

**USO DEL AGUA PARA LA PRODUCCIÓN DE FLORES EN LA  
REGIÓN METROPOLITANA DE BOGOTÁ  
POTENCIAL DE CONFLITOS DO USO DA ÁGUA PARA  
PRODUÇÃO DE FLORES NA REGIÃO METROPOLITANA DE  
BOGOTÁ**

**AUTORES:**

**Nancy Aina BUITRAGO BERMÚDEZ;**

**Cláudio Antonio Di MAURO;**

**Oscar BUITRAGO BERMÚDEZ**

**Conferência Internacional da Rede**

**WATERLAT**

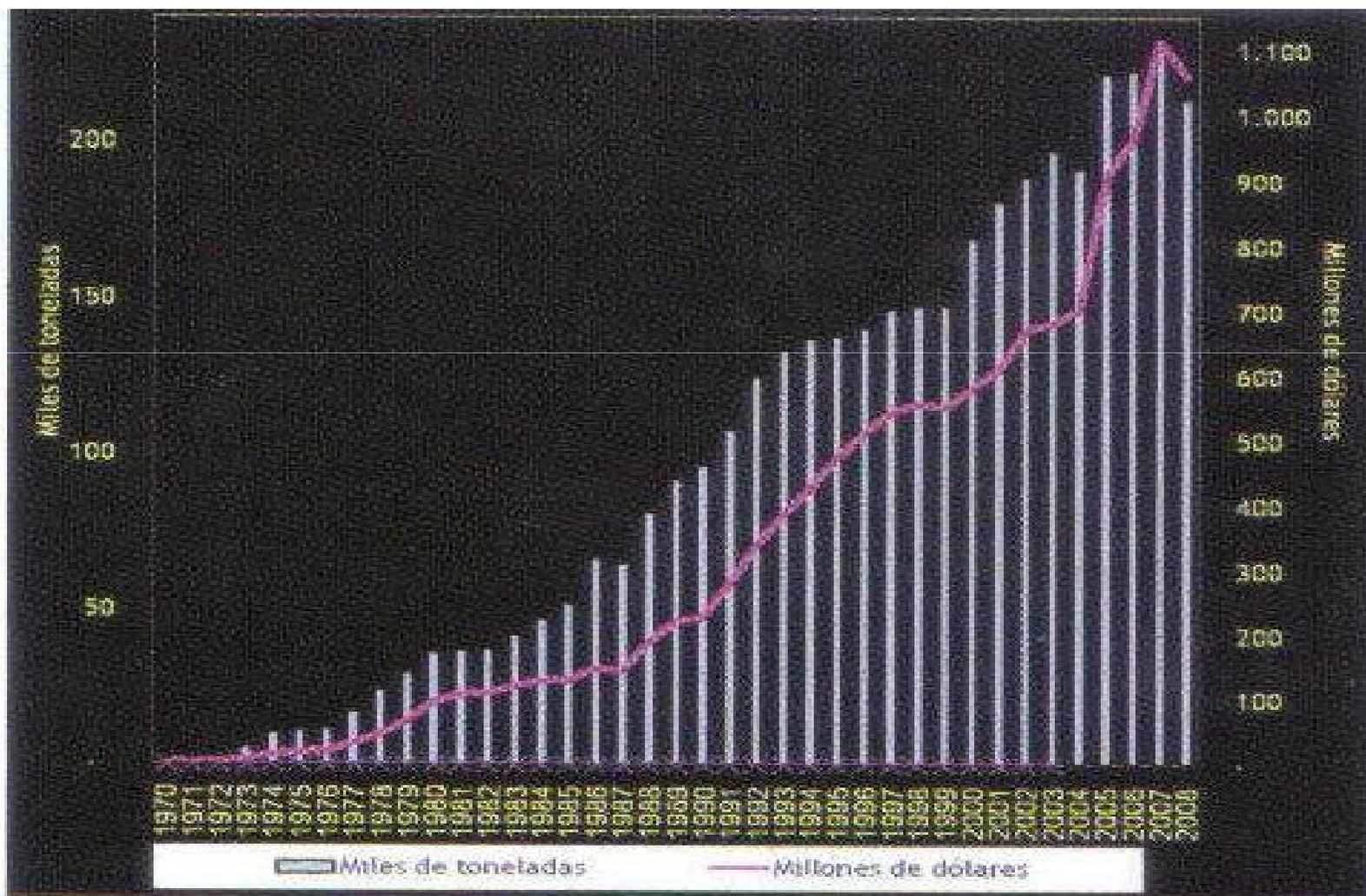
**“A tensão entre Justiça Social e Justiça Ambiental: O Caso da  
Gestão da Água”**

**26 de outubro de 2010.**

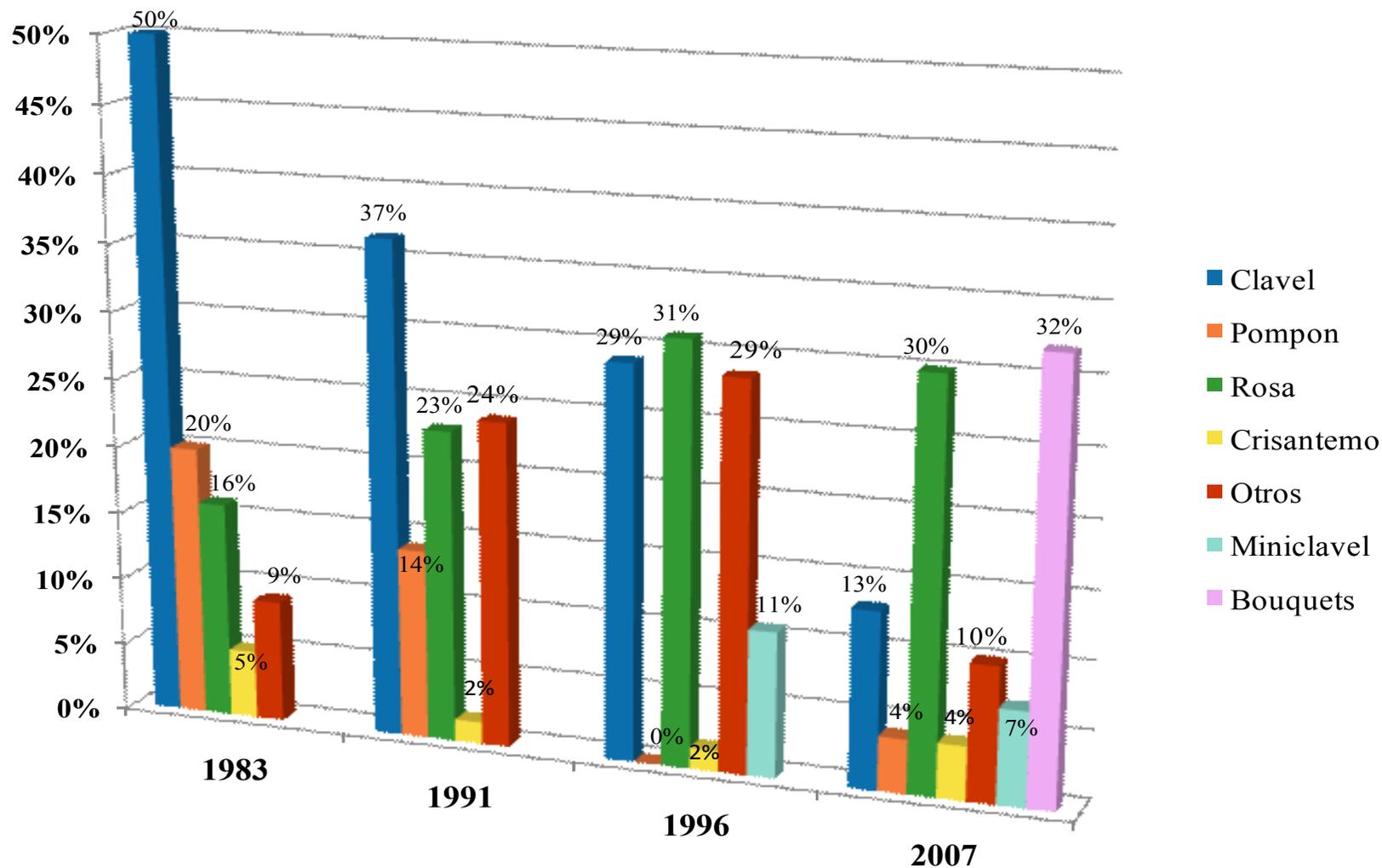
**Memorial da América Latina**

**São Paulo**

**Figura - Comportamiento de las exportaciones de flores entre 1970 y 2008. Fuente: ACOPAFLOR AGROINDUSTRIAL, 2008.**



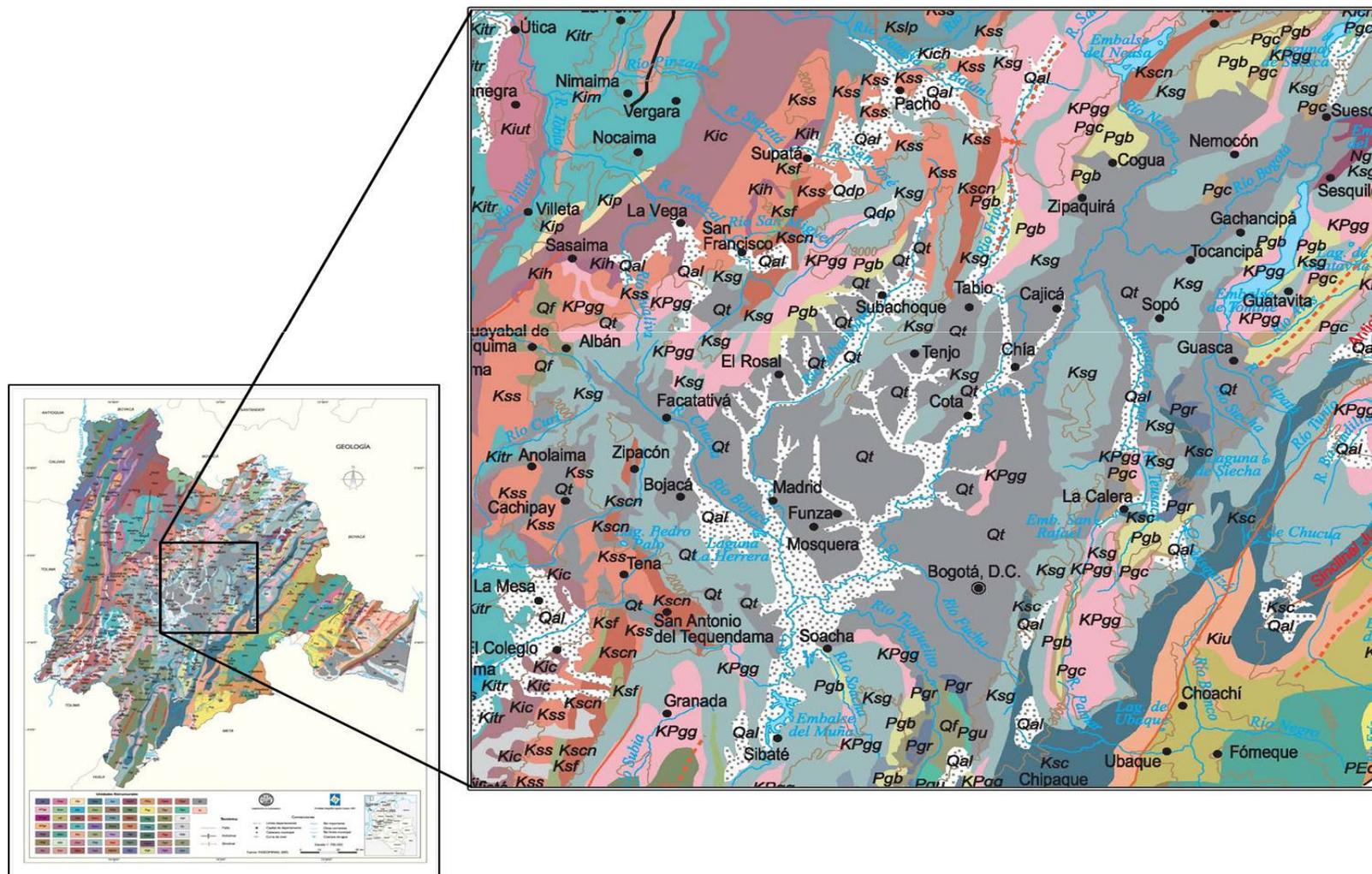
**Figura - Participación de los diferentes tipos de variedades de flores en el total de las exportaciones. Fuente ASOCOLFLORES. Estadísticas de Exportación de Flores años 1983, 1991, 1996 y 2007. Elaboración: propia.**



**Fotografía - Conflicto entre la preservación de los humedales y la expansión urbana con rellenos y construcción de edificios. Humedal de Córdoba en Bogotá. Foto de Gabriel Ferraz Di Mauro, 30 de Enero de 2010.**



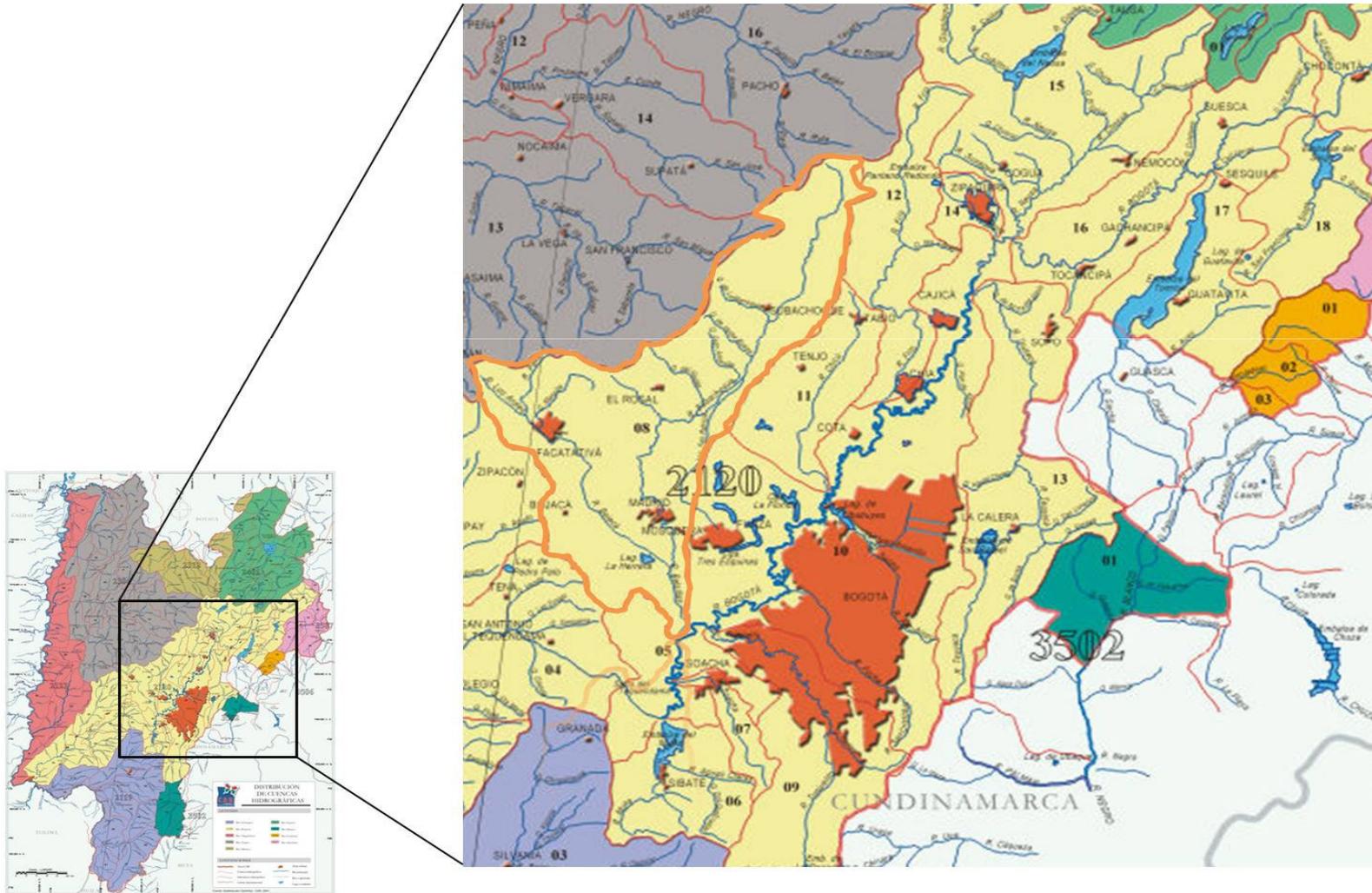
**Figura - Formaciones geológicas de la Sabana de Bogotá. Fuente: Atlas de Cundinamarca (IGAC, 2007).**



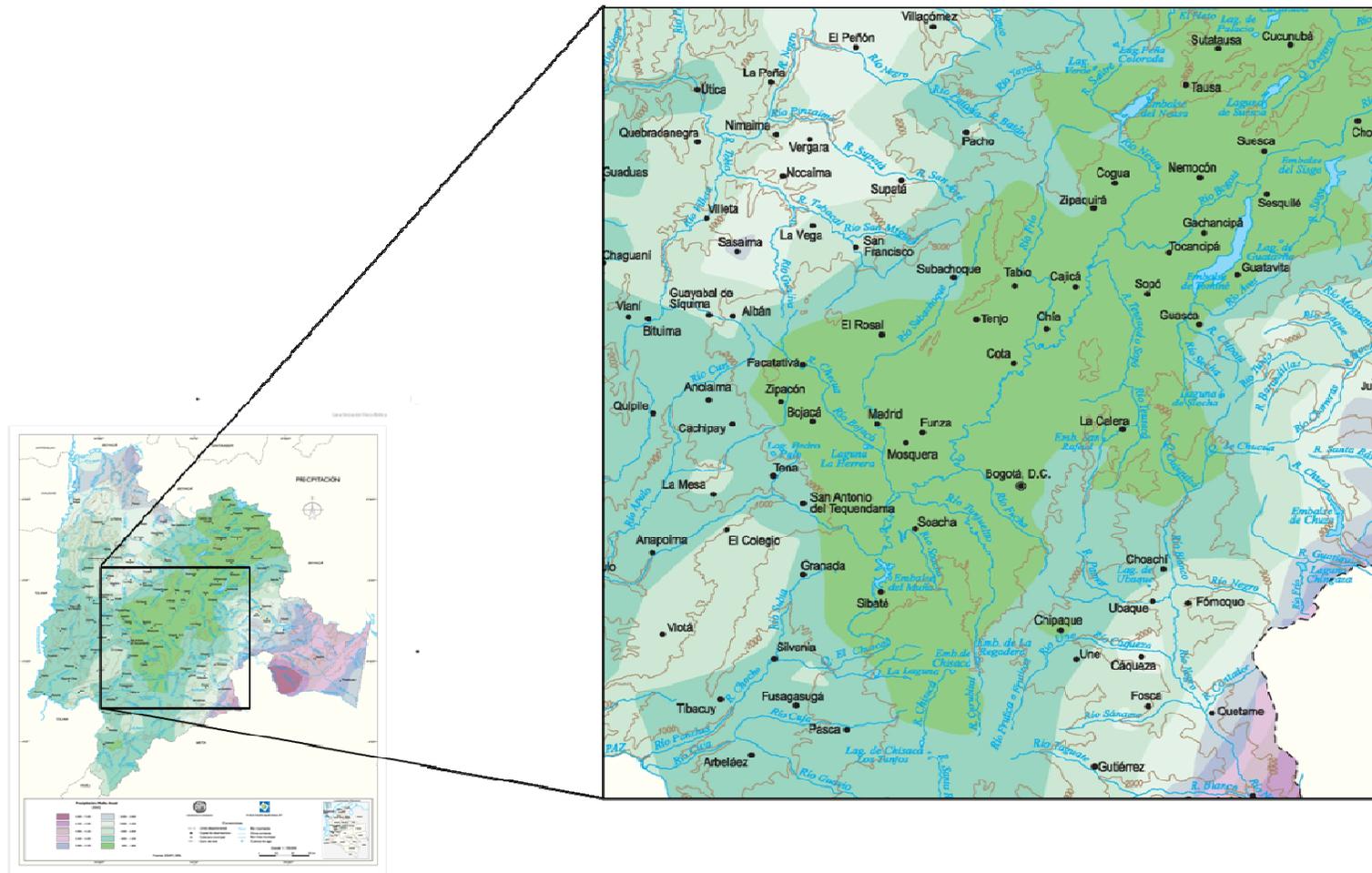




**Figura - Cuenca hidrográfica del río Subachoque. Fuente: Atlas Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR (2001).**



**Figura - Distribución espacial de las precipitaciones en la Sabana de Bogotá. Fuente: Atlas Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR (2001).**



**La Guía Ambiental para la Floricultura establece una serie de medidas para el manejo ambiental, entre las cuales aparece en primer lugar el ahorro y uso eficiente del agua, que cuenta con los siguientes criterios fundamentales:**

- **existen instrumentos de gestión ambiental encaminados a mejorar el manejo del agua en la floricultura colombiana. Lo más significativo es el deseo del gremio de participar en la gestión ambiental al respaldar la elaboración de la Guía Ambiental y proponer el sello de calidad propio Florverde, instrumentos que se van fortaleciendo cuando las administraciones municipales los asumen como su medida de control ambiental para las empresas de flores.**
- **Determinación de las necesidades de agua con base en la evaporación**
- **Asignación de concesiones**
- **Utilización de sistemas de riego de alta eficiencia**
- **Control del consumo en diferentes procesos**
- **Aprovechamiento de agua lluvia**
- **Medición del consumo de agua**
- **Reutilización de agua**
- **Capacitación ahorro de agua**

**Como instrumento de gestión ambiental local, se cuenta con el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) que en el caso**

**del municipio de Madrid fue recientemente actualizado.**

**La autoridad ambiental municipal ejercerá control sobre el manejo de agroinsumos, captación y usos del agua, vertimientos y efectos contaminantes apoyados en conceptos técnicos de profesional idóneo cuando así se requiera.**

**No se permite la ampliación de los cultivos bajo invernadero en las áreas no permitidas para tal uso, para lo cual se tendrá en cuenta lo designado en el PBOT.**

**Todos los cultivos bajo invernadero deben introducir en el proceso productivo, tecnologías que minimicen el impacto ambiental negativo. Las empresas del sector floricultor asentadas en el Municipio deberán presentar su respectivo informe de implementación de la guía ambiental para el sector floricultor del Ministerio de Ambiente y ASOCOLFLORES; además de las disposiciones y exigencias de la autoridad ambiental, deben proponer la implementación de un mecanismo de autogestión (Flor Verde a través de la implementación de estándares, norma ISO 14.000), el cual deberá ser radicado ante la Gerencia para la Planeación y la Gestión Integral, Secretaria de Desarrollo Urbanístico y Ordenamiento Territorial. El municipio en coordinación con la entidad ambiental competente, realizaran la inspección del cumplimiento e implementación de la guía ambiental**

- **Al hacer una lectura de las normas ambientales se evidencia la presencia de conflictos entre los diferentes usuarios del agua. A pesar de que estos no están claramente establecidos, no tardarán en ser más visibles. Por ejemplo la Corporación Autónoma Regional, ente regulador, al limitar la extracción de agua hasta en 0,30 litros por segundo por hectárea de producción, permite identificar un potencial conflicto entre los productores de hortalizas y leche con los floricultores e industriales asentados en la región.**
- **Es preciso propiciar procesos de negociación entre los diversos usuarios (horticultores, ganaderos, floricultores, empresas de abastecimiento de agua, empresas de alcantarillado, industriales, sector ambiental, entre otros) para que ingresen democráticamente en la planificación del uso del agua en la región, antes de que los sectores más organizados comiencen a sacar ventajas del actual sistema de gestión del agua, y su retroceso cueste más tiempo, recursos y desgaste social en general. La situación se vuelve más difícil si las instancias gubernamentales se encuentran deliberadamente apoyando a algún sector privado en particular.**

- **Por eso, resulta de gran importancia la creación o valorización de instancias e instrumentos de regulación para los usos múltiples del agua, con base en principios de democracia, descentralización y participación, capaces de garantizar la satisfacción y derechos de los diversos usuarios, en el marco de los intereses público. Tales instancias e instrumentos deben respetar la participación de todos los sectores de usuarios, representantes de gobiernos nacional, departamental, distrital y municipal, con destacada presencia de la sociedad civil. Este es un camino recomendable para que se tenga la garantía de que los intereses colectivos e individuales sean tenidos en cuenta.**

**Fotografía - Invernaderos de producción de flores a las márgenes de La Carretera Bogotá - Zipaquirá. Foto de Leonardo Antonio Di Mauro en 23 de Janeiro de 2010.**



**Foto - Zonas de aislamiento entre el de producción y el área de administración. Espacios destinados para la movilización de personas, productos e insumos. Fuente: Trabajo de campo.**



**La foto - Camas o bancos de cultivo con mangueras de riego con los goteros dosificadores de alta precisión (Izq). Estación de bombeo, destacando el computador (Der). Fuente: Trabajo de Campo.**



**Fotografía - Aplicación de pesticidas en un cultivo de flores. Fuente: trabajo de campo.**



**Fotografía - Cultivo Hidropónico de Gerberas. Fuente: Trabajo de campo.**



**Fotografía - Reservorio de aguas lluvias en una finca productora de flores y canal de conducción de agua lluvia. Fuente: Trabajo de Campo.**



- **La finca tiene 3168 camas cultivadas y el consumo de agua es de 800 litros/cama/semana en promedio. Cada producto tiene diferentes necesidades hídricas a saber:**
- **Rosa y Aster Matsumoto: 0.28 litros/segundo/hectárea (725,7 m<sup>3</sup> por hectárea mes)**
- **Gerbera: 0.21 litros/segundo/hectárea (544,3 m<sup>3</sup> por hectárea mes)**
- **Gypsophilia: 0.24 litros/segundo/hectárea (622 m<sup>3</sup> por hectárea mes)**

## **PARA EL USO DEL AGUA EN LA SABANA DE BOGOTÁ Y LA REGIÓN METROPOLITANA DE BOGOTÁ**

- **El agua es un bien público que adquiere valor económico en los procesos económicos, pero no debe ser considerado así cuando se trata de reproducir las formas de vida del planeta Tierra y mejorar la calidad de vida de las poblaciones más vulnerables.**
- **Principios como los referidos necesitan estar considerados en el verdadero sentido de las leyes que se promulguen. Además de eso, la organización social debe tener competencias consultivas y deliberativas, con total respaldo de la estructura estatal y gubernamental. No puede haber recelo de que tales nuevas estructuras sustituyan cualquier instancia del Estado o del gobierno. Por el contrario, ellas ayudaran en la definición de aquello que se constituye en el interés colectivo y, por tanto, la mejoría de las prácticas gubernamentales.**

## **PARA EL USO DEL AGUA EN LA SABANA DE BOGOTÁ Y LA REGIÓN METROPOLITANA DE BOGOTÁ**

- **En Colombia no hay cobro por el uso del agua en diversas actividades, por ejemplo para la producción de flores. Con todo para los sectores productores de arroz y sorgo se han organizado los denominados distritos de riego en los que para efectos del funcionamiento de la infraestructura y su propia administración, se realiza un cobro. Cuando se hace referencia al cobro por el uso del agua, éste debe ser entendido como un instrumento de gestión y nunca como un impuesto o tasa. El cobro por el uso del agua debe tener un carácter administrativo en el que los usuarios del agua, en conjunto con otros sectores gubernamentales y la sociedad organizada pacten la cantidad y calidad del agua que debe prevalecer en la región. Así, conforme a los tipos de usos que responden a los intereses sociales, se planifica y gestiona el agua de la región, pactándose los valores a ser pagados para producir el escenario que se desea construir. Por tanto se trata de un acuerdo entre los usuarios capaz de garantizar que todos los recursos recogidos sean obligatoriamente invertidos en la región donde se hace el cobro del agua.**

## **PARA EL USO DEL AGUA EN LA SABANA DE BOGOTÁ Y LA REGIÓN METROPOLITANA DE BOGOTÁ**

- **Principios como los referidos necesitan estar considerados en el verdadero sentido de las leyes que se promulguen. Además de eso, la organización social debe tener competencias consultivas y deliberativas, con total respaldo de la estructura estatal y gubernamental. No puede haber recelo de que tales nuevas estructuras sustituyan cualquier instancia del Estado o del gobierno. Por el contrario, ellas ayudaran en la definición de aquello que se constituye en el interés colectivo y, por tanto, la mejoría de las prácticas gubernamentales. La integración entre los principios normativos, la estructura organizacional regional y los intereses de los diversos usuarios es el escenario necesario para la preparación del plan regional de aguas, cuya elaboración requerirá de amplia participación constituyéndose en un pacto construido colectivamente.**

## **PARA EL USO DEL AGUA EN LA SABANA DE BOGOTÁ Y LA REGIÓN METROPOLITANA DE BOGOTÁ**

- **Tal plan supone un escenario futuro al que todos los actores le apostaron. De este modo, el plan se constituye en un instrumento en el que se establecen las prioridades y las formas de materializarlas, entre ellas, responsables e inversiones necesarias. Por tanto el plan de aguas debe priorizar los objetivos que fueron pactados colectivamente. La coordinación de la elaboración del Plan de Aguas debe estar bajo responsabilidad del organismo regional, llámese Comité, Consorcio o Asociación. La aprobación del plan debe hacerse en plenaria y asumido por las instancias gubernamentales, es decir, debe tener articulación a los demás instrumentos de gestión territorial, tanto en sentido horizontal como vertical. En el caso de que exista un Comité Nacional de Recursos Hídricos o un organismo equivalente, cabrá a este la aprobación final del plan. Para dar credibilidad a esta tarea, cabe al Consejo Nacional de Recursos Hídricos o la instancia que haga este papel, coherencia con los principios de la política nacional de recursos hídricos, lo que hace indispensable que su composición obedezca a los mismos principios de participación.**

## **PARA EL USO DEL AGUA EN LA SABANA DE BOGOTÁ Y LA REGIÓN METROPOLITANA DE BOGOTÁ**

- **La claridad de los principios y del proceso de organización en el manejo del agua debe ser objeto de amplio debate social y divulgación. Para que el proceso tenga éxito es necesario que las comunidades y la sociedad en general reconozcan su legitimidad y le atribuyan credibilidad. La participación y el control social en todas las situaciones es tarea inalienable, indiscutible y obligatoria.**
- **Para que estos objetivos sean alcanzados y para que se garantice la participación de todos los usuarios, se vuelve indispensable la preparación de un catastro de usuarios, lo cual es un instrumento de gestión indispensable y que debe ser liderado por los órganos de gobierno que en el caso colombiano podrían ser las corporaciones autónomas. Para que ese catastro sea bien elaborado, se debe garantizar al usuario que esta información no generará ningún tipo de castigo en el proceso, lo cual representaría pérdida de credibilidad y dejará de ser un proceso democrático y participativo.**

## **PARA EL USO DEL AGUA EN LA SABANA DE BOGOTÁ Y LA REGIÓN METROPOLITANA DE BOGOTÁ**

- **En el primer momento se puede promover el catastro voluntario, en el que los usuarios por su propia iniciativa buscan al órgano encargado de efectuar el registro. Con eso se facilitará la obtención de permisos de aquellos productores que se encuentran en la clandestinidad. Facilitar que todos los usuarios sean legalizados es un objetivo indispensable que garantiza las condiciones de ciudadanía, condición ciertamente deseable por aquellos que se encuentran en situación irregular. Estos procesos deben estar siempre acompañados de la confirmación y de actos que sean coherentes con los objetivos de planear y ejecutar colectivamente. Para lo cual todas las informaciones obtenidas en el sector deben estar disponibles y publicadas, sin costos financieros para los interesados que deseen consultar tales datos. Esta actitud garantiza que ningún usuario o sector tendrá privilegios y con eso la credibilidad social de todo el sistema se sostiene. Ahora con el uso de internet la disponibilidad de datos es algo que se puede garantizar de manera rápida y eficaz.**

## **PARA EL USO DEL AGUA EN LA SABANA DE BOGOTÁ Y LA REGIÓN METROPOLITANA DE BOGOTÁ**

- **Para garantizar en la práctica tales principios, se vuelve indispensable la creación de instrumentos de gestión que den legitimidad a las estructuras organizadas por la sociedad, en las formas que sean adecuadas a las regiones específicas.**

**USO DEL AGUA PARA LA PRODUCCIÓN DE FLORES EN LA  
REGIÓN METROPOLITANA DE BOGOTÁ  
POTENCIAL DE CONFLICTOS DO USO DA ÁGUA PARA  
PRODUÇÃO DE FLORES NA REGIÃO METROPOLITANA DE  
BOGOTÁ**

**• AUTORES:**

- Nancy Aina BUITRAGO BERMÚDEZ;
- Cláudio Antonio Di MAURO;
- Oscar BUITRAGO BERMÚDEZ
  - Conferência Internacional da Rede
    - WATERLAT
  - “A tensão entre Justiça Social e Justiça Ambiental: O Caso da Gestão da Água”
    - 26 de outubro de 2010.
    - Memorial da América Latina
      - São Paulo
  - [claudiodimauro@ig.ufu.br](mailto:claudiodimauro@ig.ufu.br)
  - SITE: [www.claudiodimauro.com.br](http://www.claudiodimauro.com.br)