



INTERVENCION DE ENTIDADES PÚBLICAS EN LA OLA INVERNAL CON EL FIN DE  
CONTRARRESTAR LOS EFECTOS GENERADOS PARA EL PERIODO 2008-2011 EN LA  
LOCALIDAD DE FONTIBON

IVONNE MARITZA SARMIENTO PULIDO

JENNY SOFIA RODRIGUEZ GUAVITA



UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

FACULTAD

CIENCIAS ECONOMICAS

ESPECIALIZACION EN FINANZAS Y ADMINISTRACION PÚBLICA

BOGOTA D.C.

2011

INTERVENCION DE ENTIDADES PÚBLICAS EN LA OLA INVERNAL CON EL FIN DE  
CONTRARRESTAR LOS EFECTOS GENERADOS PARA EL PERIODO 2008-2011 EN LA  
LOCALIDAD DE FONTIBON

IVONNE MARITZA SARMIENTO  
JENNY SOFIA RODRIGUEZ GUAVITA

Ensayo realizado para optar el titulo de Especialista en Finanzas y Administración Publica

JUAN CARLOS GOMEZ

Asesor temático

CLARA INES DOMINGUEZ GARCÍA

Docente Académico

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

FACULTAD

CIENCIAS ECONOMICAS

ESPECIALIZACION EN FINANZAS Y ADMINISTRACION PÚBLICA

BOGOTA D.C.

2011

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores expresan sus agradecimientos a:

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en especial al Doctor Juan Carlos Gómez – Profesional Especializado Oficina Asesora de Comunicaciones Externas y Asuntos del Congreso de la República, quien facilito la búsqueda de fuentes de información confiables y de suma importancia para llevar a cabo este ensayo.

## TABLA DE CONTENIDO

ABSTRAC

GLOSARIO

INTRODUCCIÓN

### **1. PROBLEMA**

- 1.1. Pregunta de Investigación
- 1.2. Formulación
- 1.3. Planteamiento

### **2. DELIMITACION**

- 2.1. Temporal
- 2.2 Espacial y Geográfica

### **3. JUSTIFICACIÓN**

- 3.1 Teórica
- 3.2 Metodológica
- 3.3 Practica

### **4. OBJETIVOS**

- 4.1 General
- 4.2 Específicos

### **5. MARCOS DE REFERENCIA**

- 5.1 Marco Legal
- 5.2 Marco teórico
- 5.3 Marco Conceptual

### **6. CAPITULOS**

- 6.1 COMO LA LOCALIDAD DE FONTIBON HA TENIDO QUE ENFRENTAR LAS EMERGENCIAS INVERNALES ENTRE LOS AÑOS 2008 Y 2011.
- 6.2 RESULTADOS DE LOS PLANES DE ACCIÓN PLANTEADOS PARA LA MITIGACIÓN DE LAS INUNDACIONES EN LA LOCALIDAD DE FONTIBON.
- 6.3 COMO LA LOCALIDAD DE FONTIBÓN PUEDE PREPARARSE PARA MINIMIZAR LOS DAÑOS GENERADOS POR UNA NUEVA OLA INVERNAL.

### **7. CONCLUSIONES**

### **8. RECOMENDACIONES**

### **9. BIBLIOGRAFIA**

### **10. CIBERGRAFIA**

## **INTERVENCION DE ENTIDADES PÚBLICAS EN LA OLA INVERNAL CON EL FIN DE CONTRARRESTAR LOS EFECTOS GENERADOS PARA EL PERIODO 2008-2011 EN LA LOCALIDAD DE FONTIBON**

### **ANTECEDENTES**

Teniendo en cuenta que la localidad de Fontibón se encuentra entre las zonas de mayor riesgo por inundaciones y emergencias propias de la ola invernal por ser un terreno aledaño al río Bogotá y otros afluentes importantes cabe resaltar como las autoridades se preparan para mitigar sus efectos y ayudar a la población damnificada que no ha visto resultados importantes. Año tras año son presentados planes de acción de los que se hace necesario evaluar resultados, beneficios y fallas con el fin de saber en que se debe trabajar para lograr el objetivo.

### **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

El objetivo principal de esta investigación es el de analizar que acciones correctivas y preventivas se plantean y como se están cumpliendo, así como realizar una critica constructiva actual ante esta problemática.

Realizando un análisis de los efectos del invierno entre los años 2008 y 2011 ¿Qué medidas de contingencia programaron las entidades Distritales y cuáles no se realizaron en la localidad de Fontibón?

### **METODOLOGÍA**

Para resolver este interrogante se analizo cada uno de los planes de acción de las Entidades Públicas encaminadas a este fin con el propósito de contrarrestar los efectos propios del invierno. Se tomó como fuente principal la información de la Localidad de Fontibón

suministrada por los Fondos de Prevención y Atención de Desastres por medio de sus publicaciones, adicionalmente se tomaron los documentos de la Alcaldía Mayor de Bogotá.

## **RESULTADO**

Se comprobó que gracias a la tecnología implementada y la consulta de mapas de riesgos que indican los niveles de inundación y las zonas de riesgo, posibilita la construcción de instalaciones sobre los niveles de inundación con el fin de minimizar la tragedia.

Sin embargo se obtuvo un resultado poco óptimo puesto que se esperaba que con las medidas y planes de contingencia presentados las emergencias fueran de menor magnitud lo cual no arrojó la respuesta esperada, ya que solo han servido para remediar parcial y no definitivamente los efectos causados por el invierno.

Se evidenció que la principal causa de las inundaciones recae en la inconsciencia de los ciudadanos que arrojan basuras a las calles y ríos cercanos a su localidad produciendo así el taponamiento en las redes de alcantarillado y tuberías de la ciudad.

## **ABSTRACT**

### **PUBLIC ENTITIES INTERVENTION THE RAINY SEASON FOR COUNTERACT BETWEEN 2008-2011 IN FONTIBON LOCATION**

#### **ANTECEDENTS**

Given that the Fontibón location is among in the areas most at risk from flooding and emergencies specific to the rainy season, because it's a land along the river Bogota and other majors affluent, should be emphasized how the authorities are ready for mitigate their effects and help the affected population has not seen significant results. Year after year are presented action plans, but now, it is necessary to evaluate their results.

#### **INVESTIGATION QUESTIONS**

The principal investigation goal is to analyze what corrective and preventive actions are approach and how there are make it, and present constructive criticism to this problem.

Once done an analysis of the effects of winter between 2008 and 2011. What contingency measures scheduled District entities and which were not performed in the Fontibón location?

#### **METHODOLOGY**

For solve this question it was analyzed each of the action plans of public entities designed for the purpose of counteracting the effects typical of winter. It was taken as the main source of the information provided by City of Fontibon Funds for Disaster Prevention and through its publications; additional documents were taken the Alcaldia of Bogotá.



## RESULTS

It was found that the technology implemented through consultation and risk maps indicating flood levels and risk areas, allows the construction of facilities on flood levels in order to minimize the tragedy.

However, it scored suboptimal since it is expected that the measures and contingency plans were submitted emergencies of lesser magnitude which do not throw the expected response, as it only served to partially remedy the effects definitely not caused by the winter.

It was evident that the main cause of flooding lies with the unconsciousness of citizens throws garbage on the streets and rivers close to their local produce and plugging in the sewer pipes and the city.

## GLOSARIO

- **Atmósfera:** Componente vital del ambiente humano, que transmite y altera la energía solar que controla el clima; actúa como escudo protector contra los impactos de meteoritos y la radiación penetrante sustenta las diversas actividades bióticas.
- **Alerta amarilla (Alertas hidrológicas):** Se declara cuando la persistencia e intensidad de las lluvias mantiene una tendencia ascendente del nivel de un río y por ello, es posible que se den situaciones de riesgo y se produzca el desbordamiento del río en un tiempo corto (días).
- **Alerta naranja (Alertas hidrológicas):** Se declara cuando la tendencia ascendente del nivel de un río y la persistencia de las lluvias impliquen situaciones inminentes de riesgo y de anegamientos o inundaciones que empiecen a afectar zonas pobladas.
- **Alerta roja (Alertas hidrológicas):** Se declara cuando el nivel del río ha alcanzado o superado niveles críticos, produciéndose su desbordamiento y la afectación de zonas pobladas ubicadas por fuera del cauce.
- **DPAE:** Dirección de Prevención y atención de Emergencias
- **Estación Agrometeorológica (AM) (Redes):** En esta estación se realizan observaciones meteorológicas y biológicas, incluyendo fenológicas y otras observaciones que ayuden a determinar las relaciones entre el tiempo y el clima, por una parte y la vida de las plantas y los animales, por la otra. Incluye el mismo programa de observaciones de la estación CP, más registros de temperatura a varias profundidades (hasta un metro) y en la capa cercana al suelo (0, 10 y 20 cm sobre el suelo).

- **Inundación (Alertas hidrológicas):** Es un evento natural y recurrente que se produce en las corrientes de agua, como resultado de lluvias intensas o continuas que, al sobrepasar la capacidad de retención del suelo y de los cauces, desbordan e inundan llanuras de inundación, en general, aquellos terrenos aledaños a los cursos de agua. Las inundaciones se pueden dividir de acuerdo con el régimen de los cauces en: lenta o de tipo aluvial, súbita o de tipo torrencial y encharcamiento.
- **IDEAM:** Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
- **PAAEME:** Plan de Acción para la atención de la emergencia y la mitigación de sus efectos.
- **SDPAE:** Sistema Nacional para la prevención y atención de desastres en Colombia
- **VACTOR:** Equipos de succión, motobombas, minicargadores, entre otros

## INTRODUCCIÓN

Con el pasar de los años el tema de las emergencias a causa del invierno se ha convertido en el día a día, vemos como millones de personas sufren las inclemencias del clima y se convierten en víctimas de este imparable fenómeno del niño. Esto ya es un tema común en el que se debe enfocar todo el esfuerzo, el Distrito viene implementando medidas y planes de contingencia para los sectores mas afectados convocando a todas las entidades para que lo que vimos entre los meses de abril y mayo de 2011 no se repita en la ola invernal que se aproxima.

El presente ensayo busca resolver las incógnitas que se tienen acerca de los planes de acción encaminados a mitigar los efectos del invierno en Bogotá pero puntualmente enfocado a la localidad de Fontibon, que fue escogida por ser una de las más afectadas siempre que llega la temporada invernal.

Es importante indagar acerca de la problemática de esta localidad teniendo en cuenta que siempre se habla de planes de acción y de grandes obras que se espera sean la solución a estos inconvenientes pero que finalmente no dan el resultado esperado, por esta razón este estudio se enfoca en la conclusión de los resultados de los mismos.

La información recopilada en este ensayo proviene de documentos de la Corporación autónoma regional de Cundinamarca, de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y de las diferentes entidades des Distrito entre otras.

## **1. PROBLEMA**

Emergencias por inundaciones en la localidad de Fontibón, una de las localidades más afectadas en las recientes olas invernales.

### **1.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

Realizando un análisis de los efectos del invierno entre los años 2008 y 2011 ¿Qué medidas de contingencia programaron las entidades Distritales y cuáles no se realizaron en la localidad de Fontibon?

### **1.2. FORMULACIÓN**

La temporada de lluvias se ha convertido en uno de los principales problemas en nuestro país, día a día se suman damnificados por este efecto de la naturaleza, por esta razón se hace necesario indagar acerca de los planes para enfrentar una nueva ola invernal.

La ciudad de Bogotá ha sido una de las más afectadas del país debido a que cuenta con una gran cantidad de zonas de riesgo de las cuales se tomo la localidad de Fontibon, teniendo en cuenta que con el pasar de los años la emergencia aumenta por ser una zona ribereña al río Bogotá y con ella la cantidad de damnificados por el invierno.

Teniendo en cuenta que cada ola invernal llega con más y más fuerza las autoridades pertinentes preparan un nuevo plan para mitigar estos efectos, por tal razón se hace necesario indagar acerca de que tan preparados estamos para la nueva temporada de lluvias que se avecina.

### **1.3. PLANTEAMIENTO**

Fontibon es la localidad novena de la ciudad de Bogotá En épocas prehispánicas, la Sabana de Bogotá estuvo habitada por los muiscas, de cuya lengua chibcha se deriva el vocablo Fontibón, más exactamente, hontivon, que significa poderoso capitán. Este era uno de los inmediatos dependientes del zipa, residente en su vecina Bacatá, al otro lado del río Bumsa, Funza, Funzhe o Bogotá, y el lugar tenía que estar al mando de un capitán poderoso, pues era antesala para llegar por el lado sureste a los dominios interiores. La ubicación del poblado principal era la misma de la actual en el contorno de la plaza y la iglesia y sus capitanías, hacia el norte (Azul y Capellanía), y sobre el camino a Engativá, por donde va la carretera (carrera 100). Hacia 1594, habitaban en Fontibón 135 sacerdotes Chibchas en ocho bohíos que les servían de templo; ese mismo año llegaron a la localidad los padres franciscanos. Página web Localidad de Fontibón (2011).

Teniendo en cuenta que esta localidad se encuentra entre las zonas de riesgo y con mayor impacto en la ciudad es importante resaltar como las autoridades encargadas se preparan para las próximas emergencias puesto que se realizan planes de acción que no presentan resultados sobresalientes y se sigue viendo como el invierno deja miles de damnificados en cada una de sus fases.

Históricamente esta localidad ha sido un punto crítico en cuanto a emergencias invernales se refiere. Desde 1955 año en que se anexó a Bogotá su red de acueducto no recibía mantenimiento alguno hasta los años 2009 y 2010 cuando se ejecutó una mega obra de ingeniería en cabeza de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá en la que se invirtieron más de trescientos mil millones de pesos con el fin de mitigar el riesgo de inundaciones. Estas obras beneficiarían 56 barrios de la localidad y a más de trescientos noventa mil habitantes de la zona.

Adicional a las obras realizadas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, se realizaron trabajos de limpieza en los canales del río Fucha como acción preventiva. Para el año 2009 la zona se vio afectada por efectos del invierno causando daños materiales y económicos. Empresa de acueducto de Bogotá (2010).

El primer periodo invernal del año 2011 (entre febrero y mayo) provocó la declaratoria de alerta roja y la emergencia sanitaria, en Fontibón los alcantarillados se desbordaron afectando cerca de cinco mil personas.

El presente ensayo pertenece al grupo de Estudio de Ciencias Económicas, con una línea de investigación de Gestión ambiental.

## **2. DELIMITACIÓN**

### **2.1. TEMPORAL**

Se escoge como base de este ensayo el periodo comprendido entre el año 2008 al 2011 teniendo en cuenta que las olas invernales se encrudecieron en este lapso de tiempo. A pesar de que la localidad de Fontibon siempre ha sufrido los efectos del clima es este el periodo en que más daños, perdidas y damnificados se reflejan, además es allí que se convierte en un tema fundamental para el distrito.

### **2.2. ESPACIAL Y GEOGRÁFICA**

La investigación se enfoca en la localidad de Fontibon puesto que es una de las zonas con mayor riesgo de inundación por encontrarse al Suroccidente de la ciudad y estar en la zona ribereña al río Bogotá que en temporadas de lluvia pierde su cauce generando emergencias de tipo económico y sanitario; aunque para tener una visión mas global se enunciaran algunos casos de relevancia presentados en algunos sitios del país.

La localidad de Fontibón cuenta con 3.323 Hectáreas y tiene una temperatura de 14.6°C, está bordeada por los ríos Bogotá y Fucha; este último es resultado de la confluencia de los ríos san Francisco y San Cristóbal y drena el centro de Bogotá y su zona industrial, todo esto desembocando al río Bogotá. Veeduría Distrital (2009).

Cuenta con Humedales y ríos pero por ser una zona industrial la mayoría se encuentran contaminados por residuos de las empresas como grasas y detergentes producto de las actividades inherentes a la industria aeroportuaria. Veeduría Distrital (2009).

### MAPA LOCALIDAD 9 DE FONTIBON

Al norte limita con la avenida el dorado desde la intersección con Av. 68 hasta el río bogota, al Occidente limita con el río bogota, al sur con la localidad de Kennedy que comparte limite con el río Fucha, al oriente con la Av. carrera 68 desde la calle 13 hasta la avenida el dorado con las localidades de puente Aranda y Teusaquillo. Veeduría Distrital (2009).



Fuente: <http://www.fontibon.gov.co/obras-y-proyectos/plan-de-desarrollo>



### 3. JUSTIFICACIÓN

#### 3.1. TEÓRICA

El presente ensayo se basa en la información recopilada de las diferentes entidades del Distrito como la alcaldía de Bogotá, la alcaldía local de Fontibon, la corporación autónoma regional de Cundinamarca por medio del Plan de Acción para la atención de la emergencia y la mitigación de sus efectos PAAEME; por medio de la Dirección de Prevención y atención de Emergencias DPAAE, el Sistema Nacional para la prevención y atención de desastres en Colombia SDPAE, el plan Distrital de prevención y atención de Emergencias del Distrito capital, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios quienes se encargan de estructurar los planes de contingencia y evaluar cada uno de los factores que intervienen en esta materia.

Se escogieron estas fuentes de información ya que el tema tratado es de carácter Distrital y es allí donde se proyectan y desarrollan los planes de acción ante este tipo de eventualidades.

Adicionalmente se utilizó como base de información para responder la pregunta de investigación y lograr los objetivos propuestos la siguiente normatividad:

**Decreto ley 919/89** "Por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se dictan otras disposiciones".

**Decreto 332 /04** "Por el cual se organiza el régimen y el Sistema para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá Distrito Capital y se dictan otras disposiciones".

**Decreto 423 /06** "Por el cual se adopta el Plan Distrital para la prevención y Atención de Emergencias para Bogotá D.C.".

**Resolución 004 /09** “Por la cual se adopta la versión actualizada del Plan de Emergencias de Bogotá, el cual establece los parámetros e instrucciones y se definen políticas, sistemas de organización y procedimientos interinstitucionales para la administración de emergencias en Bogotá D.C.”.

**Decreto 510/2011** “Por el cual se adoptan las directrices para la formulación del PAAEME Plan de Acción para la atención de la emergencia y la mitigación de sus efectos”

### **3.2. METODOLÓGICA**

El presente ensayo pertenece al grupo de Estudio de Ciencias Económicas, con una línea de investigación de Gestión ambiental.

Las herramientas que se tomaran son la observación documental y el análisis de contenido, algunas fuentes importantes de Investigación como lo son: La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, DANE, Secretaria Distrital de Planeación, la alcaldía de Bogotá, la alcaldía local y el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE.

La redacción del documento se baso en las normas APA.

### **3.3. PRÁCTICA**

El presente ensayo está dirigido a todas las personas que habitan la ciudad de Bogotá, a pesar de que el enfoque de su contenido es a la localidad de Fontibon sirve como referencia para quienes hoy sufren las consecuencias de este fenómeno.

Es importante ya que muy pocos conocemos en verdad que esta haciendo el Distrito para reducir los efectos de esta tragedia, vemos como cada vez que llega el invierno arrasa con

todo, dejando miles de familias damnificadas y es ahí donde nos preguntamos ¿que se esta haciendo? ¿Cómo se esta haciendo? Y que papel jugamos dentro de esta historia.

Las ayudas humanitarias se han convertido en una labor más que se lleva a cabo cada año pero no vemos en realidad una solución que llegue al menos a solucionar parte de estos inconvenientes. Lo que se busca con este ensayo es identificar si lo que se propone se cumple y que falencias pueden tener estos planes de acción para que no culminen exitosamente.

#### **4. OBJETIVOS**

##### **4.1. GENERAL**

Determinar el cumplimiento de los planes de acción presentados por los entes públicos para la emergencia invernal que se aproxima, así como las falencias y puntos por mejorar en la localidad de Fontibon.

##### **4.2. ESPECÍFICOS**

- Definir la problemática invernal que presenta la localidad de Fontibon.
- Analizar los planes de acción presentados para mitigar los efectos del invierno en la localidad de Fontibon en el año 2011.
- Evaluar las acciones que no se contemplaron para hacer frente a la nueva ola invernal.

#### **5. MARCOS DE REFERENCIA**

##### **5.1. MARCO LEGAL**

**Decreto ley 919/89** "Por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se dictan otras disposiciones".

**Decreto 332 /04** “Por el cual se organiza el régimen y el Sistema para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá Distrito Capital y se dictan otras disposiciones”.

**Decreto 423 /06** “Por el cual se adopta el Plan Distrital para la prevención y Atención de Emergencias para Bogotá D.C.”.

**Resolución 004 /09** “Por la cual se adopta la versión actualizada del Plan de Emergencias de Bogotá, el cual establece los parámetros e instrucciones y se definen políticas, sistemas de organización y procedimientos interinstitucionales para la administración de emergencias en Bogotá D.C.”.

**Decreto 510/2011** “Por el cual se adoptan las directrices para la formulación del PAAEME Plan de Acción para la atención de la emergencia y la mitigación de sus efectos”

## **5.2. MARCO TEORICO**

Para la realización del presente ensayo se tomó como referencia la información de la localidad que se tiene en las distintas entidades dedicadas a realizar seguimiento permanente a los fenómenos invernales, entre ellas tenemos:

- Alcaldía Mayor de Bogotá – [www.bogota.gov.co](http://www.bogota.gov.co)
- Localidad de Fontibon – [www.fontibon.gov.co](http://www.fontibon.gov.co)
- Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE – [www.fopae.gov.co](http://www.fopae.gov.co)
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR – [www.car.gov.co](http://www.car.gov.co)
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia – [www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co)

Por medio de estas entidades se logró recopilar la información de la que se basa este escrito que pretende mostrar como la localidad de Fontibón ha sufrido las consecuencias del invierno y la manera como se esta preparando la zona para evitar mayores inconvenientes en temporadas futuras.

### 5.3. MARCO CONCEPTUAL

- En el presente ensayo se dará un marco conceptual para definir los conceptos claves que deben estar claros para la comprensión del mismo:
- Inundación (Alertas hidrológicas): Es un evento natural y recurrente que se produce en las corrientes de agua, como resultado de lluvias intensas o continuas que, al sobrepasar la capacidad de retención del suelo y de los cauces, desbordan e inundan llanuras de inundación, en general, aquellos terrenos aledaños a los cursos de agua.
- Alerta amarilla (Alertas hidrológicas): Se declara cuando la persistencia e intensidad de las lluvias mantiene una tendencia ascendente del nivel de un río y por ello, es posible que se den situaciones de riesgo y se produzca el desbordamiento del río en un tiempo corto (días).
- Alerta naranja (Alertas hidrológicas): Se declara cuando la tendencia ascendente del nivel de un río y la persistencia de las lluvias impliquen situaciones inminentes de riesgo y de anegamientos o inundaciones que empiecen a afectar zonas pobladas.
- Alerta roja (Alertas hidrológicas): Se declara cuando el nivel del río ha alcanzado o superado niveles críticos, produciéndose su desbordamiento y la afectación de zonas pobladas ubicadas por fuera del cauce.
- Las inundaciones se pueden dividir de acuerdo con el régimen de los cauces en: lenta o de tipo aluvial, súbita o de tipo torrencial y encharcamiento.
- IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
- PAAEME: Plan de Acción para la atención de la emergencia y la mitigación de sus efectos.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia  
<http://institucional.ideam.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=Glosario&lTipo=user&lFuncion=main&> (Consulta: 01/10/2011).

## **6. CAPITULOS**

### **6.1. CAPITULO 1.**

#### **COMO LA LOCALIDAD DE FONTIBON HA TENIDO QUE ENFRENTAR LAS EMERGENCIAS INVERNALES ENTRE LOS AÑOS 2008 Y 2011.**

##### **¿Porque se inunda Fontibón?**

Esta localidad esta ubicada en la sabana de Bogotá, entre sus alrededores se encuentran el río Bogotá, el río Fucha, la quebrada San Antonio y algunos humedales como el de Capellanía y Meandro del Say por esta razón cuando se presentan lluvias torrenciales los limites de los cauces de los ríos son superados provocando así su desbordamiento seguido de inundaciones y emergencias sanitarias por el alto grado de contaminación que presentan estos afluentes. EL río Fucha es el que presenta mayor grado de contaminación aportada por las localidades de Kennedy, Puente Aranda y Fontibón para desembocar en el río Bogotá.

Otro de los factores que influye es la falta de cultura ciudadana, las personas no han tomado conciencia de las consecuencias de arrojar basuras en las calles y los ríos lo que hace que cualquier esfuerzo por mejorar las redes de alcantarillado sea perdido. Entre los años 2008 y 2010 se llevo a cabo una megaobra por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá en la que según información del sitio Web de Bogotá se invirtieron mas de trescientos mil millones de pesos beneficiando a mas de 390.000 habitantes, adicionalmente la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá adelanto tareas de limpieza en los principales ríos y quebradas con la esperanza de mitigar los efectos de las lluvias lo cual no arrojó los resultados esperados.

La localidad de Fontibón cuenta con un terreno completamente plano lo que la convierte en una zona propensa a inundaciones, siempre que llega una temporada invernal se inunda entre el 20% y el 30% de la zona en especial los barrios aledaños al río Fucha. Los residuos industriales son una amenaza constante puesto que todos sus desechos son arrojados a los afluentes cercanos y a los canales como el canal Fontibón Oriental, el canal San Francisco y el canal Boyacá que los cuales presentan acumulación de lodo y basuras trayendo consigo otras consecuencias como roedores e infecciones.

### **EFFECTOS DEL INVIERNO**

Cada vez que una ola invernal golpea a la ciudad, Fontibón es una de las localidades mas afectadas por encontrarse ubicado en un terreno propicio a las inundaciones, para el año 2009 en el barrio Valparaíso mas de 1.000 personas sufrieron las consecuencias de las lluvias a causa del desbordamiento del río Fucha, el nivel del agua supero el metro de altura, dejando perdidas invaluable para los habitantes de las viviendas a quienes no les quedo mas que ver como el agua se apoderaba de ellas.

Pero no solo el sector vivienda resulta afectado por estas temporadas de lluvias, el sector Empresarial obtiene perdidas incalculables a causa de las inundaciones, en ocasiones bodegas enteras las cuales almacenan productos se pierden, la agricultura, la floricultura y la ganadería que hacen parte importante de la economía de la zona es golpeada fuertemente por las olas invernales que llegan a nuestro país dos veces al año aproximadamente.

### **PLANTEAMIENTOS DEL ESTADO PARA MITIGAR LOS DESASTRES DEL INVIERNO Y SUS RESULTADOS**

**Prevenir nuevas muertes:** Esta fue la primera fase planteada por el presidente Santos en una alocución de Diciembre de 2010 donde planteaban como primera medida la atención

humanitaria, salvar vidas y priorizar albergue y alimentación digna a los damnificados. Según el programa de Colombia humanitaria esta fase se ha cumplido en un 78%, sin embargo se evidencia como siguen saliendo personas muertas y heridas de estas emergencias. (Medina, 2011)

**Reparación de Vías:** Se trató de la segunda fase de la estrategia presidencial para enfrentar la ola invernal, fue llamada “fase de rehabilitación para reparar las vías, escuelas, redes eléctricas y demás obras de infraestructura que puedan recuperarse” Sin embargo el colapso presentado cada vez que se presenta una temporada de lluvias genera peores estragos lo cual conlleva serios problemas de movilidad. (Medina, 2011)

**Transparencia de la ayuda humanitaria:** Este fue un punto clave que tocó el presidente de los Colombianos donde se enfatizaba en que los recursos provenientes de ayudas humanitarias fueran destinados para su objetivo pero desafortunadamente muchas de ellas no llegaron a cumplir su función empeorando así la situación de emergencia. (Medina, 2011)

Se puede concluir que cualquier efecto comparado con la magnitud de estas emergencias es casi que impalpable, la corrupción y el mal manejo de los recursos hacen que la localidad de Fontibon siempre se mencione cuando de inundaciones, deslizamientos y emergencias de ese tipo se trata. Mientras no haya servidores públicos conscientes y responsables en el manejo de los recursos no habrá tal solución definitiva.



## 6.2. CAPITULO 2.

### **RESULTADOS DE LOS PLANES DE ACCIÓN PLANTEADOS PARA LA MITIGACIÓN DE LAS INUNDACIONES EN LA LOCALIDAD DE FONTIBON.**

Cualquier plan realizado por lo entes reguladores de los desastres ocasionados por el Invierno en la localidad de Fontibon son ineficientes si no se cuenta con la ayuda de la comunidad ya que el hombre deteriora progresivamente las cuencas y los cauces de los ríos y quebradas, ya que se depositan en ellos basuras que taponan los drenajes naturales limitando los humedales, según datos de la Alcaldía Mayor de Bogota, Fontibon es uno de los sectores con mayor arrojio de basuras al sistema de alcantarillado, de igual forma se aumenta con talas y quemas y para completar se construyen viviendas en lugares propensos a inundarse. “Publicación de la Superintendencia de Servicios Públicos, Volumen 1 No. 4. ISSN 2011-7841 - El observador de los Servicios Públicos”

“Según el informe de rendición de cuentas de la gestión administrativa y contractual del año 2009, durante el año 2009, 34 barrios fueron mejorados a través de la construcción de 15 obras”.<sup>2</sup>

“Mejoras de espacio público como escaleras, andenes, parques de barrio y vías locales, logrando un cumplimiento acumulado del 32% en PDD incluyendo a barrios de la localidad de Fontibon. Se registró una cobertura del 99.69% del servicio de acueducto residencial en barrios legalizados, garantizando el servicio de agua potable a los ciudadanos y ciudadanas que habitan el Distrito, “...El indicador asociado a esta meta es “índice de reclamos operativos

---

• <sup>2</sup> Veeduría Distrital, Alcaldía Mayor de Bogotá. Informe de Rendición de cuentas de la Gestión Administrativa y Contractual del año 2009. Bogotá Mazo de 2009.

en alcantarillado” y se mide de manera decreciente; para el 2009 se obtuvo 0,19 en este índice de acuerdo a lo reportado por la EAAB<sup>3</sup>. Este resultado refleja un mejor servicio y una adecuada operación de los sistemas de alcantarillado sanitario y alcantarillado pluvial, situación que obedece a la rehabilitación en los sistemas y el mantenimiento de la operación, sobre todo en épocas de invierno donde las condiciones de drenaje son más exigentes.

Durante el año 2009 el alcalde Samuel Moreno anunció una línea especial de Crédito para los comerciantes damnificados por las lluvias en el sector de Valparaíso, en Fontibón, la población de la localidad más afectada por las inundaciones.

Según la Alcaldía, con esa buena noticia para los damnificados, se buscaba reparar el daño económico causado por la ola invernal, aunque el Alcalde dio instrucciones precisas a través de la Secretaría de Desarrollo Económico, para abrir la línea de crédito en emergencias naturales, con el fin de que los propietarios de los locales comerciales que resultaron afectados, tuvieran años de gracia a un interés bajo eso no remedio todos los daños ocasionados

Del mismo modo también el distrito estudio la posibilidad de hacer una exención al impuesto predial en el caso de los propietarios que vieron afectadas sus viviendas por las inundaciones.

---

<sup>3</sup> Veeduría Distrital, Alcaldía Mayor de Bogotá. Informe de Rendición de cuentas de la Gestión Administrativa y Contractual del año 2009. Bogotá Mazo de 2009.

### 6.3. CAPITULO 3.

#### **COMO LA LOCALIDAD DE FONTIBÓN PUEDE PREPARARSE PARA MINIMIZAR LOS DAÑOS GENERADOS POR UNA NUEVA OLA INVERNAL.**

Debido a la intensidad de la nueva ola invernal, no es suficiente con los planes de contingencia tomados por los habitantes de esta localidad, se hace necesario acudir a la tecnología que se emplea actualmente y a los entes encargados de predecir como se producen, cuales son las épocas en las que son mas frecuentes y donde pueden ocurrir, de esta forma se podría manejar dicha eventualidad.

Mediante el plan de acción y un trabajo interinstitucional entre los sectores de Hábitat, Salud, Movilidad y Gobierno, se reforzaran las acciones necesarias para evitar emergencias y prevenir al máximo los riesgos por inundaciones.

Durante los meses secos la administración Distrital adelantó trabajos de mantenimiento y durante la temporada de lluvias se activara un completo operativo de monitoreo a los recursos hídricos y respuesta en caso de emergencia. (Publicación de la Superintendencia de Servicios Públicos, Volumen 1 P. 24)

Dentro de las acciones más relevantes están el monitoreo a sitios en riesgo, el alistamiento de los funcionarios del sistema de emergencias, el refuerzo en la limpieza del recursos hídrico y el sistema de alcantarillado para evitar inundaciones, la pedagogía ciudadana para mejorar los hábitos en la disposición de las basuras, la activación de servicios en el sector salud, las brigadas para remoción de escombros por deslizamientos y caída de piedras, la activación del programa de reasentamientos y relocalización transitoria de familias que habitan en zonas de riesgo no mitigable, y la disposición de albergues temporales con ayudas para las familias que así lo requieran.

Gracias al FOPAE que cuenta con 276 puntos de monitoreo constante por invierno (inundación y deslizamientos) principalmente en riesgos por inundaciones: Suba, Engativá, Tunjuelito, Fontibón, Bosa, Kennedy y Rafael Uribe Uribe, se pueden controlar los desastres.

Existen 118 sitios con prioridad de intervención para ejecución de obras de mitigación, e intervención en Alcantarillado y Recursos Hídricos: Durante la temporada invernal se activará el Monitoreo las 24 horas en tiempo real del río Bogotá para evaluar nivel de aguas y activar las alertas del caso. (Publicación de la Alcaldía Mayor de Bogotá. Inundaciones en Bogotá. Bogotá, Marzo de 2010)

Actualmente el Acueducto tiene activado 22 Escuadrones de Invierno conformados por 340 operarios y 180 equipos técnicos como vector (equipos de succión, motobombas, minicargadores, entre otros).<sup>4</sup>

Inversiones en mantenimiento por 18 mil millones de pesos al año, se intensificaron los escuadrones de Invierno para realizar limpieza y mantenimiento de más 8 mil 500 kilómetros de redes de alcantarillado y 252 kilómetros de quebradas y canales para prevenir las inundaciones.

Basuras, escombros y desechos retirados del sistema de Alcantarillado en el primer semestre 7 mil toneladas.

Se realizó mantenimiento a la red de drenaje, más de 128.941 sumideros y 220 kilómetros de canales y se observan todos los planes realizados y los que se deben hacer a futuro para minimizar los efectos ocasionados por la ola invernal en la localidad de Fontibon.

- 
- <sup>4</sup> Decreto 510/2011 “Por el cual se adoptan las directrices para la formulación del PAAEME Plan de Acción para la atención de la emergencia y la mitigación de sus efectos”

## CONCLUSIONES

La suma de los perjuicios causados por las inundaciones convierte este fenómeno en una de las calamidades que origina más pérdidas y deterioro social.

A pesar de que la localidad de Fontibon siempre ha sufrido los efectos del clima, durante los últimos periodos se observaron más daños, pérdidas y damnificados, por esto se convierte en un tema fundamental para el distrito.

La presidencia de la república a nivel nacional y el Distrito a nivel local implemento medidas y planes de contingencia para los sectores más afectados, convocando a todas las entidades involucradas como lo fueron: las alcaldías, la Corporación autónoma regional de Cundinamarca, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, la Dirección de Prevención y atención de Emergencias DPAAE, el Sistema Nacional para la prevención y atención de desastres en Colombia SDPAE, la Superintendencia de Servicios Públicos, la Presidencia de la República entre otras. Sin embargo las acciones tomadas solo han servido para remediar parcialmente y no definitivamente los efectos causados por el invierno.

Se comprobó que gracias a la tecnología implementada y la consulta de mapas de riesgos que indican los niveles de inundación y las zonas de riesgo, posibilita la construcción de instalaciones sobre los niveles de inundación con el fin de minimizar la tragedia.

La localidad de Fontibon se inunda con facilidad ya que se encuentra ubicada en la sabana de Bogota y entre sus alrededores se encuentra el rio Bogota, el rio Fucha, la quebrada de san Antonio y algunos humedales, por esta razón, cuando se presentan lluvias torrenciales los limites de los cauces de los ríos son superados provocando así su desbordamiento seguido de

inundaciones y emergencias sanitarias por el alto grado de contaminación que presentan estos afluentes. EL río Fucha es el que presenta mayor grado de contaminación aportada por las localidades de Kennedy, Puente Aranda y Fontibón para desembocar en el río Bogotá. Se comprobó entonces que la causa principal de las inundaciones recae en la inconsciencia de los ciudadanos que arrojan basuras a las calles y ríos cercanos a su localidad produciendo así el taponamiento en las redes de alcantarillado y tuberías de la ciudad.

Se analizo que no solo el sector vivienda resulto afectado por estas temporadas de lluvias, el sector Empresarial obtuvo pérdidas incalculables a causa de las inundaciones, bodegas enteras las cuales almacenaban productos se perdieron, la agricultura, la floricultura y la ganadería que hacen parte importante de la economía de la zona fue golpeada fuertemente por las olas invernales.

Se realizaron obras en mejoras de espacio público como escaleras, andenes, parques de barrio y vías locales acción que mejoró las condiciones de drenaje las cuales son más exigentes en esta época.

Durante la alcaldía del año 2009 se anuncio una línea especial de crédito para los comerciantes damnificados por las lluvias, del mismo modo el distrito estudio la posibilidad de hacer exención al impuesto predial en el caso de los propietarios que vieron afectadas sus viviendas por las inundaciones. Se puede entonces concluir que los entes públicos reguladores de los desastres por las olas invernales, se encargan de remediar los efectos después de que ya se han generado los desastres.

Por tanto, se evidencio que las entidades públicas toman correcciones las cuales apuntan solo a la solución temporal del problema señalado y no a la raíz del problema.

## RECOMENDACIONES

Se pueden tomar algunas medidas para controlar las inundaciones, como la instalación de diques, represas o canales de desviación. Los costales de arena pueden evitar en alguna medida los riesgos de las inundaciones pero se debe estar preparado y se requiere la participación de la población e infraestructura. Las Cestas de gavión pueden ayudar a evitar la erosión. Se recomienda que todos los sistemas automáticos estén provistos de mecanismos manuales de reemplazo y que las plantas de tratamiento tengan un canal de desviación para remitir la desinfección del agua cruda.

Las estructuras deben resistir la presión del agua (se deben reforzar los puentes y colocar las tuberías aguas abajo con un borde de protección). Si las instalaciones están ubicadas en una zona de inundación, las bombas, el equipo eléctrico y los controles deben estar en un lugar elevado o se debe poder desmontarlos rápidamente y almacenarlos en un lugar seguro.

Se debe estar preparado para cualquier emergencia, ninguna persona esta exenta de caer en esta calamidad por ello antes de la inundación, se deben lavar los filtros, llenar los reservorios de almacenamiento y aumentar las reservas de sustancias químicas. Una vez que el agua de la inundación se haya retirado se debe enjuagar el sistema de distribución y desinfectar los hidrantes. Es importante aconsejar a las personas que dejen correr el agua de los grifos por lo menos diez minutos antes de usar el agua.

Se recomienda a los entes públicos reguladores de los desastres por el invierno tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora las cuales apuntan a las causas de los desastres ocasionados por la ola invernal y no por el contrario remediar los efectos después de que ya se han generado los desastres.

## BIBLIOGRAFIA

- Publicación de la Superintendencia de Servicios Públicos, Volumen 1 No. 4 – El observador de los Servicios Públicos.
- Organización Panamericana de la Salud, Banco Mundial. Protección de las nuevas instalaciones de salud frente a desastres naturales: Guía para la promoción de la mitigación de desastres. Washington D.C. 2003.
- Dirección de Prevención y atención de Emergencias. Publicación de la Alcaldía Mayor de Bogotá. Inundaciones en Bogotá. Bogotá, Marzo de 2010.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. Protocolo Distrital de Respuesta a Emergencias por inundaciones. Bogotá, Abril de 2004.
- Veeduría Distrital, Alcaldía Mayor de Bogotá. Informe de Rendición de cuentas de la Gestión Administrativa y Contractual del año 2009. Bogotá Mazo de 2009.
- Decreto ley 919/89 "Por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se dictan otras disposiciones".
- Decreto 332 /04 "Por el cual se organiza el régimen y el Sistema para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá Distrito Capital y se dictan otras disposiciones".
- Decreto 423 /06 "Por el cual se adopta el Plan Distrital para la prevención y Atención de Emergencias para Bogotá D.C.".
- Resolución 004 /09 "Por la cual se adopta la versión actualizada del Plan de Emergencias de Bogotá, el cual establece los parámetros e instrucciones y se definen políticas, sistemas de organización y procedimientos interinstitucionales para la administración de emergencias en Bogotá D.C.".



- Decreto 510/2011 “Por el cual se adoptan las directrices para la formulación del PAAEME Plan de Acción para la atención de la emergencia y la mitigación de sus efectos”

## CIBERGRAFÍA

Documentos con acceso en el *World Wide Web* (WWW):

- El SDPAE permanece alerta  
[http://www.fopae.gov.co/porta/page/porta/FOPAE\\_V2/DPAE%20en%20Accion/2Tempn](http://www.fopae.gov.co/porta/page/porta/FOPAE_V2/DPAE%20en%20Accion/2Tempn)  
ve (citado en octubre año 2011)
- Emergencia declarada por invierno permitirá dar prioridad a recursos para damnificados
- <http://www.semana.com/nacion/bogota-emergencia-declarada-invierno-permitira-dar-prioridad-recursos-para-damnificados/156115-3.aspx> (citado el Mayo 3 de 2011)
- En invierno, megaobras en Fontibón son garantía de cero inundaciones  
[http://www.bogota.gov.co/portel/libreria/php/x\\_frame\\_detalle.php?id=41141](http://www.bogota.gov.co/portel/libreria/php/x_frame_detalle.php?id=41141) (citado el Mayo 5 de 2010)
- Proyecto Medio - Ambiental <http://proyectomedioambiental.blogspot.com/> (citado el 26 de Septiembre de 2011). Capitulo 1.
- Créditos de hasta \$23 millones para afectados por inundaciones en Bogotá  
<http://www.elespectador.com/noticias/bogota/articulo135597-creditos-de-hasta-23-millones-afectados-inundaciones-bogota> (citado el 13 abril de 2009 10.31am)
- [http://www.eltiempo.com/colombia/otraszonas/lo-ms-probable-es-que-llueva-hasta-marzo\\_10618832-4](http://www.eltiempo.com/colombia/otraszonas/lo-ms-probable-es-que-llueva-hasta-marzo_10618832-4) 22 DE OCTUBRE DE 2011 9.24PM (Consultado el 26 de Octubre DE 2011 5.40PM).

- Medina Uribe, Pablo. La ola Invernal: Más crisis que oportunidad  
<http://www.lasillavacia.com/historia/la-ola-invernal-mas-crisis-que-oportunidad-23385>.  
(citado el 18 de Abril, 2011 3:47pm).
- <http://institucional.ideam.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=Glosario&lTipo=user&lFuncion=main&> (Consultado el 15 de Octubre DE 2011 5.40PM).