con las aguas no marítimas

Decreto 3100 de 2003: Reglamenta las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se toman otras determinaciones

Decreto 1729 de 2002: Reglamenta el decreto ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del artículo 5 de la ley 99 de 2003.