

**¿CÓMO MAXIMIZAR LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS EN EL PROYECTO
SALUD PARA EL BUEN VIVIR (869) EN PRO DE LA DISMINUCIÓN DE LA
MORTALIDAD INFANTIL, POR CAUSAS ASOCIADAS A EDA, IRA Y NEUMONÍA?
ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL PROYECTO SALUD PARA EL BUEN VIVIR 869.**

PRESENTADO POR: GILMER JAIR BERMUDEZ CEPEDA

TUTOR: RICARDO LOSADA SAENZ



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

MAESTRIA EN ADMINISTRACION EN SALUD

BOGOTÁ D, C

ABRIL DE 2016

Dedicatoria.

“Recuerda siempre de dónde vienes, hacia dónde vas, y que estás haciendo para alcanzarlo”

Dedico éste trabajo a la memoria de mi abuelo José Antonio Cepeda Velasco Q.E.P.D

Agradecimientos.

Agradezco profundamente a mi familia, mis abuelos, mis padres y a Derly Rodríguez, a mis abuelos, que me enseñaron a soñar y a pensar que siempre hay algo más detrás del sol, a mis padres que me apoyaron el día que decidí lanzarme al mar profundo del conocimiento, a Derly que, una vez en alta mar, en medio de la noche oscura y fría, siempre fue mi faro, sin su ayuda no hubiese sido posible cumplir esta meta, y llegar por fin al puerto.



Tabla de contenido.

Índice de ilustraciones	5
Índice de tablas	5
Glosario.....	6
Resumen.	7
Palabras clave.	7
Introducción.....	8
1. Objetivos.....	10
Objetivo General:.....	10
Objetivos Específicos:	10
2. Planteamiento del problema.	11
2.1 Hipótesis.	13
2.2 Justificación.....	13
3. Marco teórico.	15
3.1. ¿Qué es la mortalidad infantil?.....	15
3.2 Descripción de la mortalidad infantil en Colombia y Bogotá.	19
3.3 Salud ambiental y mortalidad infantil.....	23
4. Metodología.....	26
4.1 Herramientas metodológicas de análisis.	26
4.2 Fase I.	28
4.2.1 Horizonte temporal.....	28
4.2.2 Perspectiva.....	29
4.3 Fase II.	29
4.3.1 Población total.	29

4.3.2 Población con la condición en salud.....	29
4.3.3 Población Objetivo.....	30
4.3.4 Estrategia y recursos necesarios.....	30
4.3.4.1 Descripción de la estrategia implementada.	30
4.3.4.2 Estimación de recursos financieros asociados.	31
5. Resultados encontrados.	32
Fase I.	32
5.1 Horizonte temporal.....	33
5.1.2 Perspectiva.....	33
5.2 Fase II.	34
5.2.1 Población total.....	34
5.2.2 Población con la condición en salud.....	34
5.2.3 Población objetivo.	37
5.2.4 Estrategia y recursos necesarios.....	41
6. Análisis de resultados.	51
6.1 Descripción poblacional, ajuste y comparación de tasas.	52
6.1.1 Población femenina en edad fértil.....	52
6.1.2 Nacimientos.	53
6.1.3 Mortalidad infantil.....	56
6.1.4 Mortalidad infantil asociada a EDA, IRA y Neumonía.....	58
6.2 Razón tasas de natalidad vs mortalidad infantil.	71
6.3 Calculo tasa población atendida (velocidad de atención).	73
6.4 Comparación tasa de atención en vivienda saludable vs tasas de mortalidad infantil.	76
6.5 Propuesta de alternativa de mejoramiento.	80
6.6 Análisis de presupuesto asignado.....	85
6.6.1 Presupuesto y población atendida por el proyecto salud para el buen vivir 869.	86
7. Conclusiones.	91
8. Recomendaciones.....	94

Índice de ilustraciones

FIGURA 11 ESTRUCTURA GENERAL DE UNA EVALUACIÓN ECONÓMICA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 13 REGISTRO DE NACIMIENTOS POR EDAD DE LA MADRE EN BOGOTÁ 2012 - 2013	36
FIGURA 16 COMPARACIÓN DE PRESUPUESTO PROYECTADO VS RECURSOS APROPIADOS AÑO 2013	49
FIGURA 17 POBLACIÓN DE MUJERES EN BOGOTÁ DISCRIMINADO POR GRUPOS ETARIOS 2012 – 2014	52
FIGURA 20 COMPORTAMIENTO DE LA TASA DE MORTALIDAD INFANTIL AJUSTADO A POBLACIÓN 2013	57
FIGURA 22 PORCENTAJE DE NIÑOS < A 1 AÑO CON RESPECTO A LA MORTALIDAD EN NIÑOS < 5 AÑOS POR LOCALIDAD AÑO 2013	59
FIGURA 24 RAZÓN DE DEFUNCIONES EN < DE 5 AÑOS VS MORTALIDAD ASOCIADA A EDA AÑO 2012	61
FIGURA 25 RAZÓN DE DEFUNCIONES EN < DE 5 AÑOS VS MORTALIDAD ASOCIADA A EDA AÑO 2013	62
FIGURA 26 RAZÓN DE DEFUNCIONES EN < 5 AÑOS VS MORTALIDAD ASOCIADA A EDA AÑO 2014	62
FIGURA 27 TOTAL DE CASOS ACUMULADOS DE MORTALIDAD INFANTIL EN MENOR DE 5 AÑOS EN EL PERIODO 2012 - 2014	64
FIGURA 28 REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA MORTALIDAD EN MENOR DE CINCO AÑOS ASOCIADA A NEUMONÍA	65
FIGURA 29 RAZÓN TOTAL DE MORTALIDAD EN MENOR DE CINCO AÑOS ASOCIADA A NEUMONÍA.	66
FIGURA 30 TOTAL CASOS DEFUNCIONES EN MENOR DE CINCO AÑOS ASOCIADO A IRA POR LOCALIDAD 2012 - 2014.	67
FIGURA 31 REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA MORTALIDAD EN MENOR DE CINCO AÑOS ASOCIADA A IRA	68
FIGURA 32 RAZÓN TOTAL DE MORTALIDAD EN MENOR DE CINCO AÑOS ASOCIADA A IRA	69
FIGURA 33 COMPORTAMIENTO DE LA TASA BRUTA DE NACIMIENTO DE LAS BASES DE DATOS DANE Y SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD COMPORTAMIENTO DE LA TASA BRUTA DE NACIMIENTO DE LAS BASES DE DATOS DANE Y SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD PERIODO 2012 - 2014	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 34 COMPARACIÓN DE LA TASA BRUTA DE MORTALIDAD EN LAS FUENTES DANE Y SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD PERIODO 2012 - 2014	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 35 DESCRIPCIÓN DE INDIVIDUOS CAPTADOS EN EDUCACIÓN VIVIENDA SALUDABLE AÑO 2013	73
FIGURA 36 COMPORTAMIENTO DE LA TASA BRUTA DE ATENCIÓN EN VIVIENDA SALUDABLE, PROYECTO SALUD PARA EL BUEN VIVIR 869.	75
FIGURA 37 MAPA DE ATENCIÓN EN VIVIENDA SALUDABLE 2013, PROYECTO SALUD PARA EL BUEN VIVIR 869.	79
FIGURA 38 MAPA COMPORTAMIENTO DE LA MORTALIDAD INFANTIL EN BOGOTÁ POR LOCALIDADES, AÑO 2014	79
FIGURA 39 RESUMEN DE EQUIPOS ERI DE SALUD PÚBLICA EN BOGOTÁ POR LOCALIDAD AÑO 2013.	87
FIGURA 40 RESUMEN DE EQUIPOS ERC, VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA, GESTIÓN, Y COORDINACIÓN DE SALUD PÚBLICA EN BOGOTÁ POR LOCALIDAD AÑO 2013.	87
FIGURA 41 COMPORTAMIENTO ASIGNACIÓN DE PRESUPUESTO VS NÚMERO DE EQUIPOS EN SALUD PÚBLICA POR CADA HOSPITAL AÑO 2013.	89

Índice de tablas

TABLA 3 TASA BRUTA DE NACIMIENTOS POR GRUPO ETARIO EN BOGOTÁ 2012 - 2014	39
TABLA 4 CASOS Y TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL PERIODO 2012 - 2014	40
TABLA 5 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DEL PROYECTO 869	50
TABLA 6 TASA AJUSTADA DE NACIMIENTOS EN BOGOTÁ 2012 – 2014	53
TABLA 7 AJUSTE DE TASA DE NACIMIENTOS EN BOGOTÁ AÑO POR 1000 NV	54
TABLA 8 AJUSTE TASA DE NACIMIENTOS BOGOTÁ GRUPO ETARIO POR 1000 NACIDOS VIVOS	55
TABLA 9 AJUSTE DE TASA DE MORTALIDAD INFANTIL	58
TABLA 10 CASOS DE NACIMIENTOS, DEFUNCIONES Y POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL	71
TABLA 11 TASAS DE NACIMIENTOS, DEFUNCIONES Y POBLACIÓN DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL	71
TABLA 12 AJUSTE DE TASAS DE NACIMIENTOS DATOS DANE Y SDS PERIODO 2012 – 2014	72
TABLA 13 AJUSTE DE TASAS DE MORTALIDAD DATOS DANE Y SDS PERIODO 2012 – 2014.	72

TABLA 14 AJUSTES DE TASAS DE ATENCIÓN EN VIVIENDA SALUDABLE POR PARTE DE LOS HOSPITALES A NIÑOS MENORES DE UN AÑO, PERIODO 2013.	74
TABLA 15 PRIORIZACIÓN 1 PARA LA ATENCIÓN FOCALIZADA DE NIÑOS Y NIÑAS < 1 AÑO NACIDOS EN 2012	81
TABLA 16 PRIORIZACIÓN 2 Y 3 PARA LA ATENCIÓN FOCALIZADA DE NIÑOS Y NIÑAS MENORES A 1 AÑO NACIDOS EN 2012	82
TABLA 17 PRIORIZACIÓN 1 PARA LA ATENCIÓN FOCALIZADA DE NIÑOS Y NIÑAS MENORES A 1 AÑO NACIDOS EN 2013	83
TABLA 18 PRIORIZACIÓN 2 Y 3 PARA LA ATENCIÓN FOCALIZADA DE NIÑOS Y NIÑAS MENORES A 1 AÑO NACIDOS EN 2013	84

Glosario.

A	
APS	por diferentes microorganismos como virus y bacterias, que comienzan de forma repentina y duran menos de 2 semanas" Min Salud. Colombia. Tomado de https... 9, 15, 58, 60, 120, 122
"La atención primaria de salud es la asistencia sanitaria esencial accesible a todos los individuos y familias de la comunidad a través de medios aceptables para ellos, con su plena participación y a un costo asequible para la comunidad y el país" OMS. Tomado de www.who.int/topics/primary_health_care/es/ ..9, 10, 48, 54, 61, 62, 86, 92, 93, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 122, 126, 127, 128	
E	
Enfermedad Diarreica Aguda EDA	
Enfermedades asociadas a diarrea, entendida ésta última como "Deposición, tres o más veces al día ... de heces sueltas o líquidas" OMS 2016 Tomado de http //www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/es/9	
evaluaciones económicas	
"Análisis comparativo de líneas alternativas de acción en función tanto de sus costos como de sus consecuencias" (Drummond et al, 1997) Tomado de Guía metodológica para la evaluación en promoción en salud. ... 10, 38, 40, 42, 44	
"Análisis comparativo de líneas alternativas de acción en función tanto de sus costos como de sus consecuencias" (Drummond et al, 1997) Tomado de Guía metodológica para la evaluación en promoción en salud.9	
I	
Infección Respiratoria Aguda IRA	
"constituyen un grupo de enfermedades que se producen en el aparato respiratorio, causadas	
	neumonía
	"La neumonía es un tipo de infección respiratoria aguda que afecta a los pulmones. Éstos están formados por pequeños sacos, llamados alvéolos, que —en las personas sanas— se llenan de aire al respirar. Los alvéolos de los enfermos de neumonía están llenos de pus y líquido, lo que hace dolorosa la respiración y limita la absorción de oxígeno" (OMS 2016) Tomado de http ... 4, 7, 9, 10, 11, 14, 15, 19, 23, 27, 29, 37, 44, 45, 47, 48, 49, 58, 60, 65, 75, 84, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 120, 121, 122, 123, 124
	S
	salud ambiental
	"La salud ambiental está relacionada con todos los factores físicos, químicos y biológicos externos de una persona" OMS 2016. Tomado de www.who.int/topics/environmental_health/es/4, 7, 9, 10, 13, 17, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 44, 46, 61, 65, 66, 67, 96, 101, 120, 126, 130, 133
	V
	vivienda saludable
	Actividad desarrollada en campo por miembros del equipo de salud pública en Bogotá 6, 7, 8, 9, 10, 23, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 124, 126

Resumen.

Este estudio describe la dinámica del sistema complejo emergente de la salud pública ambiental y su aplicación en el distrito capital, mediante la medición, ajuste, análisis y comparación de actividades y resultados en salud, obtenidos por el componente territorios ambientalmente saludables, en el área de mortalidad infantil asociada a EDA, IRA y neumonía, del proyecto Salud para el Buen Vivir ejecutado en el año 2013. De igual manera realiza aportes, mediante los cuales se proponen alternativas de solución que, por medio de la focalización poblacional, buscan superar las restricciones del sistema en pro del mejoramiento y el avance en la utilización de los recursos públicos de la salud ambiental.

Palabras clave.

Atención Primaria en Salud, Enfermedad Diarreica Aguda EDA, Infección Respiratoria Aguda IRA, Mortalidad infantil, Enfermedad Diarreica Aguda EDA, Salud para el Buen Vivir, Salud Pública, Salud Pública Ambiental, Territorios Ambientalmente Saludables.

Introducción.

Hablar de mortalidad infantil es referirse a un área fundamental y determinante en salud pública en el mundo, así lo adopta la Organización de Naciones Unidas, estableciéndolo como un objetivo del milenio 2015 y ratificándolo en la agenda 2030¹; Colombia está comprometido con la reducción del índice tasa de mortalidad infantil y Bogotá es la punta de lanza a nivel nacional en la aplicación de APS como estrategia para lograrlo, invirtiendo una gran cantidad de recursos en ello, y mostrando una disminución constante en el índice; una de las áreas inmersas en el trabajo llevado a cabo es la salud ambiental²³, aplicada mediante los territorios ambientalmente saludables, que con actividades como vivienda saludable, son ejecutadas como parte del proyecto Salud para el Buen Vivir 869.

Con el presente trabajo de investigación, se pretende describir la dinámica del programa Salud para el Buen Vivir 869, desde la perspectiva de la Enfermedad Diarreica Aguda EDA, Infección Respiratoria Aguda IRA y neumonía, y la respuesta institucional en salud pública ambiental; además encontrará herramientas de la estadística descriptiva para reconocer la dinámica del sistema de salud pública ambiental, sus principales restricciones y puntos estratégicos focales, herramientas metodológicas propias de evaluaciones económicas como el análisis costo beneficio y análisis de impacto presupuestal, de cuya combinación surge una metodología híbrida que permite describir el comportamiento de la tasa de mortalidad infantil en la población de Bogotá, por un lado, en términos de representación porcentual de la mortalidad infantil en referencia a la mortalidad en menores de cinco años, tasa de nacimiento, tasa de defunción

¹ Aplicación y seguimiento integrados y coordinados de resultados de las grandes conferencias y cumbres de las Naciones Unidas en las esferas económica y social y esferas conexas. Naciones Unidas Asamblea General. 12 de Agosto de 2015. Pág 18

² Protocolo de vigilancia en Salud Pública. Mortalidad por enfermedad diarreica aguda < 5 años (EDA). Instituto Nacional de Salud. Junio 2014. Bogotá Colombia.

³ Protocolo de vigilancia en Salud Pública. Mortalidad por infección respiratoria aguda en < 5 años (IRA). Instituto Nacional de Salud. Septiembre 2014. Bogotá Colombia

infantil, razones de sensibilidad al evento, y la velocidad de respuesta institucional al mismo, alcanzada por el desarrollo de la estrategia APS en territorios saludables; por otro lado, la descripción general del presupuesto asignado al programa Salud para el Buen Vivir 869 (estrategia APS en salud pública), el criterio de distribución de presupuesto utilizado, para finalmente sintetizar la relación entre el componente técnico y el componente financiero, resumido en las consecuencias halladas.

Se enfoca el análisis, desde las variable de mortalidad infantil asociadas a mortalidad por enfermedad diarreica aguda EDA, infección respiratoria aguda IRA y neumonía, para la ciudad de Bogotá en los años 2012, 2013 y 2014; de tal forma que, mediante el análisis de las poblaciones por localidades y grupos etarios, en aspectos como nacimiento, mortalidad, capacidad institucional de respuesta y presupuestos asignados, se describe y analiza el escenario actual y sus principales características, y se realizan aportes para la focalización de esfuerzos en las restricciones detectadas para el de la intervención, dando pie a la evolución del sistema y posibilitando el desarrollo de evaluaciones económicas, en pro de maximizar el mejoramiento en la asignación de recursos.

De esta manera, se encuentran datos importantes, como la tendencia a la disminución de la población de mujeres en edad fértil, la tendencia al aumento de la edad de la madre, la tendencia a la disminución de nacimientos, el alto porcentaje que representa la mortalidad infantil en la mortalidad de menores de cinco años por causas asociadas a enfermedades prevenibles desde salud ambiental, la tendencia decreciente a la mortalidad infantil, la disparidad en la velocidad de respuesta alcanzada (desde vivienda saludable) entre localidades, mayor apropiación de recursos frente al presupuesto para la ejecución del programa, y el número de equipos de salud pública

(ERI, ERC, vigilancia epidemiológica, gestión y administración) como criterio determinante en la asignación presupuestal.

1. Objetivos.

Objetivo General:

- Analizar en forma descriptiva el mejoramiento del proyecto Salud para el Buen Vivir (869) en relación a la tasa de mortalidad infantil, asociada a enfermedad diarreica aguda (EDA), infección respiratoria aguda (IRA) y neumonía.

Objetivos Específicos:

- Describir las principales características de la población de Bogotá en el periodo 2012 – 2014, determinando las principales restricciones del sistema.
- Proponer una alternativa de mejoramiento para la asignación de los recursos destinados a la promoción de la salud pública ambiental.

2. Planteamiento del problema.

La salud pública ambiental en Colombia es un área emergente. Bogotá está a la vanguardia de su desarrollo, y como tal, se comienza a recorrer un camino en el que está todo por hacer. El Plan de Desarrollo Bogotá Humana, incorpora el tema ambiental, como un componente transversal determinante en la dinámica de la salud pública, desarrollando entre otros, el proyecto Salud para el Buen Vivir 869 dentro del cual está Territorios Ambientalmente Saludables, estableciendo actividades y recursos para trabajar en cada una de las localidades, en pro de un impacto positivo en el comportamiento de los indicadores en salud pública, y dentro de ellos la mortalidad infantil.

Hasta el momento no se han utilizado herramientas por medio de las cuales se pueda mejorar la asignación de los recursos asignados, así como tampoco el impacto real que genera el desarrollo de las actividades en cada uno de los indicadores, limitando su seguimiento a auditorías de ejecución de actividades, análisis cuantitativos en temas de cobertura y cualitativos de carácter descriptivo.

Por su parte, los hospitales públicos, implementan planes de acción, conforme el modelo técnico de la secretaría distrital de salud, para una zona y con un tiempo determinado, realizando adaptaciones basadas en los anteriores convenios ejecutados con carácter intuitivo, generando reportes en matrices de resultados, bajo sus propias herramientas y dinámicas en la producción, gestión y almacenamiento de la información técnica y financiera. Al cierre de la vigencia, ésta información se toma como insumo para la construcción del siguiente plan de acción, dejando de lado el análisis sin establecer y documentar mejoramiento alguno, en términos de impacto en los indicadores de salud pública atribuida a las actividades desarrolladas. De ésta manera, se repite vigencia tras vigencia las mismas actividades, con la misma población, obteniendo como

resultado la saturación de la comunidad y la pérdida de su interés en el tema, probablemente causando una creciente tendencia a la falta de interés de la comunidad, haciendo cada vez más difícil su participación, y en el largo plazo, la disminución del impacto, que actualmente no se mide.

Esto demanda el fortalecimiento del proceso mediante la implementación de herramientas administrativas que permitan analizar el sistema, para buscar alternativas que focalicen los esfuerzos hacia la optimización de recursos en pro del logro de los objetivos trabajando en los puntos estratégicos específicos identificados como restricciones.

No obstante, las dinámicas particulares del área de la salud pública requieren un tratamiento especial; así, la OPS desarrolló una guía de evaluación económica en promoción de salud⁴, en pro del mejoramiento de la capacidad gestora y la medición objetiva del impacto generado, sin embargo, las actividades se han desarrollado de una manera similar durante varios años, lo que implica que no hay alternativas para comparar la asignación de los recursos, así como tampoco información documentada que soporte debidamente la ejecución de costos y gastos, por lo cual, el primer paso para que el sistema evolucione, apunta a describir las principales características e identificar las restricciones propias de la dinámica en salud pública ambiental; acogiendo a la política distrital de salud ambiental que manifiesta explícitamente la necesidad del fortalecimiento de la gestión con la construcción de capacidades técnicas administrativas.

De ésta manera, entendiendo el campo de la promoción de la salud pública ambiental como un área compleja y dinámica, la aplicación de las herramientas de análisis apenas comienza, dando el primer paso por medio del cual se abra el camino para su utilización en la gestión pública, y así suplir la inexistencia de un análisis económico, que permita responder ¿Cómo

⁴ Salazar L, Suzanne J, Shiell A, Rice M. Guía para Evaluación Económica en promoción de la salud. Organización Panamericana de la Salud. Centre For –Health Promotion. University of Toronto. Biblioteca Sede OPS. Washington D, C. 2007.

maximizar la utilización de recursos en el proyecto Salud para el Buen Vivir (869) en pro de la disminución de la mortalidad infantil, por causas asociadas a EDA, IRA y neumonía?

2.1 Hipótesis.

El programa territorios ambientalmente saludables de la secretaria distrital de salud, desarrollado en Bogotá puede lograr un mejoramiento mediante el enfoque hacia una población específica.

2.2 Justificación.

Este estudio se relaciona con el tema de gestión de recursos públicos ya que da el primer paso para un análisis en pro del mejoramiento de la ejecución de los recursos públicos destinados a salud pública ambiental, mediante el establecimiento de puntos focales de seguimiento, medición y acción, que permitan mejorar la capacidad gestora y faciliten la toma de decisiones informada, y esto, dada la actual crisis del sistema salud en Colombia, resulta de vital importancia para el sistema, que se afectaría positivamente, potenciando el aprendizaje organizacional, la capacidad de adaptación, el diseño de escenarios prospectivos, la planeación estratégica, la competitividad, la capacidad de liderazgo y la generación de más información y conocimiento científico.

Así mismo, en el ámbito institucional, los resultados son importantes en la gestión clínica, ya que estimulan el desarrollo de las entidades sanitarias, por medio de la focalización de esfuerzos para maximizar el impacto que tienen las actividades de promoción y prevención, adaptándolas a la actual dinámica de la mortalidad infantil, cuyas características emergentes son diferentes a las características que tenía años atrás y requieren nuevas estrategias de abordaje.

Por estas razones, el desarrollo de la propuesta resulta interesante al ser el primer paso para el análisis en pro del mejoramiento de salud pública, mediante la descripción analítica del proyecto Salud para el Buen Vivir 869 y su dinámica en términos de la mortalidad infantil asociada a Enfermedad Diarreica Aguda EDA, Infección Respiratoria Aguda IRA y neumonía, para un desarrollo y manejo científico de la información, que es un bien inmaterial de vital importancia para cualquier organización y/o sistema de salud en el mundo.

Actualmente el distrito se encuentra en una coyuntura especial, pues el cambio de administración ha traído consigo el cambio de perspectiva que la administración distrital tiene frente a la salud pública en general, y el proyecto Salud para el Buen Vivir 869 está en el centro de la controversia, por un lado, algunos apoyan el desarrollo del proyecto basados en los logros alcanzados en la disminución del índice de mortalidad infantil, por otro lado están quienes proponen que el manejo que se dio a la salud pública no es el adecuado, evidente por la gran cantidad de recursos y en la apropiación de más recursos de los presupuestados inicialmente, destinados para éste proyecto en particular, que, según ellos no se compadecen con los logros obtenidos rayando en la “ineficiencia y anti-economía”; la respuesta a ésta disputa está en la medición del cómo se invirtieron socialmente los recursos, inquietud que se responde mediante una evaluación económica costo beneficio, no obstante, el principal problema para realizarla radica en que resulta imposible hacer el seguimiento a los costos, dado que ello depende de la dinámica propia que cada hospital tiene, sin haber un criterio estandarizado por la Secretaría Distrital de Salud, tal y como lo menciona la contraloría en su informe de control; a pesar de ello, buscar tener mediciones y análisis científicos no es imposible, y es precisamente lo que se realiza en éste trabajo, y con ello, se alimenta de forma imparcial el debate con hechos y datos veraces y verificables, que muestran la dinámica real de la salud pública ambiental en la realización del

proyecto Salud para el Buen Vivir 869, y que además señalan en qué lugar están las principales restricciones del problema, y el cómo por medio de acciones razonables y sencillas es posible mejorar el trabajo que por varias administraciones están realizando los hospitales y en el cual tantas personas, tanto servidores públicos como miembros de la comunidad han participado.

3. Marco teórico.

Para llevar a cabo una descripción analítica oportuna del proyecto Salud para el Buen Vivir 869, desde la óptica de salud ambiental, y fundamentalmente territorios ambientalmente saludables, desarrollado en Bogotá, así como para identificar cómo se puede lograr un mejoramiento mediante el enfoque hacia una población específica; es fundamental conocer y determinar los parámetros teóricos que corresponden a la óptica desde donde se desarrolla la observación, para tal efecto, a continuación se presentan los conceptos básicos de mortalidad infantil, salud ambiental, salud pública ambiental, su comportamiento en el ámbito nacional y distrital:

3.1. ¿Qué es la mortalidad infantil?

Se entiende conceptualmente la mortalidad infantil, desde la definición que da la OMS, como un indicador de inequidades sanitarias, y el nivel de desarrollo de un país⁵, se toma el concepto de mortalidad infantil como aquel valor que “expresa la muerte de los niños menores de un año de vida”, ósea de cero a 364 días desde su nacimiento. (Lomuto, 2007)⁶ De igual manera, Bogotá mide a través de la tasa de mortalidad infantil, ésta es la manera por medio de la cual se relaciona la cantidad de niños nacidos vivos, con la cantidad de niños nacidos vivos fallecidos

⁵Nota descriptiva N° 178. Centro de prensa OMS, 2014

⁶Lomuto C. (2007). Mortalidad infantil y neonatal. Revista de Enfermería Neonatal 1 (003), 15

antes de cumplir un año (de 0 a 364 días); dentro de un periodo de tiempo y en un lugar geográfico determinado. (Lomuto, 2007)⁷. Estadísticamente se establece de la siguiente manera:

$TMI = (\text{Niños fallecidos menores a 1 año (de 0 a 364 días)} / \text{Recién nacidos vivos}) * 1000$.

Así mismo, la mortalidad infantil se divide en neonatal precoz (0 a 6 días) y tardía (7 a 27 días); y post-neonatal (28 a 364 días)⁸.

Los datos poblacionales de mortalidad infantil, según la OMS, arrojan que anualmente mueren alrededor de 3 millones de lactantes en el primer mes de vida; de éstos. Así mismo, se señala que las primeras 48 horas son fundamentales siendo necesario priorizar el seguimiento a la madre y el hijo en prevención de enfermedades y tratamiento de las mismas⁹.

En cuanto a estudios realizados, el tema es un componente de los Objetivos del Milenio, existe una gran cantidad de aproximaciones; en cuanto a estudios relacionados con la administración de recursos y la mortalidad infantil, al ser un área emergente, se encuentran algunos estudios descriptivos y analíticos al respecto, como el de Vos R et al¹⁰, quienes hacen un análisis de costo – efectividad a las alternativas desarrolladas en Ecuador, para alcanzar la meta del milenio, enfatizando en la población más vulnerable. Se observó que, para algunos sectores, dicha meta ya está muy cerca de alcanzarse, con una priorización centrada en programas de inmunización y expansión del programa Maternidad Gratuita, puntualmente en atención perinatal y durante el parto; mientras que el sistema de seguro universal, bajo el principio de equidad, resultó ser una opción financieramente inviable.

⁷Lomuto C. (2007). Mortalidad infantil y neonatal. Revista de Enfermería Neonatal 1 (003), 15

⁸Lomuto C. (2007). Mortalidad infantil y neonatal. Revista de Enfermería Neonatal 1 (003), 15

⁹ Nota descriptiva N° 178. Centro de prensa OMS, 2014

¹⁰ Vos R, et al. Mortalidad Infantil, Equidad y Eficiencia: Un Análisis Costo-Efectivo de Alcanzar la Meta del Milenio en Ecuador. The European Journal of Development Research (2006) 18, 179–202

Ahora bien, abordando el tema desde una perspectiva epidemiológica, enfocando las variables socio – económicas, se encuentran los factores ambientales, los cuales tienen una relación estrecha y, según Lomuto muy conocida, sin embargo, se señala que tanto la incidencia, como el peso relativo de cada uno de los factores ambientales que intervienen, se desconocen¹¹.

De igual manera, la OMS señala que alrededor del 44% de las muertes de niños menores a 5 años se presentan en el periodo neonatal, por causas relacionadas con partos prematuros, asfixias e infecciones; posteriormente, se relacionan con causas como neumonía, diarrea y paludismo, asociado a la malnutrición, la cual aumenta la vulnerabilidad del niño¹².

Por otra parte, la OMS señala que después del parto juega un papel importante el saneamiento ambiental y la higiene, adicionalmente la asepsia es fundamental para evitar el contacto con microorganismos infecciosos, y dado que hoy se da de alta al recién nacido al poco tiempo del parto, las condiciones de higiene del hogar juegan un papel fundamental para evitar la enfermedad y la mortalidad. Se enfatiza en que “más de la mitad de las muertes de niños menores de 5 años se deben a enfermedades prevenibles y tratables, mediante intervenciones simples y asequibles”¹³ (OMS 2014), allí encajan estrategias de promoción y prevención en saneamiento ambiental como territorios ambientalmente saludables, que se realiza actualmente en Bogotá.

De igual manera, las particularidades de cada individuo, interactúan con las condiciones del ambiente y hacen más o menos vulnerable al riesgo, por lo tanto, el tratamiento y los cuidados

¹¹ Lomuto C. (2007). Mortalidad infantil y neonatal. Revista de Enfermería Neonatal 1 (003), 16

¹² Nota descriptiva N° 178, Septiembre 2014. OMS <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/es/>

¹³ Nota descriptiva N° 178, Septiembre 2014. OMS <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/es/>

deben ajustarse a esas condiciones y características, obteniendo a un mayor beneficio, por esta razón es vital la focalización de esfuerzos en poblaciones objetivo específicas.

Sobre el particular, Lomuto resalta el hecho de la existencia de diferencias en cuanto a las causas que producen las muertes infantiles, y por éste motivo es fundamental que las acciones pertinentes para reducirlas sean también distintas¹⁴.

Dentro de las variables que inciden en el aumento del riesgo están, el bajo peso al nacer, ruralidad, género, condiciones de pobreza, grado de escolaridad y edad de la madre, y factores ambientales como el acceso a agua potable y el saneamiento básico.

Así mismo, en cuanto a los factores ambientales relacionados con mortalidad infantil, según la OMS, tienen que ver con infecciones respiratorias, neumonías y enfermedades diarreicas, frente a las cuales se recomiendan acciones encaminadas a la reducción de contaminantes presentes en el aire y prácticas de higiene alimentaria, saneamiento e higiene¹⁵.

En cuanto a las causas de mortalidad infantil, se encuentra que los factores ambientales hacen parte del componente que más fácil se puede trabajar con actividades de educación, al respecto, en Sudamérica se desarrolló un estudio en Argentina, según Lomuto¹⁶, se ha observado que a medida que descende la tasa de mortalidad infantil TMI, existe un cambio en la edad en dos sentidos:

- A) Alta TMI, hay un predominio de muertes registradas en el periodo post-neonatal asociadas a desnutrición y enfermedades infecciosas.
- B) Baja TMI, predomina la mortalidad neonatal asociado a muerte perinatal y malformaciones congénitas.

¹⁴ Lomuto C. (2007). Mortalidad infantil y neonatal. Revista de Enfermería Neonatal 1 (003), 15

¹⁵ Nota descriptiva N° 178, Septiembre 2014. OMS <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/es/>

¹⁶ Lomuto C. (2007). Mortalidad infantil y neonatal. Revista de Enfermería Neonatal 1 (003), 15

De igual manera, es pertinente resaltar que Lomuto afirma, que la mortalidad neonatal conforma “el componente duro” ya que su comportamiento es de un descenso más lento, en contraposición al periodo post-neonatal, componente blando, que por medio de acciones más fáciles de implementar es el primero en descender¹⁷.

Frente al estudio que se desarrolla sobre el proyecto Salud para el Buen Vivir 869 y su componente territorios ambientalmente saludables de las Secretaría Distrital de Salud, desarrollado en Bogotá, es necesario analizar la mortalidad infantil y la viabilidad de un mejoramiento mediante el enfoque hacia una población específica, razón por la cual se presenta a continuación la descripción de la mortalidad infantil en el ámbito nacional y distrital.

3.2 Descripción de la mortalidad infantil en Colombia y Bogotá.

Ahora bien, Colombia, como parte de Naciones Unidas busca cumplir con los Objetivos del Milenio, dentro de los cuales estaba la meta número 4 manifiesta “Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015 la mortalidad de niños menores de cinco años”¹⁸; retomado por la agenda 2030 llevada a cabo actualmente en el objetivo 3 “garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”¹⁹ “Para 2030 poner fin a la muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años”²⁰ y esté objetivo está ligado directamente con la disminución de la mortalidad infantil, ya que abarca a todos los niños desde 0 a 5 años; de ésta

¹⁷ Lomuto C. (2007). Mortalidad infantil y neonatal. Revista de Enfermería Neonatal 1 (003), 16

¹⁸ Podemos erradicar la pobreza, objetivos de desarrollo del milenio y más allá de 2015. Página Web Naciones unidas. <http://www.un.org/es/millenniumgoals/childhealth.shtml>.

¹⁹ Aplicación y seguimiento integrados y coordinados de resultados de las grandes conferencias y cumbres de las Naciones Unidas en las esferas económica y social y esferas conexas. Naciones Unidas Asamblea General. 12 de Agosto de 2015. Pág 18.

²⁰ Aplicación y seguimiento integrados y coordinados de resultados de las grandes conferencias y cumbres de las Naciones Unidas en las esferas económica y social y esferas conexas. Naciones Unidas Asamblea General. 12 de Agosto de 2015. Pág 18.

manera Colombia mediante el COMPES social 091 de 2005 adopta y trabaja disposiciones al respecto, y Bogotá mediante el Acuerdo 301 de 2007 establece el accionar frente al tema.

La tasa de mortalidad infantil en el país tiene un comportamiento decreciente, pasando de una tasa²¹ de 20,41 en 2000 a 12,25 para 2011²² muertes por cada mil nacidos vivos. La totalidad de las causas están en descenso, el comportamiento de la Tasa de Mortalidad Infantil para cada uno de los departamentos.

El promedio Nacional para 2011 está en una tasa del 12,25 x 1000 NV, sobresaliendo los departamentos de Vaupés y Guainía con tasas muy superiores. Según UNICEF, en Colombia se ha venido avanzando mucho en la reducción de la mortalidad infantil²³. Sin embargo, con forme se avanza en el alcance del objetivo, el dinamismo del indicador sufre importantes cambios, relacionados con el acceso a nuevas tecnologías, adaptación al cambio climático, mayor cobertura en salud, cambios en políticas de salud y ajustes al sistema, mayor flujo de información y mejor acceso al mismo, etc.; lo que implica que las actividades desarrolladas hasta el momento deben evolucionar y focalizarse de una mejor manera desde la gestión administrativa, por medio de avances en mediciones y propuestas de mejoramiento.

Es pertinente destacar que en 2014 la UNICEF, la OMS y otros publican el “Primer Plan Mundial” para eliminar la mortalidad neonatal y fetal a 2035; en ella, expresa explícitamente la necesidad de tomar medidas ofrecer servicios de salud básicos costo - eficaces²⁴, lo que implica la utilización de herramientas administrativas pertinentes, y la toma de decisiones con información apropiada.

²¹ *1000 Nacidos Vivos

²² Análisis de la situación en salud Colombia 2013. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia 2014. Página 77

²³ <http://www.unicef.com.co/situacion-de-la-infancia/salud-y-supervivencia-en-los-ninos-y-ninas-menores-de-5-anos/>

²⁴ Nota descriptiva N° 178, Septiembre 2014. OMS <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/es/>

Al igual que a nivel mundial, en Colombia, dentro de las principales causas de mortalidad infantil se encuentran las infecciones respiratorias agudas IRA, la neumonía y las enfermedades diarreicas agudas EDA; según el Instituto Nacional de Salud, dentro de la población con mayor riesgo a morir a causa de una IRA están los menores de 5 años, registrando en América más de 100.000 defunciones anuales en menores de un año, de los cuales el 99% se registra en América Latina y el Caribe, en Colombia el reporte de casos ha ido en aumento, con un registro acumulado de más de cuatro millones de casos notificados a 2011²⁵.

Por otra parte, las infecciones respiratorias agudas están asociadas con agentes virales y bacterianos que necesitan determinadas condiciones ambientales para desarrollarse, el contagio puede ser evitado por medio de adecuadas prácticas de saneamiento ambiental, tema que se aborda en el programa de territorios ambientalmente saludables en vivienda saludable, no obstante, las condiciones climáticas también juegan un papel importante, más aún en la actual coyuntura de los efectos del cambio climático, calentamiento global y los fenómenos del niño y la niña, que inciden directamente en las variables determinantes para la proliferación de los agentes infecciosos.

De igual manera, según el Instituto Nacional de Salud²⁶ en el mundo cerca de 2 millones de muertes de niños menores de 5 años están asociadas a enfermedades diarreicas agudas EDA, principalmente en países en vía de desarrollo, según la OMS, están relacionadas con problemas en el abastecimiento de agua potable, saneamiento básico e higiene, siendo los niños menores de dos años la población más afectada. Se asocia como principales causantes de EDA agentes etiológicos como virus y bacterias.

²⁵ Protocolo de vigilancia en Salud Pública. Mortalidad por infección respiratoria aguda en < 5 años (IRA). Instituto Nacional de Salud. Septiembre 2014. Bogotá Colombia

²⁶ Protocolo de vigilancia en Salud Pública. Mortalidad por enfermedad diarreica aguda < 5 años (EDA). Instituto Nacional de Salud. Junio 2014. Bogotá Colombia.

En Colombia la EDA ocupa el segundo lugar de mortalidad en menores de 5 años, presentando una disminución en las tasas atribuidas a ésta causa en los últimos años.

Bogotá según datos del DANE, refleja una disminución progresiva en la mortalidad infantil llegando a reducir la Tasa de Mortalidad Infantil; analizando los datos registrados en el DANE, se presentó un descenso porcentual, un poco más alto en neonatos entre 2012 y 2013; sin embargo en cuanto a número de defunciones el descenso es mucho más notorio hay menos niños fallecidos de un año a otro en el periodo neonatal (componente duro), lo que implica que se pueden focalizar el periodo post-neonatal (componente blando), que también está relacionado con los cuidados del niño y su ambiente, por ésta razón es importante analizar detenidamente la dinámica del evento durante el desarrollo del presente estudio.

Según datos de la alcaldía, se logró reducir la TMI²⁷ de 12,1 en 2011 a 9,6 por 1000 nacidos vivos en 2013, hubo una reducción de 297 casos en mortalidad infantil, resaltando que la tasa se redujo a un solo dígito, lo que corresponde a un gran logro de la ciudad²⁸.

Por otra parte en el comportamiento de los registros de la ciudad de Bogotá obtenidos por el DANE para los años 2012 y 2013, se observa que se han presentado mayor número de defunciones masculinas que femeninas; y tal como se mencionó anteriormente, los primeros 27 días son cruciales para la supervivencia, pues representan un alto número de defunciones registradas, que comienzan a bajar considerablemente a partir de los 6 meses de edad; también es posible apreciar la disminución en todos los rangos desde 2012 a 2013 sobre todo hasta los primeros 5 meses de edad. Según los datos de los indicadores del distrito las defunciones se

²⁷ *1000 Nacidos Vivos

²⁸ <http://www.bogota.gov.co/content/bogot%C3%A1-reduce-un-d%C3%ADgito-la-mortalidad-infantil>

atribuyen a²⁹ malformaciones congénitas, trastornos respiratorios en el periodo perinatal, sepsis neonatal, complicaciones, obstétricas y enfermedades respiratorias agudas.

3.3 Salud ambiental y mortalidad infantil.

Como segundo ingrediente para realizar el análisis descriptivo del proyecto Salud para el Buen Vivir 869 desde la perspectiva de la salud pública ambiental, es pertinente determinar la perspectiva de la relación que guardan la salud y el ambiente, tomando como base la descripción de la evolución del concepto en la Política Distrital de Salud Ambiental (2011), la salud y el ambiente guardan estrecha relación desde tiempos inmemoriales, en la época contemporánea, tienden a asociarse las teorías desde el enfoque del riesgo³⁰, encontrando como referente el concepto de la Organización Mundial de la Salud (OMS 2011), “La salud ambiental está relacionada con todos los factores físicos, químicos y biológicos externos de una persona, es decir, engloba los factores ambientales que podrían incidir en la salud, y se basa en la prevención de enfermedades, y en la creación de ambientes propicios para la salud”.

Ahora bien, en cuanto a salud pública citamos Echeverri (2003)³¹ quien cita a Holzmann y Jorgensen (2001) entendida como “intervenciones públicas para asistir a personas, hogares y comunidades, a mejorar su manejo del riesgo, y proporcionar apoyo a quienes se encuentran en extrema pobreza”. Acá encaja a la perfección, desde el enfoque del riesgo, el desarrollo del concepto de salud pública ambiental, que actualmente se trabaja en el distrito, así como el enfoque que tiene el proyecto Salud para el Buen Vivir, que toma estos preceptos como pilares fundamentales.

²⁹ <http://oab.ambientebogota.gov.co/es/indicadores?id=263&v=1>

³⁰ Política Distrital de salud ambiental 2011 Pág. 13.

³¹ Echeverri Velasco C. (2003). Del pluralismo estructurado hacia la protección social. Revista gerencias y políticas en salud. Revista gerencia y políticas de salud, 5, 107-116.

Una vez establecidos los conceptos de mortalidad infantil y salud ambiental, se define la perspectiva de la relación existente entre la mortalidad infantil y la salud ambiental, al respecto, la OMS³² señala que existe una relación directa entre la salud humana y el medio ambiente, mediante la cual en la conjugación entre factores de riesgo ambientales, condiciones de malnutrición y pobreza, inciden directamente en la mortalidad infantil; dentro de los principales factores de riesgo la OMS señala que esta la contaminación del aire y agua, deficiencias en saneamiento básico, riesgos de toxicidad y vectores³³, los principales factores de riesgo asociados a condiciones ambientales que inciden en la mortalidad infantil, dentro de las cuales están la diarrea (EDA) y las infecciones respiratorias (IRA), que usualmente son el detonante también de neumonía.

Actualmente la OMS³⁴ ha venido desarrollando una serie de actividades tendientes a estudiar y dar solución a la problemática de la mortalidad infantil, desde la perspectiva del trabajo comunitario en salud pública como Programas de sensibilización, capacitación y promoción, preparación de instrumentos de identificación y evaluación, investigaciones e intercambio de conocimientos, facilitación, orientación y alianzas interinstitucionales, y establecimiento de indicadores de salud ambiental

En Colombia, Díaz, en 2003³⁵ relaciona las variables asociadas con factores de saneamiento en el hogar, material del piso de la vivienda, tipo de cocina, fuente de obtención de agua y tipo de servicio sanitario, se encuentra que en los hogares con piso natural (tierra) o rudimentario (madera), es mayor el riesgo de mortalidad infantil en un 94, 6%, con respecto a los hogares con

³² Tomado de página web Organización Mundial de la Salud. 02 de septiembre de 2015
<http://www.who.int/ceh/publications/factsheets/fs284/es/>

³³ Tomado de la página web <http://www.who.int/ceh/publications/factsheets/fs284/es/>

³⁴ Tomado de página web Organización Mundial de la Salud. 02 de septiembre de 2015
<http://www.who.int/ceh/publications/factsheets/fs284/es/>

³⁵ Díaz. Y (2003) ¿Es necesario sacrificar equidad para alcanzar el desarrollo?: El caso de las inequidades en la mortalidad infantil. Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico. Universidad de los Andes

piso de cemento, y éstos a su vez, tienen un 21,5% mayor riesgo con respecto a los pisos acabados, estas variables, juegan un papel importante en la mortalidad de los menores de un año en el país, por otra parte, en cuanto al riesgo de los hogares sin letrina y sin sanitario aumenta en un 61,5% con respecto al registrado por los hogares sin alcantarillado con un 47,2%.manteniendo una relación muy estrecha con el comportamiento de los indicadores. Adicionalmente, según la UNICEF, señala que dentro de las variables en salud ambiental,³⁶ determinantes para la mortalidad infantil se encuentra el acceso a agua potable, saneamiento básico, prácticas de higiene y alimentación y los servicios de salud entre otros.

Como se expresó anteriormente, existe una estrecha asociación entre la degradación ambiental, las enfermedades respiratorias y diarreicas agudas, la neumonía y el comportamiento de la tasa de mortalidad infantil, que en la ciudad de Bogotá parece demostrarse, ya que así como la Tasa de Mortalidad Infantil, la Tasa de Mortalidad por Neumonía en menores de 5 años, y la Tasa de Mortalidad por Enfermedad Diarreica Aguda, están directamente relacionadas con factores ambientales como saneamiento básico y contaminación del aire, tienen una tendencia decreciente³⁷.

Finalmente, en términos generales, este estudio se basa en tres pilares básicos, desde donde se realiza el análisis, los tres primeros, a saber ¿Que es mortalidad la mortalidad infantil?, Descripción de la mortalidad infantil en Colombia y Bogotá, y Salud ambiental y mortalidad infantil, son los conceptos desde donde se enmarca la salud pública ambiental y su relación con la mortalidad infantil.

³⁶ Ministerio de la Protección Social, Organización Panamericana de la Salud. Situación de la salud en Colombia. Indicadores Básicos 2007.

Estado Mundial de la Infancia 2008: Supervivencia Infantil, Fondo de Naciones Unidas para la Infancia, Unicef, Nueva York, 2008.

³⁷ <http://oab.ambientebogota.gov.co/es/indicadores?id=532&v=1>

4. Metodología.

4.1 Herramientas metodológicas de análisis.

Con el fin de estructurar una metodología determinada para realizar el análisis descriptivo del proyecto Salud para el Buen Vivir 869 en relación a la mortalidad infantil asociada a EDA, IRA y neumonía, es preciso recurrir a metodologías preestablecidas, por medio de las cuales se tenga una guía para la elaboración de la metodología utilizada en este trabajo, en este orden de ideas, se apeló a herramientas destinadas para la medición de económica, particularmente evaluaciones económicas tipo análisis costo-beneficio, y análisis de impacto presupuestal.

En cuanto a las evaluaciones económicas, citando a Torrance (1991), se entiende como un análisis comparativo de las acciones alternativas tanto en términos de costos como beneficios³⁸; la evaluación económica dentro del área de la salud, tiene por objetivo el estudio de la distribución de los recursos con el fin de obtener el mejor resultado en el estado de salud de la población (Chicaíza et. al 2008, citando a Weinstein & Stason, 1997); en éste sentido y a diferencia de la evaluación financiera, involucra la cuantificación de variables sociales no monetarias; dentro de las cuales se encuentra la evaluación social de proyectos que, citando a Ripoll, suele comparar los beneficios y los costes de una inversión en una comunidad. Vale la pena destacar a Sapag (1996 citado en Ripoll 2004) quien señala que no siempre la rentabilidad que se da para un particular se da para una comunidad o viceversa.³⁹

Ahora bien, se toma como base conceptual en la evaluación económica de programas de servicios sanitarios, la teoría que se ha venido desarrollando por Drummond et. ál. (2001) y que

³⁸ Torrance George W (1991) Métodos para la evaluación económica de los programas de atención en salud. Ed. Díaz de Santos. Madrid.

³⁹ Ripoll M. (2004) Novales. Propuesta de un modelo de evaluación económica de proyectos educativos, Universidad de Barcelona. Barcelona

se basa en el desarrollo de un análisis comparativo de acciones alternativas desde los costos y las consecuencias.

En cuanto a las características propias de un análisis costo-beneficio, vale la pena citar a Salazar et al. (2007), quien señala que ésta mide una eficiencia de asignación, entendida como la mejor forma de distribuir los recursos escasos. Por otra parte señala que es posible valorar los costos y beneficios en términos monetarios equivalentes, adicionalmente constituye un “indicador absoluto de la bondad de la intervención” (Salazar et al. 2008). En éste análisis, se busca asignar un valor monetario a los resultados de una determinada intervención, y según Chicaíza citando a Drumond et al. (2001).

La segunda herramienta metodológica utilizada como referencia es el análisis de impacto presupuestal, en particular el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud desarrolló un modelo de aplicación para el AIP considerándolo como una herramienta de análisis económico que brinda información frente a costos y poblaciones⁴⁰.

Una de las principales características del AIP radica en que posibilita la medición del impacto financiero por la adopción de una nueva alternativa⁴¹, y se ha utilizado comúnmente en la fármaco-economía, con el fin de evaluar la viabilidad de utilizar nuevas tecnologías,

Dentro de la estructura general se establece que se compara el escenario actual y un escenario nuevo, midiendo los siguientes aspectos: Población total: Incidencia y prevalencia, Población con la enfermedad (Criterios específicos de refinamiento), Población Objetivo, Tratamiento actual y recursos necesarios (Costos actuales).

⁴⁰ Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud. Manual para la elaboración de análisis de impacto presupuestal. Bogotá D, C. IETS; 2014.

⁴¹ U. Garay, J. Caporale, Pichón A, S. García, M. Mac Mullen, F Augustovski. Análisis de impacto presupuestario en la salud: Puesta al día con un modelo de abordaje genérico. Rev. Perú Med Exp Salud Pública. 2011; 28 (3) : 540-7

Posteriormente se propone el planteamiento de escenarios (nuevo y actual) en donde se establezcan los costos agregados en cada uno, ajustando los costos correspondientes y se determine de ésta manera la diferencia del impacto presupuestal⁴².

De ésta manera, en el desarrollo del este estudio, se toman aspectos básicos tanto de la metodología de evaluación económica en salud, como de la metodología de análisis de impacto presupuestal, para construir una metodología alternativa, dado el acceso limitado a la información, que permita generar mediciones en salud, establecer las restricciones e identificar los puntos estratégicos a trabajar en el proyecto Salud para el Buen Vivir 869 en su componente de territorios ambientalmente saludables, no se realiza análisis de costos, dado que no se dispone de información, en vez de ello, se describe la estrategia llevada a cabo y los recursos presupuestales asignados para el proyecto Salud para el Buen Vivir; así, se establecen dos fases, la primera de ellas es la definición, allí se encuentran los objetivos del análisis, el horizonte temporal, y la perspectiva de estudio; la segunda fase corresponde a la descripción; allí se encuentran la población total, la población con la condición de salud, y la población objetivo, la estrategia y los recursos utilizados. El establecimiento de cada uno de los ítems se detalla a continuación:

4.2 Fase I.

4.2.1 Horizonte temporal.

Se realiza un estudio enfocado en el año 2013 puesto que la disponibilidad de información al respecto, así como la experiencia del autor y la dinámica del cambio de modelo de Bogotá Positiva a Bogotá Humana en la prestación del servicio de salud pública comienza a cristalizarse a partir de este año.

⁴² Traducido y adaptado por los autores a partir de Mauskopf et al. (1, 2). Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud. Manual para la elaboración de análisis de impacto presupuestal. Bogotá D, C. IETS; 2014.

4.2.2 Perspectiva.

Puesto que el sistema de salud colombiano está compuesto por una serie de instrucciones que desempeñan un rol específico, a grandes rasgos en financiación, administración de recursos, modelación, y prestación del servicio; y teniendo como base que el proyecto Salud para el Buen Vivir 869 es diseñado por la Secretaría Distrital de Salud SDS, ejecutado por los 14 hospitales públicos de Bogotá y pago a través del Fondo Financiero Distrital de Salud FFDS; éste estudio se realiza desde la perspectiva del modelador (tercer pagador), por medio de la comparación entre presupuestos asignados y resultados de salud en la población de Bogotá, en este sentido, el punto focal de análisis corresponde al diseño estratégico del programa, desarrollado por la Secretaría Distrital de Salud SDS.

4.3 Fase II.

4.3.1 Población total.

Dado que el proyecto Salud para el Buen Vivir (869) va dirigido a la población de Bogotá, ésta será la población objetivo del presente estudio, entendida como una cobertura universal no obstante, el Plan de Intervenciones Colectivas en Salud Pública PIC está enmarcado dentro del territorio como un elemento ordenador, y desarrollado en grupos poblacionales sobre todo de niveles socio – económicos más vulnerables.

4.3.2 Población con la condición en salud.

Ahora bien, dado que se ha identificado inicialmente que al tratarse de prevención de la mortalidad infantil, la SDS maneja datos de eventos ya ocurridos por medio de los registros de defunciones de niños menores a uno y cinco años, información referente al binomio madre-hijo, información en cuanto a proyecciones poblacionales de mujeres en edad fértil, mujer gestante o lactante, e información de nacimiento por localidades que del total de la población del distrito,

constituyen la población con la condición en salud. Por otra parte existen datos referentes a la mortalidad asociada con EDA, IRA y neumonía, que son los datos que maneja éste estudio. La fuente de información utilizada es la Secretaria Distrital de Salud SDS con el SISPRO (Encuestas Nacionales de Salud, Registros administrativos RIPS, SIVIGILA, datos de mortalidad) y el DANE.

4.3.3 Población Objetivo.

Una vez estimada la población con la condición de salud (madres y bebés gestantes y lactantes), se estima la población objetivo específica tanto para el proyecto Salud para el Buen Vivir, como para su componente territorios ambientalmente saludables, no obstante, se establece entonces que niños atender, en donde están ubicados y cuáles son sus factores de riesgo y su nivel de vulnerabilidad y que factores económicos, sociales y ambientales inciden en la mortalidad infantil

4.3.4 Estrategia y recursos necesarios.

4.3.4.1 Descripción de la estrategia implementada.

En ésta etapa, el estudio se enfoca hacia el programa Salud para el Buen Vivir (869) que se entiende como la estrategia del escenario actual; de ésta manera, se hace un análisis descriptivo detallado de los recursos, y las actividades hechas para prestar el servicio y garantizar la efectividad como recursos.

Se observa la información con base en el Plan Nacional de Salud Pública, Guías Operativas y Lineamientos del proyecto, informe de contraloría y documentos de la OMS entre otros, con el fin de describir completamente el funcionamiento de la salud pública ambiental implementada en el distrito durante el periodo 2013, no obstante esta descripción va dirigida a analizar la dinámica de la mortalidad infantil asociada a tres causas fundamentales, las enfermedades diarreicas agudas

EDA, la infección respiratoria aguda IRA y la neumonía; así como la respuesta institucional en Atención primaria en Salud APS que se llevó a cabo durante el periodo 2013, describiendo la estructura organizacional general de acción en salud pública, los ámbitos de aplicación, y la estructura del proyecto Salud para el Buen Vivir 869.

De ésta manera, una vez establecida la población objetivo se realiza la descripción de la misma, en términos de la dinámica de la población femenina en edad fértil, los nacimientos, y la mortalidad infantil; de ésta manera, se centra el análisis en éstas tres dinámicas, para compararlas posteriormente con la capacidad de respuesta de territorios ambientalmente saludables ejecutado dentro del proyecto Salud para el Buen Vivir 869.

4.3.4.2 Estimación de recursos financieros asociados.

Para esta etapa del estudio, se tomará como base la estimación, medición y valoración de ejecuciones presupuestales de cada uno de los hospitales que ejecutaron el proyecto Salud para el Buen Vivir 869, mediante el análisis de ingresos, ejecución de costos y gastos que los mismos reportan a contraloría, a interventoría y la Secretaría Distrital de Salud SDS. De igual manera, sujeto a la información encontrada se establecen el peso que representa salud pública y específicamente el proyecto Salud para el Buen Vivir 869 para cada hospital en su estructura financiera, en el área de ingresos y ventas, para así describir su representación en la dinámica institucional de la Empresa Social del Estado ESE.

En términos generales, ésta es la herramienta metodológica, para analizar el proyecto Salud para el Buen Vivir 869 en relación con la mortalidad infantil asociada a EDA, IRA y neumonía, describiendo las principales características de la población del distrito capital para el periodo comprendido entre 2012 y 2014, con el fin de proponer una alternativa de mejoramiento para las

principales restricciones detectadas en el sistema, mediante la cual se hará un análisis descriptivo poblacional, y de respuesta institucional.

5. Resultados encontrados.

Para describir los resultados encontrados, se toma exactamente la misma estructura que se establece en la metodología, y se describen los resultados encontrados, se organizan en dos fases, la primera de ellas, correspondiente a la definición de horizonte temporal y perspectiva de estudio. Posteriormente se encuentran los resultados de la fase II, que son las descripciones de lo que la Secretaría Distrital de Salud tiene como población total y población con condición de salud, no obstante como no existen registros de población objetivo, el autor, para centrar la información, la determina; acto seguido, describe la estrategia utilizada para la ejecución del Proyecto Salud para el Buen Vivir 869 y la distribución de los presupuestos asignados para cada localidad:

Fase I.

Una vez en campo, se realiza el proceso de obtención de la información relacionada con el proyecto Salud para el Buen Vivir 869 llevado a cabo por los hospitales públicos y la Secretaria Distrital de Salud, en ese orden de ideas, el primer hallazgo es que el distrito maneja por un lado el periodo llamado vigencia y por otro reporta la información anual, el hecho de que para el año 2013 hallan dos vigencias (una terminando y otra comenzando) implica que la planeación tiene un tiempo que no corresponde precisamente a un año calendario en particular, pero el reporte de información si responde a un año calendario, en términos de ejecución presupuestal. Para facilitar el trabajo, éste estudio define el horizonte temporal y la perspectiva de la siguiente manera:

5.1 Horizonte temporal.

Dadas las dinámicas públicas que determinan el desarrollo, análisis y divulgación de la información, y teniendo en cuenta que para el caso específico de salud pública, existe un largo proceso administrativo por medio del cual se planea, contrata, supervisa, liquida y audita un proyecto, en términos de tiempo suele divulgarse la información completa aproximadamente entre dos a tres años después de la ejecución de actividades. Es por ésta razón que éste análisis se enfoca en las actividades ejecutadas en 2013; ahora bien, puesto que el tema mortalidad infantil está determinado por el número de niños menores a un (1) año que fallecen, los resultados de las actividades estarán reflejados en el comportamiento del índice tasa de mortalidad infantil de 2013 y 2014 en Bogotá.

De ésta manera, al iniciar la búsqueda de la información relevante para este estudio, es 2013 un año estratégico al momento de elaboración de este trabajo, ya que la información de 2014 consolidada todavía se encuentra en procesamiento, y la información de 2012 se encuentra divulgada bajo los parámetros de la administración Bogotá Positiva. Por otra parte, el plan de desarrollo Bogotá Humana se empieza a cristalizar a partir de 2013 en donde se pueden empezar a ver los cambios realizados por la administración.

5.1.2 Perspectiva.

En la búsqueda activa de información, es preciso resaltar que ésta tiene carácter público, y la SDS como ente modelador del proyecto, maneja la información por medio de matrices de ejecución con la información que registra cada uno de los hospitales en convenio; ahora bien, dado que el acceso a la información se dificulta y restringe, conforme se avanza de fuentes terciarias a secundarias y hacia las fuentes primarias; tal como se planteó en la metodología, se mantiene el análisis desde el punto de vista del modelador (SDS), con la información que se

encuentra al alcance, la cual describe poblaciones y datos a nivel distrital y local, haciendo la comparación entre presupuestos asignados y resultados de salud en la población de Bogotá, principalmente para el año 2013.

5.2 Fase II.

5.2.1 Población total.

Según las proyecciones poblacionales nacionales 1985 – 2020⁴³ del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, Bogotá para el año 2013 cuenta con una población total de 7.674.366 habitantes, de los cuales 3.706.165 son hombres y 3.968.201 son mujeres. El dato del total de habitantes es el mismo que aparece en el balance social del proyecto Salud para el Buen Vivir 865 en el año 2013; se proyectan 2. 257.166 Familias /Hogares citando al DANE y a la primera encuesta Distrital de Demografía y Salud Bogotá 2011.

5.2.2 Población con la condición en salud.

El proyecto Salud para el Buen Vivir 869 del año 2013, dentro del componente de entornos saludables, para planificar las actividades de promoción y prevención, enfocadas en la disminución de la mortalidad infantil, la SDS estimó para el año 2013 un total de 719.705⁴⁴ niños y niñas en primera infancia, entendido como niños y niñas entre los cero y seis años, correspondiente a un 9,4% de la población total de la ciudad basados en las proyecciones del DANE año 2005. Se resalta que dentro de ésta población se encuentran los niños menores a un año, objeto del estudio. De ésta manera se planean las acciones consignadas en los convenios con los hospitales dirigidas al global de primera infancia (0 – 6 años) incluyendo varias metas relacionadas, incluida la disminución de la disminución de la Tasa de Mortalidad Infantil TMI.

⁴³ <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>

⁴⁴ Balance Social proyecto Salud para el Buen Vivir 869 – 20013. SDS

Como parte del escenario alternativo que se propone, es pertinente realizar la filtración específica de la población a atender, entendiendo que las necesidades de atención si bien pueden ser similares, existen también diferencias que deben diferenciarse entre los niños menores a un año y la primera infancia (0 – 6años). Para abordar el tema de mortalidad infantil, previa revisión teórica, es pertinente establecer la población con la condición de salud como los niños que en 2013 tenían entre cero y 364 días de nacimiento, motivo por el cual se deben contemplar los niños nacidos vivos que a primero de enero de 2013 fueran menores de un año, en términos prácticos se contemplan los niños nacidos vivos a partir del 1 de enero de 2012 hasta el 31 de diciembre de 2013, ya que durante esta fecha se encuentran los niños menores de un año, bien sea porque a 2013 ya habían nacido pero no cumplían un año, ó porque nacieron durante 2013 y por lo tanto eran menores de un año.

Según los datos estadísticos registrados en nacimientos por grupo de edad de la madre, filtrados por el departamento de residencia de la madre de las bases de datos de población y demografía del DANE para el año 2012 en Bogotá hubo un total de 105.451 nacimientos con madres cuya edad está el rango entre los 10 y 54 años de edad.

Por otra parte para el año 2013 según la misma fuente hubo un total de 103.256 nacimientos con madres cuya edad está el rango entre los 10 y 54 años de edad. De ésta manera la población total objeto de intervención corresponde a 208.707 niños y niñas nacidos vivos cuyas madres residen en la ciudad de Bogotá.

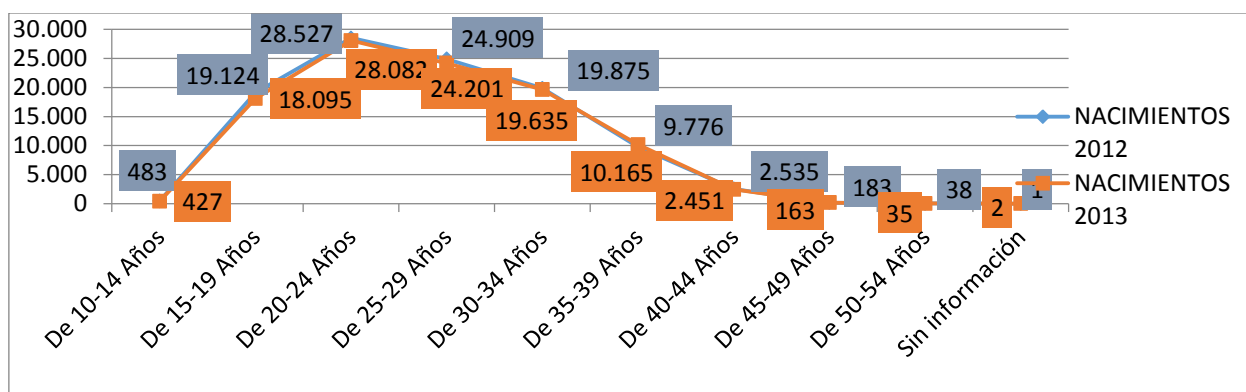


Figura 1 Registro de nacimientos por edad de la madre en Bogotá 2012 - 2013

Fuente estadísticas DANE población y demografía años 2012 – 2013 en Bogotá extraída el 30 de enero de 2016.

Como se puede ver en el figura 13 registro de nacimientos por edad de la madre en Bogotá 2012 – 2013, existe un pequeño, pero muy significativo, desplazamiento de la curva hacia la derecha, debido a que en todos los rangos de edad hay menos nacimientos, a excepción del rango entre 35 a 40 años en donde aumenta; esto quiere decir que los nacimientos de 2012 con respecto a 2013 tienden a disminuir. Por ésta razón, los datos nos demuestran la necesidad de pensar en focalizar los esfuerzos de APS, dado que la dinámica de cada año es diferente.

Del total de la población con la condición en salud, la SDS parte de una línea base, que según el balance social, está en una Tasa de Mortalidad Infantil de 12, 1 por 1000 nacidos vivos, asociada a una Tasa de Mortalidad en Menores de 5 años de 24, 5 por 10.000 nacidos vivos, una Tasa de Mortalidad en menores de 5 años por EDA de 1,2 por 100.000 nacidos vivos, y una Tasa de Mortalidad por Neumonía en menores de 5 años de 10,9 por 100.000 nacidos vivos. También se asocian factores como mortalidad por desnutrición, cobertura del plan ampliado de inmunizaciones, razón de mortalidad materna, nacimientos con madres menores de 15 años y adolescentes, tasa de sífilis congénita, y transmisión perinatal de VIH; tomando como referencia la base de datos de la SDS – SIVIGILA Y RUAF a corte 31 de diciembre de 2011.

Posteriormente, se revisa los datos contenidos en la serie de nacimientos totales por localidad y edad de la madre, de las series de estadísticas vitales de la SDS obteniendo para 2012 un total de 105.314⁴⁵ nacidos vivos y para 2013 un total de 102.254⁴⁶ nacidos vivos, cuya sumatoria total es 207.568 nacidos vivos usando como fuente el certificado de nacido vivo.- Base de datos DANE -RUAF-ND -Sistema de estadísticas vitales SDS. Datos preliminares extraídos el 30 de enero de 2016.

5.2.3 Población objetivo.

En este aspecto, ni la SDS ni los hospitales tienen documentado el proceso de determinación de una población objetivo, llegando solamente al establecimiento de la población con condición de salud y la definición de territorios a abordar. En éste orden de ideas, no existe población objetivo, y es la base fundamental para sustentar la falta de focalización de poblaciones en la estrategia implementada.

La SDS estableció la meta para cada hospital, que a su vez establece la meta por territorio respectivamente, hablando siempre de población con condición de salud, pero nunca de personas específicas, la gestión de la información depende de la dinámica propia de cada hospital, y adicionalmente, está determinada por el plazo de ejecución.

Así las cosas, en la práctica se buscaron casa a casa a gestantes y lactantes, por parte de los equipos ERI, encontrando serias dificultades para alcanzar la meta estipulada, y sin una estrategia de búsqueda activa definida. Ahora bien, teniendo en cuenta que según el informe de la contraloría, es baja la confiabilidad de los datos consignados en la matriz de reporte que posee la SDS, éstos datos no son población objetivo porque son producto de la ejecución del proyecto,

⁴⁵ Fuente: Certificado de nacido vivo.- Base de datos DANE -RUAF-ND -Sistema de estadísticas vitales SDS. Datos preliminares

⁴⁶ Fuente: Certificado de nacido vivo.- Base de datos DANE -RUAF-ND -Sistema de estadísticas vitales SDS. Datos preliminares

pero no de la planeación del mismo, por este hecho se consideran datos de resultados de población atendida.

Dentro del balance social correspondiente al proyecto Salud para el Buen Vivir del año 2013 del Fondo Financiero Distrital de Salud, se observa que teniendo en cuenta la ejecución de la vigencia anterior “Salud a su Casa”, se establece para Salud para el Buen Vivir una meta general de 2.448.000 individuos, correspondientes a 720.000 familias a intervenir con el programa Entornos Saludables como parte de la proyección en metas del Plan Operativo Anual POA de la Secretaría de Salud, lo que no determina necesariamente población objetivo concreta, puesto que se estableció una meta general de cobertura pero no específicamente para niños menores de un año y/o su ubicación tan siquiera por localidad; tampoco se tiene en cuenta las marcadas diferencias sociales, económicas y ambientales que inciden en el comportamiento del evento para una población específica, que en éste caso es la población infantil < a 1 año de edad; se puede inferir que los equipos en campo salen a “buscar” la población para cumplir la meta, lo que afecta el proyecto desde su propio inicio.

5.2.3.1 Descripción de la población.

Como punto de partida para el análisis descriptivo poblacional del Proyecto Salud para el Buen Vivir 869, en relación con la mortalidad por Enfermedad Diarreica Aguda EDA, Infección Respiratoria Aguda IRA y neumonía, a continuación se presentan los datos generales que reposan en las bases de datos de la Secretaría Distrital de Salud y el DANE, al respecto; se describen los indicadores correspondientes a la población femenina en edad fértil, que corresponde un factor determinante para los nacimientos, siendo éstos la “entrada de casos, e indicadores de mortalidad infantil, que corresponden a la “salida” de casos. Estos datos

corresponden a la línea base de éste trabajo, a partir de los cuales se realiza el posterior análisis descriptivo, con la posterior propuesta alternativa de mejoramiento.

5.2.3.2 Población femenina en edad fértil.

Como parte del análisis propio de la información registrada, es importante destacar el hecho que los datos referentes a la población son estimados por el DANE, por ésta razón, es importante observar como primera medida el comportamiento de la población de mujeres, dado que dicha población es un factor clave determinante en el comportamiento de los nacimientos registrados en 2013, adicionalmente su composición etaria influye directamente en la mortalidad infantil, de éste modo, según las proyecciones del DANE, se observa una tendencia general al aumento de la edad promedio de las mujeres en edad fértil, comprendidas entre 10 y 54 años, ya que éstos son los rangos en los que se registran nacimientos para la ciudad de Bogotá.

5.2.3.3 Nacimientos.

De la población especificada, se presentan para cada uno de los rangos los casos correspondientes a nacidos vivos, se establecen las tasas brutas de nacimientos, tal como se observa en la tabla 3 tasa bruta de nacimientos por grupo etario 2012 – 2014, posteriormente

Tabla 1 Tasa bruta de nacimientos por grupo etario en Bogotá 2012 - 2014

EDAD DE LA MADRE	NACIDOS VIVOS 2012	NACIDOS VIVOS 2013	NACIDOS VIVOS 2014	NACIDOS VIVOS TOTAL	TASA BRUTA NATALIDAD *1000 2012	TASA BRUTA NATALIDAD *1000 2013	TASA BRUTA NATALIDAD *1000 2014
De 10-14 Años	483	427	417	1.327	1,59	1,42	1,40
De 15-19 Años	19.124	18.095	16.760	53.979	59,28	56,34	52,54
De 20-24 Años	28.527	28.082	28.452	85.061	90,55	87,39	86,94
De 25-29 Años	24.909	24.201	24.452	73.562	74,87	74,46	76,65
De 30-34 Años	19.875	19.635	20.493	60.003	59,29	57,59	59,54
De 35-39 Años	9.776	10.165	10.724	30.665	33,13	33,42	34,23
De 40-44 Años	2.535	2.451	2.389	7.375	9,19	8,88	8,61
De 45-49 Años	183	163	187	533	0,67	0,60	0,68
De 50-54 Años	38	35	26	99	0,16	0,14	0,10
TOTAL	105.450	103.254	103.900	312.604	39,12	38,05	38,05

Fuente: DANE. Estadísticas poblacionales. Nacimientos por grupo de edad de la madre.

5.2.3.4 Mortalidad infantil.

Para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2013 y el 31 de diciembre de 2014, la información encontrada en la Dirección de epidemiología análisis y gestión de políticas de la salud colectiva adscrita a la SDS, reporta el total de muertes por localidad y año en los años 2012, 2013 y 2014 en la tabla 4 Casos y tasas de mortalidad infantil periodo 2012 – 2014.

Tabla 2 Casos y tasas de mortalidad infantil periodo 2012 - 2014

LOCALIDAD	2012		2013		2014	
	Nº de muertes	Tasa por 1000 NV	Nº de muertes	Tasa por 1000 NV	Nº de muertes	Tasa por 1000 NV
Usaquén	48	7,7	60	10,2	60	10,1
Chapinero	18	8,6	18	9,4	18	9,4
Santa Fe	23	13,6	21	13	11	6,9
San Cristóbal	97	14,9	65	10,8	62	9,9
Usme	77	12,8	65	11,7	56	10,5
Tunjuelito	40	13,6	26	8,8	31	11,1
Bosa	127	12,2	92	9,1	102	10,3
Kennedy	181	11,6	155	10,2	126	8,4
Fontibón	45	10,2	37	8,5	33	7,6
Engativá	104	10,8	81	8,6	78	7,8
Suba	155	10,7	142	9,8	142	9,6
Barrios unidos	13	7,7	24	14,4	14	8,7
Teusaquillo	20	16,4	16	12,4	14	9,7
Mártires	19	14,6	16	13,3	10	7,8
Antonio Nariño	14	12,5	14	10,7	12	9,4
Puente Aranda	25	8,2	25	8,2	24	7,6
Candelaria	2	5,2	2	5,9	8	19,6
Rafael Uribe	67	11,6	54	9,3	45	8,2
Ciudad Bolívar	135	12,5	113	11,3	104	9,8
Sumapaz	1	22,7	0	0	0	0
Sin dato	37	0	36	0	40	0
TOTAL	1248	11,9	1062	10,4	990	9,6

Fuente: Secretaría Distrital de Salud, información de vigilancia en salud pública. Series estadísticas vitales, series históricas, evitables por localidad.

Los datos de mortalidad infantil, asociada a Enfermedad Diarreica Aguda EDA, Infección Respiratoria Aguda IRA y neumonía están reportados en la base de datos de la Secretaría Distrital de Salud como parte de los datos de mortalidad en menores de cinco años, motivo por el

cual ésta información se observa en el apartado análisis de resultados, como parte del procedimiento analítico de éste trabajo.

5.2.4 Estrategia y recursos necesarios.

5.2.4.1 Descripción de la estrategia implementada.

Colombia adopta la estrategia de Atención Primaria en Salud APS; así mismo en materia de salud, se dicta la Ley 1122 de 2007, por medio del Plan Nacional de Salud Pública decreto 3039 de 2007, reglamentado por las resoluciones 425 de 2011 que define la metodología y el Plan de Intervenciones Colectivas PIC, y 1841 de 2013 que define el Plan Decenal de Salud Pública.

Así mismo, Bogotá acoge la estrategia APS, incluyéndola como una estrategia inmersa dentro del modelo de atención en salud distrital siendo un elemento fundamental de la Salud Pública, en pro de la integración articulación con las redes de servicios. Para tal fin, contrata la ejecución con los 14 hospitales del distrito, y destinando los recursos correspondientes al eje 1 y el proyecto 869 Salud para el Buen Vivir, el cual incluye la ejecución de actividades en promoción de la salud y prevención de la enfermedad, basado en la estrategia de atención primaria en salud APS que Naciones Unidas ha propuesto, bajo un enfoque territorial.

Una vez firmados los respectivos convenios, se forma el área de salud pública en cada uno de los hospitales, y particularmente para el caso del proyecto Salud para el Buen Vivir 869, en el interior de los hospitales se enfoca el trabajo en grupos poblacionales de familiar, comunitario, institucional, laboral, escolar, servicios de salud colectiva, espacio público y territorios ambientalmente saludables. De igual manera se establecen los equipos de trabajo con forme las disposiciones referidas en los convenios respectivos

De esta manera, se describe la estructura del equipo humano que está desarrollando las actividades de promoción y prevención en campo, que sin duda alguna corresponden a uno de los

pilares del proyecto Salud para el Buen Vivir 869, de éste, se extrapola por medio del cruce de información referente al número de territorios (85)⁴⁷ y micro-territorios (989)⁴⁸, según informe de la contraloría, (1005)⁴⁹ según Balance Social proyecto Salud para el Buen Vivir 869, calculando el número de equipos ERI (989) y ERC (85) que suman un total de 1074 equipos en terreno en la ciudad de Bogotá, trabajando en conjunto con los equipos del Plan Ampliado de Inmunización PAI, Vigilancia Sanitaria y Ambiental, y Vigilancia Epidemiológica, y a su vez son orientados por el equipo de gestión de políticas, programas e intersectorialidad, y el equipo de coordinación, administración e información.

Ahora bien, en campo, las actividades dentro del proyecto Salud para el Buen Vivir 869 desarrolladas por los equipos ERI y ERC se lleva a cabo simultáneamente, y de éstos equipos, para el desarrollo del ítem Entornos Saludables chip presupuestal 774, se asigna un profesional en ciencias ambientales y un equipo de técnicos en saneamiento ambiental por territorio quienes ejecutan las acciones basados en los lineamientos del plan de intervenciones colectivas, lineamientos del Programa Territorios Ambientalmente Saludables 2013, ficha técnica del subprograma Salud Ambiental, guías operativas ámbito Territorios Ambientalmente Saludables y Salud Colectiva, anexos técnicos de metodología de asistencia a jardines y HOBIS, pilotajes de acciones de articulación, fechas de conmemoración ambiental, jornadas y campañas.

Particularmente para la ejecución del año 2013, hay dos vigencias, una que va desde marzo hasta agosto de 2013, y otra que va desde septiembre de 2013 a febrero 2014, con posterior auditoría por parte del ente interventor Universidad de Antioquía.

⁴⁷ Contraloría de Bogotá D. C. Informe de auditoría modalidad especial proyecto 869 “salud para el buen vivir” Plan de Intervenciones Colectivas – PIC. Secretaría Distrital de Salud – Fondo Financiero Distrital de Salud. Periodo Auditado 2013, Diciembre de 2014

⁴⁸ Contraloría de Bogotá D. C. Informe de auditoría modalidad especial proyecto 869 “salud para el buen vivir” Plan de Intervenciones Colectivas – PIC. Secretaría Distrital de Salud – Fondo Financiero Distrital de Salud. Periodo Auditado 2013, Diciembre de 2014

⁴⁹ Balance Social proyecto Salud para el Buen Vivir 2013. Secretaria Distrital de Salud

Dentro de los lineamientos, las acciones se ejecutan tomando como base la Política Distrital de Salud Ambiental (decreto 596 de 2011), que enmarca las acciones de la salud pública en la interacción del ambiente y la salud, y los efectos existentes; se desarrollan actividades tendientes a dar alcance a cada una de las líneas de intervención que determina la política. Otro referente marco utilizado para la ejecución de actividades armonizado con la política es el Plan de Desarrollo Bogotá Humana que plantea cinco estrategias de abordaje comunitario ejecutadas desde la promoción de entornos saludables y la vigilancia en salud ambiental.

Así las cosas, dentro del proyecto 869 están las metas a alcanzar, que en el tema de salud ambiental corresponden a cinco ítems, el primero de ellos son las asesorías en salud ambiental, cuyos componentes son:

- ✓ Vivienda saludable: Asesorías hechas casa a casa para promover y proteger la salud de las personas en su vivienda y en su entorno, por medio de la educación ambiental.
- ✓ Programa basura cero: Se apoyan las iniciativas que existan en la comunidad referentes al tema de reciclaje, reducción y reutilización de materiales.
- ✓ Transferencia de tecnología: Se realizan seguimientos y se crean alternativas por medio de las cuales hayan respuestas a las necesidades en saneamiento básico y/o implementación de tecnologías sostenibles.

El segundo ítem corresponde al mejoramiento del entorno físico y social, a través de la recuperación de espacios y la generación de entornos seguros en instituciones educativas, por medio del trabajo con docentes, cuidadores, jóvenes y niños, en temas relacionados con salud pública ambiental.

El tercer ítem que se trabajó, corresponde al fortalecimiento de la base en salud ambiental, por medio del trabajo comunitario con los líderes ambientales sociales denominados gestores

ambientales comunitarios, así mismo se construye la red de salud ambiental local, y se abordan grupos de personas a través de los servicios de Salud Colectiva comunitarios, en conjunto con las otras especialidades como psicología, trabajo social, enfermería, nutrición, odontología, etc.

El cuarto ítem trabajado correspondió a las acciones de reconocimiento y apropiación del entorno, correspondientes a las jornadas de alto y mediano impacto realizadas a nivel local y territorial por cada hospital en particular, dependiendo las dinámicas sociales.

Por último se trabajó el ítem de gestión territorial, apoyando el fortalecimiento de iniciativas propias de la comunidad, la construcción y evaluación del Plan Territorios Ambientalmente Saludables con la comunidad,

Dichas actividades se reportan en la matriz 869, que detalla las metas y actividades realizadas, en éste punto continúa aumentando la separación entre la salud ambiental y la mortalidad infantil, dado que se asignan las metas así:

- Meta 14: “Reducir a 8 x 1000 nacidos vivos la tasa de mortalidad infantil, en coordinación con los demás sectores de la administración distrital”.

5.2.4.2 Recursos financieros asociados.

El componente financiero es de vital importancia en el momento de describir la dinámica del proyecto Salud para el Buen Vivir 869 y su componente territorios ambientalmente saludables, desarrollado en Bogotá, y para lograr el mejoramiento enfocado hacia una población específica se realizó el proceso de búsqueda de la información pública, se encontró que todos los hospitales reportan tres instrumentos financieros, el balance general, la ejecución de costos y la ejecución de gastos, presupuestalmente hablando, cada uno de los hospitales realizan su correspondiente proyección el año inmediatamente anterior, de esta manera mediante resolución expiden la ejecución de ingresos proyectada. Comparando los presupuestos de la SDS frente a la ejecución

de ingresos de cada uno de los hospitales para el año 2013, se encontró que ninguno de los hospitales revisados reportan la cifra exacta referente al proyecto PIC (dentro del que se encuentra el proyecto Salud para el Buen Vivir 869) tal como lo presupuesta la SDS, observando importantes diferencias por debajo o por encima del presupuesto estimado por la SDS; de igual manera, revisando el informe de control, la contraloría manifiesta que existe evidencia en la cual los hospitales (E.S.E.) deberían abrir una cuenta bancaria exclusiva para recibir los desembolsos correspondientes al proyecto Salud para el Buen Vivir 869 (PIC), sin embargo, dichos desembolsos se realizaron a las cuentas generales de cada hospital por parte de la SDS, lo que implica que se unió con recursos provenientes de otras actividades, dificultando el seguimiento de la ejecución presupuestal del proyecto en estudio.

Por otra parte el informe señala que los hospitales exponen una serie de inconsistencias en insumos entregados por parte de la SDS, en los planes de acción previamente acordados, en las herramientas de registro de información y en el proceso de facturación.

Es relevante el hecho de que, según la contraloría, estando en ejecución los convenios, varias herramientas de recolección de información aún no estaban bien definidas, dentro de destacan la matriz de contratación, la matriz programática, los lineamientos del PIC, y la matriz de aspectos a auditar y criterios de glosa; esto sin duda alguna, altera el registro de la información y afecta la confiabilidad de los datos registrados, lo que incide directamente en el presente ejercicio, siendo imposible tener datos exactos en cuanto a costos y gastos imputables a la ejecución propia del proyecto Salud para el Buen Vivir 869 y por ende de su componente ambiental.

Por otra parte, se refiere que la SDS estimó porcentajes para la determinación de costos de insumos y costos indirectos o administrativos, entre otros, por medio de estimativos históricos aplicados en vigencias anteriores, de igual manera se estiman los costos en cuanto al talento

humano de acuerdo con el número de perfiles en los equipos, y las intervenciones de vigilancia en salud pública y el plan ampliado de inmunizaciones PAI; en cuanto a los gastos administrativos se define un 10% del valor base del talento humano, según la resolución DDC 001 de la Secretaría distrital de Hacienda.

Señala la contraloría que “se puede concluir que los hospitales, la secretaria, ni la interventoría, conocen en cifras ciertas, depuradas y definitivas los resultados financieros de ejecución del programa en cada ESE. El activismo no da tiempo para preocuparse por el tema.” “No se conoce con certeza si el negocio se presta garantizando la sostenibilidad financiera de los hospitales o es una fuente más de desajuste, vía análisis de costos o por configuración de glosas”⁵⁰

Esto denota un vacío administrativo enorme, dada la importancia para cualquier organización de tener la información financiera detallada e indicadores de resultado, lo que corresponde a una restricción importante dentro del sistema. Pese a que contractualmente se encuentra estipulado, en el ejercicio de control llevado a cabo por la interventoría, los hospitales objeto de muestra no dieron cuenta de las cifras correspondientes a gastos en talento humano, insumos y gastos administrativos; por ejemplo, en el caso de papelería, transporte, arrendamientos, servicios públicos e insumos, cada hospital subcontrata con terceros e imputa dichos gastos a la ejecución del PIC, utilizándolos para uso de todo el hospital. Ahora bien, se encuentra también que cada componente del convenio tiene un chip presupuestal asignado, en particular, para el enfoque del presente estudio entornos saludables corresponde al chip 774, sin embargo en la matriz programática y de ejecución éste se suma con los chips correspondientes al equipo de respuesta complementaria, lo que imposibilita realizar el seguimiento minucioso de éste costo.

⁵⁰ Contraloría de Bogotá D. C. Informe de auditoría modalidad especial proyecto 869 “salud para el buen vivir” Plan de Intervenciones Colectivas – PIC. Secretaría Distrital de Salud – Fondo Financiero Distrital de Salud. Periodo Auditado 2013, Diciembre de 2014. Página 33

Así mismo, los costos asociados al desarrollo del programa se agrupan en talento humano, bienes y servicios, administración y transporte, sin embargo no se encontró información detallada ni completa de ellos, aún en la información que la SDS y las ESE entregaron al ente de control fiscal. El ente de control señala también que hay dificultades en la medición del tiempo real de trabajo correspondiente al talento humano, ya que se contrata por prestación de servicios y en el momento de renunciar, no es posible determinar exactamente el dato. En cuanto al personal de planta, señala el organismo que no todos los factores salariales pueden imputarse a la nómina correspondiente a salud pública.

Bajo éstas circunstancias, es preciso revisar entonces la ejecución de ingresos de cada hospital para el año 2013, en donde se refleja el monto correspondiente al Plan de Intervenciones Colectivas PIC, dentro del cual están los recursos correspondientes al proyecto Salud para el Buen Vivir 869, que es el objeto de estudio. El presupuesto reportado en el informe de contraloría no coincide con el presupuesto PIC de ninguno de las ejecuciones de ingresos reportada por los hospitales en sus páginas Web correspondientes, adicionalmente, el reporte de datos en muchos casos resulta incompleto dado que las sumatorias de los ingresos, tal como se manifiesta en las matrices publicadas, no coinciden exactamente, probablemente por obviar ingresos.

Dentro de la documentación revisada, para la vigencia 2013, la Secretaría Distrital de Salud SDS y el Fondo Financiero Distrital de Salud FFDS suscribe 14 convenios con los hospitales públicos Centro Oriente, Chapinero, Del Sur, Engativá, Fontibón, Nazaret, Pablo VI Bosa, Rafael Uribe Uribe, San Cristóbal, Suba, Tunjuelito, Usaquén, Usme, y Vista Hermosa; cada uno con el fin de ejecutar en sus localidades el Plan de Intervenciones Colectivas PIC, compuesto por los proyectos Salud para el Buen Vivir 869 y Acciones en Salud Ambiental 885, cada uno de los

cuales cuenta con un monto presupuestal diferente, siendo el rubro 331140102869 el asignado para los recursos presupuestados del proyecto Salud para el Buen Vivir 869 objeto del estudio; por esta razón, el PIC está conformado por los dos proyectos en mención. Cada hospital debe tener una cuenta aparte a la cual girar los recursos correspondientes del PIC, sin embargo menciona la contraloría que los éstos giros presupuestales hicieron a las cuentas generales de los hospitales, motivo por el cual de entrada no se manejan a parte del reto de ingresos.

El proyecto 869 “Salud para el buen vivir”, es uno de los proyectos que conforman el programa Territorios Saludables y Red Salud para la Vida, este programa a su vez, es uno de los 16 programas que forman el eje 1 “Una ciudad que supera la segregación y la discriminación”, dispuesto en el plan de desarrollo Bogotá Humana aprobado mediante el acuerdo 489 de 2012.

Así mismo, dentro del proyecto Salud para el Buen Vivir 869 se encuentran 16 componentes, dentro de los cuales están las actividades de Entornos Saludables, cuyos costos se monitorean a través del chip 774; sin embargo, cada uno de los hospitales imputó los costos según sus propias dinámicas internas, y en consecuencia se reunieron varios códigos chip como una parte integral del global para el costeo, lo que hace imposible el micro-costeo puntual del chip referencia.

Presupuestalmente, para el año 2013, el distrito proyecta un presupuesto de \$10. 793.373 millones de pesos, de los cuales destina el 63,8% correspondiente a \$6.893.314 millones de pesos para la ejecución del eje número 1; de estos el 26% correspondiente a \$1.793.498.millones de pesos, se destinan para la ejecución del programa “Territorios saludables y red de salud para la vida desde la diversidad”.

No obstante, según el informe de la contraloría, el presupuesto definitivo apropiado fue de \$2.141.266 millones, el cual es superior al proyectado en \$347.768 millones, y sumado con el presupuesto apropiado en 2012 se puede observar, existe una apropiación de recursos adicional,

que suma \$846.385 millones más de lo presupuestado inicialmente, como se puede observar en la figura 16 comparación de presupuesto proyectado vs recursos apropiados año 2013

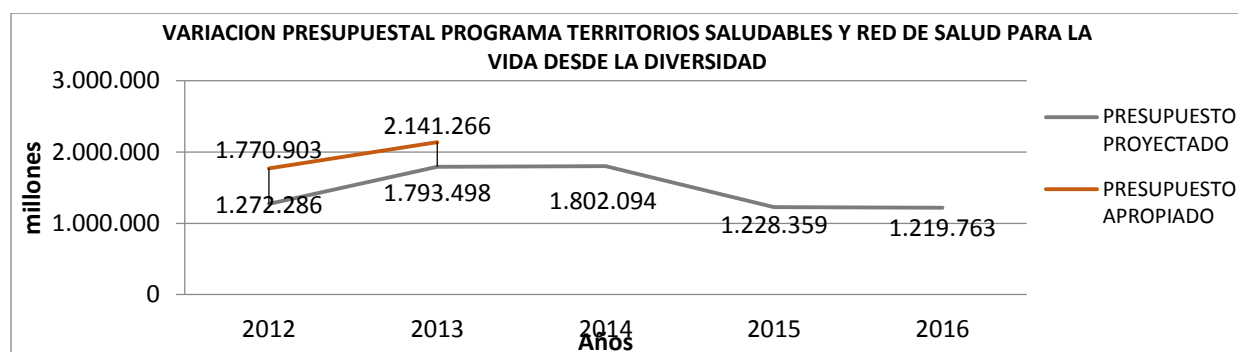


Figura 2 Comparación de presupuesto proyectado vs recursos apropiados año 2013
Fuente: Informe de contraloría, modificada por el autor.

De éstos recursos, para inversión se presupuestó \$2.121.266 millones, de los cuales se destinó para la ejecución del proyecto 869 “Salud para el buen vivir” \$286.836.147.959 pesos lo que equivale al 13,4%. Posteriormente, se comprometieron \$276.646.535.939 pesos en 14 contratos distribuidos como lo muestra la tabla 5 Ejecución Presupuestal del proyecto 869.

Cada contrato especifica el objeto contractual, las obligaciones de las partes, dentro de las que vale la pena resaltar la especificidad que se estipula para la contratación del talento humano, la infraestructura necesaria, los productos a entregar, el plazo de ejecución, y anexos como lineamientos, costos imputables, facturación y glosas; para el año 2013, se ejecutó la adición número 5 a los contratos de 2012, y el contrato correspondiente al 2013. No obstante, según el informe de contraloría, existió una falla en la planeación por parte de la SDS, dado que aun cuando la ejecución de los proyectos estaba en marcha, hubo cambios en los lineamientos operativos, y presupuesto, que derivaron en modificadores sobre la marcha de las metas previamente acordadas, resultando en glosas por incumplimiento para los hospitales, así como problemas para el seguimiento de los mismos.

Tabla 3 Ejecución presupuestal del proyecto 869

ENTIDAD	PRESUPUESTO 2013	% DEL PRESUPUESTO 2013	POBLACION ATENDIDA	INVERSION PERCAPITA %	PROYECCION POBLACION DANE
CENTRORIENTE II	15.406.136.159	5,57	78.123	197.203,59	232.555
CHAPINERO I	9.939.340.135	3,59	27.122	366.467,82	521.951
DEL SUR I	18.827.458.966	6,81	203.578	92.482,78	1.300.182
ENGATIVA II	11.835.896.448	4,28	113.602	104.187,40	858.935
FONTIBON II	15.168.744.642	5,48	117.981	128.569,39	362.167
NAZARETH I	3.524.353.806	1,27	3.443	1.023.628,76	6.340
PABLO VI BOSA I	36.005.238.650	13,01	199.286	180.671,19	313.146
RAFAEL URIBE I	18.734.884.762	6,77	163.112	114.859,02	485.374
SAN CRISTOBAL I	16.449.177.346	5,95	118.002	139.397,45	408.477
SUBA II	24.607.507.065	8,89	167.219	147.157,36	1.120.342
TUNJUELITO II	10.182.129.936	3,68	78.727	129.334,66	201.230
USAQUEN I	16.535.854.925	5,98	105.667	156.490,25	484.764
USME I	25.080.368.707	9,07	154.622	162.204,40	210.312
VISTA HERMOSA I	34.001.371.244	12,29	278.013	122.301,37	663.397
OTRAS ACTIVIDADES DEL COMPONENTE	20.348.073.148	7,36	1.808.497	11.251,37	7.169.172
TOTAL	276.646.535.939	100	1.808.497	152.970	7.169.172

Fuente: Informe de contraloría, modificada por el autor.

En términos generales, para los resultados encontrados se observa que la SDS toma como referencia la población total, y define la población con las condiciones en salud como los menores a un año, pero no tiene una población objetivo específica, así como tampoco priorización alguna documentada, lo que corresponde a una restricción del sistema, dado que apunta a la población con la condición de salud de una manera indiscriminada. En cuanto a la estrategia planteada, la SDS tiene un marco conceptual muy bien nutrido, que en el momento de materializar en campo tiene como restricción principal la determinación de los territorios a abordar y sus equipos de respuesta, ya que es el punto de quiebre entre la teoría y la práctica; de igual manera, otra restricción encontrada en la estrategia implementada tiene que ver con la gestión de la información técnica y financiera, la cual presenta serios vacíos en término de

seguimiento, monitoreo y reporte de datos, siendo éstas características fundamentales en la descripción del proyecto Salud para el Buen Vivir.

6. Análisis de resultados.

Para establecer una alternativa de mejoramiento para la asignación de los recursos por medio del enfoque hacia una población específica, del programa Salud para el Buen Vivir 869 y particularmente su componente de territorios ambientalmente saludables, una vez obtenidos los resultados poblacionales y presupuestales, se lleva a cabo el análisis de esta información, aquí, tal y como se estableció en la metodología, se encuentran análisis descriptivos, elaborados a partir de la definición de la población objetivo, de éste modo, se abordan tres dinámicas poblacionales correspondientes a la población femenina en edad fértil, los nacimientos, la mortalidad infantil, y la mortalidad en menores de cinco años asociada a enfermedad diarreica aguda EDA, infección respiratoria aguda IRA y neumonía, cabe resaltar que ésta dinámica incluye la mortalidad infantil (menores de un año), pero la información en base de datos está dada en menor de cinco años, se realiza el cálculo porcentual de la relación entre las mortalidades en menor de un año y menor de cinco años, con el fin de estimar su magnitud.

Ahora bien, se utiliza la herramienta Epidat 3.1, por medio de la cual se realiza el ajuste de tasas y su correspondiente comparación, en los datos de la población femenina en edad fértil, nacimientos, mortalidad infantil, y la población atendida por territorios ambientalmente saludables (vivienda Saludable); posteriormente se realiza la comparación entre la atención y la mortalidad, de la cual nace la propuesta alternativa de mejoramiento enfocada hacia una población específica por medio de la cual es posible lograr un mejoramiento sustancial del programa.

Por último, se analiza la información presupuestal del proyecto en mención, analizando las restricciones financieras detectadas en los resultados encontrados, de tal manera que se proponen alternativas de mejoramiento en pro de la evolución de la administración en salud pública ambiental.

6.1 Descripción poblacional, ajuste y comparación de tasas.

6.1.1 Población femenina en edad fértil.

Una de las principales características de la población objeto en Bogotá para los años 2012 – 2014, corresponde a la población de mujeres, es así como se observa que entre los años 2012 a 2014 la población de mujeres de 10 a 54 años (población que en base de datos aparece con registros de nacimiento), tal como se aprecia en la figura 17 población de mujeres en Bogotá, discriminado por grupo etario; sin embargo, observando los rangos por edad hay una disminución en el rango de 10 a 19 años, y en el rango entre 25 a 29 años, ésta variable puede influir significativamente en el comportamiento de la tasa de mortalidad infantil, dado que la edad de la madre, especialmente entre los 10 a 19 años implica un nivel de riesgo más elevado para la mortalidad infantil.

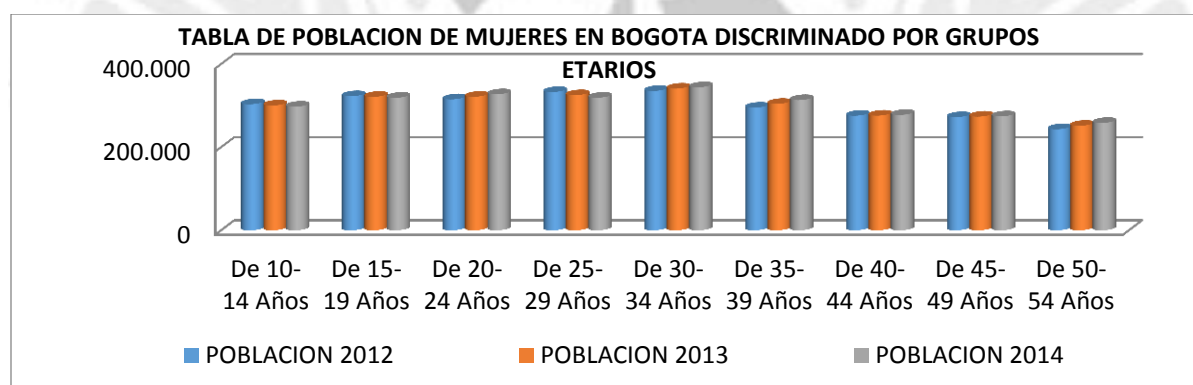


Figura 3 Población de mujeres en Bogotá discriminado por grupos etarios 2012 – 2014

Fuente: DANE, estadísticas vitales. Población y demografía. Series de población

6.1.2 Nacimientos.

Otra característica de la población corresponde a la variable de nacimientos, se realiza un ajuste a las tasas brutas de natalidad, tomando como referencia la población a mitad de periodo (población 2013) con el fin de comparar el comportamiento real de las tasas, como se observa en la tabla 6 tasa ajustada de nacimientos por grupo etarios periodo 2012 – 2014, la tendencia de nacidos vivos es mayor en 2012 con respecto al resto de años, estando la mayor tasa en el rango de 20 a 24 años de edad, seguida por el rango entre 25 a 29 años y 30 a 34 años respectivamente. También es posible observar que el embarazo en adolescentes es considerable, ya que representa el cuarto número de casos registrados, éste resulta ser un grupo poblacional fundamentalmente estratégico, dado que incide en la mortalidad infantil como factor de riesgo de edad de la madre y nivel educativo entre otros, adicionalmente es un registro que debería tener datos bajos, puesto que se desarrollan actividades en prevención del embarazo a temprana edad.

Tabla 4 Tasa ajustada de nacimientos en Bogotá 2012 – 2014

EDAD DE LA MADRE	NACIMIENTOS ESPERADOS 2012	NACIMIENTOS ESPERADOS 2014	TASA DE NATALIDAD *1000 AJUSTADA 2012	TASA DE NATALIDAD *1000 2013	TASA DE NATALIDAD *1000 AJUSTADA 2014
De 10-14 Años	478	421	1,58	1,42	1,42
De 15-19 Años	19036	16874	59,00	56,34	52,90
De 20-24 Años	29097	27937	92,35	87,39	85,36
De 25-29 Años	24334	24913	73,14	74,46	78,10
De 30-34 Años	20212	20300	60,29	57,59	58,98
De 35-39 Años	10077	10411	34,15	33,42	33,23
De 40-44 Años	2537	2374	9,20	8,88	8,55
De 45-49 Años	184	187	0,68	0,60	0,68
De 50-54 Años	39	25	0,16	0,14	0,10
TOTAL	106175	103269	39,39	38,05	37,82

Fuente: DANE. Estadísticas poblacionales. Nacimientos por grupo de edad de la madre.

En términos generales, se presenta una disminución de la tasa de nacimientos ya que el registro más alto corresponde a 2012 y la más baja corresponde a 2014, sin embargo, en el rango de 25 a 34 años, la tasa presenta un comportamiento contrario, ya que aumenta, esto implica que

la edad de la madre aumenta, y se asocia directamente como variable incidente de la disminución en las tasas de mortalidad infantil.

Con forme se puede observar en el gráfico comportamiento de la tasa de nacimientos 2012 – 2014, la curva de natalidad se desplaza hacia la derecha con forme pasa el tiempo, así mismo comparando el comportamiento de la tasa de 2012 hasta 2014 se presenta una leve disminución en los rangos comprendidos entre 10 a 19 años pero un aumento significativo en el rango de 25 a 29 años, en general, la tasa de natalidad ajustada muestra una disminución de nacimientos de 2014 con respecto a 2012; éste hecho implica que el factor de riesgo para la mortalidad infantil asociado a la edad de la madre sufre un cambio significativo hacia hijos de madres con mayor edad, y todas las implicaciones que éste hecho presenta como nivel de educación de la madre, condiciones sociales e impacto de programas dirigidos hacia la disminución del embarazo en adolescentes por ejemplo.

Para corroborar los resultados se comparan los resultados obtenidos del ajuste manual con los datos obtenidos utilizando la herramienta Epidat 3.1, se realiza el ajuste de los datos por año, con una población estándar correspondiente a la media aritmética de los tres periodos, para calcular el comportamiento de la tasa general por año y el comportamiento de la tasa individual por rango de edad, obteniendo los resultados descritos en las tabla 7 ajuste de tasa de nacimiento en Bogotá:

Tabla 5 Ajuste de tasa de nacimientos en Bogotá año por 1000 NV

Población	Tasa Bruta	Tasa Ajustada	IC (95%)	
1 (Año 2012)	39,1238	39,0567	39,0513	39,0621
2 (Año 2013)	38,0476	38,0476	38,0423	38,0529
3 (Año 2014)	38,0530	38,1175	38,1121	38,1229

Fuente: Autor

Ajuste de tasas por el método directo

Nivel de confianza:	95,0%	Número de intervalos:	3
Tasas a ajustar:	9	Tasas por:	1000

Como se puede ver en la tabla 8, los datos obtenidos son los mismos que los obtenidos de manera manual, por lo cual se corrobora la tendencia a la disminución de los nacimientos, y el aumento significativo de la edad de la madre.

Tabla 6 Ajuste tasa de nacimientos Bogotá grupo etario por 1000 nacidos vivos

Población	Tasa Bruta Nacimientos	Tasa Ajustada Nacimientos	IC (95%)	
De 10 a 14 años	1,4725	1,4714	1,4648	1,4781
De 15 a 19 años	56,0665	56,0391	55,9992	56,0789
De 20 a 24 años	88,2672	88,2824	88,2319	88,3328
De 25 a 29 años	75,3146	75,3301	75,2818	75,3783
De 30 a 34 años	58,8083	58,8090	58,7684	58,8497
De 35 a 39 años	33,6010	33,5924	33,5599	33,6249
De 40 a 44 años	8,8946	8,8940	8,8767	8,9112
De 45 a 49 años	0,6500	0,6501	0,6453	0,6549
De 50 a 54 años	0,1315	0,1319	0,1300	0,1338

Fuente: Autor

Adicionalmente, dado que la población en edad fértil tiene una leve tendencia hacia la mayor edad, se comprueba que éste hecho es un determinante principal para que, la tasa de mortalidad infantil disminuya, dado que las nuevas madres tienden a tener mayor edad y menos niñas y adolescentes han dado a luz. Éste hecho también evidencia que el embarazo en adolescentes resulta ser una restricción que al trabajarla de una manera adecuada, pueda afectar indirectamente la tasa de mortalidad infantil, haciendo mucho más eficiente la utilización de los recursos asignados

Por otra parte, se comparan los datos correspondientes a nacimientos obtenidos en las bases de datos poblacionales del DANE y los datos registrados en las bases de datos de vigilancia en salud pública de la SDS, encontrando diferencias significativas en los totales de Bogotá, para el año 2012 la SDS reporta 105.314 nacimientos y el DANE reporta 105.450; en el año 2013 la SDS reporta 102.254 nacimientos y el DANE reporta 103.245; y para el año 2014 la SDS reporta 103.318 mientras que el DANE reporta 103.900. En términos generales se mantiene la tendencia

a la baja del número de nacimientos reportados en ambas fuentes, sin embargo en las bases de datos de la SDS no se tuvo acceso a los datos correspondientes a edad de la madre, y en la base de datos del DANE no es posible encontrar datos referentes a localidad de Bogotá, motivo por el cual el ajuste de tasas de natalidad se llevó a cabo con la información consignada en el DANE exclusivamente.

6.1.3 Mortalidad infantil.

Dentro de las principales características de la población se encuentra la mortalidad infantil, es así como se observa que el fenómeno afecta con mayor gravedad a las localidades de Ciudad Bolívar, Kennedy, Suba, Engativá, Bosa y San Cristóbal. En el distrito hay un total de 1248 casos para 2012, 1062 casos para 2013 y 990 casos para 2014 con una tasa bruta de mortalidad infantil con tendencia a decrecer.

Hay un total de 1298 casos en 2012 (11,9 TMI) , 1062 casos en 2013 (10,4 TMI) y 990 casos en 2014 (9,6 TMI) las mayores tasas de mortalidad infantil se presentaron en las localidades de Kennedy, Suba, Ciudad Bolívar, Bosa y Engativá, aunque existe una tendencia a la baja en el indicador a nivel distrital Tasa de Mortalidad Infantil y número de casos, exceptuando las localidades de Bosa, Candelaria y Tunjuelito, en donde se incrementa; y Usaquén, Chapinero y Suba en donde permanece estable, no obstante vale la pena resaltar el hecho que dado que la población y los nacimientos en cada una de las localidades es diferente, un caso reportado repercute de manera diferente para cada una, variación que es posible observar en las tasas correspondientes.

Ahora bien, para observar el comportamiento de la tasa de mortalidad infantil, se tomaron los datos de la SDS por localidad, obteniendo la tasa bruta de mortalidad correspondiente del periodo comprendido entre los años 2012 a 2014; posteriormente se ajustan las tasas de cada

localidad, tomando como población estándar los datos de 2013 como mitad del periodo estudiado, se realiza el ajuste utilizando el método manual y la herramienta Epidat 3.1, ambas por método directo, ajustadas a la población estándar año 2013, obteniendo los mismos resultados, descritos en la figura 20 comportamiento de la tasa de mortalidad infantil ajustada a población 2013.

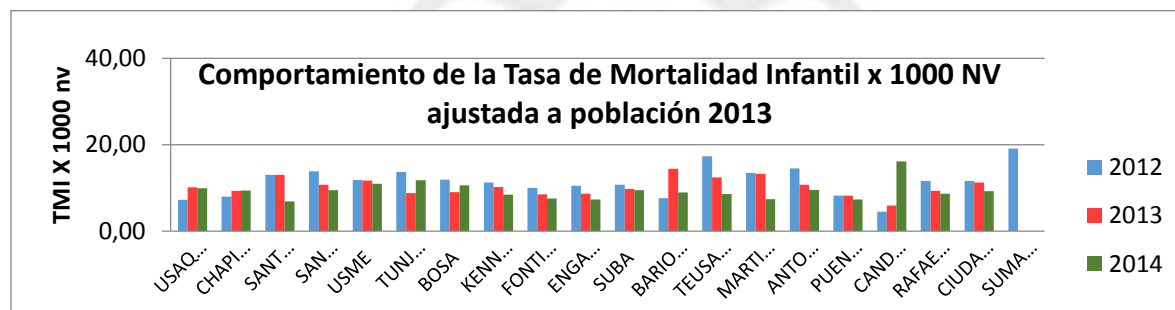


Figura 4 Comportamiento de la tasa de mortalidad infantil ajustado a población 2013

Fuente: Secretaria distrital de salud. Muertes evitables 1998 - 2014

En términos generales, la tasa de mortalidad infantil TMI ajustada con población estándar 2013 tiende a disminuir con el paso del tiempo, logrando estar en 9,44 x 1000 NV, sin embargo se observa que la tendencia no es uniforme para todas las localidades, se evidencian tres tendencias diferentes, la primera de ellas es la tendencia sostenida a la baja dentro de la que están las tasas de Usme, Kennedy, Fontibón, Suba, Puente Aranda, Rafael Uribe, Ciudad Bolívar, Santafé, San Cristóbal, Engativá, Teusaquillo, Mártires, Antonio Nariño, presentando las últimas tres la mayor reducción alcanzada; por otra parte se encuentran las tasas que tienen una marcada tendencia al alza en las localidades de Usaquén, Chapinero, Barrios Unidos y Candelaria, ésta última con un aumento significativo; en tercer lugar están las tasas que desde 2012 a 2013 muestran una disminución significativa, no obstante para el año 2014 vuelven a aumentar, correspondientes a las localidades de Tunjuelito y Bosa; La localidad de Sumapaz para el año 2013 y 2014 no reporta mortalidad infantil. En términos generales es posible que la disminución sumada de las localidades con tendencia a la baja jalone la disminución de la tasa aun cuando en

otras localidades haya tendencia al alza; los datos obtenidos del ajuste, utilizando el programa EPIDAT 3.1, se obtienen los resultados descritos en la tabla 9 Ajuste de tasa de mortalidad infantil.

Ajuste de tasas por el método directo

Nivel de confianza:	95,0%	Número de intervalos:	21
Tasas a ajustar:	3	Tasas por:	1000

Tabla 7 Ajuste de tasa de mortalidad infantil

Población	Tasa Bruta	Tasa Ajustada	IC (95%)	
1(Año 2012)	11,8503	12,4770	11,7547	13,1992
2(Año 2013)	10,3859	10,3859	9,7613	11,0105
3(Año 2014)	9,5821	9,4430	8,8526	10,0334

Fuente: Autor

De ésta manera, como se resume en la tabla 9 cada uno de los intervalos corresponden a 20 localidades y un rango de población y eventos denominado “sin dato”, que se refiere a sin nombre de localidad. A partir de las tasas brutas de cada año, se realiza el ajuste con población estándar 2013 para cada localidad, obteniendo una tendencia a la baja constante del indicador, lo cual refiere que efectivamente las defunciones en general para la ciudad de Bogotá en los años 2012, 2013 y 2014 presentó una disminución constante; ahora bien, hasta el momento hemos encontrado que tanto la tasa de natalidad como la tasa de mortalidad infantil presentan tendencia a la baja, posiblemente dado que una determina directamente a la otra.

6.1.4 Mortalidad infantil asociada a EDA, IRA y Neumonía.

Los datos registrados en las bases de datos de la Secretaria Distrital de Salud para enfermedad diarreica aguda EDA, infección respiratoria aguda IRA y neumonía están dados en menores de cinco años, incluyendo los registros de defunción de los niños menores a un año, por este motivo, se calcula el porcentaje de las defunciones en menores de un año con respecto a los menores de cinco años.

6.1.4.1 Estimación del peso porcentual de la mortalidad infantil en la mortalidad en menores de cinco años.

Tomando como base los casos reportados durante el periodo comprendido entre 2012 y 2014, se analiza el comportamiento de los casos en cada una de las localidades. Se encontró que en Bogotá la mortalidad infantil afecta drásticamente la mortalidad en menores de 5 años de edad, con un porcentaje de 85, 5% al 87,33 % según el año observado.

De igual manera, en cada una de las localidades, el indicador se comporta de manera similar, variando en un rango entre 66,6% y el 100%. Los resultados por localidad se pueden observar en las figura 22 porcentaje de niños < 1 año con respecto a la mortalidad en niños < 5 años para el año 2013; ésta tendencia es similar a la presentada en 2012 y 2014.

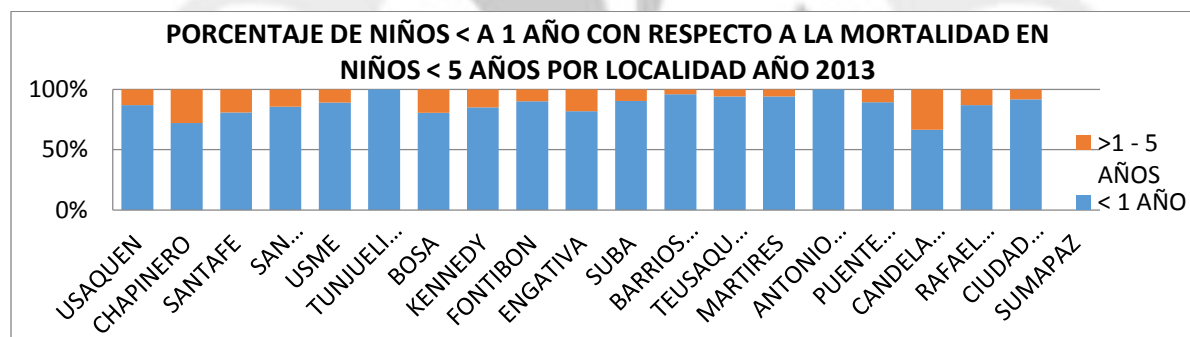


Figura 5 Porcentaje de niños < a 1 año con respecto a la mortalidad en niños < 5 años por localidad año 2013
 Fuente: Secretaria Distrital de Salud. Serie evitables Bogotá 1998 – 2014.

Este hallazgo es de suma importancia, dado que implica que los niños y niñas menores a un año son un grupo focal estratégico determinante a trabajar y la disminución de su mortalidad afecta directamente varios objetivos del milenio. Por éste motivo cobra mayor relevancia el hecho de priorizar la estrategia APS y las acciones desarrolladas en ella, focalizando la población de niños menores a un año, haciendo relevancia en la edad de la madre así como factores de riesgo al que esté expuesto, tal como se expresó anteriormente.

Para finalizar, se detectó aquí la segunda restricción importante para focalizar el trabajo de APS, dado que, como lo demuestran los datos, la mortalidad infantil incide enormemente en el

comportamiento de la mortalidad en menor de cinco años, motivo por el cual es posible que, al enfocar los equipos ERI y ERC para la ubicación y el trabajo conjunto con las madres y los niños menores a un año, previa identificación de riesgos y valoración de vulnerabilidad, tomando como base la información obtenida previamente y utilizando los mecanismos de referencia y contra-referencia para realizar y monitorear las canalizaciones para los casos que demanden mayor atención en salud, puede representar una mayor disminución de la mortalidad infantil, de la mortalidad en menores de cinco años, utilizando de manera más eficiente los recursos disponibles.

6.1.4.2 MORTALIDAD NIÑOS MENORES A 5 AÑOS VS MORTALIDAD POR EDA.

Dentro de las causas atribuidas a la mortalidad infantil y mortalidad de menores de 5 años, se encuentran las enfermedades diarreicas agudas EDA, sin embargo en Bogotá es poco común que exista, dado que según los registros de la SDS para el año 2012 hubo 8 casos, para el 2013 hubo 4 casos y para 2014 hubo 3 casos; esto muestra una tendencia a la baja constante, además de su poca representatividad con respecto a otras causas de muerte en menores de 5 años. La gran mayoría de las localidades no registran muertes en menores de 5 años relacionadas con ésta causa, sin embargo, es relevante el hecho que en 2012 de los 8 casos reportados 2 hayan sido en Kennedy, y 2 en Ciudad Bolívar, lo que representa 4 de los 8 casos registrados, por otra parte, las localidades de San Cristóbal y Bosa reportan casos durante dos años seguidos, lo que evidencia la prevalencia del evento en la población, aunque para 2014 hayan logrado evitar todas las muertes en menores de 5 años asociadas a ésta causa; por último la localidad de Kennedy, además de registrar 2 casos en 2012, vuelve a reportar 1 caso en 2014, lo que también indica que el evento prevalece en la población. Por éste motivo es pertinente desarrollar actividades

especiales en éstas localidades, con miras a eliminar la mortalidad por EDA en menores de cinco años, dado el poco camino que falta para alcanzar ésta gran meta.

Ahora bien, con el fin de estimar el riesgo, se presentan los datos en términos de razón, dado que la moda en las localidades que registran casos es 1, se calcula cuantas defunciones asociadas a otras causas hay por ese caso de defunción asociado a muerte por EDA. Así las cosas, se presentan los gráficos resumen que muestran como , por ejemplo en 2012 por cada 56 registros de defunción en menores de cinco años, 55 son asociados a otra causa y 1 es asociado a EDA en la localidad de Usaquén. Puesto que la muerte de un menor de cinco años representa una magnitud diferente para cada localidad, se estima el impacto para cada localidad descrito en el figura 26 Razón de defunciones en < de 5 años vs mortalidad asociada a EDA años 2012, 2013 y 2014.

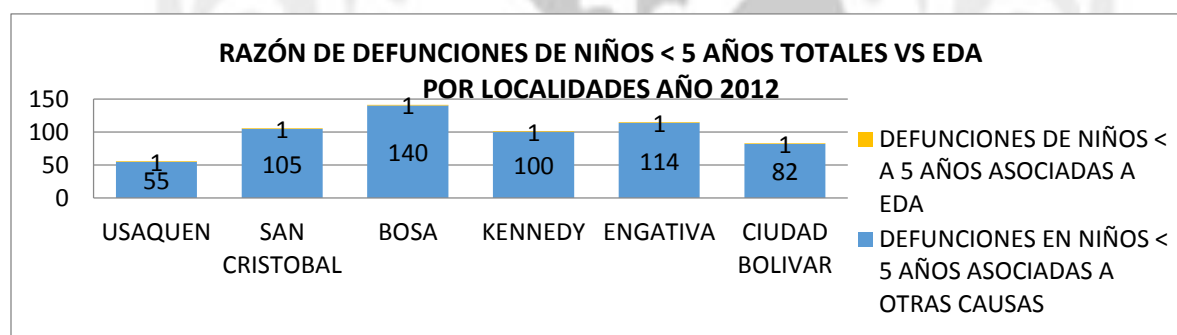


Figura 6 Razón de defunciones en < de 5 años vs mortalidad asociada a EDA año 2012

Fuente: Secretaría Distrital de Salud. Serie evitables Bogotá 1998 – 2014.

Como se puede observar, en el año 2012, del periodo estudiado, es el año con más defunciones asociadas a EDA con un total de 8 casos y 6 localidades reportando, la razón más relevante es Usaquén dado que de cada 56 registros de defunciones, 1 corresponde a defunción asociada a EDA; por otra parte, la razón más amplia que representa una mayor cantidad de muertes asociadas a otras causas es Bosa, en la cual de 141 registros, 140 corresponden a otras causas y 1 está asociada a EDA.

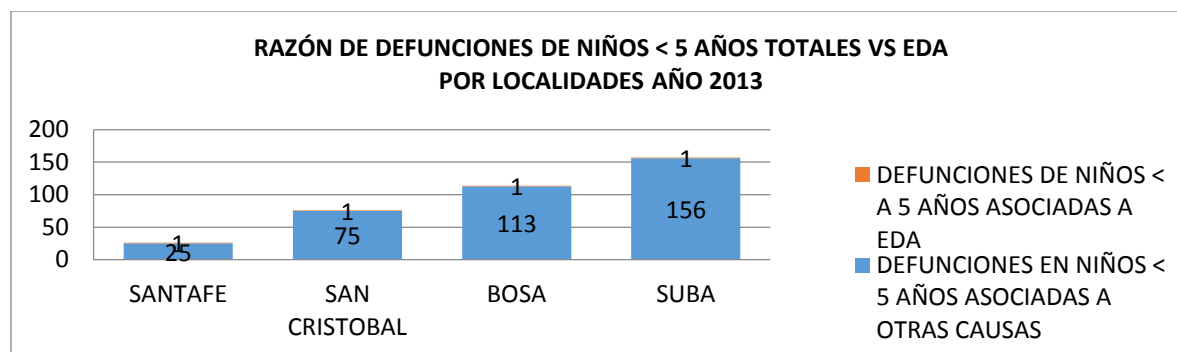


Figura 7 Razón de defunciones en < de 5 años vs mortalidad asociada a EDA año 2013

Fuente: Secretaría Distrital de Salud. Serie evitables Bogotá 1998 – 2014.

Tal y como se ve en la figura 25 Razón de defunciones en < 5 años vs mortalidad asociada a EDA, para el año 2013, hay 4 localidades que reportan defunciones de menores a 5 años asociadas a EDA, las localidades de San Cristóbal y Bosa continúan registrando casos de mortalidad en menores de 5 años asociadas a EDA. La razón más significativa corresponde a Santafé, dado que de cada 26 defunciones en menores de cinco años, 1 corresponde a EDA; por otra parte la razón más amplia, que representa una mayor cantidad de muertes asociadas a otras causas, corresponde a Suba, dado que por cada 157 registros, 1 corresponde a defunción asociada a EDA.

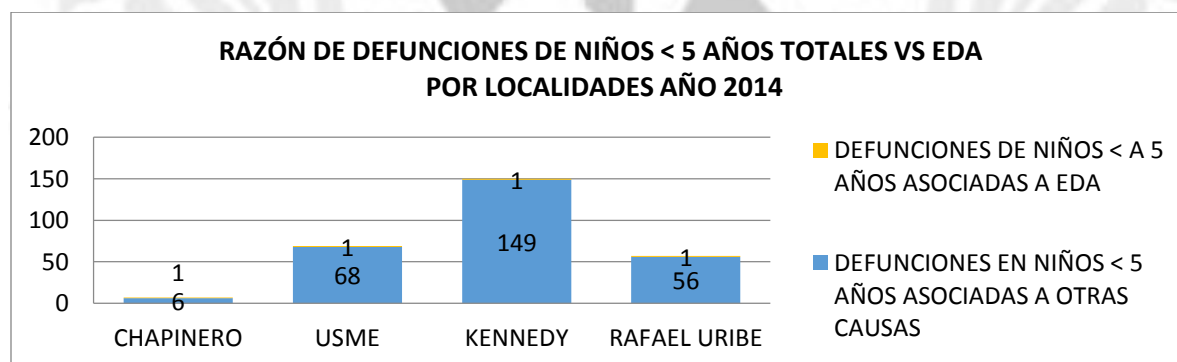


Figura 8 Razón de defunciones en < 5 años vs mortalidad asociada a EDA año 2014

Fuente: Secretaría Distrital de Salud. Serie evitables Bogotá 1998 – 2014.

Como se puede ver, en la figura 26 Razón para el año 2014, la localidad de Kennedy vuelve a reportar un caso de mortalidad asociado a EDA, convirtiéndose en la localidad que dentro del periodo estudiado presenta más casos acumulados. De igual manera son cuatro localidades las

que reportan casos, siendo la localidad más sensible Chapinero pues de cada 7 casos reportados, 1 corresponde a causas asociadas a EDA.

Para el distrito se presenta una razón de 1 caso asociado a EDA por cada 179 casos registrados de defunciones en menores de cinco años en el año 2012; para el año 2013, esta cifra crece hasta la razón de 1 caso asociado a EDA por cada 307 registros de defunciones en menores de cinco años; esta relación se mantiene para el año 2014 con un registro de 1 caso asociado a EDA por cada 386 registros de defunción en menores de cinco años.

6.1.4.3 Mortalidad infantil en menores de cinco años en relación con Neumonía

Los registros demuestran que en Bogotá existen una prevalencia mayor de la mortalidad en menores de cinco años asociada a neumonía, que la mortalidad en menores de cinco años asociada con enfermedades diarreicas agudas; esto observando que el acumulado de casos reportado es de 144 casos en el periodo comprendido entre el 2012 y el 2014; los datos tienen una moda de 1, una mediana de 1 y una media de 2.4; de igual manera tienen una varianza de 6,1 y una desviación estándar de 2.5; las localidades más afectadas en el periodo 2012 - 2014 son Ciudad Bolívar con 21 casos, Bosa con un total de 20 casos registrados, Suba con 19 casos acumulados registrados, San Cristóbal con 14 registros, y Kennedy con 12 registros; seguidos por las localidades que se encuentran justo encima de la media correspondientes a Usme con 9 registros, Engativá y Rafael Uribe con 8 registros cada una; Usaquén que se encuentra en la media con 7 registros seguida por Tunjuelito con 5 casos; es importante resaltar que ni Candelaria ni Sumapaz registran defunciones, y las localidades restantes oscilan entre 1 y 3 casos reportados. Ciudad Bolívar en el año 2012 presenta el pico más alto en un año con 10 casos reportados en 2012, Bosa reporta un pico de 8 casos también en 2012 y Suba presenta un pico de 9 casos en 2014. Es importante resaltar el hecho que las localidades que limitan con otros

municipios son las que presentan el mayor número de casos, sobre todo en la zona sur, suroriental, suroccidental y el noroccidente de la ciudad, probablemente relacionado con la humedad relativa, el régimen de precipitaciones y vientos, así como la altura sobre el nivel del mar, que aumentan los factores de riesgo; adicionalmente, corresponden a la población con condiciones socio-económicas más difíciles de la ciudad, éste hallazgo abre la puerta para desarrollar más investigación sobre el tema.

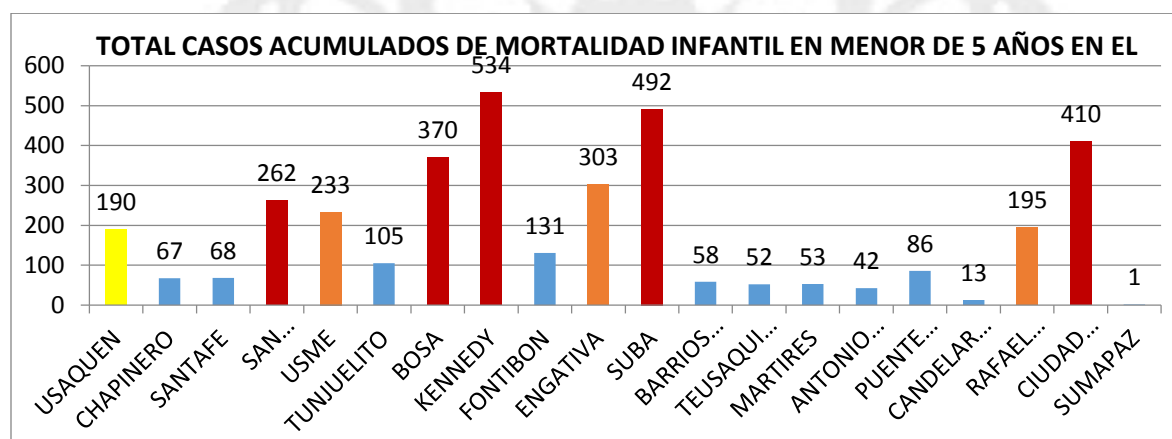


Figura 9 Total de casos acumulados de mortalidad infantil en menor de 5 años en el periodo 2012 - 2014
Fuente: Secretaria Distrital de Salud. Serie evitables Bogotá 1998 – 2014.

En la figura 27 se puede observar que existe una relación directamente proporcional entre el número total de casos registrados de muerte en menores de 5 años, y el número de registros asociado a neumonía, dado que las localidades que registran mayor número de defunciones, también son aquellas en donde hay un mayor número de defunciones asociadas a neumonía, esto implica que el fenómeno afecta de manera relevante a las localidades ubicadas en límites con otros municipios, sobre todo el sur de la ciudad.

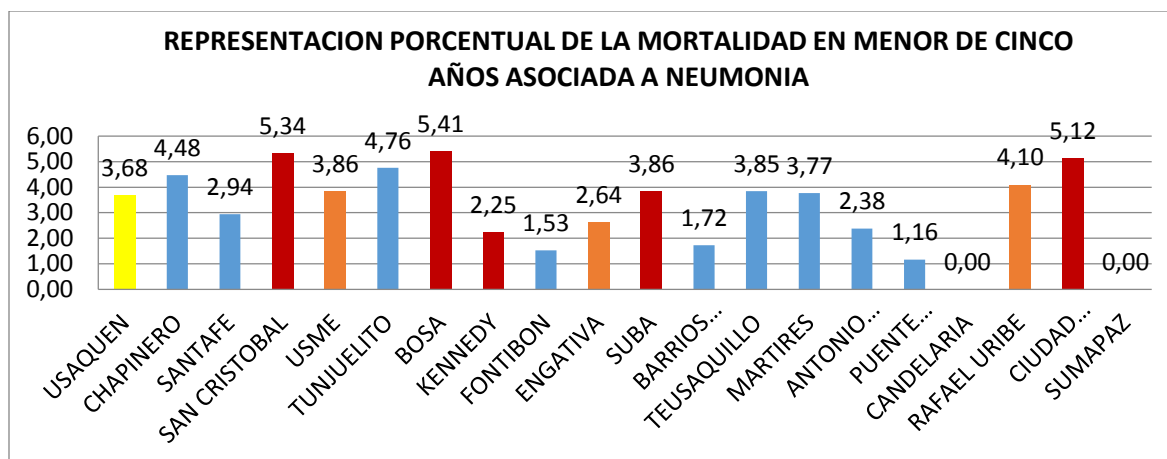


Figura 10 Representación porcentual de la mortalidad en menor de cinco años asociada a neumonía
Fuente: Secretaria Distrital de Salud. Serie evitables Bogotá 1998 – 2014.

Ahora bien, como se puede observar en la figura 28 del 100% de casos registrados en muertes de menores a cinco años, se estableció el peso porcentual que representa la causa asociada a neumonía, se obtuvo que para las localidades tercera, cuarta y quinta (San Cristóbal, Bosa y Ciudad Bolívar) con mayor números de casos registrados, hay un porcentaje mayor de muertes asociadas a neumonía, mientras que para las dos primeras (Kennedy y Suba), existen casos asociados con neumonía, pero hay un mayor peso porcentual asociado a otras causas de mortalidad en menor de cinco años; esto indica que probablemente en éstas dos localidades el componente duro (malformaciones genéticas, etc.) puede tener un peso mayor en cuanto a la causa de mortalidad en menor de cinco años, en comparación al componente blando (acciones APS) que tiene un menor peso porcentual 2,25% para Kennedy y 3,86% para Suba.

No obstante, éste comportamiento cambia para el resto de las localidades, puesto que presentan un mayor peso porcentual de las causas asociadas a neumonía, frente a otras causas, por ejemplo, para Ciudad Bolívar representa un 5,12% del total de defunciones registradas, para San Cristóbal representa un 5,34% del total de defunciones registradas y para Bosa representa un 5,41 % del total de defunciones registradas.

Los resultados demuestran que la respuesta ante actividades de APS desarrolladas en cada localidad tienen resultados distintos, gracias a sus condiciones sociales, económicas y ambientales, así que no es lo mismo realizar un trabajo comunitario en Kennedy que en Ciudad Bolívar, dado que por el comportamiento del fenómeno en cada localidad en particular, el impacto que se logre, al reducir al máximo posible la mortalidad en menores de cinco años por causas asociadas a neumonía será diferente, motivo por el cual, es preciso enfocar las acciones para cada localidad en particular según las características que tenga el evento en cuanto a componente duro y blando. Al llevar a cabo una estrategia general para todas las localidades, sin adaptarla a sus características particulares, la eficiencia es relativa con forme sea o no apropiada dada las dinámicas propias de cada territorio. La figura 29 nos muestra la razón entre el total de casos registrados de defunción en menores de cinco años y los casos registrados asociados a neumonía, corroboran la hipótesis planteada.

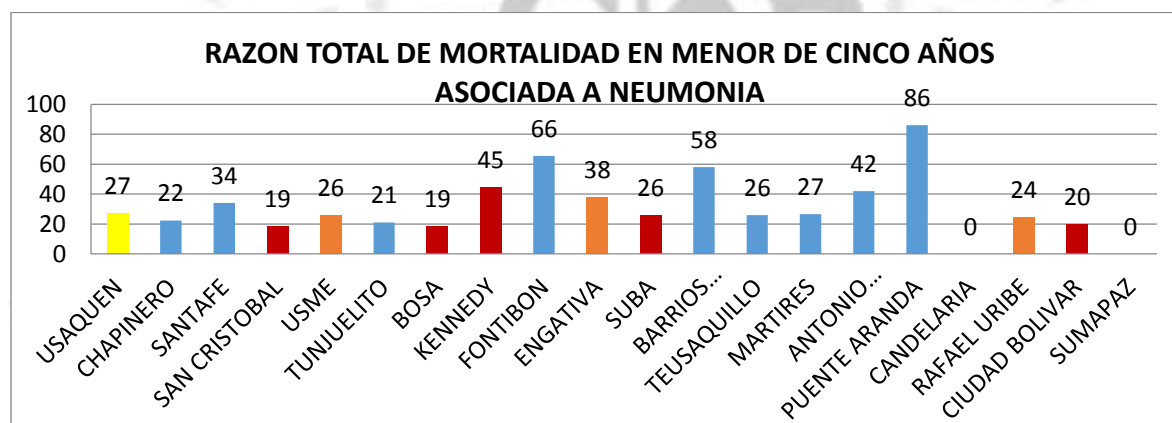


Figura 11 Razón total de mortalidad en menor de cinco años asociada a neumonía.

Fuente: Secretaria Distrital de Salud. Serie evitables Bogotá 1998 – 2014.

Dado que muestran como las localidades de San Cristóbal, Bosa y Ciudad Bolívar son más sensibles al fenómeno que Kennedy y Suba, aun cuando éstas tengan mayor número de casos. En su orden Bosa y San Cristóbal muestran una sensibilidad en donde de aproximadamente de 19 casos de defunción en menor de cinco años, 1 se asocia a neumonía; así mismo Ciudad Bolívar

muestra una sensibilidad de que aproximadamente por cada 20 casos registrados de mortalidad en menor a cinco años, 1 se asocia a neumonía.

6.1.4.4 Mortalidad infantil en menores de cinco años en relación con infección respiratoria aguda IRA.

En Bogotá, en el periodo 2012 a 2014, se registran un total de 119 casos de defunciones en menores de cinco años correspondiente al 3,12 % del total de defunciones en éste rango de edad; los datos tienen mediana de 0, moda de 0, una media de 1,8, varianza 7,11 y desviación estándar 2,66, influenciados en gran medida por la ausencia de eventos en 4 de las 20 localidades, con picos en Suba de 21 casos registrados en 2013, Kennedy con 16 casos reportados en 2012 y Ciudad Bolívar con 19 casos en 2012 y 2014. Estos datos se pueden ver en la figura 30.

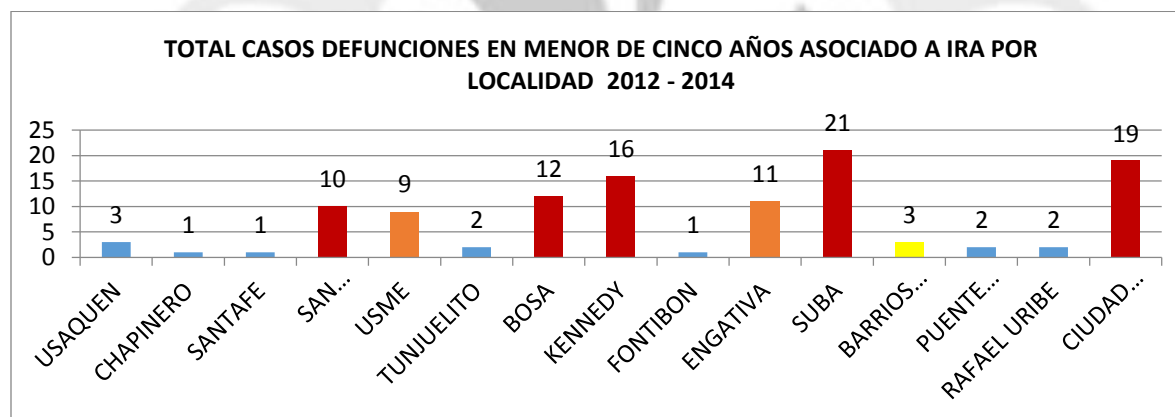


Figura 12 Total casos defunciones en menor de cinco años asociado a ira por localidad 2012 - 2014.
 Fuente: Secretaria Distrital de Salud. Serie evitables Bogotá 1998 – 2014.

El acumulado de casos comprendido dentro del periodo entre 2012 y 2014 muestra que las cinco localidades con mayor número de registros, que se encuentran por encima de la media en orden decreciente son Suba (21), Ciudad Bolívar (19), Kennedy (16) Bosa (12), San Cristóbal (10), Engativá (11) y Usme (9). Es importante recalcar que la asociación de mortalidad infantil y las infecciones respiratorias agudas IRA, muestra una relación directamente proporcional, dado

que al igual que la neumonía, en las localidades con altos índices de mortalidad en menores de cinco años, son también las localidades que mayor número de defunciones relacionadas con IRA reportan, y el comportamiento de los casos asociados a IRA con los casos asociados a neumonía muestran un comportamiento muy similar en cuanto a las localidades en general. Por otra parte, tal como se observa en la figura 31, del total de registros de defunciones en menores de cinco años el 3,12 que se asocia con IRA, tiene un comportamiento diferente para cada una de las localidades, sin embargo, aquellas localidades que tienen los registros más altos.

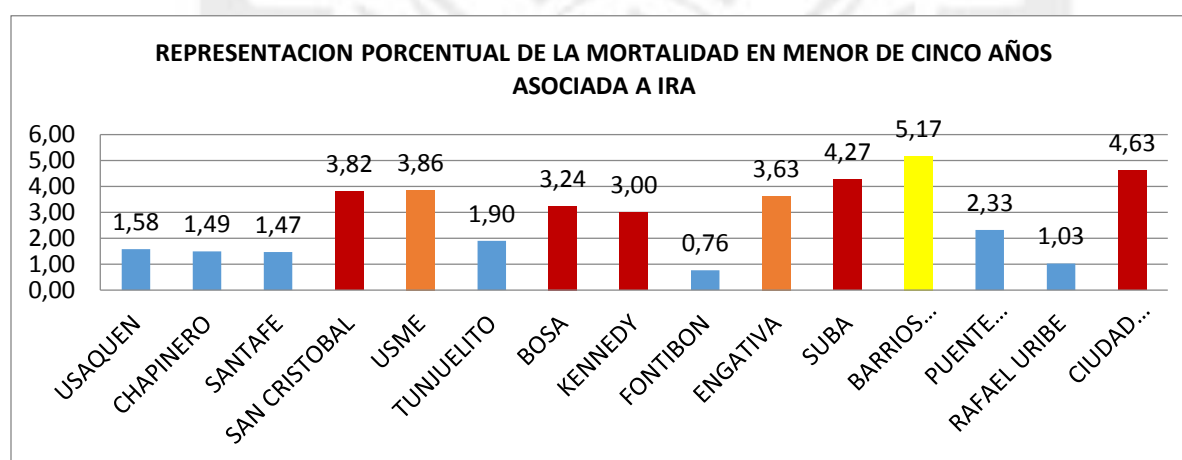


Figura 13 Representación porcentual de la mortalidad en menor de cinco años asociada a IRA
Fuente: Secretaria Distrital de Salud. Serie evitables Bogotá 1998 – 2014.

También reportan porcentajes de asociación de IRA con mortalidad en menores de cinco años por encima de la media, de ésta manera, Ciudad Bolívar reporta que el 4,63% de los registros de defunciones en menor de cinco años, se asociaron con IRA, en segundo lugar se encuentra Suba con el 4,27% de asociación, en tercer lugar está San Cristóbal con 3,82%, Bosa con 3,24% y Kennedy con 3%.

Hay un comportamiento particular en dos localidades, la primera de ellas es Barrios Unidos en donde aunque sus casos de mortalidad son relativamente bajos, comparándolos con el resto de localidades, los casos que se asocian con IRA son considerablemente altos, lo cual posiblemente

indique que existe una variable que esté afectando en un mayor grado el comportamiento de la mortalidad en menores de cinco años por causas asociadas a IRA, y teniendo en cuenta la bibliografía citada, dado, es pertinente resaltar que puede tener relación con la salud ambiental, lo que sin duda deja sobre la mesa la incógnita abierta mediante la cual se puedan desarrollar estudios posteriores. Por otra parte, si bien la localidad de Kennedy presenta uno de los mayores registros de defunciones en menores de cinco años, la asociación que registran los datos con respecto a IRA es alta, pero no en la magnitud de las otras localidades con alta mortalidad en menores de cinco años, de lo que se infiere que existen otras causas diferentes a IRA, neumonía y EDA, que se asocian a un mayor número de casos, mucho más alto que en las demás localidades del distrito, y al igual que Barrios Unidos, abre la posibilidad de plantear investigaciones posteriores para su determinación.

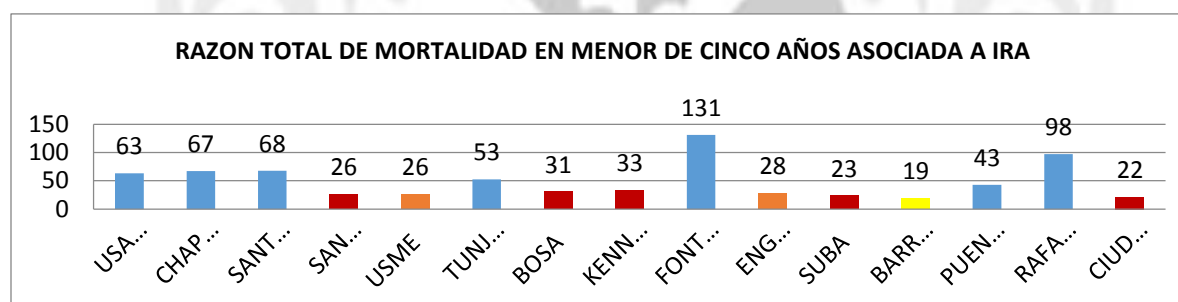


Figura 14 Razón total de mortalidad en menor de cinco años asociada a IRA

Fuente: Secretaría Distrital de Salud. Serie evitables Bogotá 1998 – 2014.

Con el fin de estimar la sensibilidad de cada una de las localidades frente a los casos de mortalidad en menor de cinco años asociada a IRA, se crea el índice razón total de mortalidad <5 años asociada a IRA, tal como se puede ver en la figura 32, la localidad más sensible al evento es Barrios Unidos, ya que de cada 19 defunciones en menores de 5 años, 1 se asocia con IRA; luego se encuentra Ciudad Bolívar en donde por cada 22 registros de defunción en menor de cinco años, 1 está asociada a IRA, le sigue Suba con un registro de cada 23 defunciones en el mismo grupo poblacional, 1 se asocia a IRA, por su parte, San Cristóbal y Usme presentan una

relación de que por cada 26 registro de defunción en menores de cinco años, 1 se asocia a IRA, Engativá tiene una relación de que 1 de cada 28 registros de defunción se relacionan con IRA, Bosa tiene una relación de que por cada 31 defunciones en menores de cinco años 1 se asocia con IRA, y Kennedy muestra una relación de 1 defunción asociada a IRA por cada 33 registros de defunciones en menores de cinco años.

Es oportuno aclarar que las localidades tienen una población de menores a cinco años diferente, sin embargo, en los datos del DANE, éste rango no está definido, así como tampoco se obtuvo acceso a la estimación poblacional que maneje la SDS, que en la mayoría de los casos toma como fuente el DANE, sin embargo, al comparar los datos de defunciones en menores de cinco años con el reporte de nacimientos, llama la atención que las localidades de San Cristóbal, Usme y Mártires, presentan menos casos de nacimientos, por lo que posiblemente, el impacto social pueda ser de una mayor magnitud, ya que como se pudo observar, el mayor porcentaje de mortalidad en menor de cinco años es la mortalidad de menores a 1 año; sin embargo, los datos precisos de mortalidad por localidad en menores de un año, no están publicados por parte de la SDS.

En términos generales, el comportamiento de IRA en relación con la mortalidad en menores de cinco años es muy similar al de neumonía, con una mayor prevalencia en las localidades que limitan con otros municipios, a excepción de Barrios Unidos; sobre todo al sur, y noroccidente del distrito, es por ésta razón, la gestión de los recursos y la creación de estrategias de abordaje comunitario, así como los lineamientos y soportes procedimentales requieren un trabajo especial con éstas comunidades, de manera que por medio de la medición de los factores de riesgo, el grado de vulnerabilidad y la focalización de la población específica se logren obtener mejores resultados y evitar la muerte de menores de cinco años.

6.2 Razón tasas de natalidad vs mortalidad infantil.

Posteriormente se realiza la comparación entre el número de nacimientos y el número de defunciones en menores de 1 año, tomando como población de referencia el total de mujeres en edad fértil, ya que para el caso de nacimientos son las mujeres que pueden quedar en embarazo y para el caso de las defunciones, el total de nacimientos (nacidos vivos) corresponde a la población global susceptible al evento, tratándose entonces de un efecto dominó.

Tabla 8 Casos de nacimientos, defunciones y población de mujeres en edad fértil

FUENTE	CASOS								
	NACIMIENTOS			DEFUNCIONES			POBLACION		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
DANE	105450	103254	103900	1248	1052	1029	2695287	2713809	2730404
SDS	105314	102254	103318	1248	1062	990			

Fuentes: Secretaría Distrital de Salud. Series de Evitables 1998- 2014, nacimientos DANE

Tabla 9 Tasas de nacimientos, defunciones y población de mujeres en edad fértil

FUENTE	TASAS BRUTAS								
	NACIMIENTOS			DEFUNCIONES			POBLACION (DANE)		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
DANE	39,12	38,05	38,05	11,83	10,19	9,90	2695287	2713809	2730404
SDS	39,07	37,68	37,84	11,85	10,39	9,58	2695287	2713809	2730404

Fuentes: Secretaría Distrital de Salud. Series de Evitables 1998- 2014, nacimientos DANE.

Estadísticas poblacionales años 2012, 2013 y 2014.

Las tablas 10 y 11 muestran los casos y las tasas correspondientes a cada una de las fuentes utilizadas en éste estudio, éstos datos son un resumen de los ajustes que se realizaron en nacimientos y mortalidades, así como la proyección de mujeres en edad fértil en el distrito.

Al comparar las dos fuentes de información se observa que el comportamiento de las tasas brutas de nacimiento es bastante similar, y pese que la información de la SDS está basada en el DANE, los datos del RUAF de la SDS, que también se toman como insumos para la construcción de los indicadores, pueden ser el elemento que diferencia una base de la otra, y por ésta razón se diferencian; sin embargo, se realizan los cálculos con ambas fuentes para descartar grandes

diferencias; en términos generales, la tasa bruta de nacimiento baja en el primer periodo de tiempo y tiende a estabilizarse en el segundo y el tercero.

En cuanto a la tasa bruta de mortalidad infantil, se comparan los datos de las dos bases, que muestran un comportamiento muy similar, ambas con tendencia a la baja, lo que indica una disminución del índice, ahora bien, en términos generales, aumenta la probabilidad de que la disminución de la mortalidad infantil esté influenciada directamente por la disminución de los nacimientos, pues ambos indicadores se comportan de manera muy similar, casi simétrica.

Nivel de confianza:	95,0%	Número de intervalos:	3
Tasas a ajustar:	2	Tasas por:	1000

Tabla 10 Ajuste de tasas de nacimientos datos DANE y SDS periodo 2012 – 2014

Población Estándar	Tasa Bruta	Tasa Ajustada	IC (95%)	
1 (Σ DANE Y SDS)	38,4058	38,4132	38,4027	38,4237
2 (Σ DANE Y SDS)	38,1947	38,2039	38,1933	38,2144

Fuentes: Secretaría Distrital de Salud. Series de Evitables 1998- 2014, nacimientos DANE. Estadísticas poblacionales años 2012, 2013 y 2014.

Nivel de confianza:	95,0%	Número de intervalos:	3
Tasas a ajustar:	2	Tasas por:	1000

Tabla 11 Ajuste de tasas de mortalidad datos DANE y SDS periodo 2012 – 2014.

Población Estándar	Tasa Bruta	Tasa Ajustada	IC (95%)	
1 (Σ DANE Y SDS)	10,6493	10,6424	10,2809	11,0039
2 (Σ DANE Y SDS)	10,6148	10,6061	10,2442	10,9680

Fuentes: Secretaría Distrital de Salud. Series de Evitables 1998- 2014, nacimientos DANE. Estadísticas poblacionales años 2012, 2013 y 2014.

Como se puede observar en las tablas 12 y 13, para corroborar el comportamiento, se utiliza la herramienta Epidat 3.1, mediante la cual se calculó las tasas ajustadas, tanto de nacimiento como de defunciones, con población estándar (sumatoria nacimientos DANE y SDS), arrojando los similares resultados con respecto a cada una de las tasas brutas sin el ajuste, lo que confirma que las dinámicas entre una y otra fuente de información, son muy similares, tanto en nacimientos como en defunciones. Por último vale la pena resaltar que para comparar la tasa de nacimiento

con la tasa de defunciones, la primera refleja la velocidad del evento, tomando la población total de mujeres en edad fértil, y la segunda (tasa de defunciones) corresponde a la velocidad del evento tomando como base la población de nacidos vivos, lo que implica que indirectamente hacen parte del total de población de mujeres, enfocando las que tuvieron hijos dentro del periodo estudiado, de ésta manera, se observan por separado y al término de los cálculos se evidencia la similitud en comportamiento tanto de los nacimientos como de las defunciones.

6.3 Calculo tasa población atendida (velocidad de atención).

Dado que el proyecto Salud para el Buen Vivir 869 abarca una gran cantidad de especialidades y una vasta información, se enfoca la medición de población atendida en vivienda saludable (componente de salud ambiental), para observar la dinámica de respuesta en salud ambiental para los individuos captados en actividades de APS en 2013.

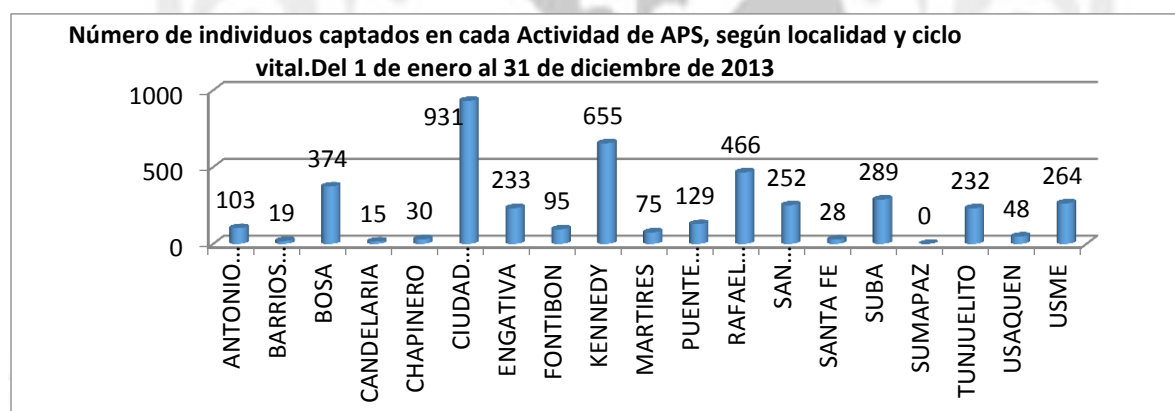


Figura 15 Descripción de individuos captados en educación vivienda saludable año 2013

Fuente: Fuente: APS en línea con corte al 28 de marzo de 2014.

Se resume en la figura 35 Descripción de individuos captados en educación vivienda saludable año 2013, la información de la base de datos de las Estadísticas Territorios Saludables reportes APS año 2013 de la SDS con corte a 28 de marzo de 2013, se observa que en actividades educativas, en los datos de "Vivienda Saludable (manejo del agua y de desechos sólidos, convivencia con animales, vacunación contra rabia)"⁵¹. el número de niños menores de

⁵¹ <http://fapp.saludcapital.gov.co/estadisticos/Estadisticos.html>

un año que fueron atendidos mes a mes durante el año 2013 existe un total de 4238 niños de los cuales 2128 son de sexo femenino y 2110 son de sexo masculino.

De igual manera, para observar el comportamiento de la cobertura en atención, reportada a la SDS por parte de cada uno de los hospitales, se enfoca la medición en la población menor a 1 año atendida durante el año 2013; se excluyen los datos de la localidad de Teusaquillo, dado que no se encontró la información de cobertura reportada en la base de datos de la SDS, por otra parte, la localidad de Sumapaz no reporta datos de atención en vivienda saludable para niños menores a 1 año.

Tabla 12 Ajustes de tasas de atención en vivienda saludable por parte de los hospitales a niños menores de un año, periodo 2013.

Población	Tasa Bruta	Tasa Ajustada	IC (95%)	
ANTONIO NARIÑO	78,9272	78,9272	73,9830	83,8714
BARRIOS UNIDOS	11,4320	11,4320	9,7646	13,0994
BOSA	36,8618	36,8618	35,6500	38,0736
CANDELARIA	44,5104	44,5104	37,2040	51,8168
CHAPINERO	15,6087	15,6087	13,7970	17,4205
CIUDAD BOLIVAR	93,1652	93,1652	91,2240	95,1064
ENGATIVA	24,8692	24,8692	23,8335	25,9050
FONTIBON	21,8190	21,8190	20,3958	23,2422
KENNEDY	43,1489	43,1489	42,0770	44,2207
MARTIRES	62,1375	62,1375	57,5760	66,6991
PUENTE ARANDA	42,4063	42,4063	40,0326	44,7800
RAFAEL URIBE	80,5671	80,5671	78,1943	82,9398
SAN CRISTOBAL	41,8188	41,8188	40,1440	43,4936
SANTA FE	17,3590	17,3590	15,2734	19,4446
SUBA	19,9682	19,9682	19,2215	20,7150
TUNJUELITO	78,8311	78,8311	75,5408	82,1215
USAQUEN	8,1384	8,1384	7,3916	8,8851
USME	47,5248	47,5248	45,6652	49,3843
GENERAL DISTRITO	41,45	41,45		

Fuente: Secretaría Distrital de Salud. Serie APS Educación. Vivienda Saludable. 2013

Se utiliza la herramienta Epidat 3.1 para calcular las tasas brutas de atención en vivienda saludable, dado que los datos corresponden al año 2013 (un periodo, un intervalo), el ejercicio de ajuste arroja el mismo valor de las tasas brutas, y aunque se cambia la población estándar, los resultados persisten; sin embargo se obtiene el intervalo de confianza y el rango respectivo para cada localidad y la tasa de canalizaciones a nivel distrital.

Nivel de confianza:	95,0%	Número de intervalos:	1
Tasas a ajustar:	18	Tasas por:	1000

Como se observa en la tabla 14 ajustes de tasa de atención por localidad el rango de variación entre las localidades es bastante amplio, pues el registro más bajo corresponde a Usaquén con una atención en vivienda saludable de 8,14 niños atendidos por cada 1000 nacidos vivos; mientras Ciudad Bolívar registra 93,17 niños atendidos en vivienda saludable nacidos vivos por cada 1000 nacidos vivos; lo que implica que a pesar de trabajar bajo los mismos lineamientos técnicos, los resultados de la velocidad de respuesta desde la cobertura del proyecto Salud para el Buen Vivir 869, en campo son muy diferentes entre cada localidad; de igual manera, éste comportamiento indica en qué condiciones están las localidades desde sus condiciones de saneamiento ambiental, según el criterio del funcionario que efectúa la atención.

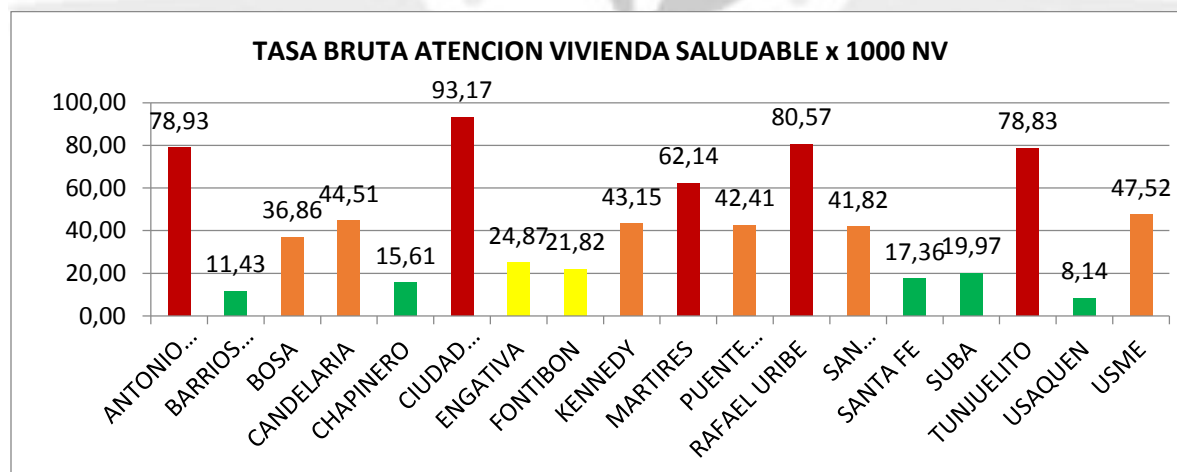


Figura 16 Comportamiento de la tasa bruta de atención en vivienda saludable, proyecto salud para el buen vivir 869.
Fuente: Secretaría Distrital de Salud. Serie APS Educación. Vivienda Saludable. 2013

Como se puede ver en la figura 36, Comportamiento de la tasa bruta de atención en vivienda saludable, en general para la ciudad de Bogotá, se establece una tasa bruta de atención en vivienda saludable de 41,45 niños por cada 1000 niños nacidos vivos, tomando éste dato, 10 de las 19 localidades están por encima sobresaliendo ampliamente Ciudad Bolívar, Rafael Uribe, Antonio Nariño y Tunjuelito todas ubicadas en el sur y sur oriente; por el contrario las tasas más bajas corresponden a las localidades de Usaquén, Barrios Unidos, Chapinero, Santafé, Suba, ubicadas en el centro y norte de la ciudad; así como Fontibón y Engativá, en el occidente. En éste sentido, es importante resaltar que existe una correlación directa con las condiciones socio-económicas y de accesibilidad particulares de cada localidad, lo que sugiere que la estrategia AIP aplicada expone variables que permiten hacer un mapa de riesgo por localidad en cuanto a condiciones de riesgo y vulnerabilidad de niños, desde la óptica de saneamiento básico, mediante el cual se enfoque el trabajo con miras a mejorar en la aplicación de la APS.

6.4 Comparación tasa de atención en vivienda saludable vs tasas de mortalidad infantil.

Para establecer cuál es la población específica por medio de la cual se pueda enfocar el proyecto Salud para el Buen Vivir 869 y su componente territorios ambientalmente saludables. La comparación de la tasa de atención en vivienda saludable y la tasa de mortalidad infantil resulta indispensable.

Ahora bien, el distrito cuenta con un mapa geo-referenciado que describe el comportamiento de la tasa de mortalidad infantil por localidad para el año inmediatamente siguiente 2014 gráfico n°, al comparar esta información con los datos obtenidos con las tasas de mortalidad ajustadas a población 2013, las tasas brutas de atención en vivienda saludable 2013, y el mapa de atención en vivienda saludable, gráfico n° se encuentra que las localidades de Ciudad Bolívar y

Tunjuelito, aparecen con una TMI usualmente por encima de la media de la ciudad, y también aparecen con una alta tasa bruta de atención en vivienda saludable por parte de los ERI (equipos de respuesta inmediata) del proyecto Salud para el Buen Vivir 869; esto indica que es precisamente en éstos sectores en donde la variable de saneamiento básico influya más en la mortalidad infantil del distrito, lo que demanda una intervención prioritaria con acciones conjuntas encaminadas de APS acompañadas de acciones de intervención de tipo ambiental.

En segundo lugar, las localidades de Usme y San Cristóbal, reportan una TMI más alta que el promedio distrital, y a su vez una tasa bruta de atención en vivienda saludable media-alta, lo que supone también que las condiciones de riesgo ambientales influyen en el comportamiento de la TMI, motivo por el cual deben ser objeto de trabajo en APS y otras acciones conjuntas para disminuir el riesgo. Es importante resaltar que éstas localidades conforman el sur, sur-oriente y sur-occidente de la ciudad, con excepción de Kennedy.

En tercer lugar se encuentran las localidades de Usaqué y Teusaquillo cuya TMI está por encima de la media distrital, sin embargo en cuanto a atención en vivienda saludable, Usaqué registra una tasa bruta baja, lo que puede asociarse a una falla en la canalización y/o a que las defunciones que allí se presentan están poco influidas por aspectos de saneamiento básico; por otra parte, Teusaquillo carece de datos reportados en canalizaciones, por lo que no se puede emitir concepto.

En cuarto lugar están las localidades de Suba, Engativá, Fontibón, Puente Aranda y Chapinero, que registran un comportamiento variable, dado que por ejemplo Suba registra una TMI similar a la tasa distrital, y una tasa bruta de vivienda saludable y canalizaciones a Saneamiento Básico bajo, y las demás localidades, reportan TMI por debajo de la media distrital y nivel medio en tasa de canalización a saneamiento básico. Este comportamiento denota que la

TMI puede estar influida tanto por el componente blando (riesgos ambientales, sociales y económicos), como por el componente duro (malformaciones congénitas), lo cual implica que el trabajo en éstas localidades, debe diferenciarse de los demás, enfocando los esfuerzos en desarrollar labores de APS, acompañadas de estudios investigativos epidemiológicos que describan en que magnitud influye cada uno de los componentes anteriormente mencionados. Es importante resaltar que estas localidades hacen parte del occidente del distrito.

En las localidades de Bosa y Kennedy, usualmente su TMI está por debajo de la media distrital, no obstante existen picos en los que sube hasta estar por encima de la misma, Kennedy en el año 2013 y Bosa en el 2014, así mismo reportan una tasa bruta de canalización y atención en vivienda saludable medio-alta. Este comportamiento puede estar asociado a que por un lado el saneamiento básico sigue influenciando el comportamiento de la tasa de mortalidad infantil, y además existe otra variable que no es constante, que dispara las cifras, esto abre la puerta para investigar de que variable se trata y cómo actúa. Estas localidades están localizadas en el sur-occidente de la ciudad.

Están las localidades de Santafé, Mártires y Antonio Nariño, que a pesar de mostrar una tasa bruta de atención en vivienda saludable y canalización a saneamiento básico alta, su TMI muestra un descenso pasando de estar por encima a estar en 2014 por debajo de la media distrital, esto puede asociarse a una mayor eficiencia del APS al reducir los factores de riesgo de la población a tiempo y evitar la muerte de niños menores a un año, sin embargo, es necesario estudiar el caso más a fondo para comprobar la hipótesis. Estas localidades se encuentran en el centro-oriente de la ciudad.

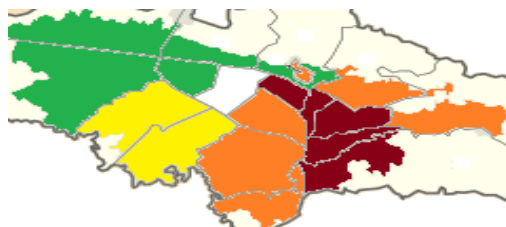


Figura 17 Mapa de atención en vivienda saludable 2013, proyecto salud para el buen vivir 869.

Fuente: autor, basado en datos de cobertura APS Educación en vivienda saludable año 2013.

Por último, está la localidad de Candelaria, que al igual que las localidades del sur de la ciudad, presenta una TMI mayor que el distrito y una tasa de atención en vivienda saludable y canalización a saneamiento básico alta, lo que evidencia la relación entre las variables y da una idea de la influencia de la calidad medio ambiental y el comportamiento de la TMI. Esta localidad está ubicada en el centro de Bogotá. La información se ve en la imagen 9.

Se puede observar en la figura 37 el mapa de atención en vivienda saludable en el año 2013 el comportamiento de las tasas de atención, las zonas rojas corresponden a las tasas más altas, las verdes a las tasas más bajas, las amarillas a tasas media-bajas y las naranjas las tasas que se encuentran en la media.

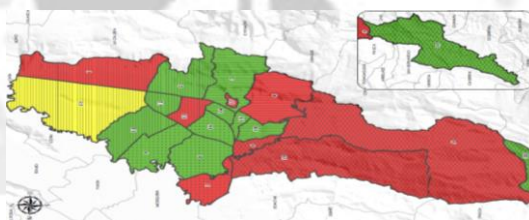


Figura 18 Mapa comportamiento de la mortalidad infantil en Bogotá por localidades, año 2014

Fuente: SDS, mortalidad evitable Bogotá D, C 2014

En la figura 38 Mapa comportamiento de la mortalidad infantil en Bogotá por localidades año 2014, para el caso de mortalidad infantil, la zonas rojas comprenden las localidades en donde la TMI está por encima del promedio distrital, por el contrario las zonas verdes reflejan las

localidades en donde el TMI está por debajo de la media distrital y las zonas amarillas las localidades en donde la TMI está en la media distrital para el año 2014.

Como se puede observar en el análisis, existe evidencia que indica la influencia del saneamiento básico y el comportamiento de la tasa de mortalidad infantil en el distrito, pues, a grandes rasgos, el sur de Bogotá tiene características sociales, económicas y ambientales que particularmente aumentan los factores de riesgo asociados con la mortalidad infantil, dentro de los cuales juega un papel fundamental y determinante las condiciones de saneamiento básico (componente blando); el occidente, sur-occidente, oriente y centro oriente (a excepción de San Cristóbal) muestran una tendencia menor en la TMI, aunque hayan niveles altos y medios de canalización por temas asociados a saneamiento básico; y el norte de la ciudad marca una tendencias baja en cuanto a la canalización a saneamiento básico, pero dos tendencias diferentes en cuanto a la TMI, que para Usaquén está por encima de la media distrital y para Suba está en la media distrital, vale la pena resaltar que dichas localidades presentan dualidades sociales, económicas y ambientales particulares, puesto que su población está conformada por todos los niveles económicos agrupados según la UPZ (unidad de planeación zonal) en la que se esté.

6.5 Propuesta de alternativa de mejoramiento.

Focalización de población objetivo.

Como respuesta al reiterado enfoque necesario para mejorar la aplicación del programa Salud para el buen vivir y su componente entornos saludables, se propone la siguiente alternativa descrita a continuación.

Dado que cada localidad presenta características y dinámicas propias de cada territorio, la información se debe cruzar, teniendo en cuenta las condiciones socio-ambientales de la

población en base de datos, de tal forma que se clasifique según sus necesidades de atención específicas, diseñado estrategias de abordaje para cada uno de los rangos establecidos.

De ésta manera, el establecimiento de metas para cada hospital, estará acorde tanto a las necesidades identificadas de la población como a los datos que el hospital tenga al respecto, priorizando el potencial de niños identificados con mayor nivel de vulnerabilidad según sus condiciones socio-económicas y ambientales previamente establecidas. Para cada uno de las localidades la estrategia de abordaje se diseña de la siguiente manera, tomando como base criterios de nivel socio – económico, edad de la madre y características socio – demográficas del atlas en salud correspondiente, según la siguiente clasificación:

Tabla 13 Priorización 1 para la atención focalizada de niños y niñas < 1 año nacidos en 2012

LOCALIDADES 2012	PRIORIDAD 1		Subtotal
	10 a 14 Años	15 a 19 Años	
Usaquén	19	662	681
Chapinero	2	157	159
Santa e	9	399	408
San Cristóbal	51	1485	1536
Usme	33	1530	1563
Tunjuelito	12	570	582
Bosa	51	2311	2362
Kennedy	82	2724	2806
Fontibón	17	581	598
Engativá	21	1298	1319
Suba	47	2095	2142
Barrios unidos	6	210	216
Teusaquillo	3	86	89
Mártires	8	253	261
Antonio Nariño	5	176	181
Puente Aranda	6	380	386
Candelaria	1	72	73
Rafael Uribe	26	1241	1267
Ciudad Bolívar	82	2847	2929
Sumapaz	0	8	8
Sin dato	1	13	14
Total	482	19098	19580

Fuente: Secretaria distrital de salud, series estadísticas históricas de nacimientos totales por localidad, modificada por el autor

Prioridad 1: Niños hijos de madres de 10 – 19 años, de estratos socio – económicos bajos, estratos 1 y 2, prematuros con bajo peso al nacer, sin lactancia materna, condiciones sanitarias deficientes, hacinamiento y baja escolaridad de la madre. (Tablas 15 y 17)

Tabla 14 Priorización 2 y 3 para la atención focalizada de niños y niñas menores a 1 año nacidos en 2012

LOCALIDAD 2012	PRIORIDAD 2 Y 3								Subtotal
	20 a 24 Años	25 a 29 Años	30 a 34 Años	35 a 39 Años	40 a 44 Años	45 a 49 Años	50 a 54 Años	SIN DATO	
Usaquén	1208	1382	1727	1006	206	15	1	0	5545
Chapinero	357	474	638	363	88	3	0	0	1923
Santa fe	500	392	250	102	32	2	2	0	1280
San Cristóbal	2029	1484	945	389	99	7	2	0	4955
Usme	1939	1254	794	369	83	4	0	0	4443
Tunjuelito	897	700	480	210	57	4	1	0	2349
Bosa	3085	2475	1541	734	182	13	1	0	8031
Kennedy	4260	3817	2937	1377	388	30	5	1	12815
Fontibón	1020	1126	1016	512	144	9	2	0	3829
Engativá	2439	2511	2074	1021	249	14	4	0	8312
Suba	3481	3444	3276	1674	395	28	8	0	12306
Barrios unidos	416	391	397	205	49	3	2	0	1463
Teusaquillo	201	318	364	182	58	5	1	0	1129
Mártires	351	304	252	100	32	2	0	0	1041
Antonio Nariño	326	260	214	101	34	3	1	0	939
Puente Aranda	782	786	642	349	85	10	2	0	2656
Candelaria	98	83	77	38	17	1	0	0	314
Rafael Uribe	1747	1347	838	434	132	12	0	0	4510
Ciudad Bolívar	3317	2314	1377	596	201	17	6	0	7828
Sumapaz	18	5	10	3	0	0	0	0	36
Sin dato	15	8	5	2	0	0	0	0	30
Total	28486	24875	19854	9767	2531	182	38	1	85734

Fuente: Secretaría distrital de salud, series estadísticas históricas de nacimientos totales por localidad, modificada por el autor

Prioridad 2: Niños hijos de madres mayores de 20 años de edad, que presenten una o más de las condiciones anteriormente descritas (Tablas 16 y 18)

Prioridad 3: Niños hijos de madres mayores a 25 años, que no presenten ninguna de las condiciones anteriormente descritas. (Tablas 16 y 18)

Para éste análisis, se toman los datos correspondientes al registro de niños nacidos vivos durante el año 2012, quienes son los menores a un año en 2013, así como los nacidos vivos durante el 2013. Posteriormente se identifican los niños nacidos durante la vigencia 2013, quienes en su

totalidad deben ser ubicados y atendidos como menores de un año, ya que durante las dos vigencias no superan ésta edad.

Tabla 15 Priorización 1 para la atención focalizada de niños y niñas menores a 1 año nacidos en 2013

LOCALIDADES 2013	PRIORIDAD 1		Subtotal
	10 a 14	15 a 19	
Usaquén	11	603	614
Chapinero	4	156	160
Santa fe	14	341	355
San Cristóbal	28	1403	1431
Usme	28	1419	1447
Tunjuelito	9	553	562
Bosa	41	2227	2268
Kennedy	43	2532	2575
Fontibón	16	535	551
Engativá	19	1215	1234
Suba	60	1999	2059
Barrios unidos	3	193	196
Teusaquillo	2	99	101
Mártires	11	203	214
Antonio Nariño	6	221	227
Puente Aranda	4	417	421
Candelaria	6	59	65
Rafael Uribe	32	1207	1239
Ciudad Bolívar	84	2549	2633
Sumapaz	1	11	12
Sin dato de localidad	0	32	32
Total	422	17974	18396

Fuente: Secretaría distrital de salud, series estadísticas históricas de nacimientos totales por localidad, modificada por el autor

Dentro del diseño de la alternativa sugerida, vale la pena destacar que cada una de las guías metodológicas establecidas deben ser modificadas de acuerdo a la priorización establecida, puesto que por ejemplo, la información que debe recibir una madre con menor nivel educativo es diferente a la información que debe recibir una madre con un mayor nivel educativo, gracias a la forma y los conocimientos previos sobre la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad; de igual manera, el costeo no se recomienda medirlo por 184 horas profesional, puesto que el tiempo de atención de un beneficiario a otro varía con forme las información, las recomendaciones, el abordaje, la ubicación, etc., variables que inciden en la diferencia de tiempo

requerido de uno frente al otro, por esta razón al modificar las guías operativas se recomienda costear las actividades según el esquema de actividades establecido en cada guía operativa, de acuerdo con escenarios preestablecidos por un grupo experto en el tema. Este aspecto se desarrollará más adelante en el componente de costeo.

Tabla 16 Priorización 2 y 3 para la atención focalizada de niños y niñas menores a 1 año nacidos en 2013

LOCALIDAD 2013	PRIORIDAD 2 Y 3							Subtotal
	20 a 24 Años	25 a 29 Años	30 a 34 Años	35 a 39 Años	40 a 44 Años	45 a 49 Años	50 a 54 Años	
Usaquén	1150	1344	1608	971	196	11	4	5284
Chapinero	303	434	593	367	61	4	0	1762
Santa fe	512	324	256	135	29	1	1	1258
San Cristóbal	184	1348	917	380	99	6	1	4595
Usme	1763	1174	727	347	94	3	0	4108
Tunjuelito	938	654	502	209	73	5	0	2381
Bosa	3124	2291	1592	692	167	9	3	7878
Kennedy	4221	3645	2934	1426	354	23	2	12605
Fontibón	1009	1047	1018	593	125	10	1	3803
Engativá	2391	2426	1997	1031	268	15	7	8135
Suba	3521	3451	3164	1821	423	28	6	12414
Barrios unidos	349	415	425	218	51	4	4	1466
Teusaquillo	206	297	372	256	47	7	1	1186
Mártires	350	285	209	113	31	5	0	993
Antonio Nariño	352	301	255	131	37	2	0	1078
Puente Aranda	775	815	609	330	83	8	1	2621
Candelaria	92	81	59	27	13	0	0	272
Rafael Uribe	1731	1377	891	425	113	8	0	4545
Ciudad Bolívar	3095	2184	1285	602	177	14	3	7360
Sumapaz	13	5	2	4	1	0	0	25
Sin dato	39	24	21	3	2	0	0	89
Total	27778	23922	19436	10081	2444	163	34	83858

Fuente: Secretaría distrital de salud, series estadísticas históricas de nacimientos totales por localidad, modificada por el autor

Así mismo, en el tema que nos atañe, la guía operativa de medio ambiente, debe ser modificada de acuerdo a las características propias de cada una de las localidades, para lo cual es necesario planear conjuntamente con el referente del hospital y el referente de la SDS, evaluando las principales características del sector a trabajar, tomando como base las necesidades de

atención que la persona (niño o niña) requieran, basados en la información histórica que del sector exista, por ejemplo, características del riesgo por contaminación atmosférica, contaminación hídrica, saneamiento básico y acceso a servicios públicos, características ambientales del sector, por ejemplo altura, humedad relativa, régimen de vientos, régimen de lluvias, riesgo de deslizamiento o inundación, y otros aspectos socio- económicos como pavimentación de vías, nivel educativo, estrato socio – económico, vulnerabilidad por hacinamiento, etc. Dado que en cada uno de las localidades se encuentran descritas las características ambientales a las cuales se hace referencia, éstas mismas son las variables ambientales insumo para la elaboración del plan de acción. De igual manera se debe trabajar bajo el parámetro de usuario atendido y no el parámetro de 184 horas trabajador como se viene haciendo, a cada usuario se le debe proporcionar la atención acorde a sus necesidades y no información estandarizada, dadas las dinámicas particulares de cada localidad; de igual manera para el caso particular de la promoción y prevención en niños menores a un año de edad, el trabajo se debe enfocar, de manera conjunta con el área de nutrición y medicina, hacia los cuidados del bebe, siguiendo la estrategia AIEPI trabajada hasta el momento, pero contextualizando la misma a las características propias del individuo y sus condiciones de vida particulares, para que de ésta forma la información recibida sea la apropiada y aprehendida por el cuidador y/o la madre del niño objeto de intervención de una manera más eficiente.

6.6 Análisis de presupuesto asignado.

Como se mencionó anteriormente, tal y como lo señala el informe de la contraloría, para el año en estudio, no se tienen los datos suficientes como para hacer un seguimiento detallado de los costos asociados al proyecto Salud para el Buen Vivir 869, peor aún, durante el desarrollo del presente estudio la revista semana publicó el artículo “Ineficiencia en hospitales le costó a

Bogotá \$30.000 millones”⁵² en donde menciona que según reportes de la contraloría durante el periodo comprendido entre el 2012 y el 2014 los hospitales tuvieron una “gestión antieconómica e ineficiente”, además de que “los hospitales siguen teniendo altos gastos que superan el ingreso”, lo que sumado a el propio informe de control de la contraloría que señala que hay una ruptura entre lo técnico y lo financiero, así como indicios de que interventoría pudo no haber hecho el seguimiento financiero, siendo imposible determinar cifras de contratación y costos, así como el hecho de que cada hospital maneja su propio sistema de información que difiere uno de otro, y adicionalmente se encontraron serios problemas por la ausencia de información detallada de gastos; el costeo para estimar un impacto presupuestal no se puede realizar mediante la agrupación de costos directos, indirectos, intangibles, y de provisión; por tal motivo se plantea entonces una asociación de costos con la información disponible referente a la ejecución de ingresos de cada hospital, el presupuesto asignado al PIC (Plan de Intervenciones Colectivas) que está compuesto por el proyecto Salud para el Buen Vivir 869, los datos de la población general, y la cobertura poblacional registrada.

6.6.1 Presupuesto y población atendida por el proyecto salud para el buen vivir 869.

Para realizar el análisis en términos financieros, acudiendo a la poca información de que se dispone, se comenzó por realizar un cálculo aproximado de los equipos en territorios para cada uno de los hospitales, a partir de la información descrita en el informe de contraloría, para cada uno de ellos; así mismo, asumiendo la coordinación de cada hospital como un equipo se estima la distribución, de acuerdo a los términos de referencia pactados en los convenios suscritos entre cada hospital y la SDS, obteniendo 85 territorios, 989 micro-territorios inicialmente convenidos, 989 equipos ERI (equipo de respuesta inicial), 85 ERC (Equipos de respuesta complementaria,

⁵² Revista Semana. Ineficiencia en hospitales le costó a Bogotá \$30.000 millones. Nación <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-contraloria-de-bogota-dice-que-hospitales-tienen-gasto-deficiente/461045>. Tomado martes 23 de febrero de 2016. 06:30 pm

42 equipos de vigilancia en salud pública, 20 equipos de gestión y 14 equipos de coordinación, para un total de 1150 equipos.

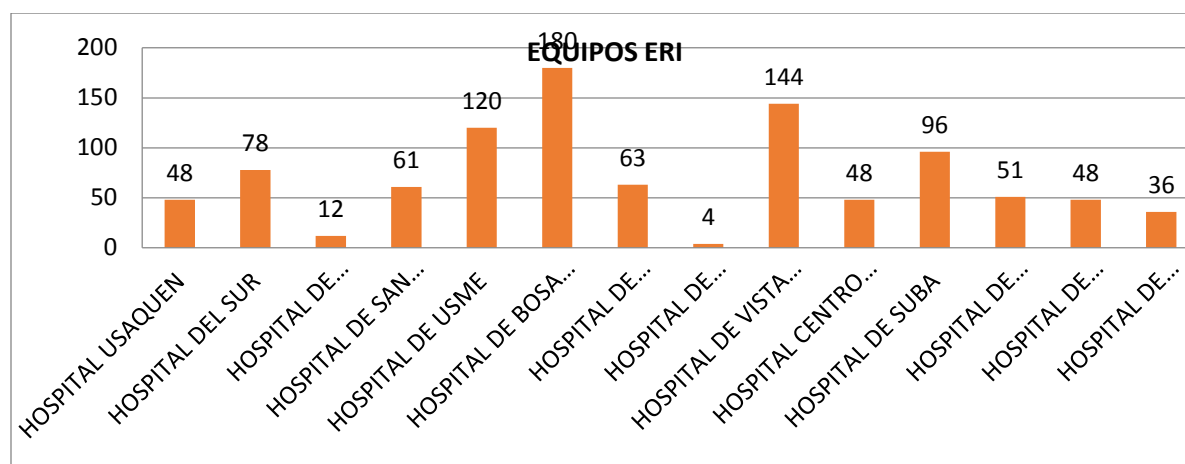


Figura 19 Resumen de equipos ERI de salud pública en Bogotá por localidad año 2013.

Fuente: Cálculos del autor basado en el informe de contraloría proyecto Salud para el Buen Vivir 869 año 2013 Bogotá

De esta manera es posible observar en las figuras 39 y 40 la variación en términos de nómina de cada uno de los hospitales, que corresponde a un costo fijo mensual determinante financieramente. Hay que resaltar el hecho de la variación de honorarios en cada uno de los hospitales, puesto que manejan rangos diferentes, para cargos similares, además de las estructuras internas de cada hospital que determinan su nivel de gastos, no obstante, los datos de equipos permiten darnos una idea del tamaño en nómina de cada uno de ellos en lo correspondiente a salud pública.

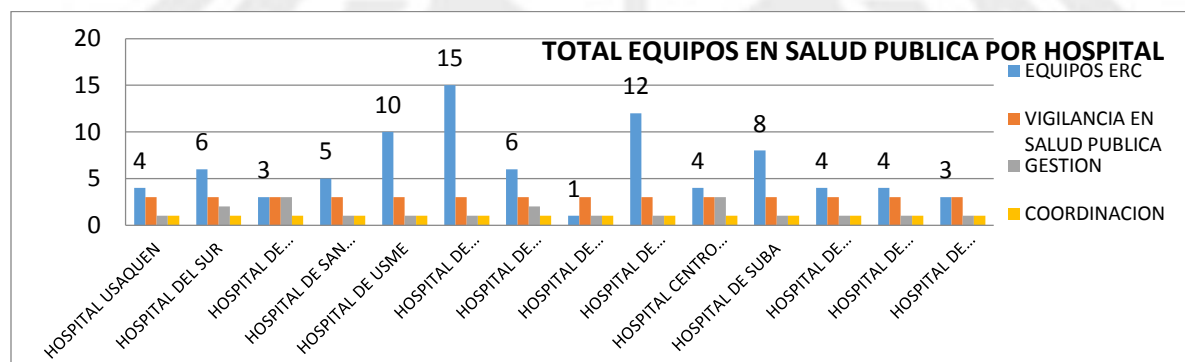


Figura 20 Resumen de equipos ERC, vigilancia en salud pública, gestión, y coordinación de salud pública en Bogotá por localidad año 2013.

Fuente: Cálculos del autor basado en el informe de contraloría proyecto Salud para el Buen Vivir 869 año 2013 Bogotá

En la figura 40 que resume los equipos parte de salud pública, se puede ver que para los ERI equipos de respuesta inicial existe un rango entre 4 y 180, con una media aritmética de 70,64, una mediana en rango entre 51 y 61; y una moda de 48.

Los hospitales que se encuentran por encima de la mediana, dado que el hospital de Nazareth distorsiona la medida de tendencia central media aritmética, en su orden son Hospital Pablo VI (180), Hospital Vista Hermosa (144), Hospital de Usme (120), Hospital de Suba (96) y Hospital del Sur (78), el Hospital Rafael Uribe está muy cerca con (63).

Es importante remarcar el hecho de que según el informe de la contraloría, la negociación del convenio entre la SDS y cada hospital esta financieramente determinada por el personal, es de suponer que entre más grande sea el equipo, los porcentajes de costos y gastos asociados deben ser proporcionales, aun cuando bajo los parámetros de las economías a escala, a mayor producción hay menor costo; no obstante por este motivo se presenta entonces la comparación entre los presupuestos asignados y el tamaño del personal por cada hospital. El hecho de que la asignación de recursos sea directamente proporcional al número de equipos se puede evidenciar dado que los mayores recursos asignados corresponden, en orden descendente a Hospital Pablo VI, Hospital Vista Hermosa, Hospital de Usme, Hospital de Suba y Hospital del Sur, el Hospital Rafael Uribe; exactamente el mismo orden del tamaño de los equipos, para corroborar la correlación, se compara la dinámica de la asignación del presupuesto con el número de equipos y se obtienen comportamientos muy similares como se observa a en la figura 42 comportamiento asignación de presupuesto vs número de equipos en salud pública para cada hospital año 2013.

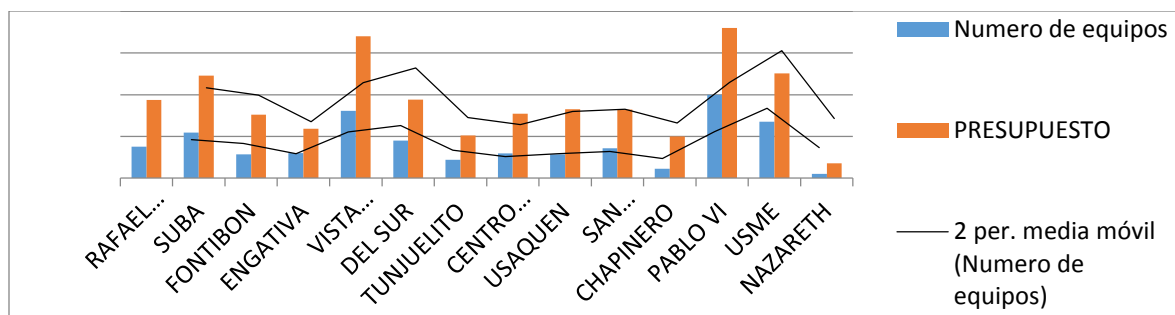


Figura 21 Comportamiento asignación de presupuesto vs número de equipos en salud pública por cada hospital año 2013.
Fuente: Cálculos del autor

Ahora bien, la relación evidencia que la asignación de recursos se hizo probablemente en base al tamaño de los equipos, y aunque, como se mencionó anteriormente bajo la teoría de la economía a escala en donde a mayor producción hay un menor costo, este principio no rige en éste caso, lo que implica que teóricamente cada vez que el distrito desee ampliar la cobertura le costará una cantidad mayor de dinero directamente proporcional a los equipos de intervención que requiera, y en términos de eficiencia económica, en teoría la relación entre utilización de recursos y alcance de objetivos en el tiempo, tiende a ser paralela y a crecer directamente proporcional de no cambiar la manera de presupuestar financieramente los convenios de asociación para la ejecución de Salud Pública. Por otra parte, el punto radica en que la ventaja competitiva no está en una mayor eficiencia de los recursos para una reducción en la tasa de mortalidad infantil,; para el hospital la ventaja radica en la mayor astucia para acordar el mayor número de equipos dentro del territorio, dado que representa un mayor ingreso para el vendedor de servicios de salud y un mayor egreso para la SDS; y en éste orden de ideas, el vendedor de servicios de salud tendrá como objetivo aumentar el número de equipos, mientras que la SDS y la sociedad tienen otro objetivo, disminuir la tasa de mortalidad infantil en el distrito.

Finalmente, es importante resaltar que el análisis realizado permite relacionar las dinámicas de la población de mujeres en edad fértil, los nacimientos, la mortalidad infantil, la mortalidad en

menores de cinco años asociadas a Enfermedad Diarreica Aguda EDA, y en mayor medida la Infección Respiratoria Aguda IRA, junto con la neumonía, el alto porcentaje de defunciones en menor de un año y la mortalidad en menor a cinco años; de igual manera se analizó la tasa de natalidad y la tasa de mortalidad infantil, que evidencia en ambas una relación directamente proporcional, a diferencia del comportamiento de la población atendida que resulta ser indiferente frente a la tasa mortalidad en cada una de las localidades. Se puede asegurar que con acciones estratégicas, el sistema es susceptible de mejoramiento en relación a la disminución de la tasa de mortalidad infantil asociada a salud ambiental, que se evidencia en la propuesta de mejoramiento esgrimida en la que se plantean soluciones de mejoramiento por medio del trabajo focalizado en la disminución del embarazo en adolescentes, que determina la dinámica de nacimientos, la edad de la madre, y la localidad como factor de riesgo; que en general constituye la población objetivo del proyecto Salud para el Buen Vivir 869 y su componente de territorios ambientalmente saludables. Así mismo, se pudo establecer la magnitud de la mortalidad infantil en la mortalidad de menores de cinco años, y particularmente en causas asociadas a EDA, IRA y neumonía que inciden mayoritariamente en las localidades particulares, pero cuya sensibilidad depende se comporta de manera diferente para cada una, de ahí que la estrategia de focalización propone una estrategia diferencial y ajustada para cada caso. Por último, con el fin de complementar dicha propuesta, se realiza el análisis presupuestal, en el cual, se recomienda el mejoramiento de la gestión de la información, particularmente financiera y la utilización de otro medio para establecer los presupuestos diferente a la cantidad de equipos de cada hospital; de ésta manera, se construyó y fundamento la propuesta metodológica que, por medio del análisis descriptivo, ofrece soluciones en las restricciones detectadas del proyecto Salud para el Buen Vivir 869 y particularmente el componente de territorios ambientalmente saludables.

7. Conclusiones.

Se confirma la hipótesis de que el programa territorios ambientalmente saludables 869 de la Secretaría Distrital de Salud definitivamente sí puede ser mucho más eficiente, utilizando el enfoque hacia la población de niñas, adolescentes y jóvenes entre los 10 y 19 años de edad, que son la población estratégica (restricción del sistema), en las localidades de alto impacto (Ciudad Bolívar, Kennedy, Bosa, San Cristóbal y Suba), enfatizando las actividades hacia la erradicación del embarazo en adolescentes, que determina la “entrada” los nacimientos con mayor vulnerabilidad, y por ende el comportamiento de la tasa de mortalidad infantil en el distrito. Es necesario que la implementación de la estrategia APS esté acompañada con otros programas multisectoriales distritales de apoyo a comunidades vulnerables, principalmente en esta población. Si el distrito erradica el embarazo adolescente, se reduce automáticamente la población de niños y niñas nacidos vivos con mayor grado de vulnerabilidad a la mortalidad infantil.

Se cumplió el objetivo de analizar de forma descriptiva el mejoramiento del proyecto Salud para el Buen Vivir, explicando de qué manera la Enfermedad Diarreica Aguda EDA, y en mayor medida la Infección Respiratoria Aguda IRA, junto con la neumonía representan un alto porcentaje como causa asociada a la mortalidad en menores de cinco años, y cómo la mortalidad infantil aporta entre el 85 y 87% a los registros de defunciones en menores de cinco años. Adicionalmente otra característica poblacional establecida es que dentro de las causas de la disminución en la mortalidad infantil, puede relacionarse el hecho de que la población de mujeres en edad fértil es de mayor edad con el pasar del tiempo, que la edad de la madre aumenta de un año respecto al otro y que el número de nacimientos disminuye.

Por otra parte, es muy baja la influencia de la enfermedad diarreica aguda EDA en la mortalidad infantil para el distrito capital, dado que el número de casos es muy bajo (8 en tres

años) y su tendencia es a la baja, lo cual quiere decir que Bogotá de continuar con la tendencia está a punto de erradicar éste evento como causa asociada a la mortalidad infantil.

De igual manera, hay una relación directamente proporcional entre la mortalidad infantil por causas asociadas a IRA y neumonía, con las localidades que mayor tasa de mortalidad infantil y en menores de cinco años registran, sin embargo, de las cinco localidades con TMI más altas, las dos localidades con mayor TMI, tienen una menor sensibilidad al fenómeno comparándolas con las otras tres localidades que les siguen; esto implica que las mortalidades en menores de cinco años se deben a otras causas diferentes, posiblemente relacionadas con el componente duro (malformaciones genéticas y problemas perinatales) cuyo tratamiento requiere otro tipo de intervenciones.

Así mismo, a pesar del trabajo realizado en cada una de éstas localidades, con mayor o menor velocidad de respuesta, el comportamiento del índice de mortalidad en menores de cinco años no demuestra la relación inversamente proporcional que se esperaba, así como tampoco muestra algún tipo de relación lógica, probablemente comportándose de una manera indiferente a la respuesta institucional, lo cual indica que las acciones implementadas no son eficientes y deben ir acompañadas de otros proyectos multisectoriales de apoyo para eliminar o mitigar factores de riesgo y grados de vulnerabilidad de los menores de un año.

Se cumplió el objetivo de identificar las restricciones dado que la edad de la madre como la edad de la madre y su lugar de residencia (localidad) son factores de riesgo que actúan como restricciones del sistema, y la focalización de éste grupo poblacional específico implicaría afectar varias metas del milenio al mismo tiempo, como la mortalidad infantil, mortalidad en menor de cinco años, mortalidad general, incidencia y prevalencia enfermedades prevenibles, protección de los derechos humanos y de los niños, potencializarían de población en etapa productiva, etc.

Particularmente, para vivienda saludable, resulta mayor la cobertura, en las localidades del sur de la ciudad, sin embargo, éstas siguen teniendo las tasas de mortalidad por EDA, IRA y neumonía más altas de la ciudad, lo que sugiere que dichas poblaciones demandan una focalización específica, así mismo, esto sugiere que no basta solamente con la promoción y prevención, se requieren acciones para mejorar las condiciones de vivienda y acceso a los servicios públicos y de salud; ahora bien, la responsabilidad de la ineficiencia del sistema recae en los equipos de gestión y articulación, quienes no documentan las mediciones para analizar el trabajo realizado y los resultados obtenidos, de ésta forma no es posible hacer una lectura analítica del territorio, ni obtener los datos suficientes para medir el nivel de eficiencia alcanzado, así las cosas por ahora, la inversión de recursos resulta ser ineficiente debido a los errores de seguimiento financiero y la ausencia de mediciones económicas del bienestar comunitario.

Se cumple con el objetivo de proponer una alternativa eficiente para la asignación de los recursos destinados a salud pública ambiental, al demostrar que por medio de mejorar la gestión de la información, mediante la elaboración de la ubicación geoespacial de las zonas en donde mayor tasa de mortalidad por causas asociadas a EDA, IRA y neumonía se presenta, y zonas donde mayor número de adolescentes y jóvenes entre los 10 y 19 existe, para desarrollar lineamientos técnicos especiales y estrategias de abordaje comunitario acorde a las características propias del territorio, ajustado la respuesta al tiempo y los recursos a las necesidades encontradas, en vez de ajustar las actividades a los tiempos y metas diseñados desde el escritorio del funcionario de la SDS.

Adicionalmente, se propone mejorar los sistemas de seguimiento, monitoreo y control de ejecuciones técnicas y presupuestales, de tal forma que por medio de la creación de un software

específico, cada uno de los hospitales registre la información de la ejecución del proyecto, esto también permitirá alimentar el análisis de la información por parte de los equipos gestores, quienes se recomienda documenten tanto la dinámica propia de su territorio, como la ubicación geo-referenciada de la población objetivo identificada, a saber, madres menores de edad, ubicadas en zonas de alto impacto, así como el equipo humano, los elementos y herramientas necesarias y las articulaciones interinstitucionales a lugar como parte de la propuesta estratégica presentada a la SDS, con datos y cifras veraces, oportunos y confiables.

8. Recomendaciones.

Se logra una disminución de la tasa de mortalidad infantil, influenciada por la disminución de la población de mujeres entre el rango de 10 a 54 años así como la disminución en la tasa de nacimientos y el aumento de la edad de la madre; la influencia del proyecto Salud para el Buen Vivir en ésta disminución posiblemente es baja, dado que por cada 1000 nacidos vivos se atendieron 153, dejando sin atención a 847, que corresponde a una relación 1 a 5 cifra considerablemente alta, si se tiene en cuenta la gran cantidad de recursos invertidos.

Bajo la óptica de la teoría de las restricciones, al encontrar que una de las variables más influyentes en la tasa de mortalidad infantil es la edad de la madre, es posible plantear la hipótesis que a medida que se enfoque el trabajo en una población específica, con programas de APS sistémicos, desde la prevención del embarazo hasta el seguimiento en el hogar del niño, priorizado en éste caso para niñas y jóvenes entre los 10 y 19 años de edad, la TMI puede lograr disminuciones mucho más significativas, al reducir el riesgo asociado con edad de la madre; por otra parte, hay un segundo enfoque que corresponde a las mujeres entre 20 y 34 años de edad, en el cual se puede enfatizar en el cuidado del niño y en factores de riesgo como el periodo entre

partos entre otros; por último para la población de 35 años en adelante, el trabajo podría enfocarse hacia los factores de riesgo asociados a la edad de la madre entre otros temas. De ésta forma, el proyecto Salud para el Buen Vivir 869, puede alcanzar disminuciones mayores en la TMI mejorando eficiencia de los recursos asociados.

Es vital encaminar las instituciones hacia el logro de objetivos comunes, planteando escenarios gana-gana, mediante negociaciones que premien la disminución de la tasa de mortalidad infantil, por el contrario de lo que se tiene planteado de premiar la mayor cantidad de equipos trabajando en un territorio, de ésta manera, para lograr una mayor eficiencia de las instituciones los convenios con los hospitales, además de tener una óptica diferente, deben tener un estándar financiero detallado para la ejecución de gastos y registro de costos asociados a la ejecución presupuestal asignada, y la SDS como entidad rectora debe establecer un mecanismo de gestión de información único con el fin de obtener la información necesaria que permita la investigación para el avance del modelo en salud pública.

Por otra parte, es importante que los periodos de ejecución (vigencias) de los convenios no se limiten a un tiempo tan corto, dado que los resultados obtenidos del trabajo comunitario son de largo plazo, la adherencia a los proyectos, por parte de la comunidad, así como el aprendizaje institucional y comunitario son dinámicas sociales cuya relación se trunca al estar forzado institucionalmente por cuestiones meramente administrativas.

Dada la complejidad del sector salud, si bien el APS se fundamenta en el principio de que es más económico prevenir que curar, al tener modelos de ejecución ineficientes, ése paradigma se viene abajo, pues como se puede observar, el andamiaje del modelo, muy bien estructurado, se ve estropeado por las deficiencias en la gestión que desencadenan en grandes inversiones poco eficientes, algo así como una gran estatua con pies diminutos, que tarde o temprano caerá por su

propio peso. Por esta razón, se debe entender que la administración en salud es un proceso dinámico, sistémico y complejo, cuya evolución depende de la capacidad de investigación que el sistema posea, con el desarrollo de estrategias de gestión eficientes que tengan la capacidad de identificar y eliminar las restricciones con herramientas teóricas llevadas a la práctica.

Bibliografía.

- Aguilar. (2010) Gobernanza el nuevo proceso de gobernar. Ciudad de México, Fundación Frederich – Naumann para la libertad.
- Díaz Y (2003) ¿Es necesario sacrificar la equidad para alcanzar desarrollo?: El caso de las inequidades en mortalidad infantil en Colombia. Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico. Universidad de los Andes. Bogotá Colombia.
- Dominguez L (2006). Crisis Global Salud y Enfermedad: dimensiones contemporáneas en la agenda de la salud pública. Universitas Médica. Vol 47 N° 4. 2006. Bogotá Colombia
- Drummond M, O'Brien B, Stoddart G, Torrance G. Methods for the economic evaluation of health care programs. (1997) Oxford University. Great Britain
- Echeverri Velasco C. (2003). Del pluralismo estructurado hacia la protección social. Revista gerencias y políticas en salud. Revista gerencia y políticas de salud, 5, 107-116.
- Folland S, Goodman A, Stano M. (2003). The economics of health care. New Jersey. United States of América. (2003).
- Fonseca G, Valenzuela C, (2013). Necesidad de la eficiencia económica en salud. Medisan. Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba; 17 (7) : 2072

- Gutiérrez, Hernández, Ortiz, Zurutuza, Santos (1994) Evaluación Ambiental y toma de decisiones. Escuela de Salud Pública de México.
- Lomuto C (2007) Mortalidad Infantil y Neonatal. Revista de enfermería neonatal año 1, número 003, Noviembre 2007. Buenos Aires Argentina.
- Ripoll M. (2004) Novales. Propuesta de un modelo de evaluación económica de proyectos educativos, Universitat de Barcelona. Barcelona
- Salazar, Jackson, Shiell, Rice. (2007) Guía de evaluación económica en promoción de la salud. OPS. Washington D, C.
- Tilson H, López L, Oropeza C. (2009). Los desafíos de la salud ambiental: colaboración de Environmental Health Perspectives y Salud Pública de México. Salud Pública de México. Vol. 51, N° 2, marzo – abril de 2009
- Torrance G 1991. Métodos para la evaluación económica de los programas de atención en salud. Editorial Díaz de Santos. Madrid.
- Varela. (2002) La transformación de la burocracia pública. *Revista Pensamiento y Gestión*. Universidad del Norte, 12, 22-52.
- Vega R, Acosta N, Mosquera M, Restrepo O (2008). Atención primaria integral de salud. Estrategia para la transformación del sistema de salud y el logro de la equidad en salud. Secretaria Distrital de Salud. Bogotá Colombia.
- Vos R, Cuesta J, León M, Lucio R, Rosero J (2006) Mortalidad Infantil, Equidad y eficiencia: Un Análisis Costo-Efectivo de Alcanzar la Meta del Milenio en Ecuador. *The European Journal of Development Research* (2006) 18, 179–202.
- Alcaldía Mayor de Bogotá D. C. Acuerdo 489 de 2012. Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá D. C. 2012 – 2016

- Alcaldía Mayor de Bogotá D. C. Secretaria Distrital de Planeación. Subsecretaria de Planeación de la Inversión. (2014) Distribución del presupuesto de inversión por sector administrativo, entidad y proyectos de inversión. Proyecto de Presupuesto 2013. Bogotá Distrito Capital. Plan Operativo Anual de inversiones POAI. Anexo 3.
- Bogotá D. C. Política Distrital de Salud Ambiental. 2011. Secretaria Distrital de Salud.
- Bogotá D. C. (2014). Plan territorial de Salud Bogotá Distrito Capital. Recuperado de <http://www.saludcapital.gov.co/Documents/Plan%20Territorial%20de%20Salud%202013.pdf> Plan territorial de Salud Bogotá Distrito Capital 2012 – 2016
- Contraloría de Bogotá D. C. Informe de auditoría modalidad especial proyecto 869 “salud para el buen vivir” Plan de Intervenciones Colectivas – PIC. Secretaría Distrital de Salud – Fondo Financiero Distrital de Salud. Periodo Auditado 2013, Diciembre de 2014.
- DANE. (2015). Defunciones por grupos de edad y sexo, según departamento, municipio y área de residencia. Recuperado de <http://www.dane.gov.co/index.php/es/poblacion-y-registros-vitales/nacimientos-y-defunciones/nacimientos-y-defunciones/118-demograficas/estadisticas-vitales/2877-defunciones-no-fetales>
- DANE. (2015) Demografía y Nacimientos. Recuperado de <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/nacimientos-y-defunciones>
- DANE. (2015) Demografía y población. Recuperado de <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>
- Departamento Nacional de Planeación. Bogotá Colombia. Enero de (2008). Evaluación de políticas públicas, Programa Familias en Acción.

- Fondo Financiero Distrital de Salud, Balance Social vigencia año 2013. Formato CB-0021. Juan I Cantor Nieto, profesional especializado, Dirección de Planeación y Sistemas – Análisis, Programación y Evaluación. Bogotá Colombia 2015
- Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud. Manual para la elaboración de análisis de impacto presupuestal. Bogotá D.C.: IETS; 2014.
- Instituto Nacional de Salud. Junio 2014. Protocolo de vigilancia en Salud Pública. Mortalidad por enfermedad diarreica aguda < 5 años (EDA). Bogotá Colombia.
- Instituto Nacional de Salud. Septiembre 2014. Protocolo de vigilancia en Salud Pública. Mortalidad por infección respiratoria aguda en < 5 años (IRA). Bogotá Colombia
- Ministerio de Salud de Chile, (2013). Departamento de economía de la salud. Sub Secretaría de Salud Pública. Guía Metodológica para la evaluación económica de intervenciones en salud en Chile. Santiago de Chile, Chile (2013).
- Naciones Unidas (2014). Objetivos de desarrollo del milenio y más allá. Recuperado de <http://www.un.org/es/millenniumgoals/childhealth.shtml>
- Otros Autores. (2015). Ineficiencia en hospitales le costó a Bogotá \$30.000 millones. Revista Semana. Recuperado de <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-contraloria-de-bogota-dice-que-hospitales-tienen-gasto-deficiente/461045>. Tomado martes 23 de febrero de 2016. 06:30 pm
- OMS (2009). Aplicación del pensamiento sistémico al fortalecimiento de los servicios de salud.
- Organización Mundial de Naciones Unidas. (2014). Programa Agenda 21 1992. Recuperado de:

https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1718a21_summary_spanish.pdf

- Organización de Naciones Unidas. (2015). Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015. Asamblea General Naciones Unidas. 12 de Agosto de 2015
- Organización Mundial de Naciones Unidas. (2015). Salud infantil y medio ambiente. Recuperado de <http://www.who.int/ceh/publications/factsheets/fs284/es/>
- República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación. Compes 3550. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Lineamientos para la formulación de la política integral de salud ambiental con énfasis en los componentes de calidad del aire, calidad del agua y seguridad química. Bogotá. 2008
- República de Colombia. (2015). Resolución 0425. Recuperado de https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%200425%20DE%202008.pdf
- Sabalza M (2006). Evaluaciones Económicas de proyectos de cooperación. Recuperado de http://www.dhl.hegoa.ehu.es/iedl/Materiales/19_Evaluacion_economica.pdf
- Secretaria Distrital de Salud (2011). Plan de acciones colectivas PIC. Recuperado de http://saludpublicabogota.org/wiki/index.php?title=Entrada_2011
- Secretaria Distrital de Salud. (2014). Vigilancia en Salud pública. Recuperado de <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Boletines%20Epidemiologicos%20Semanales/Forms/AllItems.aspx>