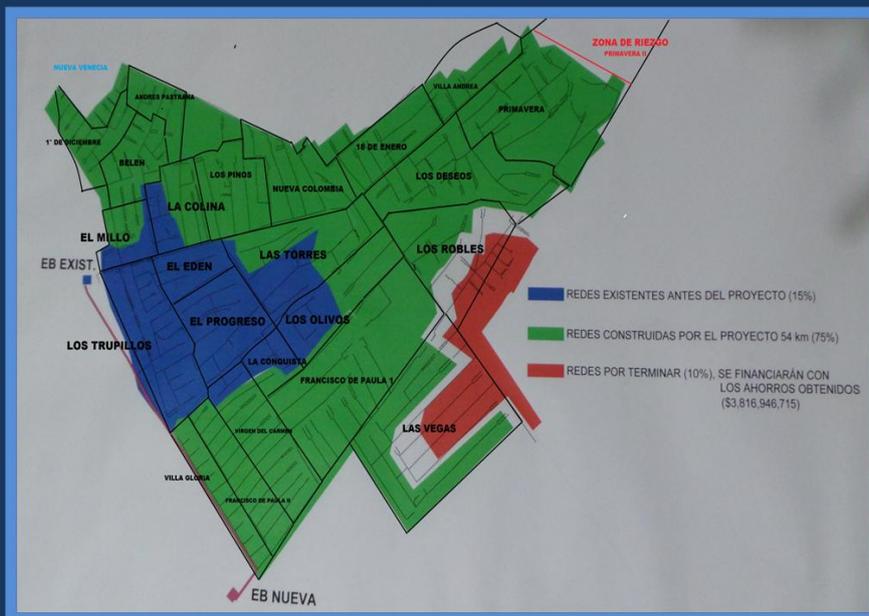


**Aguas de Cartagena**  
**Agencia Española para la Cooperación Internacional –AECID-**  
**Fondo de Cooperación y Saneamiento en Colombia – FCAS-**

**EVALUACIÓN FINAL DEL  
ALCANTARILLADO FALTANTE DEL  
BARRIO NELSON MANDELA**



Cobertura del alcantarillado del barrio Nelson Mandela

**María Claudia Vásquez Álvarez**  
**Consultora**

Agosto 2014

## Contenido

RESUMEN EJECUTIVO .....	1
INTRODUCCIÓN .....	8
I. ANTECEDENTES.....	10
II. CONTEXTO SOCIOECONÓMICO .....	12
1. GENERAL.....	12
2. EL BARRIO NELSON MANDELA .....	13
III. EL PROYECTO .....	15
1. DESCRIPCIÓN GENERAL .....	15
2. COMPONENTE DE OBRA.....	15
3. COMPONENTE SOCIAL.....	17
IV. MARCO DE REFERENCIA LA EVALUACIÓN.....	18
1. OBJETIVOS Y ALCANCES.....	18
2. ELEMENTOS CONCEPTUALES DE LA EVALUACIÓN .....	19
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS .....	21
3.1. Componente de Obra .....	22
3.2. Componente Social.....	22
V. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN DE EVALUACIÓN .....	24
1. ANÁLISIS DEL COMPONENTE DE OBRA .....	24
1.1. Aspectos Técnicos.....	24
1.1.1. Aspectos de pre-inversión .....	24
1.1.2. Aspectos de inversión.....	27
1.2. Aspectos Institucionales .....	30
1.3. Aspectos Operativos.....	32
1.3.1 En relación con la ejecución del proyecto .....	33
1.3.2 En relación con la operación del sistema .....	33
1.4. Aspectos Socioeconómicos .....	34
2. ANÁLISIS DEL COMPONENTE SOCIAL .....	37
2.1. Análisis de actividades sociales del Marco Lógico.....	37
2.1.1. Descripción .....	37
2.1.2. Consideraciones.....	40
2.2. Análisis de entrevista e información institucional.....	41
2.2.1. Descripción .....	41
2.2.2. Consideraciones.....	44

2.3. Análisis de entrevistas comunitarias y grupo focal .....	45
2.3.1. Descripción .....	45
2.3.2. Consideraciones.....	48
3. ANÁLISIS INTEGRADO DEL PROYECTO.....	50
3.1. Efectividad de los mecanismos de gestión y seguimiento .....	50
3.2. Evolución de los programas.....	50
3.3. Avances en el logro de las metas.....	51
3.4. Grado de cumplimiento de las obligaciones contractuales .....	52
3.5. Monitoreo de los aspectos ambientales y sociales .....	52
VI. CONCLUSIONES .....	53
VII. LECCIONES APRENDIDAS.....	59
1. COMPONENTE DE OBRA.....	59
2. COMPONENTE SOCIAL.....	61
VIII. RECOMENDACIONES .....	63
1. COMPONENTE DE OBRA.....	63
2. COMPONENTE SOCIAL.....	64
BIBLIOGRAFÍA .....	67
ANEXO: Formatos, listas de participación de reuniones y entrevistas	

## RELACIÓN DE CUADROS

No.	TÍTULO
1	Componentes del Proyecto
2	Identificación del Proyecto
3	Elementos del componente de obra
4	Conceptos básicos para la evaluación
5	Definiciones de los conceptos para la evaluación
6	Asignación de valores para calificación de elementos de evaluación
7	Principales fuentes de información sobre el componente de obra
8	Diferencias de estimación de población
9	Parámetros de diseño
10	Costo/eficiencia
11	Contratos de Ejecución de Obra
12	Comparación de dimensiones iniciales y finales
13	Descripción inicial y final del Proyecto
14	Número de pasos y concepto de “No Objeción” en la contratación
15	Esquema tarifario para el Barrio Nelson Mandela
16	Costo mensual del servicio por usuario
17	Identificación de Beneficios y Costos del Proyecto
18	Estado del pago de servicio de acueducto
19	Análisis de actividades del Marco Lógico – Resultado 1.
20	Análisis de actividades del Marco Lógico – Resultado 2.
21	Información institucional
22	Información Cámara de Comercio de Cartagena
23	Información Corporación RHEMA
24	Información Guido Ulloa
25	Información sobre entrevistados
26	Información derivada de entrevistas con actores comunitarios
27	Información derivada de lo planteado en el grupo focal
28	Matriz de evaluación para el componente de obras
29	Resultados de la Matriz de evaluación para el componente de obras
30	Respuestas a las Preguntas Orientadoras – PERTINENCIA
31	Respuestas a las Preguntas Orientadoras – EFICACIA
32	Respuestas a las Preguntas Orientadoras – EFICIENCIA
33	Respuestas a las Preguntas Orientadoras – SOSTENIBILIDAD
34	Respuestas a las Preguntas Orientadoras – IMPACTO
35	Aciertos de los aspectos técnicos del Componente de Obras
36	Aspectos por revisar o mejorar del componente de Obras

## RELACIÓN DE GRÁFICAS

No.	Asunto
1	Evolución del coeficiente de Gini y Pobreza monetaria en Cartagena
2	Etapas del Ciclo del Proyecto
3	Esquema institucional

## SIGLAS

ACUACAR	Aguas de Cartagena S.A., E.S.P.
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
ANSPE	Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema
APC	Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BNM	Barrio Nelson Mandela
CE	Cooperación Española
CG	Comité de Gestión
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DDHH	Derechos Humanos
DP	Declaración de País
EE	Expansión Exterior (oficina Asesora de AECID)
FCAS:	Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento
MAP	Marco de Asociación de País 2011-2014
ML	Marco Lógico
MVCT	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OTC	Oficina Técnica de Cooperación de la AECID
POA	Plan Operativo Anual
POG	Plan Operativo General
Pp	Puntos porcentuales
RAS	Reglamento Técnico del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS – 2000)
ROP	Reglamento Operativo del Programa
SIPOD	Sistema de Información para la Población Desplazada
SISBEN	Sistema de Información de Beneficiarios potenciales para programas sociales
TDR	Términos de Referencia
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
Red UNIDOS	Red de protección social para la superación de la pobreza extrema

# RESUMEN EJECUTIVO

## Objetivo de la Evaluación

De acuerdo con los Términos de Referencia el objetivo de la “Evaluación Final del Alcantarillado Faltante del Barrio Nelson Mandela”, es *“proveer información que permita conocer las razones que han llevado a la consecución o no de los objetivos definidos y determinar lecciones aprendidas que permitan orientar futuras actuaciones.”*

Considerando que la construcción del alcantarillado se encuentra en el 95%, la evaluación se asimila a una evaluación de “medio término”, en la cual aún no se puede verificar los resultados finales, pero se pueden valorar los procesos técnicos, institucionales, operativos y sociales que permiten el logro de los objetivos del proyecto. Por lo tanto, la evaluación se orientó a la determinación de los aspectos que definen la pertinencia, eficacia, eficiencia, sostenibilidad y resultados del Proyecto, de acuerdo con los alcances definidos en los Términos de Referencia (TDR). En el proceso para determinar el grado de estos atributos, se obtiene la información requerida para el cumplimiento del objetivo de la evaluación.

## A. COMPONENTE DE OBRA

### a. Consideraciones

#### Pre-inversión:

El desarrollo humano ha considerado el saneamiento como una de las necesidades básicas que deben ser satisfechas. Por lo tanto la información más relevante como diagnóstico de este tipo de proyectos, es determinar la falta de este servicio, su dimensión y el contexto de la población, el cual se tuvo en cuenta adecuadamente en los estudios del Proyecto. El Barrio Nelson Mandela tiene una densidad de población cercana a 330 habitantes por hectárea, por lo tanto el sistema de alcantarillado, era una prioridad evidente.

Se encontraron diferencias entre el diseño y la obra final, lo que pudo haber estado afectado por el parámetro de población. Sin embargo esto no afectó el resultado final, que fue coherente en los indicadores de costo-eficiencia. La determinación de la población a cubrir es básica para la factibilidad del proyecto y para todas las estimaciones de costos, recaudos y demás aspectos de la etapa de pre-inversión.

#### Inversión:

El proceso de ejecución de las obras ha sido adecuado a las condiciones encontradas. A pesar de las deficiencias identificadas en los diseños, se destaca la forma eficiente de resolver las diferencias. Se percibe una buena coordinación entre los contratistas, la interventoría y la supervisión que realiza ACUACAR. Esta última cumple un papel fundamental para garantizar el avance oportuno de las obras y el control sobre sus cantidades.

La construcción del sistema cuenta con una alta utilización de mano de obra, que en su mayoría fue del Barrio, lo que representa un efecto positivo en términos de ingresos, que redundar en activación de la economía local.

## Aspectos institucionales y operativos

El Comité de Gestión (CG) cumplió un rol muy importante en la dirección, seguimiento y apoyo a la ejecución del Proyecto. La Alcaldía de Cartagena, como integrante del CG, participó con menor dinamismo, considerando que su mayor participación se dio a través de ACUACAR, entidad derivada de la misma.

Las obras del Proyecto se realizaron a través de cinco contratos, en razón a las restricciones existentes en las normas relacionadas con el monto de los contratos. En este caso, lo anterior facilitó el seguimiento y el proceso de contratación. Se considera un acierto la contratación de una sola firma para la interventoría de toda la obra, dado que ésta le da la integridad al Proyecto. Igualmente se considera adecuada la supervisión por parte de ACUACAR, a través de sus inspectores. Prueba de ello son los resultados finales sobre los ahorros en costos que presentó el Proyecto. Esto también se relaciona con la decisión de contratar separadamente los suministros, lo cual es otro acierto.

### **b. Lecciones aprendidas**

Las lecciones aprendidas se refieren tanto a los aciertos como a los aspectos que requieren revisión y mejoramiento. Las principales lecciones se resumen en:

<b>Cuadro A – Principales Lecciones aprendidas</b>	
<b>ACIERTOS</b>	Dirección, apoyo y orientación de una instancia competente (Comité de Gestión)
	La focalización adecuada del Proyecto.
	Estrategia informativa sobre el uso adecuado del alcantarillado
	La integración del sistema.
	Aprovechamiento de la experiencia técnica del operador
	Equipo técnico disponible.
	Inclusión de la estrategia de Impacto Urbano, de ACUACAR. (Mejoramiento de las calles)
	Condiciones técnicas adecuadas para la operación
	Acceso fácil al servicio
	Reasignación de recursos liberados, a componentes pertinentes para el logro de los objetivos y ampliación de metas.
<b>POR REVISAR Y/O MEJORAR</b>	Imprecisiones en el diseño.
	Demoras (aunque menores) causadas por las necesidades de correcciones del diseño.
	Desaprovechamiento de la experiencia financiera y contable de ACUACAR
	Proceso de aprendizajes considerables, que implican riesgos de errores.
	Desgaste administrativo por exceso de requisitos y aprobaciones de trámites.
	Falta de articulación del componente social con Programas sociales existentes que incluyen temas relacionados con los aspectos del proyecto.
Falta de información de línea de base para la medición posterior de indicadores propuestos en la preparación del proyecto.	

### c. Resultados

Los principales resultados de la calificación de los criterios de evaluación son:

<b>Cuadro B– Resultados de la Matriz de evaluación para el componente de obras</b>		
<b>Criterios</b>	<b>%</b>	<b>Calificación</b>
PERTINENCIA Y COHERENCIA	83.3%	ALTA
EFICACIA	87.5%	ALTA
EFICIENCIA	64.3%	MEDIA
SOSTENIBILIDAD	85.0%	ALTA
RESULTADOS E IMPACTOS	83.3%	ALTA

En términos de Pertinencia y Eficacia del Proyecto, los principales resultados que generan su calificación Alta son:

***Lo más relevante de la evaluación del Proyecto es la evidencia de sus resultados, en cumplimiento del objetivo de mejoramiento de las condiciones de vida de la población del BNM.***

***Aunque aún el Proyecto no ha entrado en operación, es evidente el cambio de las condiciones ambientales que se darán. A pesar de que dichas condiciones son aún desfavorables, la población manifiesta que se han mejorado, por el simple hecho de que algunas viviendas están vertiendo las aguas residuales en la red y, por ello, ha disminuido la cantidad de aguas residuales en las acequias.***

***Adicionalmente, hay una percepción de que se han mejorado las condiciones de salubridad, lo que indica que hay una disminución de lo que en epidemiología se ha llamado la “morbilidad sentida”.***

***La población manifiesta que está dispuesta a pagar el servicio de alcantarillado porque reconoce sus beneficios y los valoran altamente.***

***Los principales resultados no esperados del Proyecto y sin evidencias, corresponden a la cadena de efectos indirectos que han sido identificados para este tipo de Proyectos como son:***

- ***Valorización de las viviendas.***
- ***Mejoramiento de condiciones de limpieza y aseo.***
- ***Incentivo de superar condiciones de pobreza.***
- ***Aumento de la productividad, al liberar de tiempo y de costos (por ejemplo en salud y en quehaceres de la casa). Especialmente orientado a las mujeres, dado que son ellas las más afectadas por estos aspectos.***

### d. Recomendaciones

Dado que el Proyecto presenta un mediano nivel de eficiencia, las recomendaciones están orientadas básicamente a los aspectos institucionales y operativos, que determinan dicha eficiencia, haciendo énfasis en la optimización de los procesos. Así, las principales recomendaciones en el componente de obra son:

- ✓ Al definir los procedimientos, condiciones y requerimientos institucionales, se debe tener en cuenta las implicaciones de cada decisión, por menor que esta parezca. La reflexión para tomar las decisiones de los trámites administrativos, deben estar alrededor del valor que agrega cada trámite a la eficiencia y a la eficacia del Proyecto. No se puede sacrificar la una por la otra y por lo tanto se debe buscar un equilibrio. Esto se relaciona directamente con el alto número de “No Objeciones” definidas en el Proyecto, para los procesos de contratación, que se considera inconveniente.
- ✓ Igualmente, se recomienda optimizar el rol de las instancias de dirección y seguimiento del Proyecto, como es el CG, seleccionando los trámites en los que debe participar, con base en su nivel de importancia en la ejecución y seguimiento del Proyecto. Se refiere no solamente al número y tipo de “No Objeciones” que deben emitir, sino a las aprobaciones que debe darse a diversos trámites.
- ✓ Los mecanismos de control no deben hacerse a través del incremento de requerimientos y trámites, porque se ha demostrado que no son efectivos y si incrementan los costos de cualquier proyecto. La prueba está en este Proyecto en el cual se demostró el manejo correcto de los contratos de obra, en aspectos que no se relacionan directamente con los trámites de aprobación de muchos procesos. Sería recomendable evaluar detalladamente los trámites, aprobaciones y otros procesos de gestión administrativa del proyecto, con el fin de determinar cuáles de éstos fueron relevantes en el logro de los objetivos y en los resultados positivos identificados en esta evaluación.
- ✓ Se recomienda aprovechar al máximo el conocimiento y la experiencia de las instituciones participantes, con el fin de optimizar los recursos (tiempo, talento humano, etc.), para lo cual las responsabilidades asignadas a las instancias, deben coincidir con sus especialidades.
- ✓ En relación con el proceso de pre-inversión y dada la importancia de la información inicial, como los parámetros de diseño, se recomienda que ésta se verifique o se compare frente a diferentes fuentes de información, con el fin de tomar la más cercana a la realidad. Por ejemplo, para el caso de la población beneficiada del Proyecto, se podía contrastar la información con el catastro de usuarios del acueducto, el cual debe ser cercano a la población a cubrir con el alcantarillado.
- ✓ Igualmente, se recomienda crear un mecanismo ágil y sencillo de seguimiento y monitoreo a las actividades de acompañamiento social y a la evolución del proceso de conexión de las viviendas, con el fin de tener indicadores de tiempos de conexión, identificar dificultades, cuellos de botella, etc.
- ✓ También se recomienda que ACUACAR realice un análisis del comportamiento del nivel de recaudo cuando entre en operación el alcantarillado, en comparación con el comportamiento del recaudo para el servicio único de acueducto, con el fin de identificar cambios relevantes, que pueden ser útiles para medir las afectaciones posibles. Igualmente sería deseable medir el aumento histórico del consumo de agua, con el fin de obtener indicadores reales en relación con dicho supuesto,

identificado en los proyectos de alcantarillado, como se menciona en el cuadro 16 de este documento.

- ✓ En relación con la evaluación se recomienda que desde la etapa de preinversión se diseñe el mecanismo de evaluación de los proyectos, con el fin de obtener la línea de base y la información requerida para la medición de los indicadores que se propongan. Dichas evaluaciones pueden ser en diferentes etapas del proyecto, pero se requiere su definición para identificar las necesidades de información previa, especialmente si se decide hacer evaluación ex-post o evaluación de impacto, dado que estas tienen requerimientos específicos.

## **B. COMPONENTE SOCIAL**

El Proyecto incluyó un componente social que planteó como objetivo específico “Fortalecer de manera integral a las organizaciones y a la sociedad civil del barrio Nelson Mandela”. En el cual se procuran alcanzar los siguientes dos resultados: el primero, “Se han identificado y puesto en marcha iniciativas locales para apoyar el desarrollo de los sectores más desfavorecidos de la población con especial atención en la mujer, y potenciar la cohesión social y la organización de la comunidad del Barrio Nelson Mandela”; el segundo, “Se han planificado y puesto en marcha campañas de educación sanitaria para mejorar las condiciones higiénicas de las viviendas y su entorno y control de vectores”. Para el logro de los resultados señalados, se incluyó un total de 26 actividades. Con base en estos aspectos, y como resultado del análisis de la información se tiene:

### **a. Consideraciones**

En relación con la institucionalidad se encuentra que:

Es fundamental la incorporación, a un proyecto de infraestructura como es el acceso a condiciones adecuadas de saneamiento básico, de un componente de desarrollo social y comunitario.

Se generó una capacidad institucional adicional en ACUACAR que trabajó de manera coordinada con otras entidades públicas y no públicas que operaron como contratistas.

Las actividades asumidas por los contratistas de lo social se desarrollaron según compromisos.

El marco lógico planteó algunas actividades, cuyo alcance fue impreciso.

Se evidencia un gran desfase de tiempo en la ejecución del Componente Social, lo que afectó la posibilidad de que a la par del Proyecto de obra se fueran consolidando procesos sociales, pues este se retrasó en cerca de dos años con relación al inicio de obras, lo que indica que hubo falta de gestión y/o decisión para la ejecución oportuna del componente.

Quedaron con interrogantes algunas actividades, como la afectividad del diagnóstico para las intradomiciliarias y la vinculación del 20% de mano de obra femenina.

Una dificultad planteada por parte de las entidades contratistas fue que los tiempos de ejecución fueron muy cortos.

En relación con el ámbito comunitario, se tiene:

Hay un reconocimiento de la importancia y los beneficios del Proyecto de construcción del alcantarillado faltante y su incidencia en el mejoramiento de condiciones de vida, y se reconoce la participación y apoyo de la Cooperación Española.

Se reconoce la participación, tanto en la justificación inicial como en las obras, en el acceso a información y en el seguimiento y veeduría, y en el componente social. No obstante, se plantean inconvenientes relacionados con la poca participación en la definición de algunas actividades, retraso en la ejecución del proceso de lo social y en la falta de claridad en relación con la identificación de beneficiarios de las intradomiciliarias.

Se reconoce que el tema de DDHH es fundamental, pero igualmente, se considera que este asunto se debió haber trabajado más. También, se destaca la importancia del componente de género y se reconoce su relación con la búsqueda de mayor equidad. No obstante, se plantean diversos inconvenientes: no cumplimiento del 20% de mano de obra femenina, es un tema que se debe trabajar más y al cual hay que dedicar mucho tiempo pues hay asuntos de gravedad como la inequidad y la violencia intrafamiliar.

## **b. Lecciones aprendidas**

Desde lo institucional, el proceso de ejecución del componente tuvo aciertos:

La perspectiva de integralidad que se le dio al Proyecto, al contar con un Componente de Obra y un Componente Social dirigido a aportar al desarrollo humano y la cohesión social.

El modelo de asociación entre ACUACAR y otras entidades públicas sectoriales y entidades privadas u ONG.

En el desarrollo de las actividades sociales, la institucionalidad reconoció y tuvo en cuenta las potencialidades organizativas y participativas de la comunidad.

En términos de desaciertos, se tiene que no se puede ni debe atrasar, por falta de gestión institucional, el inicio de las actividades previstas.

En relación con lo comunitario también se tuvieron aciertos, como:

Se involucra a la comunidad y se logra un gran nivel de valoración de la obra, lo que es importante en términos de perspectiva de sostenibilidad.

La conformación de comités de veeduría y seguimiento en relación con la obra y la vinculación de mano de obra de la comunidad.

En cuanto a desaciertos, en relación con la comunidad, están:

El incumplimiento de la expectativa de vincular un % de mano de obra femenina con el fin de contribuir a mejorar la situación de mujeres de la comunidad.

Faltó claridad en los mecanismos de identificación de beneficiarios en el caso de las intradomiciliarias, no se hizo con la comunidad la definición de procedimientos y no se aprovecharon mecanismos institucionales ya establecidos para dichos procesos de identificación.

### **c. Recomendaciones**

- ✓ Al definir las acciones se debe precisar el alcance de cada una, sin dejar vacíos en su formulación, pues esto da cabida a interpretaciones diferentes por parte de los actores involucrados. Esta precisión facilita el seguimiento y la rendición de cuentas.
- ✓ Para lo social, al igual que para lo relacionado con infraestructura, desde un comienzo se debe prever la capacidad y organización institucional para su impulso y desarrollo, y los mecanismos de asignación y ejecución de recursos.
- ✓ Se deben incorporar mecanismos de seguimiento, en el cual estén las metas, los indicadores, el avance y los proveedores de la información. En el caso de este tipo de proyectos debe haber un canal de información entre los responsables de la obra con el área social para incorporar información asociada, ejemplo: mano de obra femenina.
- ✓ Siempre se debe aprovechar los niveles organizativos de la comunidad y su capacidad de participación, para hacer, desde el momento del diagnóstico y la formulación, la identificación de actividades, planeación de la ejecución, tiempos, y definir reglas y procedimientos, etc.
- ✓ No rezagarse en la ejecución de actividades, pues esto afecta el logro de lo planeado inicialmente, se generan dudas e inconformidades, se terminan haciendo actividades de afán. Debe existir sincronía en el inicio del componente de obra con el componente social.
- ✓ Entre la entidad ejecutora y la comunidad deben dejarse establecidos los procedimientos para la identificación de beneficiarios y alcances o metas según recursos, con el fin de evitar problemas y/o tensiones.
- ✓ Desde la etapa de planeación y en la ejecución, se debe dar una articulación con programas sociales estatales que ya están operando y que cuentan con mecanismos de identificación de beneficiarios; un ejemplo es el Programa de la RED UNIDOS, pues al usar los mecanismos ya existentes se da claridad y transparencia en la adjudicación de beneficios y por tanto en la mitigación de posibles inconvenientes, malos entendidos y conflictos.
- ✓ El proceso de selección de beneficiarios, para los casos en que los recursos no sean suficientes para cubrir el 100% de los elegibles, debe darse con la mayor transparencia posible. Por lo tanto se recomienda dos pasos básicos: 1) focalización a través del SISBEN o de las bases de datos de la RED UNIDOS, y 2) sorteo público. El primer paso permite la selección de “elegibles”, bajo criterios preestablecidos correspondientes a indicadores de las mismas bases. Si dichos elegibles son un número mayor al que se pueda cubrir con los recursos disponibles, se realiza el sorteo público entre todos ellos.

## INTRODUCCIÓN

En el marco de la Resolución de concesión de Subvención de cooperación internacional de la Secretaría de Estado de Cooperación Internacional para Iberoamérica del 17 de noviembre de 2009 y previa aprobación por parte del Consejo de Ministros de España, el Instituto de Crédito Oficial en nombre del Gobierno de España y la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias de la República de Colombia firmaron un Convenio de Financiación para la ejecución del Programa COL-015-B "Alcantarillado faltante Barrio Nelson Mandela de Cartagena" dentro de las actividades del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS). Las actividades de ejecución se previeron para iniciar en el mes de agosto de 2011".

Dada la proximidad de la terminación de la ejecución del convenio, se ha planteado la realización de una evaluación final del Proyecto cuyo propósito, de acuerdo con los Términos de Referencia (TDR) para la evaluación, es la de "proveer información que permita conocer las razones que han llevado a la consecución o no de los objetivos definidos y determinar lecciones aprendidas que permitan orientar futuras actuaciones" (AECID-Aguas de Cartagena. 2014. Página 4). Los mencionados TDR, también señalan los objetivos, alcance y actividades para el desarrollo de la evaluación.

Aguas de Cartagena (ACUACAR), como entidad ejecutora del Proyecto, adjudicó la consultoría para la ejecución de dicha evaluación bajo el procedimiento de selección No. ALC-CONSUL-07-AECID-2014 y Contrato No. CONSUL-04-AECID-2014.

En desarrollo de los TDR del mencionado Contrato, se elaboró y presentó un primer documento de esta evaluación, denominado "Metodología y Plan de Trabajo", en el cual se presenta un primer análisis del contexto de la evaluación, basado en la interpretación de los TDR, bajo el cual se presentan los elementos conceptuales de base y se diseña la metodología. Dicho documento contiene la orientación de la evaluación y por lo tanto hace parte integral del estudio aquí presentado.

También, en razón de los productos señalados en los TDR, se realizaron dos presentaciones: una a los funcionarios de ACUACAR y otra a miembros del Comité de Gestión, para lo cual se entregó un informe preliminar de la evaluación. Dichas presentaciones sirvieron para la reflexión y consideraciones, y para la estructuración del documento aquí contenido.

En consecuencia, el presente documento de evaluación, que de manera previa incorpora un resumen ejecutivo, contiene los siguientes apartes:

En primer lugar, los antecedentes del programa; seguidamente, algunos elementos de caracterización del contexto socioeconómico de la ciudad de Cartagena y del barrio Nelson Mandela; posteriormente, se hace una presentación del Proyecto; el capítulo cuatro presenta los elementos constitutivos del marco de la evaluación; en el quinto, se detalla el análisis de la información proveniente del ejercicio evaluativo, tanto a nivel general como de manera puntual en relación con aspectos específicos o análisis integrado, que contiene el grueso de los ítems mencionados en los TDR (pág.13) respecto del contenido mínimo del informe final; en el capítulo sexto se presentan las conclusiones, evidenciadas en la aplicación de la matriz de evaluación, la cual genera los indicadores propuestos en el primer documento; luego, en otro capítulo se destacan las lecciones aprendidas; y

finalmente, con base en los análisis e indicadores, se hacen recomendaciones. De manera adicional, se incorporan las referencias bibliográficas que fueron consultadas en el desarrollo de este proceso y los anexos señalados dentro del texto.

Vale señalar que además de la consultora contratada, en la evaluación de los aspectos relacionados con el componente social, se contó con la participación y apoyo del antropólogo Oscar Sánchez Jiménez.

## I. ANTECEDENTES

El “Pacto Internacional de Derecho Económicos, Sociales y Culturales”<sup>1</sup>, establece en el numeral 1 del Artículo 11 que “Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia,... a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho, reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento”.

En este marco, y en el de otros preceptos, el saneamiento básico y ambiental se constituye en una condición para la realización del derecho a una mejora continua en las condiciones de existencia.

Así mismo, es importante destacar que los países miembros de las Naciones Unidas, en el año 2000 fijaron, a través de la Declaración del Milenio, el cumplimiento de ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), entre los cuales el séptimo plantea “Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente” y una de cuyas metas es la de “Reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento”

En Colombia, dichos ODM fueron asumidos como política pública mediante los documentos CONPES 91 de 2005<sup>2</sup> y CONPES 140 de 2011<sup>3</sup>. En este último, para el Objetivo séptimo se señaló, entre otras, la siguiente meta “d) Incorporar 7,7 millones de habitantes a una solución de alcantarillado urbano y 1 millón de habitantes a una solución de saneamiento básico, incluyendo soluciones alternativas para las zonas rurales”.

Se puede establecer que los fundamentos sobre los cuales se da la formulación y ejecución del Proyecto que aquí se evalúa, son consecuentes y tienen una clara concordancia con los propósitos establecidos en los lineamientos de los derechos económicos, sociales y culturales, en los ODM, así como en las políticas nacionales.

Vale señalar que de acuerdo con el Marco de Asociación País (MAP) 2011-2014, para la Cooperación Española (CE) en Colombia, el objetivo general es el de “*Contribuir al fortalecimiento del Estado Social de Derecho para la prevención de conflictos y la construcción de la paz a través de iniciativas que promuevan el desarrollo humano sostenible, la igualdad de género, el fortalecimiento institucional, la participación ciudadana y la atención a los efectos de la violencia*”. En este sentido, el Plan Director contempla acciones en los sectores de: i) Construcción de la Paz, ii) Género en Desarrollo, iii) Crecimiento Económico para la Reducción de la Pobreza y iv) Agua y Saneamiento Básico.

Es así como a través de la cooperación de la AECID, el Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS) que tiene como uno de sus cinco objetivos específicos “Contribuir a extender el acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento, especialmente en las zonas más vulnerables y con menor cobertura” (AECID-Aguas de Cartagena. 2014. Página 2), ha apoyado la financiación de 8 proyectos (mencionados

---

<sup>1</sup> Adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su Resolución 2200 A (XXI) de 16 de diciembre de 1996. Aprobado por Colombia mediante la Ley 74 de 1968.

<sup>2</sup> Las metas y estrategias de Colombia para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio – 2015”.

<sup>3</sup> “Modificación a Conpes Social 91 del 14 de junio de 2005: metas y estrategias de Colombia para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio - 2015”.

como programas), dentro de los cuales se incluye el de “Alcantarillado faltante del Barrio Nelson Mandela”, en la ciudad de Cartagena de Indias, identificado con el Código COL-015-B.

Adicionalmente, en el caso Colombiano, la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia-APC- es la entidad encargada de liderar los mecanismos de coordinación interinstitucional, como instancias de articulación, identificación, formulación, seguimiento y análisis de la cooperación que recibe y otorga el país, con los actores nacionales, sectoriales, territoriales e internacionales, públicos y privados de la agenda de cooperación.

Con base en la Estrategia de Cooperación Internacional 2012-2014, dentro de las áreas de demanda de cooperación internacional se incluye la reducción de la pobreza y el área de agua y saneamiento. Dos temas principales a los que se orienta los objetivos del Proyecto. En estos dos sentidos la Estrategia en mención indica lo siguiente:

*“Uno de los enfoques prioritarios para el Gobierno, como política clave nacional, es la Red para la Superación de la Pobreza Extrema —UNIDOS—. El Gobierno Nacional, a través de la Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema —ANSPE—, solicita a la cooperación internacional su apoyo, para que la población más pobre de Colombia y la desplazada por la violencia superen su condición de vulnerabilidad...”.En relación al Agua y Saneamiento se han identificado, entre otras líneas de cooperación internacional, la implementación de Planes Departamentales de Agua<sup>4</sup>.*

En concordancia con lo previsto por la CE, a través de AECID-FCAS, y con lo definido por APC, con este Proyecto se busca proveer de coberturas de alcantarillado a un barrio ubicado en una zona vulnerable de la ciudad de Cartagena de Indias, que hasta el momento en que se formula dicha intervención presentaba una baja cobertura de servicio de alcantarillado (15%) y en donde una mayoría de su población es inmigrante en razón a situaciones de desplazamiento forzado por efectos de la violencia que se vive en diferentes regiones del país dado el conflicto armado existente.

El Proyecto se origina como una iniciativa de la Alcaldía Distrital de Cartagena de Indias, quién solicita recursos de financiación a la CE, dado que los recursos distritales disponibles son insuficientes y que se requiere responder a la necesidad del saneamiento básico, para mejorar las condiciones de la población. Es así como el Proyecto presentado por el Distrito y viabilizado a través del mecanismo de “Ventanilla Única”, establecido por el Gobierno Nacional, recibe la aprobación de financiación y es priorizado por parte de la OTC, siendo el beneficiario el Distrito de Cartagena y el ejecutor y operador del Proyecto su delegada “Aguas de Cartagena” (ACUACAR)

Con el fin de integrar las orientaciones de la CE al Proyecto, este fue complementado con acciones dirigidas a: 1) Fomentar sistemas de cohesión social enfatizando los servicios sociales básicos 2) Promover oportunidades económicas para los más pobres y 3) Promover los derechos de las mujeres y la igualdad de género.

---

<sup>4</sup> De la Estrategia Nacional de Cooperación Internacional 2012-2014. Ministerio de Relaciones Exteriores, APC Colombia, DNP. Página 30-Numeral 2.2.8.

## II. CONTEXTO SOCIOECONÓMICO

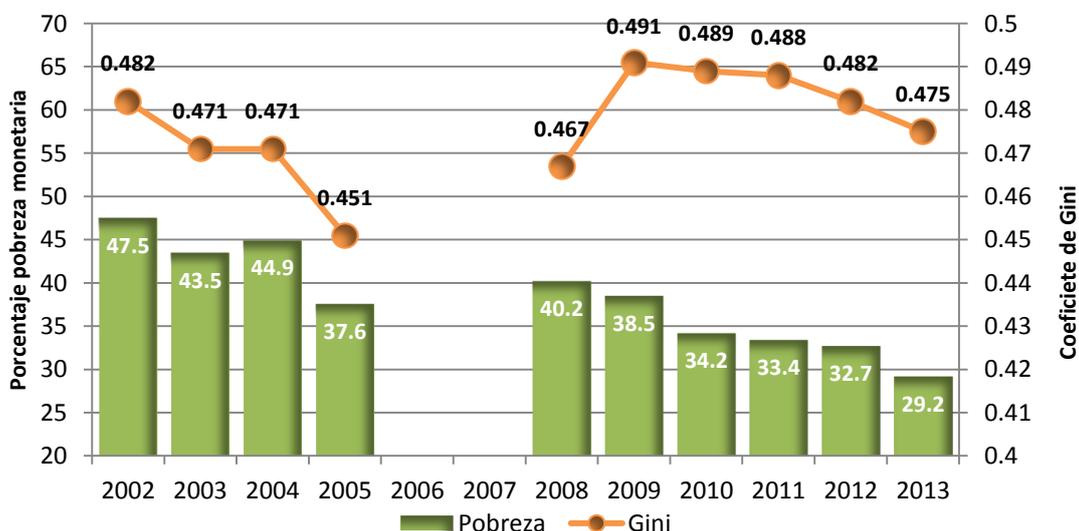
### 1. GENERAL

La ciudad de Cartagena de Indias, fundada el primero de junio de 1533, está ubicada en la costa Caribe colombiana y es la capital del departamento de Bolívar. Actualmente constituye uno de los puertos más importantes en Colombia, mientras su legado colonial, clima y zonas hoteleras, la convierten en uno de los principales destinos turísticos en el país. El centro histórico de la ciudad, conocido como “La ciudad amurallada”, fue declarado por la UNESCO patrimonio de la humanidad en 1984.

De acuerdo con las proyecciones del DANE, para el 2011, Cartagena contaba con una población aproximada de 955,000 habitantes y para el 2014 de 990,000 con una tasa de crecimiento anual promedio de los últimos 10 años, de 1.02%. La ciudad se encuentra dividida administrativamente en tres (3) localidades, que comprenden las áreas rurales y urbanas: Localidad Histórica y del Caribe Norte; Localidad de la Virgen y Turística; Localidad Industrial de la Bahía. Dentro de éstas se han establecido hasta el momento 205 barrios.

Al igual que el resto del país, en Cartagena ha disminuido la pobreza en los últimos años. Entre el 2002 y el 2013<sup>5</sup> se redujo en 18.3 pp. A pesar de esto, el índice de Gini no presenta una variación significativa, aunque es más favorable que el nacional, que en 2013 era de 0.539. La mayor reducción de este índice se presenta entre el 2004 y 2005 que pasó de 0.471 a 0.451, lo que indica un avance en términos de igualdad. Sin embargo, vuelve a subir en el 2009 a 0.491 como se presenta en la gráfica 1.

Gráfica 1. Evolución del coeficiente de Gini y Pobreza monetaria en Cartagena



Fuente: Elaboración con base en las estadísticas del DANE

A pesar de su importancia para la economía nacional, y de sus ingresos provenientes del comercio y el turismo, Cartagena posee problemáticas apremiantes dentro de las cuales caben destacar: la pobreza y desigualdad, el desempleo, la inseguridad y la deserción

<sup>5</sup> Las cifras de 2006 y 2007 no están disponibles en las bases de datos del DANE, dado que corresponden a una transición metodológica no comparable

escolar. Para el 2012, el 69% de la población se encontraba concentrada en los estratos más bajos (1 y 2), el 25% en los estratos medios (3 y 4) y solo un 6% en los estratos altos (5 y 6)<sup>6</sup>. Para el mismo año, según cálculos de DANE, un 25.40% de la población vivía con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), y un 5.90% se encontraba en situación de indigencia<sup>7</sup>.

La tasa de desempleo, para el año 2014, alcanzaba un 9.4%, mientras la tasa de ocupación llegaba apenas al 54.4%<sup>8</sup>. Si se considera la evolución del desempleo desde el año 2010 según la fuente ya citada (8.8, 9.6, 9.2, 9.9, 9.4, respectivamente), se puede observar que no ha habido una reducción estable y duradera del mismo. Se trata más bien de variaciones que fluctúan más o menos alrededor de un punto porcentual.

En cuanto a la educación, de manera agregada, para los niveles de preescolar, básica y media, en el año 2013 se contaba con una cobertura bruta de 104.45% y una cobertura neta del 92.73%<sup>9</sup>. No obstante la cobertura lograda, la deserción es preocupante, pues de acuerdo con información de la misma fuente, esta situación a nivel intranual es del 4.71%. Según una publicación del diario El Universal, apoyada en información de la Secretaría de Educación de Cartagena, la deserción está muy asociada a la falta de ingresos y oportunidades<sup>10</sup>.

En salud, a diciembre del 2012, 459.943 habitantes se hallaban afiliados al Régimen Subsidiado, mientras 527.857 al Régimen Contributivo. Lo que indica que para este año se tenía una cobertura universal (102%)<sup>11</sup>. A pesar de esto, para el 2010 las tasas de mortalidad infantil en menores de 5 años por IRA (Infección Respiratoria Aguda) y EDA (Enfermedad Diarreica Aguda) eran del 22.1% y 5.8%<sup>12</sup> respectivamente. Dentro de las causas de mortalidad natural más frecuentes se encuentran: Infarto agudo al miocardio, choque séptico, insuficiencia respiratoria, cáncer de pulmón y neumonía. De las 3.399 muertes reportadas en el 2012, un 87,6% correspondieron a causas naturales, mientras el otro 12,4% a causas “externas o violentas”<sup>13</sup>.

## **2. EL BARRIO NELSON MANDELA**

En el caso particular del Barrio Nelson Mandela (BNM), este se encuentra ubicado dentro de la Localidad Industrial de la Bahía, al sur de Cartagena. Según información incluida en diversas fuentes, el barrio fue constituido en 1994, principalmente por población desplazada y de escasos recursos. Para el 2012 el barrio contaba con una población de 19.995 habitantes<sup>14</sup>.

Para el 2012 un 23,15% de los habitantes se reportaban sin ningún nivel educativo, un 34,11% con nivel primario, un 40,89 con nivel secundario, sólo un 1,28% contaba con

---

<sup>6</sup>Cartagena Cómo Vamos. Enero de 2012. Lámina 16. Fuente: Planeación Distrital y RCCC.V.

<sup>7</sup>Tomado de Plan de Desarrollo 2013-2015 “*Ahora sí Cartagena*”. Página 81.

<sup>8</sup> Fuente: Boletines de la Cámara de Comercio de Cartagena. 2013, 2014. Disponible en: <http://www.ccartagena.org.co>

<sup>9</sup> Plan de Desarrollo 2013 – 2015, fuente Secretaría de Educación Distrital (SED), Oficina Asesora de Planeación Educativa. Páginas 64 y 65.

<sup>10</sup> [www.eluniversal.com.co](http://www.eluniversal.com.co): “Cerca de 10 mil alumnos en Cartagena abandonan las aulas”. 30 de Julio de 2012

<sup>11</sup> Ministerio de Salud y Protección Social, Base de Datos Única de Afiliados del FOSYGA (BDUA) a diciembre 31 de 2012; en Plan de Desarrollo 2013 – 2015. Página 70.

<sup>12</sup>Cartagena Cómo Vamos: Enero de 2012. Lámina 29. Fuente DADIS.

<sup>13</sup>Información presentada por DADIS; en Plan de Desarrollo 2013 – 2015. Página 73.

<sup>14</sup>Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias. 2013. Página 56.

educación técnica o tecnológica, 0,57% habían asistido a la universidad, y 0,01% señalaban niveles de postgrado<sup>15</sup>.

De forma similar, la cobertura de servicios públicos para el 2012 mostraba índices preocupantes. Un 85% de la población sin servicio de alcantarillado, 52,1% sin servicio de gas, y un 10,5% sin servicio de acueducto. En el caso de la conexión a energía esta cubría al 99.5%.<sup>16</sup>.

Según Daniels y otros (2010), teniendo en cuenta la información del SIPOD, a diciembre de 2009, en la ciudad de Cartagena residían 66.450 personas en condición de desplazamiento forzado<sup>17</sup>, equivalentes a 15.708 hogares. El Barrio Nelson Mandela (BNM), ubicado en la zona sur occidental de la ciudad de Cartagena, es uno de los barrios con mayor concentración de población desplazada. Situación dada, especialmente en razón a que en la década de los 90 se da una intensificación del conflicto armado en las regiones de Urabá, Montes de María y en el sur del departamento de Bolívar. Sobre el porcentaje de población desplazada en el barrio, se encuentra diversidad de datos, pues en el año 2000 se señala que “el número estimado de residentes en el barrio Nelson Mandela de Cartagena oscilaba entre 30.000 y 40.000 habitantes, de los cuales entre 15.000 y 20.000 se consideraban desplazados” (Cáceres, Izquierdo, Mantilla, Jara y Velandia. 2000 Página 427), lo que indica que en esta condición estaba entre el 50% y el 66.6%, y más recientemente se referencia que cerca del 80%<sup>18</sup> corresponde a este tipo de población. En el informe de Cáceres y otros ya citado, se indica que los departamentos de origen de dicho desplazamiento son principalmente Bolívar, Cesar y Chocó, y también otros como Antioquia, Córdoba, Magdalena y Sucre.

El BNM, por sus características socioeconómicas, está clasificado en estrato uno (1)<sup>19</sup>, correspondiente al más bajo. Es decir el de las condiciones más desfavorables en relación con la vivienda, entorno y contexto urbano. La tarifa de los servicios públicos domiciliarios residenciales del estrato 1 cuenta con un subsidio, según la Ley 142 de 1994 que en su Artículo 99.6 menciona lo siguiente: *“La parte de la tarifa que refleje los costos de administración, operación y mantenimiento a que dé lugar el suministro será cubierta siempre por el usuario; la que tenga el propósito de recuperar el valor de las inversiones hechas para prestar el servicio podrá ser cubierta por los subsidios, y siempre que no lo sean, la empresa de servicios públicos podrá tomar todas las medidas necesarias para que los usuarios las cubran. En ningún caso el subsidio será superior al 15% del costo medio del suministro para el estrato 3, al 40% del costo medio del suministro para el estrato 2, ni superior al 50% de éste para el estrato 1.”*

<sup>15</sup> En Carvajal 2013. Con base en las Encuesta SISBEN 2012. P. 17.

<sup>16</sup> Ibídem. Página 25

<sup>17</sup> El artículo 1º Ley 387 de 1997 define a la población desplazada como “Toda persona que se ha visto forzada a migrar dentro del territorio nacional abandonando su localidad de residencia o actividades económicas habituales, porque su vida, su integridad física, su seguridad o libertad persona les han sido vulneradas o se encuentran directamente amenazadas con ocasión de cualquiera de las siguientes situaciones: Conflicto armado interno; disturbios y tensiones interiores, violencia generalizada, violaciones masivas de los Derechos Humanos, infracciones al Derecho Internacional humanitario u otras circunstancias emanadas de las situaciones anteriores que puedan alterar drásticamente el orden público.”

<sup>18</sup> Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación – AECID: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. s.f. *Informe visita Proyecto “Alcantarillado faltante barrio Nelson Mandela (Cartagena de Indias)*. Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS) para América Latina y El Caribe. Página 5.

<sup>19</sup> Según el Departamento Nacional de Estadística -DANE- “La estratificación socioeconómica es el mecanismo que permite clasificar la población en distintos estratos o grupos de personas que tienen características sociales y económicas similares, a través del examen de las características físicas de sus viviendas, el entorno inmediato y el contexto urbanístico o rural de las mismas”. Cartagena tiene 6 estratos.

### III. EL PROYECTO

#### 1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Con base en la interpretación de la descripción del Proyecto a través del Marco Lógico (ML), presentada en el Reglamento Operativo del Programa (ROP), para efectos de esta evaluación, se consideran como componentes del Proyecto los relacionados con los dos objetivos específicos mencionados en el ML. Estos difieren de los componentes del alcantarillado de los que se hace mención en los documentos, que corresponden a componentes de obra (Estación, impulsión, redes). Así, los componentes del Proyecto para la evaluación, relacionados con los dos objetivos específicos son:

<b>Cuadro 1 – Componentes del Proyecto</b>	
<b>Componentes</b>	<b>Descripción – contenidos</b>
I. Construcción Alcantarillado Faltante	Construcción de: - Estación elevadora de 75 lps - 520 m de Impulsión - 45.000 m de redes secundarias y colectores (en el POG se mencionan 47,093) Este componente permitirá ampliar la cobertura del servicio a 100% del BNM y obtener los beneficios típicos de este servicio, sobre las condiciones de vida.
II. Fortalecimiento Integral a las organizaciones y a la sociedad civil	Este componente incluye: - Capacitación en temas de saneamiento básico, liderazgo, reivindicación de sus derechos, entre otros. - Apoyo a iniciativas locales para su transformación hacia un modelo de desarrollo más sostenible y participativo. - Capacitar, socializar, empoderar tanto a los comunitarios beneficiados como a las mujeres cabeza de familia.

Fuente: Reglamento Operativo del Proyecto y Plan Operativo General

En adelante, para facilitar la referencia, el componente I se denominará Componente de Obra y el II, Componente Social.

#### 2. COMPONENTE DE OBRA

Este componente consiste en la construcción del alcantarillado faltante del Barrio Nelson Mandela, el cual, según el ROP, está conformado por cerca de 7,000 viviendas. Considerando que el alcantarillado faltante corresponde al 85%, el Proyecto cubriría cerca de 5,950 viviendas, obteniendo así la cobertura del 100%. Dicho alcantarillado será integrado al alcantarillado existente del resto de la ciudad de Cartagena y será del tipo “separado convencional”.

Tomando como base el ROP, se resume la descripción de éste en sus diferentes aspectos. El cuadro siguiente presenta información de identificación general del Proyecto:

<b>Cuadro 2 - Identificación del Proyecto</b>	
Título del Proyecto	Alcantarillado Faltante Barrio Nelson Mandela
País:	Colombia
Beneficiario:	Municipalidad de Cartagena de Indias
Clave FCAS:	COL-015
Valor total:	US\$ 7.011.721,73 (Cop 12.621.099.116)
Aporte FCAS:	US\$ 3.512.624,50 (Cop 6.322.724.100) (50.1%)
Aporte Distrito:	US\$ 3.499.097,23 (Cop 6.298.375.016) (49.9%)
Duración:	24 Meses
Aprobación:	Octubre 2009
Fecha de Inicio:	Agosto 2011
Población actual a beneficiar <sup>20</sup> :	30.900 (correspondiente al 85% del BNM)
Vida útil:	30 años
Población futura a beneficiar	40.400 (Según ROP, pág. 31: 50.000)
Meta de cobertura del barrio:	100%

En relación con los aspectos técnicos del alcantarillado, el Proyecto fue presentado al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial<sup>21</sup>, Viceministerio de Agua y Saneamiento para su concepto de viabilidad, mediante el mecanismo de “Ventanilla Única”. Para lo cual el Proyecto se formula teniendo en cuenta los criterios de priorización de inversiones establecidos en el Título A Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2000. Dicha evaluación incluye los aspectos típicos de la evaluación para dar concepto de viabilidad, como son los técnicos, ambientales, institucionales, y económicos. Los principales resultados de esta evaluación se presentan en el POG.

En un principio estaba previsto que el FCAS hiciera el 90% del 85% faltante del BNM, y el Distrito de Cartagena, a través de ACUACAR, hiciera el 10% (los materiales para que el Distrito hiciera el 10% fueron donados e incluidos en la compra de bienes).

La información sobre los elementos que componen el Proyecto, presentada al MAVDT para la evaluación DE VIABILIDAD se resume así:

<b>Cuadro 3 - Elementos del componente de obra</b>	
REDES	Suministro e instalación de 47.093 ml de tubería PVC de diámetros entre 150 y 400 mm, así: 223 ml en Ø = 400 mm 609 ml en Ø = 315 mm 561 ml en Ø = 250 mm 14.260 en Ø = 200 mm 31.441 en Ø = 160 mm
IMPULSIÓN	Suministro e instalación de 550 ml de tubería
ESTACIÓN DE BOMBEO	Construcción de obras civiles para dos unidades de bombeo, suministro e instalación de equipos, con capacidad de 75l/seg

<sup>20</sup> Dado que los datos de población, corresponden a proyecciones, estos son redondeados a la centena más cercana.

<sup>21</sup> Actualmente el sector de Agua Potable y Saneamiento, está bajo el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio MVCT.

Los diseños definitivos y detallados del alcantarillado fueron elaborados por ACUACAR. Esta actividad correspondió al inicio de la etapa de inversión, así como la elaboración de las especificaciones técnicas de construcción.

Por otra parte el Proyecto contó con el acompañamiento del equipo social de ACUACAR, para el proceso de información a la comunidad sobre el inicio de obras y sus implicaciones. Estas acciones difieren de las previstas en el componente social y responden a la estrategia social institucional que realiza el ejecutor en todas las obras.

### **3. COMPONENTE SOCIAL**

En el marco de los propósitos de la Cooperación Española, entre los cuales se menciona la promoción del desarrollo humano, el Proyecto incluyó un componente social que tiene por objetivo específico “Fortalecer de manera integral a las organizaciones y a la sociedad civil del barrio Nelson Mandela”.

Al respecto se procura alcanzar los siguientes dos resultados: el primero, “Se han identificado y puesto en marcha iniciativas locales para apoyar el desarrollo de los sectores más desfavorecidos de la población con especial atención en la mujer, y potenciar la cohesión social y la organización de la comunidad del Barrio Nelson Mandela”; el segundo, “Se han planificado y puesto en marcha campañas de educación sanitaria para mejorar las condiciones higiénicas de las viviendas y su entorno y control de vectores”. (Reglamento Operativo del Proyecto).

Para el logro de los resultados señalados, se incluyó un total de 26 actividades, de las cuales algunas tienen una relación directa con el componente de obra como es el caso de la identificación de situación de las viviendas, la vinculación de un porcentaje de mujeres a la realización de las obras, las actividades de organización comunitaria para el control y vigilancia, y las campañas para el buen uso del alcantarillado.

Igualmente, hay otras que van más allá y buscan fortalecer la organización comunitaria, empoderar a sectores pobres y vulnerables, fortalecer las perspectivas de derechos humanos, equidad de género y reconocimiento de la diversidad cultural, y en general elevar el capital social de la comunidad del barrio Nelson Mandela.

## IV. MARCO DE REFERENCIA LA EVALUACIÓN

### 1. OBJETIVOS Y ALCANCES

Teniendo en cuenta las premisas y conceptos de la política de Evaluación de la CE y los TDR para la evaluación, esta tiene como finalidad **“proveer información que permita conocer las razones que han llevado a la consecución o no de los objetivos definidos y determinar lecciones aprendidas que permitan orientar futuras actuaciones”**.

Retomando los objetivos presentados en los TDR, estos son:

- Analizar la pertinencia del Programa en relación con las necesidades del contexto del Programa.
- Evaluar el cumplimiento del objetivo general, específicos y el logro de los resultados previstos, así como la capacidad de gestión de las entidades involucradas.
- Evaluar la eficiencia del Proyecto (recursos humanos y materiales).
- Evaluar la sostenibilidad futura de los logros alcanzados por el Proyecto y los efectos que éste ha creado entre la población destinataria de las acciones.
- Proporcionar recomendaciones pertinentes con base en los aprendizajes extraídos de la acción en los siguientes campos:
  - a) Colaboración entre las entidades participantes, instituciones y organizaciones implicadas en el Proyecto.
  - b) La sostenibilidad de las acciones emprendidas en el marco del Proyecto.

#### Objetivos específicos

- Evaluar el diseño del Programa COL-015-B y sus mecanismos y herramientas de gestión.
- Evaluar la formulación, ejecución y cumplimiento obtenido, extrayendo lecciones aprendidas.

#### Alcance de la evaluación

En el numeral 3 de los TDR se estructura el alcance de la evaluación en 4 aspectos: 1) los relacionados con el Proyecto los cuales corresponden a la cobertura geográfica y temporal. Es decir, al Barrio Nelson Mandela de Cartagena, y al período a evaluar que comprende desde la concepción del Proyecto hasta su estado actual; 2) alcance de los niveles de análisis a incluir en la evaluación los cuales son agrupados en: i) el diseño, ii) la estructura, iii) los procesos y iv) los resultados; 3) las instituciones involucradas en el Proyecto y en la evaluación; y 4) la documentación relevante sobre las etapas del Proyecto. Este último aspecto contiene, entre otra información, las preguntas que orientan la evaluación. Estas preguntas se consideran lo más relevante en términos de orientar el alcance de la evaluación.

Las preguntas orientadoras de la evaluación, a través de su ordenamiento en los TDR, definen de manera implícita los siguientes conceptos: i) Eficacia, ii) Pertinencia, iii) Impacto, iv) Viabilidad, replicabilidad y sostenibilidad y, v) Eficiencia. Este ordenamiento y sus respectivas preguntas constituyen la base de la evaluación.

## 2. ELEMENTOS CONCEPTUALES DE LA EVALUACIÓN

Según el documento “Política de evaluación de la Cooperación Española”, “La evaluación es un proceso sistemático y planificado de recogida de información con el objetivo de analizar, interpretar y valorar de manera crítica y objetiva una intervención, política o estrategia de cooperación para el desarrollo, incluyendo su diseño, su puesta en práctica, su estructura de gestión y sus resultados”. “La función de evaluación comparte la finalidad última de la Cooperación Española de contribuir al desarrollo humano, la disminución de la pobreza y el pleno ejercicio de los derechos. En este sentido, la evaluación es un medio para generar aprendizajes que permitan mejorar la eficacia y la calidad de nuestro sistema de cooperación. Además, la evaluación contribuye a la transformación de la realidad y proporciona elementos para la transparencia y la rendición de cuentas”. (Junio 2013. Página 3).

Con base en estas premisas, la evaluación del Proyecto estará orientada a la identificación y análisis de los aspectos más relevantes para el aprendizaje y la mejora continua de proyectos orientados al incremento del desarrollo social. Esto implica la inclusión de aspectos técnicos, operativos, institucionales, ambientales y socioeconómicos, bajo los cuales se desarrollan las actividades del ciclo del Proyecto, en sus etapas de Pre-inversión, Inversión y Operación, como se resumen en la siguiente gráfica.

**Gráfica 2. Etapas del Ciclo del Proyecto**



La evaluación final de un proyecto permite, entre otras, generar información relevante y aprendizajes para tener en cuenta en la etapa de pre-inversión de nuevas intervenciones de estas características, orientada al aumento continuo de la eficiencia y la calidad de los proyectos, desde los estudios previos. Estos atributos, a su vez, se deben reflejar en el proceso de inversión y en los resultados finales de los proyectos. Lo que indica la importancia de todas las etapas y su interrelación.

Como uno de los principios básicos de la evaluación se considera el cumplimiento de los objetivos del proyecto, relacionado con la mejora de las condiciones de vida de la

población, lo que incluye el análisis de los beneficios económicos y sociales directos e indirectos previstos, no previstos y generados durante el ciclo del proyecto.

Armonizando estos conceptos con los niveles de análisis de la evaluación, presentada en los TDR, el siguiente cuadro presenta los conceptos básicos de los principales elementos de evaluación:

<b>Cuadro No. 4 - Conceptos básicos para la evaluación</b>	
a. Aspectos técnicos	<p>Análisis de las acciones tenidas en cuenta para lograr el objetivo del Proyecto, relacionado con la cobertura de alcantarillado, en sus diferentes etapas. Por lo tanto, se relacionan con el diagnóstico socioeconómico, condiciones del entorno, dimensiones, tecnologías aplicadas, funcionalidad, etc. Estos aspectos incluyen los temas del <b>“Nivel de Diseño”</b>, mencionados en los TDR, que tiene en cuenta la pertinencia en relación con el diagnóstico, el mecanismo y coherencia de intervención, entre otros aspectos.</p> <p>Para el caso del componente social, estos aspectos se refieren al propósito de las actividades planteadas, a su relación con la situación encontrada y a los elementos de diagnóstico tenidos en cuenta.</p>
b. Aspectos institucionales	<p>Tanto para el componente de obra como para el social, estos aspectos se refieren a la organización institucional, los mecanismos para la ejecución de las diferentes etapas del ciclo del proyecto y a la capacidad técnica y administrativa de las entidades responsables y de las diferentes instancias o actores que intervienen en el Proyecto. Se enmarca dentro del nivel de análisis de evaluación de los TDR, definido como <b>“La estructura”</b> del Proyecto. Por lo tanto, incluye análisis sobre recursos humanos y materiales, sistemas de información, capacidades, etc.</p>
c. Aspectos ambientales	<p>Hace referencia a los posibles efectos, tanto negativos como positivos, que pudiese generar el Proyecto y las acciones o medidas tomadas al respecto. Estos aspectos se consideran complementarios de los aspectos técnicos y operativos. En este caso, aunque el Proyecto se considere que tiene efectos positivos sobre el medio ambiente, debe ser evaluado a la luz del Plan de Manejo Ambiental de ACUACAR. Estos aspectos se consideran dentro de los técnicos.</p>
d. Aspectos Operativos	<p>Se refiere a los mecanismos operativos aplicados en las diferentes etapas del Proyecto, las instancias de ejecución, la interrelación institucional, etc. Estos aspectos se relacionan con el nivel de <b>“Procesos”</b> definidos en los TDR.</p>
e. Aspectos socioeconómicos	<p>Se refieren al análisis de los beneficios del Proyecto en sus dos componentes, en términos de mejoramiento de la calidad de vida en relación con el servicio recibido, su participación en el Proyecto, la realización de derechos, la generación de capital social y otras posibles externalidades. Estos aspectos se relacionan con el nivel de <b>“resultados”</b> al que se refieren los TDR. El análisis de estos aspectos tendrá relevancia en el componente social previsto para el Proyecto.</p>

Teniendo en cuenta el alcance de la evaluación presentado en los TDR y los niveles de análisis, los elementos conceptuales que los orientan tienen que ver tanto con los conceptos de pertinencia, eficacia, eficiencia e impacto, como con los niveles de diseño,

estructura, procesos y resultados. Estos últimos niveles se armonizan con los conceptos del cuadro anterior, como se explica en el documento “Metodología de Evaluación y Plan de Trabajo”.

Las preguntas orientadoras de la evaluación, presentadas en los TDR, definen de manera implícita, los siguientes conceptos: i) Eficiencia, ii) Eficacia iii) Pertinencia, iv) Viabilidad, Replicabilidad y sostenibilidad, y v) Impacto. Este ordenamiento y sus respectivas preguntas constituyen la base de la evaluación.

También se tiene en cuenta las definiciones de estos conceptos con el fin de aportar elementos de análisis. Estas definiciones, aplicadas al Proyecto se resumen en:

<b>Cuadro 5 - Definiciones de los conceptos para la evaluación</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Definición</b>
1) Eficiencia	La capacidad de lograr el resultado deseado con el Proyecto, con el mínimo de recursos posibles disponibles, o capacidad de lograr más resultados con los mismos recursos.
2) Eficacia	Nivel de consecución de resultados, metas y objetivos. La eficacia hace referencia a la capacidad para lograr los objetivos propuestos.
3) Pertinencia	Grado de conveniencia, adecuación y coherencia del Proyecto, en relación con la situación encontrada.
4) Viabilidad, Replicabilidad y Sostenibilidad	Se refiere a la identificación de condiciones que hacen posible el Proyecto, a las posibilidades de aplicación de los mecanismos utilizados a otros Proyectos y a la posibilidad de asegurar la continuación de los resultados positivos encontrados.
5) Impacto <sup>22</sup>	Grado de afectación o conjunto de consecuencias provocadas por una intervención sobre el entorno social.

### 3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

La metodología de la evaluación fue presentada en el primer documento de la consultoría. Con base en la información obtenida posteriormente, en la visitas de campo, se ratificó su pertinencia y aplicabilidad. Para facilitar la estimación de la evaluación de los elementos del Proyecto, se toma como referencia la asignación de 4 para aquellos que se consideran de alto grado de consecución; 2 para una estimación de media o medianamente y 0 para un nivel bajo de estimación. Con estas referencias se obtiene finalmente un porcentaje de Pertinencia, Eficacia, Eficiencia, Sostenibilidad, Resultados y Externalidades. Por lo tanto la calificación de los aspectos que enmarcan los criterios de la evaluación, presentados en el cuadro anterior, se definen así:

<b>Cuadro 6 - Asignación de valores para calificación de elementos de evaluación</b>	
Para los 5 criterios	Valores
ALTA (A)	<b>4</b>
MEDIA (M):	<b>2</b>
BAJA (B)	<b>0</b>

<sup>22</sup> Para efectos de esta evaluación, lo que se refiere a impactos en los TDR, será denominado resultados, dado que en las metodologías de evaluación, el impacto está orientado al efecto final sobre la población, lo que implica estudios de otro nivel que sobrepasan esta evaluación.

La calificación descrita fue aplicada para cada una de las preguntas o conceptos relacionados con dichas preguntas, las cuales conforman la Eficiencia, Eficacia, Pertinencia, Sostenibilidad y Resultados, para cada nivel de análisis definidos como son los Técnicos (Diseño), Institucionales (Estructura), Operativo (Procesos) y Resultados, como se explica en el numeral 5.2 del Documento inicial de la evaluación.

### 3.1. Componente de Obra

En desarrollo de la metodología, para la evaluación de este componente se obtuvo información de diferentes fuentes como documentos, entrevistas y la visita a la obra. Estas se resumen en el siguiente cuadro:

<b>Cuadro 7 -Principales fuentes de información sobre el componente de obra</b>	
<b>Fuentes de información</b>	<b>Descripción</b>
Visita a la obra 24 de julio/2014	- Frente del sector Vila Diluvina. Instalación de redes - Frente del sector Las Vegas. Construcción de acometidas domiciliarias y registros. Frentes de obra a cargo de la empresa: Construcciones JS SAS
Documentos:	- Manual Operativo del Proyecto - Plan Operativo General del Proyecto - Informe Mensual de Interventoría No. 12 Noviembre de 2013. Grupo 1, grupo2 y Estación de Bombeo (elegido al azar). - Informe final de Sistematización FCAS - Guía de acceso, Presentación y Viabilización de Proyectos del sector de agua potable y saneamiento a financiar mediante el mecanismos de Ventanilla Única,
Entrevistas 16, 23, 24 y 25 de julio 6 y 8 de Agosto	- Responsable de Programa de la Oficina Técnica de Cooperación (AECID) David Montesinos. - Funcionarios de la Gerencia de Proyectos y Obras de ACUACAR: Gregorio Otero, Álvaro Medrano, Cristóbal Meza, Diógenes Del Valle -Gerente Financiero de ACUACAR. Oscar Gutiérrez - Director de la Interventoría externa. Oscar Valencia - Ingenieros Residentes de dos frentes de obra (Santiago Solano y Yeison Palacio) - Profesionales del área social de ACUACAR, bajo la Coordinación de Adela Sanjur. - Asesora del MCVT, Claudia Téllez
Información complementaria de ACUACAR	Información sobre: - Empresas contratistas - División de las obras en los diferentes contratos - Usuarios del BNM - Esquema de Tarifas - Nivel de Recaudo

### 3.2. Componente Social

En consecuencia con la metodología planteada en el Plan de Trabajo, para la evaluación de componente social del Proyecto de “Alcantarillado faltante del Barrio Nelson Mandela” se revisaron documentos relacionados con los lineamientos de la Cooperación Española en especial el Marco de Asociación País 2011-2014 y la Política de Evaluación de la Cooperación Española, así como el Reglamento Operativo” del Proyecto. También, se

revisaron las presentaciones hecha por las entidades que actuaron como contratistas para la realización de las actividades previstas en el Objetivo Específico 2.

En el trabajo de campo, se llevaron a cabo diversas actividades, entre las que se cuentan:

- Los días 23 y 25 de julio, reuniones con el equipo social de ACUACAR. En la primera se presentaron los elementos generales que guiarían el proceso de evaluación, de acuerdo a los elementos establecidos en el plan de trabajo, los que a su vez tenían en cuenta los lineamientos de la Cooperación Española y la visión y perspectiva de derechos allí planteada, además de consideraciones relacionadas con la participación social. Igualmente, en esta reunión se acopió información sobre el proceso seguido para el cumplimiento de las actividades y se acordó la reunión para escuchar a las entidades contratistas que ejecutaron actividades previstas en el ML, y se aplicó una entrevista según guía (Ver Anexo 1). En la segunda, se hizo una revisión puntual de avances según las 26 actividades establecidas en el Plan de Acción del ML. Adicionalmente, el día seis (6) de agosto en las instalaciones de ACUACAR, se revisó documentación relacionada con los contratos hechos a los ejecutores y se despejaron interrogantes con funcionarios de la empresa. También, el día ocho (8) de agosto se llevó a cabo una exposición de avances de la evaluación, ante funcionarios (as) de ACUACAR –incluidas personas del Área Social-, en la cual se presentaron consideraciones, lecciones aprendidas y recomendaciones, a la vez que se escucharon apreciaciones al respecto.
- El día 24 de julio, reunión con representantes de las entidades contratistas ejecutores de las actividades de lo social: Cámara de Comercio de Cartagena, Corporación RHEMA y Agencia Guido Ulloa. En esta sesión, cada una de las entidades realizó una presentación de los avances y logros en la ejecución de los contratos establecidos para adelantar actividades contempladas en el plan de acción. Igualmente, se hizo un ejercicio de diálogo para escuchar consideraciones de cada entidad respecto de inconvenientes, potencialidades y recomendaciones.
- El 24 de julio, se llevó a cabo una visita a sectores del BNM, en los cuales se ejecuta la obra, con el fin de observar el contexto y realizar algunas entrevistas con trabajadores de la obra, líderes de la comunidad y otras personas habitantes del barrio. Para estas se tuvo en cuenta la guía de entrevista (Ver anexo 1).
- El 25 de julio, se realizó un grupo focal, en el Salón de Artes “El Redentor” del BNM. En este encuentro, participaron representantes comunitarios de diferentes sectores del barrio. Para el desarrollo del ejercicio, se establecieron unas reglas del juego para las intervenciones, tales como: libertad de expresión, escuchar a quien esté hablando, y respeto por las expresiones independiente de que se esté de acuerdo o en desacuerdo.

## V. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN DE EVALUACIÓN

### 1. ANÁLISIS DEL COMPONENTE DE OBRA

#### 1.1. Aspectos Técnicos

Los aspectos técnicos a analizar para el componente de construcción del sistema de alcantarillado, incluyen las etapas de pre-inversión, inversión y operación. Para la primera etapa se tienen en cuenta el diagnóstico para la formulación del Proyecto, aspectos de planeación, la formulación, el diseño y la evaluación ex-ante. Para la segunda se revisó el proceso de ejecución y productos del Proyecto. Para la etapa de operación, la información es limitada dado que aún no se encuentra operando, por lo tanto el análisis se orienta a los resultados previstos e iniciales y a la percepción de los beneficiarios. El análisis se basa en la información documentada, las entrevistas y la visita de campo y en los informes de Interventoría.

##### 1.1.1. Aspectos de pre-inversión

El Barrio Nelson Mandela ha sido objeto de muchos estudios de carácter socioeconómico, dada la vulnerabilidad alta de su población. El BNM ha sido sujeto de estudios y diagnósticos que facilitan el conocimiento de sus carencias. La información de diagnóstico se presenta en diversos documentos del Proyecto, como en el ROP y contiene elementos sobre las condiciones socioeconómicas de la población del BNM y la problemática causada por la falta de un sistema adecuado de alcantarillado. Una vez identificado que solamente el 15% de la población cuenta con el servicio, se considera relevante la construcción del “Alcantarillado faltante”.

Es evidente la problemática generada por la carencia del servicio de alcantarillado y sus efectos adversos en las condiciones del medio ambiente. Aunque en los documentos no se presentan cifras sobre la morbilidad -causada o diagnosticada- por infecciones relacionadas con las aguas servidas, si se evidencian las malas condiciones ambientales y los riesgos que esto conlleva para sus habitantes.

La información disponible sobre necesidades y problemas, hace énfasis en la pobreza, la contaminación ambiental del BNM y las condiciones de insalubridad relacionada con la falta de un sistema de alcantarillado.

*La información de diagnóstico revisada, hace referencia a la cobertura del alcantarillado, a su población y a las condiciones del medio ambiente, producto de la disposición inadecuada de las aguas servidas. Se considera que no se requiere mucha información para evidenciar la necesidad del Proyecto, dado que el desarrollo humano ha considerado el saneamiento como una de las necesidades básicas que deben ser satisfechas. De hecho es un elemento importante en la medición de la pobreza. Considerando que el BNM tiene una densidad de población cercana a 330 habitantes por hectárea<sup>23</sup>, el sistema de alcantarillado, era una prioridad absoluta.*

<sup>23</sup> Teniendo como base dos cifras así: Área del BNM de 56 ha según Carvajal, 2013. 74 ha, según medición aproximada sobre la delimitación del BNM en el plano proporcionado por ACUACAR. Con base en estas dos cifras, y considerando el gran nivel de aproximación de las mismas, se tomó un promedio. Es decir 65 ha.

La información disponible y revisada, presenta diferencias importantes en uno de los principales parámetros de diseño como es la población del BNM y por lo tanto del número de viviendas. El siguiente cuadro presenta dichas diferencias:

<b>Cuadro 8 - Diferencias de estimación de población</b>	
<b>Fuente de información</b>	<b>Población</b>
Plan de Desarrollo de Cartagena “Ahora Si Cartagena”- 2013-2015. Pág. 56. Fuente: DANE 2005 (2012), SIG-Secretaría de Planeación Distrital	19,995 habitantes (2012) <u>16,995 (85%)</u> 4,230 viviendas
Segundo informe, Carvajal Rosana, octubre 2013, ACUACAR	40,000 – 52,000 <u>34,000 – 44,200 (85%)</u>
Informe de visita de AECID, sf, Pág. 5	53,000 <u>45,050 (85%)</u>
Plan Operativo General del Proyecto. Pág.5 “Ficha del Programa”.	38,893
Reglamento Operativo del Proyecto. Págs. 10 y 20	30,893 beneficiada (85%) <u>36,344 (100%)</u> A 30 años: 40,419 7,000 viviendas
Reglamento Operativo del Proyecto. Pág. 9 y 31 Plan Operativo General del Proyecto (POG). Pág. 8	40,000 7,000 viviendas Final a 30 años: 50,000
Reglamento Operativo del Proyecto. Pág. 24 (Resultado 2 del objetivo 1)	Cobertura: 38,250
La pobreza en Cartagena, un análisis por barrio. Banco de la República, 2007. Pág. 64, “...Según Secretaría de Planeación Distrital de Cartagena, a 2006...”	39,141 habitantes (2006) <u>42,500 (2013)</u> crecimiento 1% anual <sup>24</sup> <u>36,125 (85%)</u>

\* La información subrayada corresponde a una estimación propia, sobre los datos reportados en las fuentes.

Los demás parámetros de diseño son:

<b>Cuadro 9 - Parámetros de diseño</b>	
Tasa de crecimiento	0,9%
Dotación per cápita	130 l/h/día
Diámetro mínimo	6”
Volumen máximo de servicio de la red	80%
Velocidad mínima de arrastre	45 m/s
Profundidad mínima de pozos de visita	1,4 m
Vida útil	30 años

Según la guía de acceso, que constituye el documento “Presentación y Viabilización de Proyectos del sector de agua potable y saneamiento a financiar mediante el mecanismo de Ventanilla Única”, la evaluación económica del proyecto corresponde a evaluar la relación costo/eficiencia del proyecto para establecer la bondad y conveniencia del mismo. Se

<sup>24</sup>Teniendo en cuenta que según la información del DANE, entre el 2006 y 2014, la población ha crecido a una tasa promedio de 1,15% y considerando que el parámetro de diseño del Proyecto uso una tasa de 0.9%, se proyectó esta cifra con un 1% de crecimiento anual

estipula que para proyectos cuya población a cubrir esta entre 10,000 y 50,000 habitantes, el costo/eficiencia sería así:

Redes de alcantarillado	US\$ 199.5/habitante
Cobertura de alcantarillado	US\$ 213.7/habitante

Comparando las diferentes cifras de población a cubrir con el Proyecto (correspondientes al 85% de la población total del BNM), presentadas en el cuadro 8 y asumiendo un costo atribuible a la construcción del alcantarillado, del 97% del costo total, (sin tener en cuenta los resultados finales) los indicadores de costo/eficiencia, para cada dato de población serían como se presenta en el siguiente cuadro:

<b>Cuadro 10 - Costo/eficiencia</b>	
Costo total del Proyecto: US\$ 7,011,722	
Costo atribuible al alcantarillado: US\$ 6,801,370 <sup>25</sup>	
No. Habitantes*	Costo por habitantes
17,000	US\$ 400.1
30,900	US\$220.1
34,000	US\$200.0
36,100	US\$188.4
38,200	US\$178.0
44,200	US\$153.9
45,000	US\$151.1

\*Redondeando las cifras a centenas.

En el proceso de viabilidad a que fue sometido el Proyecto, a través de la “Ventanilla Única” del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial –MAVDT (en su momento), se revisaron los aspectos técnicos, económicos, institucionales, ambientales y sociales. Con base en esa evaluación ex ante el concepto de viabilidad fue positivo.

En relación con los aspectos ambientales se considera que este tipo de proyectos es, en sí, una medida de mitigación del impacto ambiental que generan las aguas residuales en malas condiciones de disposición. Por lo tanto estos proyectos no requieren de licencia ambiental o de concepto o permiso por parte de autoridades competentes.

En relación con los resultados de la viabilidad socioeconómica del Proyecto vale la pena resaltar los indicadores de costo eficiencia obtenidos así<sup>26</sup>:

Costo por unidad de capacidad	US\$ 135.62/ml
Costo por beneficiario	US\$ 160.9/habitante

*Con base en la información entregada por ACUACAR, los usuarios del servicio de alcantarillado del BNM son 4,488 de los cuales 3,814 (85%) corresponden al alcantarillado faltante, objeto del Proyecto. Estimando 4,76 personas/vivienda<sup>27</sup>, la población a cubrir*

<sup>25</sup> Con base en el POA 2014, los costos atribuibles al alcantarillado, corresponden al 97%

<sup>26</sup> Fuente: Plan Operativo General del Proyecto, agosto 2011. Página 25.

<sup>27</sup> Cifra estimada con base en la información del Plan de Desarrollo de Cartagena 2013-2015 en la cual se indica un número de viviendas de 4,200 y una población de 19,995.

*con el Proyecto sería de 18,200. Así, el indicador Costo/eficiencia hubiera sido cercano a US\$ 370/habitante. Sin embargo, los costos finales fueron menores, lo que significa que este indicador también sería menor y consistente con el inicialmente estimado por el proceso de viabilidad. Lo que indica que finalmente los indicadores con cifras más precisas también hubieran indicado la viabilidad económica del Proyecto.*

*La determinación de la población a cubrir es básica para la factibilidad del Proyecto y para todas las estimaciones de costos, recaudos y demás aspectos de la etapa de pre-inversión. Una buena aproximación se puede estimar a partir del catastro de usuarios de ACUACAR, el cual tiene un número de viviendas que se puede considerar bastante aproximado a la realidad.*

### **1.1.2. Aspectos de inversión**

La etapa de pre-inversión, culmina con la aprobación de financiación del proyecto y precisión de los aspectos institucionales para la ejecución. La etapa de inversión, corresponde a la ejecución física del proyecto, que comúnmente incluye los diseños definitivos y las especificaciones técnicas de construcción.

En el análisis de esta etapa, basada en la información de campo, de documentos facilitados por ACUACAR y las entrevistas, se precisó que el Proyecto tuvo cambios en su formulación y contenido, como resultado de un ajuste en los costos. Estos ajustes se concretan en los siguientes elementos:

- a. Cambios en las cantidades de obras al incluir el 10% del alcantarillado faltante que inicialmente estaba a cargo del Distrito.
- b. Inclusión del diagnóstico socioeconómico
- c. Inclusión de un subcomponente de construcción de instalaciones sanitarias intradomiciliarias.

Los elementos b. y c. no fueron previstos en el Proyecto. Estos ajustes y adiciones del Proyecto, fueron cubiertos con recursos provenientes del ahorro en costos del Proyecto y los rendimientos financieros.

Para el subcomponente de intradomiciliarias, se surtió un procedimiento de pre-inversión, en el cual se hizo énfasis en los aspectos sociales, dado que la inversión se realiza en propiedad privada, lo que requiere de análisis riguroso para la selección de beneficiarios.

De esta manera el Proyecto fue construido a través de un contrato de suministro y varios contratos de obra civil así:

Cuadro 11- Contratos de ejecución de la Obra							
No.	Contratista	Objeto	Valor		Productos principales:		
			Inicial	Final	Und-producto	inicial	final
1	TUBOTEC SAS	Suministros de materiales	1.024.552.759	883.235.137	ml - (Ø Tuberías)	54.106,5	54.106,5
					Und - (Accesorios)	5114	5114
2	Consortio Redes Mandela y Redes NHD	Obras civiles Redes Grupo 1	3.000.000.000	2.994.317.617	ml - (Ø 160mm)	15.485	11.320
					ml - (Red=Σresto Ø)	7.576	6.772
					Und - (Registros)	2.329	2.101
3	Consortio Redes Mandela y Redes NHD	Obras civiles Redes Grupo 2	3.207.000.000	3.191.284.435	ml - (Ø 160mm)	15.956	11.308
					ml - (Red=Σresto Ø)	8.075	7.580
					Und - (Registros)	2.469	1.996
4	Construcciones JS SAS	Obras civiles Fase II Cuenca II	1.263.000.000	1.263.000.000	ml - (Ø 160mm)	3.386	3.682
					ml - (Red=Σresto Ø)	1.728	1.907
					Und - (Registros)	574	500
5	D&S S.A.	Estación de Bombeo	1.650.000.000	1.648.000.000	Global (integrada)	1	1
6	CONTELAC LTDA.	Obras Intradomiciliarias	1.891.312.856		Und de viviendas	648	
7	HABOCIC S.A.S	Interventoría	555.000.000	904.000.000	NA		
TOTAL OBRAS			12.590.865.615	10.883.837.189			
US\$			6.994.925	6.046.576			

Con base en esta información, las dimensiones iniciales comparadas con las finales se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 12 – Comparación de dimensiones iniciales y finales				
Item	Und	Cantidad inicial*	Cantidad final	Diferencia
Acometidas Ø 160mm	ml	31,441	26, 310	5,131
Resto de Red Ø 200 a 400 mm	ml	15,652	16,259	-607
TOTAL RED	ml	47,093	42.569	4,524
Registros domiciliarios	Und	5950	4,597	1,353

\*La información inicial sobre la red, se basa en el cuadro 3. La de Registros, en el 85% de las 7000 viviendas previstas.

El número de registros domiciliarios es consistente con el número de usuarios del sistema, que tiene registrado ACUACAR.

En la visita a dos frentes de obra, correspondientes a Fase II, Cuenca II (Contrato 4), se pudo determinar que la ejecución de las obras se ha realizado en condiciones normales, sin mayores inconvenientes. Sin embargo, se menciona que los diseños presentan imprecisiones relacionadas con la realidad del terreno. Estas se refieren por ejemplo al desconocimiento del perfil del terreno en las partes montañosas del barrio. También se presentan dificultades en la localización de redes de agua potable y gas existentes, que requieren cambios y adecuaciones de las mismas.

En el proceso de construcción se destaca la importancia del replanteo, en el cual se identifican los aspectos del diseño que se requiere corregir. Para el caso del frente visitado se identificaron requerimientos de ubicación de tubería existente, ajustes a dimensiones de algunos ítems de obra y cambios por diferencia de cotas. Estos ajustes se han realizado en

coordinación con la interventoría, sin afectaciones sustanciales del proceso de construcción. Estos cambios en el diseño pueden tomar 3 o 4 días, pero la interrupción del avance de obras es menor, por la posibilidad de trabajar en otros frentes. En relación con la calidad de las obras, estas se consideran adecuadas y responden a las especificaciones técnicas de construcción.

Algunas dimensiones del diseño y las encontradas en campo durante la construcción, presentan diferencias importantes. Esta diferencia registrada en los informes de interventoría, son un indicio del control efectivo de la interventoría y la supervisión del Proyecto. En definitiva, los cambios del Proyecto se resumen en el siguiente cuadro:

<b>Cuadro 13 -DESCRIPCION INICIAL Y FINAL DEL PROYECTO</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>
Población objetivo (85%)	30.900	18,200- 21,800*
Viviendas	5,950 (85% de 7,000)	4,597**
Redes	ml (Ø=160 mm)	22,628 ml
	ml (Ø=200 a 400 mm)	14,352 ml
	Total Redes	36,980 ml
Estación elevadora	75 lps	75 lps
Registros domiciliarios	4,798	4,097
Impulsión	520 ml	Sin confirmar
Costo(Según POG 2011 y POA 2014 ajustado)	\$12,621,099,116	\$9,683,974,910
Fecha de inicio y final	Agosto 2011	Agosto 2014
Costo/capacidad	US\$135.6/ml	US\$156/ml
Costo/beneficiario	US\$160.9/b	US\$318 - 265/b
<b>NUEVOS ELEMENTOS DE LA AMPLIACION DEL PROYECTO</b>		
Población		2,380***
Viviendas		500**
Redes	ml (Ø=160 mm)	3,682 ml
	ml (Ø=200 a 400 mm)	1,907 ml
Cuenca II Fase II	Total Redes	5,589 ml
Intradomiciliarias		640 und
Costos		\$4,041,066,990
Costo/capacidad (redes)****		US\$136/ml
Costo/beneficiario (redes)		US\$321/benef.
*Estimación recuadro pág. 26-27 ** Número de registros domiciliarios construidos. *** Estimado con base en los 500 registros. **** Con base en el costo de las Redes de Fase II (\$1,374,930,588)		

En relación con la mano de obra utilizada para la construcción, esta es, en su mayoría, no calificada y de uso intensivo, dado que las condiciones físicas del terreno y las dimensiones de las calles permiten la utilización de maquinaria para realizar las excavaciones en muy pocas áreas del Proyecto. Esto implicó una alta contratación de mano de obra no calificada, especialmente en el sector cubierto por la Fase II Cuenca II, en donde la mayoría del terreno es escarpado. Se estima que el 80% de esta mano de obra es del BNM, lo que tiene efectos importantes sobre los ingresos locales. Aunque se han contratado mujeres, el porcentaje ha sido bajo (cerca de 5%). Esta información es solamente una percepción de las personas entrevistadas en la obra. No hay una cifra oficial sobre este hecho.

Las actividades de socialización del Proyecto, previstas por ACUACAR, se orientan a informar a la población, sobre el inicio de las obras. Por esta razón hacen parte del componente de obra. En este sentido, los residentes de obra manifiestan que los problemas con los habitantes han sido pocos, dado que ya estaban informados. Sin embargo, y como es de esperarse, las obras generan incomodidades para los habitantes, que han causado quejas generalizadas pero de menor importancia. Solamente se han presentado casos aislados de rechazo a algunos aspectos de la obra. Pero en general la población tiene una gran expectativa por los beneficios del Proyecto.

*La adecuada ejecución y supervisión del Proyecto permitió el ajuste de los costos, lo que significó un uso menor de los recursos disponibles. Esto, sumado al ahorro dado posible por la contratación separada de los suministros y los rendimientos financieros, permitió cubrir el 10% del alcantarillado, cuya financiación había sido un compromiso del Distrito, el cual no se cumplió. Con esto se logró la cobertura objetivo del 100%. Adicionalmente se amplió el alcance del Proyecto a la construcción de intradomiciliarias y el diagnóstico socioeconómico, para ello.*

*El proceso de ejecución de las obras ha sido adecuado a las condiciones encontradas. A pesar de las deficiencias encontradas en los diseños, se destaca la forma eficiente de resolver estas falencias. Se percibe una buena coordinación entre los contratistas, la interventoría y la supervisión que realiza ACUACAR. Esta última cumple un papel fundamental para garantizar el avance oportuno de las obras.*

*Se destaca la buena calidad de las obras, especialmente en la Estación de Bombeo, que presenta altas especificaciones.*

*El acompañamiento de la Coordinación Social, durante la ejecución del Proyecto, ha facilitado la articulación de las quejas e inquietudes con los contratistas.*

*La construcción del sistema presenta una alta utilización de mano de obra no calificada, que en su mayoría son del BNM, lo que representa un efecto positivo en términos de ingresos, que puede redundar en activación de la economía local.*

*A pesar de que en los informes de interventoría no se registra los aspectos de los trabajadores, se indica que la participación de la mujer ha sido baja. Cerca de un 5%.*

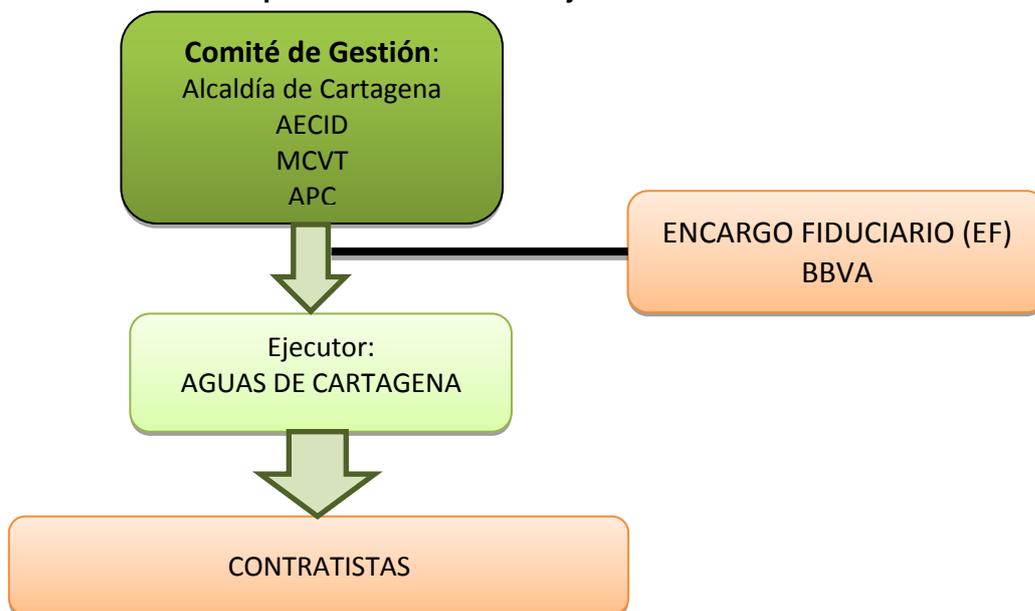
*En relación con la ejecución de las intradomiciliarias, el principal inconveniente se presenta en el proceso de selección de los beneficiarios. Aspecto que se amplía en los análisis socioeconómicos.*

## **1.2. Aspectos Institucionales**

El ROP define la estructuración institucional para la ejecución del Proyecto, en el cual la instancia operativa de decisión es el Comité de Gestión (CG) conformado por La entidad Beneficiaria: Distrito de Cartagena; la instancia ejecutora de la CE: AECID; la instancia rectora del sector de agua potable y Saneamiento: MVCT; y la instancia nacional que rige la cooperación internacional: Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de

Colombia –APC-. El esquema institucional para la ejecución del Proyecto, se resume en la siguiente gráfica:

**Gráfica 3 – Esquema Institucional de ejecución**



El FCAS en Colombia, en coordinación con la entidad beneficiaria y la ejecutora, fijó los pasos para la ejecución del Proyecto, su organización institucional, así como los procedimientos de gestión y de contratación.

El Comité de Gestión (CG) es una instancia de dirección y seguimiento del Proyecto. El rol del CG fue muy importante en las decisiones de ajustes y en el apoyo al ejecutor. La Alcaldía de Cartagena, como integrante del CG, participó con menor dinamismo, considerando que su mayor participación en el Proyecto, se dio a través de ACUACAR, entidad derivada de la misma.

El ejecutor, ACUACAR, a su vez es el operador del Proyecto, lo que representa una ventaja comparativa, dada la experiencia técnica y el manejo del sistema de agua potable y alcantarillado de la ciudad. El equipo de Gestión definido dentro de ACUACAR para el Proyecto está conformado por: 1) La Gerencia de Proyectos y Obras, 2) Gerencia Financiera y 3) La Coordinadora Social. Se precisa que no se definen personas exclusivas para el Proyecto y que por lo tanto las responsabilidades son de las áreas mencionadas.

Los procesos adoptados por el Proyecto para la contratación, han sido menos eficientes, en comparación con los procesos comunes de la institución. Esto ha requerido una dinámica de aprendizaje, dado que las normas de contratación adoptadas para este Proyecto corresponden a las normas del Banco Interamericano de Desarrollo –BID-.

Los procesos de ejecución del Proyecto están definidos, en su mayoría, por los procesos de contratación, en los cuales hay una alta participación del Comité de Gestión, quien emite la “No Objeción” a la mayoría de los pasos. Estas “No Objeción”, requieren de la participación de los 4 representantes del Comité de Gestión, lo que se considera uno de los aspectos más relevantes en la calificación de eficiencia, dado el tiempo que se requiere

para cumplir con este requisito. De los pasos en el proceso de contratación, más del 50% requieren de este requisito como se muestra en el siguiente cuadro:

<b>Cuadro 14 - Número de pasos y concepto de “No Objeción” en la contratación</b>			
<b>Tipo de contratación</b>	<b># pasos</b>	<b># “No objeción”</b>	<b>%</b>
Consultoría Internacional	22	14	64%
Consultoría Nacional	22	11	50%
Bienes y Obras Internacional	20	13	65%
Bienes y Obras Nacional	20	10	50%

El hecho de requerir la revisión de los documentos, objeto de “No Objeción”, por parte de los cuatro representantes de las instituciones que conforman el CG, implica un acumulado de días que incrementan el tiempo de la contratación. La eficiencia del Proyecto tiene una alta relación con dichos procesos y por lo tanto, se ve comprometida por dos aspectos: 1) el alto número de pasos que requieren la No Objeción y 2) el hecho de que esta No Objeción sea dada por los funcionarios de 4 instituciones.

Los procesos adoptados por el Proyecto para la contratación, han sido menos eficientes, en comparación con los procesos comunes de la institución ejecutora. Esto ha requerido una dinámica de aprendizaje dado que las normas de contratación adoptadas para este Proyecto corresponden a las normas del Banco Interamericano de Desarrollo –BID-.

*El Comité de Gestión (CG) cumplió un rol importante en la dirección, seguimiento y apoyo a la ejecución del Proyecto. La Alcaldía de Cartagena, como integrante del CG, participó con menor dinamismo. Esto pudo haberse dado por considerar que su mayor participación se daba a través de ACUACAR, entidad derivada de la Alcaldía Distrital (socia de ACUACAR).*

*Se consideran excesivas las actividades relacionadas con la aprobación de trámites que realiza el CG y la emisión de “No objeciones”. Esto implica un cierto grado de desgaste del nivel directivo, especialmente en trámites de menor importancia dentro del proceso de ejecución, que podrían ser asumidos por el operador. Este es el aspecto que más afecta la eficiencia del Proyecto.*

*Se ratifica lo planteado en el documento de sistematización, en el sentido de que “El alto número de comunicaciones de índole técnica y administrativa (contractual) que deben ser dirigidas al CdG y filtradas por diversos servicios técnicos, hace recomendable buscar una solución...”. (Pag.69)*

*El mayor acierto institucional se refiere al ejecutor, dado que es una entidad de carácter mixto, que presenta algunas ventajas comparativas con las instituciones puramente públicas o puramente privadas.*

### **1.3. Aspectos Operativos**

Los aspectos operativos se pueden ver en dos dimensiones. Uno se relaciona con la operatividad dentro del proceso de ejecución del Proyecto y otro, con la operación misma del Proyecto. Es decir la puesta en marcha, manejo y administración del sistema.

### 1.3.1 En relación con la ejecución del proyecto

En el primer sentido, el mecanismo de operación de la ejecución de la obra, a través de varios contratos de obra puede tener ventajas y desventajas. Al parecer la política de ampliar la participación es una razón para dicha decisión. Otra razón válida pudo haber sido evitar un proceso de licitación internacional, dado el monto total de la obra. Una de las ventajas de este esquema se relaciona con el manejo de contratos más pequeños, que permiten una interacción más cercana con los responsables de cada uno. El ejecutor encuentra más fácil el manejo de contratos “pequeños” que uno solo “grande”.

Se considera acertada la contratación de una sola empresa de interventoría para todos los contratos de ejecución de la obra, dado que es una manera clara de integración de los frentes de trabajo del Proyecto.

Con respecto al esquema de seguimiento de ACUACAR, a través de inspectores, este es un complemento relevante para el éxito operativo de la etapa de inversión.

### 1.3.2 En relación con la operación del sistema

Con respecto a la operación del sistema, ésta aún no ha iniciado, dado que las obras se encuentran en un 95%. Sin embargo, el operador ACUACAR, ya inició un proceso de inducción a la población, orientado al buen uso del sistema y al conocimiento de las implicaciones de costos que tendrán cuando entre en operación. Dichas actividades hacen parte de la campaña denominada “Conéctate”, que ha sido financiada por el Proyecto, como se menciona en el Componente Social respecto de las actividades del contratista Guido Ulloa.

En relación con el costo del servicio, como se mencionó en el numeral 2, la tarifa de los servicios públicos domiciliarios residenciales del estrato 1 cuenta con un subsidio, que, según la Ley 142 de 1994. Para el caso de BNM las tarifas de servicio de acueducto y alcantarillado se presentan en el siguiente cuadro:

<b>Cuadro 15 – Esquema tarifario para el Barrio Nelson Mandela En pesos colombianos (COP)</b>			
Servicio	Cuota Fija	Básico (0 a 20 m <sup>3</sup> )	Complementario (21 m <sup>3</sup> o más)
Acueducto	\$ 3.856,63	\$ 827,47	\$ 1.551,66
Alcantarillado	\$ 2.966,66	\$ 766,20	\$ 1.436,79

Fuente: Información entregada por ACUACAR. 25 de julio de 2014

Tomando como base el parámetro de diseño de consumo per cápita de 130 l/h/d, y con el estimado de 4,7 personas por vivienda, se obtiene un consumo mensual de agua de 18 m<sup>3</sup> aproximadamente. Con base en estas cifras y como referencia, se estima un costo mensual del servicio, así:

<b>Cuadro 16 - Costo mensual del servicio por usuario</b>			
Servicio	Cuota Fija	Básico (0 a 20 m <sup>3</sup> )	Total servicio
Acueducto	\$ 3.856,63	\$ 827,47	\$18.751
Alcantarillado	\$ 2.966,66	\$ 766,20	\$16.758
<b>TOTAL</b>	<b>\$6.823</b>	<b>\$ 28.686</b>	<b>\$35.509</b>

*El mecanismo de operación de la ejecución de la obra, a través de varios contratos de obra puede tener ventajas y desventajas. Al parecer la política de ampliar la participación es una razón para dicha decisión. Otra razón válida puede haber sido evitar un proceso de licitación internacional, dado el monto total de la obra. El ejecutor encuentra más fácil el manejo de contratos “pequeños” que uno solo “grande”.*

*Es un acierto la contratación de una sola firma para la interventoría de toda la obra, dado que esta le da la integridad al Proyecto. Igualmente se considera adecuada la supervisión por parte de ACUACAR, a través de sus inspectores. Prueba de ello son los resultados finales sobre los ahorros en costos que presentó el Proyecto.*

*Se detectan vacíos en la información de la interventoría, relacionados con los temas sociales implícitos a la obra, como son la inclusión de mujeres y el número de empleos generados.*

*En relación con la operación misma del Proyecto, esta no ha iniciado. Por lo tanto lo único que se puede mencionar es que capacidad de ACUACAR es adecuada para dicha operación, administración y mantenimiento del sistema.*

*Se considera acertada la estrategia de capacitación a los beneficiarios, sobre el uso del sistema y sus implicaciones en costos. Esta actividad está en curso. Aunque la población manifiesta su disponibilidad a pagar el costo del servicio, se requiere hacer seguimiento al comportamiento del recaudo tarifario por parte de ACUACAR, con el fin de verificar el grado de cumplimiento de dicha disponibilidad.*

*Igualmente se reconoce la importancia de la campaña “Conéctate”, que fue muy bien recibida por la comunidad.*

#### **1.4. Aspectos Socioeconómicos**

Se han reconocido los beneficios que generan los proyectos de alcantarillado, relacionados con la salud y la calidad de vida. Sin embargo estos son de difícil medición ya que también dependen de otros servicios o aspectos como son la educación, la alimentación la calidad de los servicios de salud, etc. Es decir no es posible cuantificar los beneficios atribuibles exclusivamente al Proyecto.

Lo más relevante del Proyecto, son sus resultados relacionados con el objetivo de mejoramiento de las condiciones de vida de la población del BNM. Aunque aún no entra en operación, es evidente el cambio de las condiciones medio ambientales que se darán. De hecho, aunque aún son malas dichas condiciones, la población manifiesta que se han mejorado, por el simple hecho de que algunas personas están vertiendo las aguas residuales en la red. Aunque esto ha causado problemas de rebose en algunas alcantarillas, dado que la red no está conectada, ha disminuido el caudal de aguas residuales en algunas calles y por lo tanto la percepción de mejora del medio ambiente es evidente en algunas calles. De manera similar, hay una percepción de que se han mejorado las condiciones de salubridad, lo que indica que hay una disminución de lo que en epidemiología se ha llamado la “morbilidad sentida”.

Con el reconocimiento de la situación del BNM en relación con su disposición de aguas residuales, el beneficio del Proyecto es evidente, aún antes de entrar en operación. Es fácil detectar y comprobar las incidencias en el desarrollo humano, en el cual tiene una importancia trascendental el saneamiento básico y más aún en el caso de una población urbana, densa y con servicio de agua potable.

Lo que no fue posible evidenciar es el nivel de conocimiento de la población sobre el incremento de los costos. No solamente por el uso del sistema de alcantarillado, sino porque el consumo de agua potable va a aumentar sustancialmente, como está comprobado en este tipo de proyectos, que se consideran un incentivo a la mejora general de las condiciones de las viviendas en las zonas húmedas (baños, duchas, lavaplatos).

**Cuadro 17 - Identificación de Beneficios y Costos asociados del Proyecto**

<b>Cuadro 17 - Identificación de Beneficios y Costos asociados del Proyecto</b>		
<b>Beneficios</b>		<b>Costos Asociados</b>
<b>Esperados</b>	<b>Logrados</b>	
Reducción de las tasas de morbilidad.	No es posible cuantificarlo. Hay una percepción de mejora de la "Morbilidad sentida", antes de recibir el beneficio.	A este beneficio se asocian todos los costos del Proyecto (inversión y operación), dado que es el objetivo principal. Para el beneficiario, este costo se refleja en la tarifa por el servicio.
Mejora de las condiciones ambientales	De difícil cuantificación. Hay una percepción de mejora de estas condiciones, aun antes de darse.	A este beneficio se asocian todos los costos del Proyecto, dado que es uno de sus objetivos. Igualmente el beneficiario tiene un costo, a través de la tarifa.
Aumento del consumo de agua potable. <i>(Beneficio no planteado en el Proyecto pero identificado y reconocido para proyectos de alcantarillado).</i>	Aún no se da.	Aumento del costo del servicio para el beneficiario.
Mejoramiento de las condiciones físicas del espacio público del barrio, al eliminarse las acequias de aguas residuales, especialmente las aguas jabonosas.	De difícil cuantificación. Aún no se percibe el beneficio.	Todos los costos del Proyecto se asocian con este beneficio. Especialmente los costos de inversión, la cual tiene un efecto directo.
<b>Externalidades del Proyecto:</b>		
Disminución de conflictos sociales entre vecinos, dados por vertimientos de aguas residuales a las calles.	De difícil cuantificación. Responde a la percepción de la comunidad.	Beneficio asociado a todos los costos del Proyecto.
Mejoramiento de las calles en	Se ha logrado en un 90%,	

relación con su estado antes del Proyecto	por la mejora de las condiciones de las calles, en comparación al estado inicial.	
---	---	--

Los costos en que incurren los usuarios del sistema corresponden al monto de la tarifa de alcantarillado, la cual es integrada a la factura del servicio de agua, con los valores presentados en el cuadro 15. Aunque no es posible una evaluación beneficio/costo, dada la dificultades de cuantificar los beneficios con la información disponible, la disponibilidad a pagar indica el reconocimiento del beneficio. Teniendo en cuenta que el nivel de pago por el servicio de agua ha sido relativamente alto (86,2% al día), se espera que esta tendencia continúe con el alcantarillado. El nivel de recaudo por acueducto, se refleja en el estado de cuentas a 25 de julio de 2014, presentado en el siguiente cuadro.

<b>Cuadro 18 – Estado del pago del servicio de acueducto</b>		
<b>Estado</b>	<b>Usuarios</b>	<b>%</b>
Al día	3.301	74,9%
Al día con convenio de pago	498	11,3%
En mora con convenio de pago	328	7,4%
En mora sin convenio de pago	280	6,4%
<b>TOTAL</b>	<b>4.407</b>	<b>100%</b>

Fuente: Información enviada por ACUACAR

*Los aspectos socioeconómicos están directamente relacionados con los beneficios del Proyecto. Es decir, con sus objetivos y resultados en términos de mejoramiento de las condiciones de vida. Por lo tanto, aunque aún no se han dado dichos resultados, la población percibe la mejora de las condiciones ambientales y de mejoramiento en la salud, aún sin entrar en operación el sistema. Este es el hecho más relevante encontrado en la evaluación, como resultado del Proyecto.*

*Este tipo de Proyectos tiene identificado una serie de beneficios indirectos que, aunque se dan, no siempre son reportados, medidos ni documentados. Algunos de estos beneficios se relacionan con la valorización de las viviendas y el aumento de la productividad, al liberar de tiempo y de costos en salud, especialmente cuando se miran alcances orientados a las mujeres, dado que son ellas las más afectadas ante enfermedades de los niños. Otros beneficios indirectos están relacionados con el confort en los quehaceres de las casas, aumento de condiciones de aseo de las viviendas e incentivo de superar condiciones de pobreza.*

*Los costos en que incurren los beneficiarios corresponden al pago de la tarifa subsidiada del servicio, la cual se espera que tenga similar nivel de pago que el servicio de acueducto, dada la disponibilidad a pagar que expresan los usuarios.*

## 2. ANÁLISIS DEL COMPONENTE SOCIAL

### 2.1. Análisis de actividades sociales del Marco Lógico

#### 2.1.1. Descripción

De acuerdo con lo establecido en el Marco Lógico del Proyecto, allí se planteó como Objetivo Específico 2 “Fortalecer de manera integral a las organizaciones y a la sociedad civil en el Barrio Nelson Mandela”. Para ello se establecieron los resultados y actividades que se describen en el siguiente cuadro, en el cual y para efectos de esta evaluación, se incorpora una columna en la cual se detallan observaciones derivadas de la revisión hecha con la Coordinadora Social y funcionarias de ACUACAR, respecto de cada una de las actividades:

<b>Cuadro 19 - Análisis de actividades del Marco Lógico – Resultado 1.</b>			
<b>Resultado 1.</b> Se ha identificado y puesto en marcha iniciativas locales para apoyar el desarrollo de los sectores más desfavorecidos de la población con especial atención en la mujer, y potenciar la cohesión social y la organización de la comunidad en el Barrio Nelson Mandela.			
<b>Actividad prevista</b>	<b>Relación directa con la obra</b>	<b>Ejecutado por</b>	<b>Observaciones</b>
1.1 Realización de diagnóstico participativo del Barrio Nelson Mandela	Si	Fundación Prociencia	Previamente se realizó un diagnóstico inicial para la estructuración del Proyecto, en el cual se identificaban necesidades y problemáticas. Luego se realizó el diagnóstico previsto para identificar estados habitacionales.
1.2 Realización de un informe sobre capacidad organizacional de los grupos identificados en el Barrio Nelson Mandela.	No	Corporación RHEMA	En el marco de la consultoría se realizó el informe sobre la capacidad organizacional.
1.3 Vinculación al plan de acción de cinco entidades públicas, privadas y ONG que realizan intervenciones de beneficio social en el Barrio Nelson Mandela.	No	Equipo ACUACAR	A través de las gestiones hechas desde ACUACAR se logró la vinculación al desarrollo del Plan de Acción de diferentes entidades, entre las que se encuentran el Departamento para la Prosperidad Social – DPS-, la Universidad de Cartagena, La Universidad de San Buenaventura, las entidades contratistas (Fundación Prociencia, Corporación RHEMA, Cámara de Comercio, GUIDO ULLOA) y entidades de la administración municipal como: Secretaría de Participación y Desarrollo Comunitario, Departamento Administrativo Distrital de Salud (DADIS), y Establecimiento Público Ambiental (EPA).
1.4 Participación de representantes de al menos 17 juntas de vivienda en espacios de concertación para la formulación y ejecución del plan de acción	No	Equipo ACUACAR	Se vincularon 2 Juntas de Acción Comunal, una Veeduría Comunitaria y cinco (5) organizaciones de base comunitaria.

1.5 Conformación o apoyo a un comité promotor de los derechos de las mujeres en el Barrio Nelson Mandela.	No	Corporación RHEMA	El Comité quedó conformado y para efectos de su continuidad se vinculó a la Secretaría de Participación y Desarrollo Comunitario de la Alcaldía.
1.6 Apoyo a 4 iniciativas productivas de mujeres del Barrio Nelson Mandela.	No	Cámara de Comercio	Se brindó apoyo a cinco (5) iniciativas productivas de mujeres en las siguientes actividades: Pescadería, Producción de alimentos servidos y refrigerios, Confecciones, Carpintería, y Comercialización de productos cárnicos, fríos y congelados. La iniciativa de carpintería, está vinculada al Proyecto de las intradomiciliarias a través del suministro de puertas; y la iniciativa de alimentos y refrigerios, se ha vinculado al Proyecto como proveedora para las actividades grupales.
1.7 Cumplimiento del 100% de las actividades contempladas en el plan de acción.	Si-No	ACUACAR, Fundación Prociencia, Corporación RHEMA, Cámara de Comercio, Guido Ulloa	Corresponde al plan previsto en cada una de las consultorías
1.8 Vinculación de por lo menos un 20% de mano de obra femenina a la construcción del alcantarillado.	Si	ACUACAR a través de los contratistas de obra	No hay evidencia para determinar el porcentaje de vinculación de mano de obra femenina según bases de datos e informes cuantitativos. No obstante, según información de la comunidad, de personal de la obra y entrevistas, si hubo vinculación de mujeres pero no en la dimensión esperada, pues según lo observado por ellos el porcentaje era mínimo.
1.9 Conformación de un comité de veeduría integrado por al menos dos representantes de cada uno de los sectores del Barrio Nelson Mandela donde se construirá el alcantarillado.	Si	ACUACAR	El Comité, según información del equipo social de ACUACAR y en entrevista con el señor Whailer Herrón Ayazu, si se conformó y tuvo representación de los diferentes sectores que integran el barrio. El Comité fue presidido por la persona mencionada.
1.10 Realización de un curso sobre control social a los miembros del comité de veeduría.	Si	Corporación RHEMA	A través de este curso se buscó fortalecer la capacidad para el control social del Comité y se extendido a la comunidad en general y a líderes de base.
1.11 Realización de al menos 1 reunión de evaluación e información bimestral con el comité de veeduría.	Si	ACUACAR	De acuerdo con la información reportada por el equipo social de ACUACAR, esta fue una actividad constante por parte de Aguas de Cartagena.
1.12 Realización de tres capacitaciones en cada sector del Barrio Nelson Mandela, por año.	No	Corporación RHEMA	Las temáticas abordadas en los talleres trabajados por la Corporación tuvieron como temas: Control Social, Veeduría Ciudadana, Convivencia Social y Derechos Humanos, y Temas Ambientales.

1.13 Realización de tres jornadas de convivencia familiar por año en el Barrio Nelson Mandela.	No	Universidad de Cartagena	En estas jornadas con personas de la comunidad entre quienes estaban jóvenes, adultos mayores, madres y padres de familia, se abordaron temas de promoción de la convivencia y prevención de la violencia. Adicionalmente, en las jornadas comunitarias realizadas por Guido Ulloa y Corporación RHEMA se adelantaron dos (2) macro actividades con formación en derechos y se llevaron a cabo actividades específicas con niños.
1.14 Capacitación de al menos 1440 en los talleres realizados.	No	Corporación RHEMA	En los talleres realizados por la Corporación se alcanzó una cobertura de 1484 personas.
1.15 Capacitación de al menos 48 líderes comunales voluntarios.		Corporación RHEMA	Capacitaciones a líderes y 19 organizaciones de base: En estas se alcanzó una cobertura de 70 personas.
1.16 Realización de 3 encuentros anuales para información de avances del Proyecto a la comunidad del Barrio Nelson Mandela.	Si	ACUACAR	Ejercicio permanente desde Aguas de Cartagena.
1.17 Creación de un punto móvil de atención a la comunidad para recepción de inquietudes, quejas y sugerencias ciudadanas.	Si	ACUACAR	No se creó el punto móvil. No obstante, se suplió por atención en un lugar de la comunidad para abordar inquietudes de la comunidad. Actualmente en la casa comunal de nueva Colombia. Martes y jueves.
1.18 Realización de un boletín informativo mensual de las actividades y avances del Proyecto.	Si		La actividad, tal cual está planteada, no se llevó a cabo. En la campaña de Guido Ulloa, se elaboraron boletines, pasacalles, volantes sobre lo ambiental y los informes, del proceso social, cartilla sobre uso del alcantarillado. Está pendiente un informe de avances del Proyecto.

### Cuadro 20 - Análisis de actividades del Marco Lógico – Resultado 2.

**Resultado 2.** Se ha planificado y puesto en marcha campañas de educación sanitaria de la población para mejorar las condiciones higiénicas de las viviendas y su entorno, y control de vectores.

Actividad prevista	Relación directa con la obra	Ejecutado por	Observaciones
2.1 Conformación de un comité de ambiente y salud con representantes de al menos 17 sectores del Barrio Nelson Mandela.	No	Apoyado por EPA	Esta actividad apoyada por Establecimiento Público Ambiental (EPA), se adelantó con estudiantes de séptimo, octavo y noveno, y con docentes de las Instituciones Educativas del Barrio. Estos estudiantes participantes van a recibir un diplomado por parte del EPA.
2.2 Realización de cinco capacitaciones en saneamiento básico, promoción y prevención en salud, al comité de ambiente y salud.	No	ACUACAR, Guido Ulloa, DADIS, EPA, DPS	Estas capacitaciones se realizaron dentro del contrato realizado con Guido Ulloa y con la participación de entidades públicas con competencias en los temas.
2.3 Elaboración de un	No		Se acordó que el Establecimiento Público

acta de concertación con el comité ambiente y salud para garantizar la continuidad en las acciones formativas hacia el colectivo beneficiario.			Ambiental (EPA) continuará desarrollando nuevas actividades y que esta entidad realizará un diplomado en temas ambientales.
2.4 Realización de 8 jornadas masivas de salud y ambiente en el Barrio Nelson Mandela, lideradas por el comité de ambiente y salud.	No	Guido Ulloa	Las ocho (8) jornadas fueron realizadas en el marco del convenio con Guido Ulloa. Con anterioridad se habían desarrollado por parte de ACUACAR tres (3) jornadas como parte del plan de gestión social, estas tuvieron acompañamiento del Departamento Administrativo Distrital de Salud de Cartagena (DADIS).
2.5 Realización de una capacitación de buen uso del alcantarillado en cada uno de los sectores del Barrio Nelson Mandela, con el apoyo del comité de ambiente y salud.	Si	Guido Ulloa ACUACAR	Se realizó la capacitación por sectores, con apoyo de material relacionado elaborado en el marco del convenio. Igualmente, se contó con información por parte de ACUACAR.
2.6 Realización de una capacitación sobre uso racional y eficiente de agua en cada institución educativa del Barrio Nelson Mandela.	Si	ACUACAR	Se realizaron las capacitaciones con estudiantes y docentes de las Instituciones Educativas del barrio.
2.7 Realización de visitas domiciliarias de sensibilización sobre la necesidad de conexión de aguas residuales al alcantarillado al 100% de los usuarios.	Si	ACUACAR	En el momento se están llevando a cabo con personal de ACUACAR. Incluyen temas relacionados con sensibilización, promoción a la conexión, buen uso y facturación; también se da información sobre incrementos.
2.8 Conformación de dos clubes defensores del agua en instituciones educativas del Barrio Nelson Mandela.	No	ACUACAR	Desde el año 2012 se ha trabajado con estos grupos en las Instituciones Educativas.

### 2.1.2. Consideraciones

El conjunto de actividades descritas en el cuadro anterior, hacen parte de la concepción inicial del Proyecto y tienen la intencionalidad de que se efectúen para alcanzar cada uno de los dos resultados previstos según el objetivo propuesto, los cuales van más allá de que cada actividad específica tenga una relación directa con la obra física del alcantarillado o con gestiones relacionadas.

En consecuencia, a continuación se hacen algunas consideraciones:

- ✓ Es fundamental que de manera asociada con un Proyecto de infraestructura dirigido a la materialización de derechos, como es el acceso a condiciones adecuadas de

saneamiento básico y por ende a mejorar condiciones de vida, se incorporen elementos de desarrollo social y comunitario que fortalecen asuntos clave como la cohesión social al cual se relacionan temas como el reconocimiento de la diversidad, el respeto por el otro, la equidad de género, Derechos Humanos, y participación social; además de la apropiación social del Proyecto y su relación con el mejoramiento de condiciones ambientales y de salubridad, lo que sin duda contribuye a la sostenibilidad del mismo.

- ✓ Sin embargo, en el Marco Lógico quedaron planteadas algunas actividades, cuyo alcance fue impreciso, por ejemplo: la actividad 1.1 habla de “un diagnóstico participativo”, lo que genera la pregunta sobre qué? y para qué?; La actividad 1.12 señala la “realización de tres capacitaciones”, pero no se indica en que temáticas; la actividad 1.15 fija “Capacitación de al menos 48 líderes comunales”, pero igualmente no se dice en qué.
- ✓ La ejecución de las obras correspondientes al Proyecto del “Alcantarillado faltante del Barrio Nelson Mandela” que se relacionan con el Objetivo Específico 1 (Componente de obra), se iniciaron en agosto de 2011; no obstante, las actividades inscritas en el Objetivo Específico 2, relacionadas con lo social (Componente social), se iniciaron en diciembre de 2013 con el “Diagnostico participativo” que fue adelantado por la Fundación Prociencia, en el cual se aplicó un instrumento denominado “Estudio Socio-Económico Unidades Familiares Proyecto Nelson Mandela”, cuyos resultados se entregaron en el mes de enero de 2014. Las demás actividades se contrataron para iniciar en los meses de marzo y abril de 2014, así: con Cámara de Comercio<sup>28</sup> lo relacionado con fortalecimiento de unidades productivas, con la Corporación RHEMA<sup>29</sup> el fortalecimiento de organizaciones de base y enfoque de participación de la mujer, y con Guido Ulloa<sup>30</sup> lo concerniente a comunicaciones y los temas ambientales y de salud. Lo anterior, muestra un gran desfase en la ejecución de los componentes, más si se tiene en cuenta que la acción social es complementaria y buscaba que a la par con el Componente de obra se avanzara y consolidaran procesos sociales.

## 2.2. Análisis de entrevista e información institucional

### 2.2.1. Descripción

Para las entrevistas a nivel institucional se llevó como guía un formato de entrevista semiestructurada, la cual se aplicó de manera grupal con el equipo del componente social de Aguas de Cartagena<sup>31</sup>. De manera complementaria, se llevó a cabo una reunión con representantes de las tres entidades contratistas para el desarrollo de actividades de este componente.

A continuación se presenta la información resultante de estos ejercicios de interacción:

---

<sup>28</sup> Inicio 7 de abril, con una duración de 4 meses.

<sup>29</sup> Inicio 7 de abril, con una duración de 3 meses.

<sup>30</sup> Inicio 20 de marzo, con una duración de 4 meses.

<sup>31</sup> Estuvieron presentes: Adela Sanjur: Coordinadora del Área Social de Aguas de Cartagena, Dayanis Sánchez y Elizabeth Rugeles funcionarias del Área Social, y la contratista para el Componente Social del Proyecto Rossana Carvajal: Coordinadora Social del Proyecto

- De la entrevista institucional se derivan los siguientes aspectos:

<b>Cuadro 21 - Información institucional</b>	
<b>Categoría</b>	<b>Resultados</b>
Institucional	Aguas de Cartagena cuenta, desde los orígenes de la Empresa, con una dependencia –Área- para abordar los temas sociales, ésta ha trabajado en el manejo de lo comunitario, gestión social, educación a la comunidad y apoyo a la empresa en asuntos de personal. Para el trabajo específico en este Proyecto, se conformó una coordinación social del Proyecto—a través de una contratista- la cual depende de la Jefatura del Área y hace equipo de trabajo con dos de las profesionales del Área. A la vez, este equipo interactúa y participa en el trabajo con la comunidad del BNM y hace supervisión a las entidades ejecutoras contratadas.
Participación comunitaria	Se partió de los lineamientos de la Cooperación, se llevó una propuesta a la comunidad. Durante el proceso, las actividades del Proyecto han sido fortalecidas o complementadas con sugerencias de la comunidad.
Respuesta comunitaria	El papel de esta comunidad ha sido bastante activo, pues es una comunidad con altos niveles de participación. Algunos asuntos que fueron o han sido “problemáticos” son: a) necesidad de compatibilizar con aspiraciones de sectores de la comunidad, que no se ajustan a lo previsto, lo que implica llegar a acuerdos; b) problemas cuando hay criterios de identificación de beneficiarios frente a recursos limitados (caso intradomiciliarias); c) sectores de la comunidad querían ejecutar según sus intereses lo que al estar supeditado a los lineamientos de contratación, llevó a que se sugiriera que si cumplían requisitos se postularan; no obstante, a través de las consultorías que resultaron elegidas, se contrataron personas y servicios en la comunidad, lo que ayudaba a la participación, apropiación de actividades e irrigación de recursos.
Componentes	Se procuró que a través de las consultorías y de acciones interinstitucionales se abordarán temas de Derechos Humanos, Género, Ambiente, y Diversidad Cultural (que si bien no fue un tema específico del Proyecto si se planteó a través de temas de inclusión).

- De las presentaciones de las instituciones ejecutoras

Como se anotó en el cuadro anterior, para la ejecución específica del componente social se generó una capacidad institucional adicional, que trabajó de manera coordinada con otras entidades públicas y contratistas, para sacar adelante el componente social.

En el caso de los contratistas y para llevar a cabo el grueso de las actividades previstas, se contó con la participación de la Fundación Prociencia<sup>32</sup>, la Cámara de Comercio de Cartagena, la Corporación RHEMA, y Guido Ulloa. A continuación y con base en los informes presentados<sup>33</sup> durante la reunión de evaluación (24 de julio) y otras anotaciones,

<sup>32</sup>Para la actividad 1.1. durante los meses de diciembre 2013 y enero 2014 estuvo contratada la Fundación Prociencia, a través del Contrato No. 02-AECID-2013, el cual tenía por objeto prestar “servicios de consultoría para la identificación y caracterización de las condiciones socioeconómicas de las viviendas en varios sectores del Barrio Nelson Mandela de Cartagena de Indias”, a partir del cual se identificaron beneficiarios de las intradomiciliarias. Este contrato tuvo un valor de \$29.500.000 y una duración de un mes. De esta actividad no se hizo presentación en la reunión mencionada.

<sup>33</sup> Estas presentaciones se encuentran referenciadas en la Bibliografía.

se destacan generalidades sobre lo contractual y sobre lo desarrollado por las tres últimas entidades:

<b>Cuadro 22 - Información Cámara de Comercio de Cartagena</b>			
<b>Contrato</b>	<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de terminación</b>	<b>Valor</b>
03-AECID-2014	7 de abril 2014	6 de agosto de 2014	\$150.000.000 <sup>34</sup>
<b>Objeto:</b> Consultoría para la identificación y el fortalecimiento de Unidades Productivas existente en el Barrio Nelson Mandela en el que se priorice la participación de la mujer y organizaciones que promuevan la generación de empleo para la comunidad.			
<b>Resultados reportados:</b> Se calificaron 28 unidades productivas postuladas, de las cuales se preseleccionaron 11 y finalmente se seleccionaron 5 integradas en total por 33 personas, en los siguientes tipo de negocio: Carpintería y ebanistería, venta de pescado, producción y venta de refrigerios, producción y venta de alimentos congelados, confecciones. Previendo una inversión para su dotación, por unidad de negocio, de \$22.210.000 para un total de \$111.050.000.			

<b>Cuadro 23 - Información Corporación RHEMA</b>			
<b>Contrato</b>	<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de terminación</b>	<b>Valor</b>
02-AECID-2014	14 de abril 2014	13 de julio de 2014	\$27.275.000
<b>Objeto:</b> Consultoría para el fortalecimiento de grupos de base comunitaria enfocado a la inclusión social de la mujer en los espacios organizativos de los sectores que hacen parte del Barrio Nelson Mandela en el Distrito de Cartagena.			
<b>Resultados reportados:</b> Dentro de los resultados reportados, en concordancia con los productos establecidos en el contrato, se destacan los siguientes: Cuatro (4) grupos de base comunitarios asesorados los cuales serán acompañados posteriormente por la Secretaría de Participación y Desarrollo Social; Nueve (9) talleres de capacitación que incluyeron temas de Mecanismos de Control Social, Veeduría Ciudadana, Convivencia Ciudadana, Competencias Ciudadanas, Gestión Pública y Formas de Participación Ciudadana, y tres (3) en las temáticas de Equidad de Género, Desarrollo Humano y Violencia de Género -Ley 1257 de 2008-; Se conformó un comité impulsor de los derechos de la mujer, el cual cuenta con un total de 11 integrantes, representantes de diferentes grupos y de algunas de las organizaciones de base del Barrio Nelson Mandela; entrega de Kits de papelería para las 19 organizaciones; avances en el proceso caracterización y fortalecimiento de 19 organizaciones, entre las que se cuentan Juntas de Vivienda, Juntas de Acción Comunitaria y Organizaciones de Base; Entrega de material didáctico en los talleres realizados.			

<b>Cuadro 24 - Información Guido Ulloa</b>			
<b>Contrato</b>	<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de terminación</b>	<b>Valor</b>
01-AECID-2014	26 de marzo 2014	25 de julio de 20 14	\$35.536.100
<b>Objeto:</b> Consultoría para el diseño e implementación de una Plan de Comunicaciones que permita desarrollar una campaña publicitaria encaminada al fortalecimiento de las acciones contenidas en el Plan de Gestión Social del Proyecto Alcantarillado Faltante del Barrio Nelson Mandela			

<sup>34</sup> Inicialmente el Contrato se había firmado por un valor de \$94.382.000, pero el 9 de julio se firmó un Otrosí mediante el cual se adicionó la suma de \$55.618.000.

dirigidas a la promoción y prevención en salud y al buen uso del alcantarillado.

**Resultados reportados:**

Disposición de material gráfico para el apoyo de la campaña, incluye: cartillas, afiches, volantes, pendones, cruzacalles y botones; realización de 8 jornadas en las cuales se trabajaron los temas de salud y ambiente.

**2.2.2. Consideraciones**

- **En relación con lo institucional**

- ✓ Si bien ACUACAR ya contaba con una capacidad institucional para el manejo de asuntos sociales que la Empresa debe desarrollar de manera regular con las comunidades, para el caso específico de la ejecución del componente social de este Proyecto, se generó una capacidad institucional adicional, que trabajó en coordinación con otras entidades públicas y contratistas, para sacar adelante las actividades del componente social.
- ✓ No obstante, se nota que hubo falta de gestión y/o decisión para la ejecución oportuna del componente social, pues este se retrasó en un tiempo superior a dos (2) años en relación con el inicio de obras.
- ✓ La participación de las organizaciones, líderes y lideresas de la comunidad del Barrio Nelson Mandela es de un nivel alto en relación con el Proyecto. Dicha capacidad y actividad en buena medida es producto de procesos de consolidación organizativa que se han dado en esta comunidad. Lo anterior, fue una potencialidad de la comunidad con la cual contó el proceso. No obstante, se observan asuntos problemáticos relacionados con la falta de mayor participación en el diseño del componente social, en la cual se debieron identificar necesidades, prioridades, tiempos y procesos de ejecución, así como distribución de los recursos según actividades, y por supuesto reglas compartidas a seguir.
- ✓ Como se anotó en los cuadros 16 y 17 (de seguimiento a las actividades), las actividades asumidas por los contratistas de lo social se desarrollaron según compromisos. No obstante, según lo señalado en relación con algunas actividades que estaban atadas directamente a las obras de infraestructura y en la cual ACUACAR jugaba un papel importante quedaron con interrogantes, ejemplo: la afectividad del diagnóstico para las intradomiciliarias, la vinculación del 20% de mano de obra femenina, la publicación de un boletín informativo mensual (este último es un compromiso sobredimensionado).
- ✓ A propósito del mencionado diagnóstico, hay una incongruencia entre lo señalado en el ML y lo realizado, pues además de lo ya dicho en el sentido de que no se definió para qué era el diagnóstico, en lo realizado no hay un proceso participativo pues lo que se hizo fue la aplicación de encuestas; no hay que olvidar que lo señalado como diagnóstico participativo está inscrito en lo que en las ciencias sociales se ha denominado la investigación participativa que implica que las comunidades son parte de los generadores de conocimiento.

- **En relación con las entidades contratistas**

- ✓ En general se reporta por parte de las entidades contratistas, el cumplimiento de las actividades previstas en los contratos firmados con ACUACAR para el desarrollo de aspectos contemplados en el plan de acción. En cada caso se presentan elementos metodológicos implementados para el desarrollo de las acciones requeridas, los cuales incluyeron acciones de interlocución y acercamientos con sectores comunitarios, entre ellos personas que ejercen liderazgo en la comunidad. Igualmente, en el ejercicio de presentación de avances y/o resultados no hubo objeciones por parte de los funcionarios de ACUACAR.
- ✓ De acuerdo con lo señalado en las presentaciones y en el ejercicio de reflexión posterior, se identifican algunas dificultades, entre las cuales sobresalen: a) los tiempos fueron muy cortos pues aquí hay procesos que requieren una mayor intervención, b) falta una mayor constancia en la asistencia de los líderes pues muchas veces están desarrollando otras actividades o involucrados en otros procesos, c) se generaron algunas expectativas que desbordaban los compromisos, ejemplo: entrega de materiales.
- ✓ Igualmente, se identifican potencialidades en la comunidad, como el liderazgo de la mujer en el Barrio Nelson Mandela y la disposición a participar; también se tiene como una potencialidad el nivel en que quedaron las unidades productivas.

## 2.3. Análisis de entrevistas comunitarias y grupo focal

### 2.3.1. Descripción

- **De las entrevistas con los actores comunitarios**

Para las entrevistas se llevó como guía un formato de entrevista semiestructurada. Se entrevistó a tres personas que ejercen liderazgo en la comunidad y de manera espontánea (a modo de conversación, teniendo como referente el texto de entrevista) a siete personas con distintas ocupaciones. El cuadro siguiente presenta generalidades sobre los entrevistados:

Cuadro 25 - Información sobre entrevistados				
Nivel	Modo	No. Entrevistados (as)	Género	Ocupación
Comunitario	Individual	10	Hombres (5) Mujeres (5)	Líderes comunitarios (3) Comerciante (1) Amas de casa (2) Trabajadores (4) (2 obreros, 1 supervisora, 1 ayudante de interventoría)

De dichas entrevistas, derivan la siguiente información:

Cuadro 26 - Información derivada de entrevistas con actores comunitarios	
Categoría	Resultados
Importancia del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vital para la comunidad, mitiga problemas ambientales y de salud para la población, en especial para los niños.</li> <li>➤ En salud y ambiente es importante, ya se han ido minimizando los</li> </ul>

	<p>problemas de morbimortalidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Antes las aguas sucias estaban expuestas, antes iba el agua a la zanja, hoy ya hay conexión.</li> <li>➤ Tiene un impacto ambiental positivo ya no habrá exposición de aguas servidas y hay un mejoramiento en salud.</li> <li>➤ La obra ayuda para evitar malos olores y moscos.</li> <li>➤ Se disminuyen problemas y conflictos entre vecinos de la comunidad, los cuales se daban por el vertimiento de aguas.</li> <li>➤ Se mejoraran las viviendas.</li> </ul>
Participación en el Proyecto de alcantarillado	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En el diseño: En la justificación del Proyecto. Hubo reuniones previas. Se hicieron sugerencias.</li> <li>➤ En las obras: Ha habido mano de obra originaria de la comunidad – aunque mano de obra no calificada, pues la calificada considera que es muy bajo lo que pagan, por eso no trabajan aquí-, hubo beneficio en ingresos.</li> <li>➤ En el seguimiento y vigilancia: Se han hecho reuniones con la interventoría. Hay Comité de Veeduría. Hay monitoreo comunitario.</li> <li>➤ En la información: Se han hecho reuniones de la comunidad con ACUACAR para información del Proyecto.</li> <li>➤ Si hubo información sobre las obras.</li> </ul>
Participación en las actividades sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se hicieron sugerencias.</li> <li>➤ La comunidad se ha hecho participe de lo relacionado con las intradomiciliarias, el fortalecimiento organizativo de base, los temas del manejo del agua y del alcantarillado.</li> <li>➤ En general la comunidad y sus organizaciones han estado vinculadas a lo social.</li> </ul> <p><u>Inconvenientes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Las actividades que se incluyeron ya estaban definidas.</li> <li>➤ Un problema es que el componente social comenzó demasiado tarde, pues duró más de dos años en empezar.</li> <li>➤ Falta ser escuchado más.</li> <li>➤ Falta más trabajo social para socializar el buen uso de esto, esto requiere campañas.</li> <li>➤ Faltó rigor en la escogencia para las intradomiciliarias pues hay quienes lo necesitan más que muchos que salieron beneficiados.</li> </ul>
Componente Derechos Humanos	<p><u>Sobre actividades:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se han llevado a cabo actividades en las cuales se han trabajado en orientaciones sobre el tema de DDHH, derechos de los desplazados, participación comunitaria y convivencia, sobre el pandillismo.</li> </ul> <p><u>Importancia de las acciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Es un tema fundamental.</li> <li>➤ Es un asunto que nos debe importar a todos.</li> </ul> <p><u>Inconvenientes:</u></p> <p>Estos temas hay que trabajarlos mucho más.</p>
Componente de Género	<p><u>Sobre actividades:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se han conformado grupos que tienen Proyectos productivos. Sería importante el fortalecimiento de estos grupos de mujeres, y de otros más.</li> <li>➤ Hay mujeres contratadas en las obras.</li> <li>➤ Las mujeres han participado en las capacitaciones, en el control y la veeduría.</li> </ul> <p><u>Importancia de las acciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estas acciones son importantes porque favorecen a las mujeres y por tanto a las familias.</li> </ul>

	<p><u>Beneficios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para las mujeres hay un beneficio en los ingresos.</li> <li>➤ Menos dificultades para ellas en lo que tiene que ver con la salud de los niños y niñas.</li> <li>➤ Hay mejoría en las condiciones de vida de ellas y de la comunidad.</li> <li>➤ En la participación de las mujeres, la relación ha sido igual que con los otros.</li> </ul> <p><u>Inconvenientes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Los hombres son como el 96% en los trabajos.</li> <li>➤ Poca presencia femenina en los trabajos.</li> <li>➤ A pesar de que algunas mujeres han trabajado, no fue lo suficiente en cuanto a la vinculación de ellas.</li> <li>➤ No es claro el número de mujeres participantes.</li> <li>➤ Falta más trabajo en este tema, no es suficiente.</li> <li>➤ Un problema que afecta a las mujeres es la violencia intrafamiliar.</li> </ul>
Diversidad cultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Es un tema que no se trabajó.</li> <li>➤ Aquí hay convergencia poblacional y no hay problema en esto de las identidades, no hay organizaciones étnicas, hay convivencia.</li> <li>➤ Si se considera importante el tema.</li> </ul>

- **De lo planteado en el grupo focal**

En el siguiente cuadro se agrupan diferentes planteamientos hechos, durante el desarrollo del **grupo focal**, por miembros de la comunidad del Barrio Nelson Mandela. Se presentan teniendo en cuenta el componente de infraestructura y el componente social, y en cada caso se tienen en cuenta los aspectos positivos y los inconvenientes señalados; y de manera general las recomendaciones hechas.

Cuadro 27 - Información derivada de lo planteado en el grupo focal	
Categoría	Planteamientos
<b>Componente 1. Infraestructura</b>	<p><b>Aspectos positivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El Proyecto tiene un impacto positivo para la comunidad.</li> <li>✓ El Proyecto responde a una aspiración y solicitud de la comunidad.</li> <li>✓ El alcantarillado trae beneficios, desarrollo y mejoramiento.</li> <li>✓ El Proyecto es muy positivo, trae mejor calidad de vida.</li> <li>✓ Hay gran satisfacción.</li> <li>✓ De la comunidad tenemos agradecimientos con quienes apoyaron el Proyecto.</li> <li>✓ Desde la comunidad se valora la Cooperación Española en este Proyecto.</li> <li>✓ Disminución de la morbilidad, con el alcantarillado se ha sanado algo negativo.</li> <li>✓ Con el Proyecto se superan conflictos entre vecinos por lo de las aguas servidas.</li> <li>✓ El Proyecto del alcantarillado tiene dolientes en el Barrio Nelson Mandela.</li> <li>✓ Se han constituido veedurías comunitarias</li> </ul>
	<p><b>Inconvenientes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Falta más cobertura.</li> <li>✓ Preocupación con ciertos tramos que se están quedando por fuera.</li> <li>✓ Mi comunidad ha sido discriminada, nos utilizaron y no salimos beneficiados, esto es una dificultad que nos genera problemas.</li> <li>✓ Hay lugares donde han quedado por fuera, estos deben incluirse.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Un problema es el de sectores en los cuales no se han concretado un Proyecto pero ameritan tener alcantarillado.</li> </ul>
<b>Componente 2. Social</b>	<p><b>Aspectos positivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El componente social abarcó con capacitación a un porcentaje importante de la población.</li> <li>✓ El componente social avanzó.</li> <li>✓ Con los Proyectos de unidades productivas hay un gran beneficio.</li> <li>✓ No hubo inconvenientes con los de las unidades productivas.</li> <li>✓ Lo que se trabajó con Guido Ulloa tuvo amplia publicidad y esto se relaciona con el manejo adecuado del alcantarillado y con lo ambiental.</li> </ul>
	<p><b>Inconvenientes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lo social estuvo retrasado.</li> <li>✓ Criterios encontrados en las intradomiciliarias.</li> <li>✓ En el tema de los criterios no nos tuvieron en cuenta.</li> <li>✓ Ha habido problemas con las intradomiciliarias a partir de los que no se incluyeron.</li> <li>✓ Hay personas con discapacidad que no se incluyeron en las intradomiciliarias.</li> <li>✓ Los problemas con la intradomiciliaria se generaron en el censo que se hizo.</li> <li>✓ Faltan explicaciones de porque unos salieron favorecidos y otros no, algunos ya tenían baño y hay algunas viviendas precarias que no salieron.</li> <li>✓ En lo de las dotaciones a las juntas había otras expectativas.</li> <li>✓ Hay personas que se disgustan porque no salen beneficiados de los Proyectos como las intradomiciliarias o los Proyectos productivos.</li> </ul>
<p><b>Recomendaciones generales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hay sectores que ameritan tener alcantarillado.</li> <li>✓ Se deben incluir sectores o lugares y viviendas que han quedado por fuera del beneficio de las intradomiciliarias. Esto se puede mejorar en el proceso que falta para la terminación del Proyecto.</li> <li>✓ Importante llevar a cabo una o varias reuniones con la comunidad para hacer las aclaraciones que estén pendientes.</li> <li>✓ Debe mirarse la situación de personas en situación de discapacidad.</li> <li>✓ Es importante que las unidades productivas que se crearon tengan acompañamiento y seguimiento por parte de la Cámara de Comercio.</li> </ul>	

### 2.3.2. Consideraciones

- **En relación con lo planteado en la entrevista con actores comunitarios:**

- ✓ Hay un reconocimiento claro de la importancia y los beneficios del Proyecto de construcción del alcantarillado faltante del Barrio Nelson Mandela.
- ✓ Se reconoce que hubo participación en el Proyecto, tanto en la justificación inicial como en las obras, en el acceso a información y en el seguimiento y veeduría.
- ✓ Igualmente, se reconoce que hubo participación en las actividades del componente social. No obstante, aquí se plantean algunos inconvenientes relacionados con la poca participación en la definición de actividades, retraso en la ejecución del proceso de lo social e inconvenientes en relación con la identificación de beneficiarios de las intradomiciliarias.

- ✓ Se reconoce que se llevaron a cabo actividades en DDHH; tema que es fundamental. Pero igualmente, se considera que este asunto se debió haber trabajado más.
  - ✓ Se destaca la importancia del componente de género y se reconoce su relación con la búsqueda de mayor equidad entre hombres y mujeres; igualmente se señala que sí se realizaron actividades en el marco del Proyecto. No obstante, se plantean diversos inconvenientes, entre los que están: el no cumplimiento del 20% de mano de obra femenina, en general el tema de género se debe trabajar más y al cual hay que dedicar mucho tiempo, pues hay asuntos de gravedad como la inequidad y la violencia intrafamiliar.
  - ✓ El tema de diversidad cultural no se trabajó. Se señala que es un asunto importante; pero igualmente se dice que en este aspecto no hay problemas en la comunidad y que la convivencia no se ha visto afectada por esta razón.
- **En relación con el grupo focal**
    - ✓ En el ejercicio del grupo focal hubo una participación de aproximadamente 20 personas líderes, entre los cuales se contaban 12 mujeres, de diferentes sectores de la comunidad. Debe señalarse que estas personas se presentaron como representantes de diferentes expresiones organizativas de la comunidad y por la dinámica de participación se notó claramente su capacidad y cualificación en el conocimiento de las dinámicas comunitarias del BNM y en lo correspondiente a la ejecución del Proyecto, tanto en el componente de obra como en el componente social.
    - ✓ Como se puede apreciar en el cuadro anterior, respecto de los componentes de obra y social hay una apreciación positiva. Se identifica que del Proyecto de construcción del alcantarillado se derivan beneficios importantes para la comunidad y se considera que el Proyecto contribuye al mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad. Del componente social, se reconoce que se cumplió con un número significativo de los compromisos e igualmente se señala que hay beneficios.
    - ✓ No obstante, se destacan inconvenientes en el componente de infraestructura, en general asociados con la selección y coberturas de las conexiones intradomiciliarias. Es un asunto que está atado al componente social, ya que se plantean problemas respecto de la identificación de los beneficiarios.
    - ✓ Otro inconveniente identificado en lo referente al componente social, es el relacionado con el atraso que se presentó para iniciar las actividades previstas, el cual fue de cerca de cerca de dos años.
    - ✓ Los participantes, resaltaron su preocupación por los problemas de identificación, y aún de falta de claridad en la comunicación, en relación con la escogencia de los beneficiarios de las intradomiciliarias, pero también plantearon como recomendaciones fortalecer la información de lo sucedido y en lo posible corregir fallas. Se nota que este es un asunto que terminó siendo trascendente, pues en el ejercicio del grupo focal una importante cantidad del tiempo y la mayoría de las intervenciones giraron alrededor de este tema.

### **3. ANÁLISIS INTEGRADO DEL PROYECTO**

Con base en los aspectos descriptivos y consideraciones respecto del componente de obra y del componente social, que fueron ampliamente tratados en los numerales uno y dos anteriores, y con el fin de puntualizar respuestas en temas señalados en los TDR, a continuación se presenta de manera integrada los resultados analíticos al respecto. Vale la pena señalar que los temas dados en los títulos solicitados en los TDR, no presentan relación directa con las preguntas de la evaluación en términos de pertinencia, eficiencia, eficacia, etc. Estos puntos de análisis que son el centro de la evaluación, se presentan en las conclusiones.

#### **3.1. Efectividad de los mecanismos de gestión y seguimiento**

Los mecanismos de gestión y seguimiento del Proyecto están dados por la definición de las responsabilidades en los procesos de ejecución, los cuales corresponden, en su mayoría, a la contratación de empresas externas, tanto para el componente de obra como para el componente social. El concepto de efectividad de los mecanismos de gestión se orienta al desempeño de las instituciones encargadas de la ejecución, como son los contratistas y el Ejecutor. Es decir se separa del análisis de los procesos que determinan la eficiencia mencionada en los elementos conceptuales, que a su vez se mencionan en el numeral siguiente (3.2), como respuesta a los TDR.

Teniendo en cuenta el análisis de los aspectos institucionales, estos mecanismos de gestión han sido efectivos, en el sentido del buen desempeño que han presentado las instituciones contratadas para la construcción de las obras y para el componente social. Igualmente se destaca la efectividad de la interventoría y de la supervisión de ACUACAR.

Con relación a los aspectos administrativos y contables, el desempeño del Encargo Fiduciario se vio afectado por el proceso de aprendizaje relacionado, entre otras cosas, con la liquidación de facturas, especialmente a lo que se refiere con pago de impuestos y retenciones.

En relación con el componente social, para la ejecución de las actividades previstas en el ML, se pusieron en marcha mecanismos de gestión que fueron necesarios pues permitieron el logro gran parte de los compromisos implícitos. Es así como, se dio la contratación de entidades no gubernamentales y se coordinaron actividades con otras dependencias de la administración. No obstante, faltó reforzar como mecanismo de gestión, la coordinación con los encargados del componente de obra para cumplir ciertas actividades clave como la incorporación de mujeres a los trabajos, o con otras entidades públicas para el aprovechamiento de instrumentos ya existentes para la identificación de beneficiarios. En cuanto al seguimiento de las actividades sociales, existen las institucionales a nivel de la interventoría de los contratos; no obstante faltan mecanismos de seguimiento más formales en cuanto hace a indicadores de seguimiento a metas físicas y financieras.

#### **3.2. Evolución de los programas**

Dado que los TDR sugieren en este numeral, aspectos de: pertinencia y calidad de diseño, eficiencia, eficacia, sostenibilidad potencial, etc., el título de “evolución de los programas”,

se interpretan como los cambios en términos de dichos atributos. Por lo tanto se puede decir que el Proyecto presentó demoras en el inicio de su ejecución, relacionadas no solamente con los procesos nuevos para la formulación, en el cual se incluyen condiciones nuevas, sino también por las implicaciones de la etapa de aprendizaje que se genera en cuanto a otros mecanismos, normas y condiciones y de manera asociada con los esquemas institucionales propuestos.

Sin embargo, el Proyecto presentó un normal desarrollo en la ejecución de las obras y finalmente las instancias que participaron se ajustaron a las condiciones.

En relación con el componente social, este presentó un desfase en su inicio, el cual se considera como una debilidad, dado que la intervención oportuna genera condiciones de mayor coherencia e integración con el Proyecto y un desarrollo más profundo en los temas sociales que hacen parte del avance en la concreción de derechos y en el capital social. A pesar de esto, la intervención social ha generado satisfacción de los beneficiarios.

### **3.3. Avances en el logro de las metas**

El Componente de Obra presentó un cumplimiento de los logros propuestos, en relación con la construcción del sistema para alcanzar la cobertura del 100% de alcantarillado en el BNM. Si las metas se miden en relación con las dimensiones o cantidades de obra, estas resultaron menores a las previstas. En términos estrictos esto sería una debilidad en los estudios de pre-inversión y un riesgo en la inversión. Pero para el caso del Proyecto, resultó conveniente en términos de liberación de recursos y reasignación de estos.

Es así como el Proyecto se amplió en su alcance y se reasignaron recursos para la construcción de instalaciones intradomiciliarias para las viviendas de mayor precariedad. Este nuevo componente contribuye al logro de los objetivos del Proyecto, dado que asegura la conexión y uso del sistema de alcantarillado.

De hecho se resalta que el único factor que puede aplazar los resultados e impactos del Proyecto, está relacionado con el proceso de conexión de las viviendas.

Se puede afirmar que las metas del Proyecto fueron superadas y se generaron nuevas metas, que siguen siendo ampliadas en función de los recursos disponibles.

En relación con el Componente Social y dados los dos objetivos planteados en el ML, de manera cualitativa, se puede decir que el primero se cumplió parcialmente y que el segundo se cumplió en su totalidad. Lo anterior, en razón a que se identifican tres (3) actividades que no se cumplieron: la número 8, relacionada con la incorporación de un 20% de mujeres a las obras; la número 17 que menciona la creación de un punto móvil de atención; y la número 18, que señala la realización de un boletín informativo mensual, De Estas se puede señalar que la No. 17 fue remplazada por atención en una casa comunal, la No. 18 es una actividad que se puede considerar sobredimensionada, y la No. 8 si presenta falta de gestión, seguimiento, control y coordinación. Además la primera pasó de ser un “diagnóstico participativo” a la aplicación de una encuesta sobre situación de las unidades familiares. No obstante, se resalta que en algunas actividades se superaron las metas, ejemplo de lo anterior, es el caso de las unidades productivas que de cuatro se pasó a cinco, o del número de capacitados en temas inscritos en diferentes actividades. De

manera cuantitativa, teniendo en cuenta que eran 26 actividades, se encuentra que se cumplió en un 88,5%, pues las tres actividades descritas corresponden al 11.5%.

### **3.4. Grado de cumplimiento de las obligaciones contractuales**

No se evidencia incumplimientos contractuales en el proceso de ejecución del Proyecto. La interventoría del Componente de Obra ha integrado la información del desarrollo de todos los contratos de obra, y manifiesta cumplimiento normal en toda la ejecución.

En relación con los diferentes contratos que se realizaron, para el apoyo a la gestión del Componente Social, tanto en lo que hace a la Coordinación como a las instituciones vinculadas para la realización de actividades (Fundación Prociencia, Cámara de Comercio, Fundación RHEMA y Guido Ulloa), se encuentra que las obligaciones contraídas se llevaron a cabo, pues no hay objeciones por parte de la entidad contratante y en razón a estos contratos se pudo avanzar en lo comprometido en el Proyecto; pues la capacidad del equipo social de ACUACAR está destinada en buena medida a atender múltiples procesos derivados de las actividades regulares de la empresa.

### **3.5. Monitoreo de los aspectos ambientales y sociales**

El Proyecto en sí constituye una medida de mitigación de los impactos ambientales causados por la inadecuada disposición de aguas residuales domésticas. No se identifican acciones de monitoreo del cambio de estas condiciones, pero es evidente la situación desfavorable del medio ambiente del BNM, que se espera cambie en la medida en que entre a operar el sistema. Sin embargo, la población ya percibe un cambio anticipado, dado por un número mínimo de viviendas conectadas.

No hay un sistema de monitoreo de los aspectos sociales del Proyecto, que permita identificar los procesos de cambios sociales o efectos indirectos que pueda generar el Proyecto. El operador cuenta con información relacionada con el catastro de usuarios y el estado de recaudo, pero no con información resultado del acompañamiento social que se lleva a cabo durante todo el proceso del Proyecto.

Respecto de los temas sociales, de acuerdo a los resultados de las entrevistas y del grupo focal, hay un reconocimiento a la importancia de la incorporación de temas sociales relacionados con formación en perspectiva de derechos, organización comunitaria, participación y veeduría, género, y derechos humanos. Se considera que estos contribuyen a fortalecer a la comunidad, a sus instancias de representación y a generar inclusión, todo lo cual ayuda en los procesos de fortalecimiento del capital social en el ámbito comunitario. Sin embargo, diversos actores, señalan que se presentaron inconvenientes en la participación en la planeación de los aspectos sociales, en el cumplimiento de algunas metas, o en la falta de claridad (caso intradomiciliarias o dotaciones), o en algo que fue trascendente como la tardanza en las actividades del componente social, lo que es posible que haya afectado un mejor y mayor empoderamiento y apropiación.

## **VI. CONCLUSIONES**

***Lo más relevante de la evaluación del Proyecto, es la evidencia de sus resultados, relacionados con el objetivo de mejoramiento de las condiciones de vida de la población del BNM.***

***Aunque aún el Proyecto no ha entrado en operación, es evidente el cambio de las condiciones ambientales que se darán. A pesar de que dichas condiciones son aún desfavorables, la población manifiesta que se han mejorado, por el simple hecho de que algunas viviendas están vertiendo las aguas residuales en la red y, por ello, ha disminuido la cantidad de aguas residuales en las acequias.***

***Adicionalmente, hay una percepción de que se han mejorado las condiciones de salubridad, lo que indica que hay una disminución de lo que en epidemiología se ha llamado la “morbilidad sentida”.***

***La población manifiesta que está dispuesta a pagar el servicio de alcantarillado porque reconoce sus beneficios y los valoran altamente.***

***Los principales resultados no esperados del Proyecto, aunque aún no se evidencian, corresponden a la cadena de efectos indirectos que tienen este tipo de Proyectos como son:***

- ***Valorización de las viviendas.***
- ***Mejoramiento de condiciones de limpieza y aseo.***
- ***Incentivo de superar condiciones de pobreza.***
- ***Aumento de la productividad, al liberar de tiempo y de costos (por ejemplo en salud y en quehaceres de la casa). Especialmente orientado a las mujeres, dado que son ellas las más afectadas por estos aspectos, como el cuidado de los niños cuando se enferman.***

Estos aspectos de la evaluación se relacionan con la eficacia y resultados del Proyectos y por lo tanto se destacan en las conclusiones. La matriz de evaluación permite resumir las conclusiones sobre la pertinencia, eficacia, eficiencia, sostenibilidad y resultados del Proyecto, según la orientación de la evaluación.

Con base en los análisis y en las respuestas a las preguntas definidas en los TDR, se estimaron los resultados de la matriz de evaluación que permite acercarse a unos indicadores concluyentes del Proyecto y que se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro28 – Matriz de Evaluación para el Componente de Obra**

EVALUACIÓN FINAL DEL PROGRAMA "ALCANTARILLADO FALTANTE DEL BARRIO NELSON MANDELA"						
MATRIZ DE EVALUACIÓN - Criterios y Niveles de Análisis						
Criterios	Elementos a Calificar	Niveles de Análisis (según TDR)				Calificación concluyente
		Diseño	Estructura	Procesos	Resultados	
Pertinencia y coherencia	1. Respuesta adecuada a la situación	4			4	4
	2. Respuesta a las necesidades percibidas	4			4	4
	3. Vigencia de los objetivos	4			4	4
	4. Perspectiva de Genero	2			2	2
	5. Integración a los objetivos nacionales	4			4	4
	6. Sinergia con otras propuestas	NA			NA	NA
	7. Diseño y ejecución adecuada para las condiciones locales	2			2	2
	8. Otras consideraciones de pertinencia					
	<b>Total pertinencia del componnte de Obras</b>	<b>3,33</b>			<b>3,33</b>	<b>3,33</b>
Eficacia	1. Objetivos específicos bien formulados	4			NA	4
	2. Formulación de indicadores medibles	0			NA	
	3. objetivos específicos teniendo en cuenta los resultados previstos	4			NA	4
	4. alcance de resultados previstos	2			NA	2
	5. Alcance del objetivo general previsto	4			NA	4
	6. Otras consideraciones de eficacia					
	<b>Total Eficacia del componente de Obras</b>	<b>2,8</b>				<b>3,5</b>
Eficiencia	1. Definición adecuada del presupuesto	2	2	2		2
	2. Respecto a la logistica dispuesta	4	4	4		4
	3. Previsión adecuada de recursos	NA	4	4		4
	4. Flexibilidad para adaptación a cambios	NA	0	4		2
	5. Posibilidad de realizar la intervención con igual o menos recursos	2	2	2		2
	6. Posibilidad de realizar la misma intervención en menos tiempo	2	2	2		2
	7. Funciones adecuadas a las capacidades institucionales	2	2	2		2
	<b>Total Eficiencia del componente de Obra</b>	<b>1,71</b>	<b>2,29</b>	<b>2,86</b>		<b>2,57</b>
Sostenibilidad	1. Experiencia replicable a otras situaciones		2		4	3
	2. Evidencias de sostenibilidad de los resultados		4		4	4
	3. Disponibilidad de recursos de las organizaciones para dar continuidad acciones iniciadas		4		4	4
	4. Factores que afectan la sostenibilidad		4		4	4
	5. Relación de sostenibilidad con participación de los beneficiarios		2		NA	2
	6. Otras consideraciones de sostenibilidad					
	<b>Total Sostenibilidad del componente de Obras</b>		<b>3,2</b>		<b>4</b>	<b>3,4</b>
Resultados e impactos	1. Impactos del programa sobre colectivos y beneficiarios				4	4
	2. Contribución a disminuir la brecha de género				2	2
	3. Efectos sobre los conocimientos en gestión del recurso hídrico				NA	
	4. Externalidades positivas				4	4
	5. Valoración de externalidades				NA	
	6. Otras consideraciones de resultados					
	<b>Total Resultados e Impactos del componente de Obra</b>				<b>3,33</b>	<b>3,33</b>

Así, el Proyecto en su componente principal del alcantarillado, se considera pertinente, eficaz, sostenible y con resultados relevantes en relación de los previsto. En cuanto a la eficiencia, se presentan aspectos por mejorar y tener en cuenta para futuros proyectos. Estos resultados se resumen en el siguiente cuadro:

<b>Cuadro 29– Resultados de la Matriz de evaluación para el componente de obras</b>		
<b>Criterios</b>	<b>%</b>	<b>Calificación</b>
PERTINENCIA Y COHERENCIA	83.3%	ALTA
EFICACIA	87.5%	ALTA
EFICIENCIA	64.3%	MEDIA
SOSTENIBILIDAD	85.0%	ALTA
RESULTADOS E IMPACTOS	83.3%	ALTA

Las respuestas a las preguntas a que se refieren los TDR y que constituyen la calificación presentada en la matriz de evaluación se presenta en los siguientes cuadros:

<b>Cuadro 30- Respuestas a las Preguntas Orientadoras –PERTINENCIA</b>	
<b>PREGUNTA</b>	<b>RESUMEN DE RESPUESTA</b>
1. ¿Plantea el objetivo general una respuesta adecuada a la situación de partida?	Sí. Es evidente la situación desfavorable por la falta de alcantarillado. (4)
2. ¿Responde el Proyecto a necesidades percibidas por los beneficiarios directos del programa?	Sí. De hecho la población llevaba muchos años solicitando el Proyecto. (4)
3. ¿Siguen siendo válidos los objetivos planteados una vez finalizada la intervención?	Sí. Interpretando esto como la validez del objetivo de mejoramiento de condiciones que siempre es válido.(4)
4. ¿Se ha integrado la perspectiva de género?	Medianamente. Hay algunas intervenciones en lo social, pero no se cumplió la meta de incluir el 20% de mujeres en la construcción de las obras. (2)
5. ¿El programa se integra a los objetivos nacionales en materia de agua y saneamiento básico?	Sí. Además, responde a los Objetivos de Desarrollo del Milenio que han sido incorporados como política nacional y a los objetivos de la CE. (4)
6. ¿Se encuentra el programa en sinergia con otras propuestas del resto de agentes sociales y de cooperación que intervienen en el contexto en que se desarrolla?	No aplica para el Componente de obra, dado que el Proyecto no requiere Sinergias con otras propuestas; salvo el componente social. (NA)
7. ¿El diseño y ejecución del programa son pertinentes frente a las condiciones del contexto local?	Medianamente. El diseño no se ajustó bien en términos de dimensiones, aunque esto no afectó los resultados. Y respecto de lo social, el diseño pudo ser definido de una manera participativa, la ejecución igualmente careció del cumplimiento de algunas actividades. (2)

<b>Cuadro 31 - Respuestas a las Preguntas Orientadoras- EFICACIA</b>	
<b>PREGUNTA</b>	<b>RESUMEN DE RESPUESTA</b>
1. ¿Están los objetivos específicos bien formulados?	Los Objetivos están bien formulados, dado que se relacionan con el mejoramiento de las condiciones de vida, que evidentemente se ven afectadas por la falta de alcantarillado. Condiciones de salud y de medio ambiente.

	(4)
2. El objetivo cuenta con indicadores medibles?	El indicador planteado en el Marco Lógico no es medible, dado que se refiere a la reducción de la tasa de morbilidad, lo que implica una línea de base que no fue levantada y un análisis específico de “evaluación de impacto”. Por esta razón la calificación de esta pregunta en la Matriz es cero (0).sin embargo no se tuvo en cuenta para la estimación final del indicador porque se considera que este hecho no afecta la eficacia del Proyecto.
3. ¿Se pueden alcanzar los objetivos específicos teniendo en cuenta los resultados previstos?	Sí. Todas las condiciones están dadas para ellos. (4)
4. ¿Se han alcanzado los resultados previstos?	Aún no. Aunque las condiciones están, no hay información sobre los riesgos de “no conexión” de la población. Tampoco hay un estimativo del tiempo que se tome para alcanzar se servicio efectivo al 100% de la población. (2)
5. ¿Se ha alcanzado el objetivo general previsto?	Sí. Nuevamente las condiciones están dadas para ello. (4)

### Cuadro 32 - Respuestas a las Preguntas Orientadoras- **EFICIENCIA**

PREGUNTA	RESUMEN DE RESPUESTA
1. ¿Se ha definido bien el presupuesto?  ¿Se ha respetado el presupuesto?	No. El Presupuesto ha tenido variaciones. Aunque el hecho ha sido positivo, en el sentido que los costos han sido menores que los presupuestado, la diferencia es alta e indica algunos errores iniciales, pues quedo sobreestimado. Lo que implica un riesgo. (2)
2. ¿Se ha elegido la logística adecuada?	Sí. Las instituciones participantes tienen capacidad para garantizar la logística adecuada. (4)
3. ¿Ha habido una buena previsión de recursos?	Sí. De hecho sobraron recursos financieros que fueron reinvertidos. (4)
4. ¿Ha habido flexibilidad para adaptarse a entornos cambiantes durante la ejecución?	En relación con los procesos institucionales, no. En relación con la ejecución de la obra, sí. (2)
5. ¿Se podría haber realizado la misma intervención con igual o menos recursos manteniendo la calidad?	Sí. Entendiéndose como recursos, no solamente los financieros sino el tiempo y capital humano, Dado que los procesos de gestión han significado un desgaste. (2)
6. ¿Se podría haber realizado la misma intervención en igual o menos tiempo manteniendo la calidad?	Sí. Por las mismas razones anteriores. (2)
7. Las funciones fueron adecuadas a las capacidades institucionales? <i>(pregunta adicionada a las presentadas en los TDR, pero incluida en la matriz)</i>	Se presentaron deficiencias en la optimización de las capacidades institucionales existentes con relación a las asignadas. (2)

### Cuadro 33 - Respuestas a las Preguntas Orientadoras- **VIABILIDAD, REPLICABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD**

PREGUNTA	RESUMEN DE RESPUESTA
1. ¿Es la experiencia replicable a otras situaciones? ¿Puede servir el modelo de	Si, en relación con los resultados. Medianamente en relación con el esquema institucional, dadas la deficiencias encontradas. (2) y (4)

Proyecto presentado para ser replicado en otros contextos con necesidades similares?	
2. ¿Qué evidencia existe de que los resultados en el Proyecto son sostenibles o tienden a serlo?	La evidencia es que el Proyecto hace parte del alcantarillado de la ciudad y el operador ha garantizado al sostenibilidad de todos los sistemas a su cargo. (4)
3. ¿Las organizaciones implicadas en el Proyecto tendrán los recursos para dar continuidad a las acciones iniciadas después de terminado el Proyecto?	Si. ACUACAR como operador del sistema, cuenta con los recursos para garantizar la continuidad de las acciones. (4)
4. ¿Qué factores afectan la sostenibilidad: prioridades políticas, factores económicos, institucionales, tecnológicos, socioculturales o ambientales?	No se evidencian factores de riesgo que puedan afectar la sostenibilidad del sistema, relacionados con factores políticos, económicos institucionales tecnológicos y ambientales. (4)
5. Como afecta la participación de los beneficiarios en la sostenibilidad? <i>(pregunta adicionada a las presentadas en los TDR, pero incluida en la matriz)</i>	Hay incertidumbre con la capacidad de pago de los usuarios y la intención de conexión inmediata al sistema, a pesar de que la población manifiesta la disponibilidad a pagar y la conexión inmediata. (2)
6. Aunado al criterio de sostenibilidad, ¿qué implicación/participación han tenido los diferentes beneficiarios en el Proyecto?	El buen uso del sistema, por parte de los usuarios, contribuye a su adecuada operación y por lo tanto a su sostenibilidad. La comunidad ha participado como veedores del Proyecto. <i>(No calificada)</i>
7. ¿Se enmarca el Proyecto en alguna iniciativa nacional más amplia?	El Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico siempre está en las agendas de gobierno y a su vez hace parte de las metas asociadas a los ODM. <i>(No calificada)</i>

<b>Cuadro 34 - Respuestas a las Preguntas Orientadoras- IMPACTO</b>	
<b>PREGUNTA</b>	<b>RESUMEN DE RESPUESTA</b>
1. ¿Qué impactos ha provocado el programa sobre los colectivos de beneficiarios y sobre otros colectivos?	Ha tenido impactos anticipados sobre la percepción de mejoramiento del medio ambiente y de las condiciones de salud. Estos son una percepción de los usuarios. (4)
2. ¿Ha contribuido el programa en alguna medida a disminuir la brecha de género?	Sí. Aunque en poca medida, frente a los problemas estructurales, dada su magnitud. El solo hecho de tener alcantarillado, disminuye la carga de las mujeres en el hogar respecto de diverso tipo de actividades. Las actividades específicas del componente social son de bajo impacto frente a las inequidades de género a nivel general. (2)
3. ¿Ha habido efectos sobre los conocimientos en materia de gestión del recurso hídrico en la población beneficiaria?	Los efectos sobre los conocimientos no es posible detectarlos. Las personas asistieron a los talleres, pero no hay información sobre sus efectos. (NA)
4. ¿Se puede identificar algún efecto positivo o negativo generado por el programa más allá de los objetivos y resultados previstos?	Sí. Las externalidades relacionadas con el mejoramiento de calles y la disminución de los conflictos sociales asociados al vertimiento de aguas servidas. (4)
5. ¿Se han producido externalidades negativas? Si así fuera ¿se han valorado?	En general la única externalidad identificada se refiere a las tensiones y descontentos de una parte de la comunidad, en relación con la selección de viviendas

	beneficiadas del componente de intradomiciliarias. (NA)
6. ¿Qué estrategias para garantizar la sostenibilidad de la intervención se han asumido, diseñado y/o puesto en marcha?	Se adelanta la capacitación a los beneficiarios sobre el buen uso del sistema y las implicaciones de aumento de costos que tendrán. <i>(No calificada)</i>
7. ¿Qué implicación/participación han tenido los diferentes beneficiarios en el diseño, ejecución y seguimiento del Proyecto?	No hubo participación en las etapas de pre-inversión. Durante la ejecución participaron no solo como trabajadores en la construcción de la obra, sino como veedores. <i>(No calificada)</i>

## VII. LECCIONES APRENDIDAS

### 1. COMPONENTE DE OBRA

Las principales lecciones aprendidas, tanto en lo que hace a aciertos como en lo referente a aspectos por revisar o mejorar, están enmarcadas dentro de los análisis de la evaluación que generan las calificaciones de la matriz. Estas se orientan al Proyecto en su totalidad, es decir, incluyendo los elementos que fueron adicionados al Proyecto a raíz de la disponibilidad de recursos, como son la extensión de la Red y las intradomiciliarias. Las principales lecciones aprendidas se presentan en los siguientes cuadros:

<b>Cuadro 35 - Aciertos de los aspectos técnicos del Componente de Obras</b>	
<b>CRITERIOS</b>	<b>ACIERTOS</b>
<b>PERTINENCIA:</b> Grado de conveniencia, adecuación y coherencia del Proyecto, en relación con la situación encontrada.	La focalización adecuada del Proyecto, teniendo en cuenta la situación del BNM. El Proyecto es altamente conveniente.
	Se ratifica la conveniencia y coherencia del Proyecto, considerando la densidad de población y la existencia de servicio de acueducto.
	Estrategia informativa sobre el uso adecuado y costos asociados para los beneficiarios (tarifas)
	Tomar la decisión de invertir los recursos disponibles del Proyecto, en el logro del 100% de la cobertura. De esa manera se aseguró el cumplimiento de metas.
	La decisión de invertir en la construcción de las intradomiciliarias para las viviendas más precarias, contribuye al logro de mejoramiento de condiciones de vida, dado que facilita y permite la conexión efectiva al sistema.
<b>EFICACIA:</b> Nivel de consecución de resultados, metas y objetivos.	La integración del sistema, asegura su operación inmediata y el inicio del cumplimiento de los objetivos y resultados esperados.
	Especificaciones de construcción adecuadas (registros, estación). Es decir, no se presenta ninguna restricción técnica que pueda afectar la operación del sistema. De esta manera el servicio está garantizado.
	Facilidad de acceso al servicio (conexión). No se identifica ninguna restricción para este acceso.
	Información oportuna a la comunidad. Así el resultado final esperado, depende únicamente del uso efectivo por parte de la comunidad, a este servicio.
<b>EFICIENCIA:</b> capacidad de lograr el resultado, con el mínimo de recursos posibles disponibles	Contratación separada de la adquisición de suministros.
	Contratación de una única interventoría para los diferentes contratos de obra.
	Aprovechamiento de la experiencia técnica del operador.
	Ejecución de las obras a través de varios contratos. Esto facilitó el manejo de dichos contratos por considerarse "pequeños".
<b>SOSTENIBILIDAD</b> Es la capacidad de permanecer. Calidad por la que un elemento, sistema o proceso, se mantiene activo en el transcurso del tiempo.	Se ratifica el acierto de selección del operador del sistema, como ejecutor del Proyecto. Dado que esto garantiza las condiciones operativas y financieras adecuadas para el mantenimiento del sistema y por lo tanto su sostenibilidad.

RESULTADOS	Sistema integrado que garantiza su operación (conexiones, conducción, bombeo y disposición final).
	Acceso fácil al servicio y acompañamiento del operador en el proceso de conexión.
	Es un acierto la campaña “Conectate”. Facilita el proceso de conexión al sistema.
EXTERNALIDADES	Mejoramiento en la superficie de las calles en relación con su estado antes del Proyecto, diferentes a las acequias.
	Inclusión de la estrategia de ACUACAR denominada “Impacto Urbano”, mediante la cual se asignan recursos para asegurar el estado final de las condiciones físicas del espacio urbano, después de ejecutadas las obras.
	Disminución de conflictos entre vecinos

**Cuadro 36 - Aspectos por revisar o mejorar del componente de Obras**

CRITERIOS	REVISAR O MEJORAR	IMPLICACIONES
PERTINENCIA Grado de conveniencia, adecuación y coherencia del Proyecto, en relación con la situación encontrada.	Imprecisiones en los parámetros iniciales	Generan imprecisiones en el diseño
	Imprecisiones en el diseño	Necesidades de corregir durante la ejecución.
	Necesidades de corrección	Demoras acumuladas en la construcción
	Demoras innecesarias en la construcción.	Mayores Costos relativos
EFICACIA Nivel de consecución de resultados, metas y objetivos.	Incertidumbre en proceso de conexión y utilización real y adecuada. (evaluación ex post después de 1 año de operación )	Cumplimiento parcial y progresivo del objetivo, dado que este se da en su totalidad cuando todos estén conectados.
	Información poco estructurada para seguimiento y monitoreo social	Carencia de indicadores sociales
	Análisis limitados de la información, solo cualitativos	Pocos indicadores de referencia
EFICIENCIA capacidad de lograr el resultado, con el mínimo de recursos posibles disponibles	Desaprovechamiento de la experiencia financiera y contable del operador	Proceso lento de aprendizaje y por lo tanto mayor riesgo de equivocaciones.
	Demoras innecesarias	Desgaste administrativo
	Distribución inadecuada de responsabilidades	Aumento de costos de transacción
	Exceso de requisitos de firmas para todos los procesos (NO, facturaciones y pagos)	Ineficiencia y por tanto costos al Proyecto (en tiempo, recursos de TH, operativos, etc.)
SOSTENIBILIDAD	Incertidumbre en la capacidad de pago y niveles de recaudo.	Aumento de costos (administrativos, financieros)
RESULTADOS	Deficiencia en la información para evaluación ex – post por falta de información de línea de base.	Vacíos de conocimiento que pueden conllevar a errores en Proyectos futuros.

## 2. COMPONENTE SOCIAL

En concordancia con lo señalado en los análisis y resultados de la matriz y con el objetivo de tener lecciones aprendidas respecto de futuros Proyectos, se señalan las siguientes lecciones aprendidas:

Desde lo institucional, el proceso de ejecución del componente social tuvo como aciertos:

- ✓ La perspectiva que se le dio al Proyecto, al integrar al componente de obra un componente social dirigido a aportar al desarrollo humano, la cohesión social, al empoderamiento comunitario y generar dinámicas de equidad de género y de restauración de derechos humanos. Este acierto es de gran importancia, pues resalta una visión holística del bienestar humano y de trascendencia en la materialización de los derechos económicos, sociales y culturales, así como la visión de que los objetivos de desarrollo se interrelacionan y pueden retroalimentarse.
- ✓ El modelo de asociación entre la entidad líder –ACUACAR- y otras entidades públicas sectoriales y entidades privadas u ONG, es un buen modelo a tener en cuenta en este tipo de Proyectos, más cuando ACUACAR estuvo participando en todas las actividades, no solo en términos de interventor sino también como actor de dichos procesos. Así, se logró superar la falta de capacidad de ACUACAR que asumía un reto nuevo, y se generaron sinergias institucionales y el aprovechamiento de experiencias, competencias y capacidades ya existentes, a la vez que se genera una retroalimentación institucional para el manejo de futuras intervenciones en comunidad.
- ✓ En el desarrollo de las actividades sociales, la institucionalidad reconoció y tuvo en cuenta las potencialidades organizativas y participativas de la comunidad, lo que contribuyó al logro de importantes niveles de comunicación. Hecho que además permitió a la institucionalidad apoyarse en instancias ya existentes y en líderes reconocidos y con ascendencia a nivel de la comunidad.

Sin embargo, se encuentran lecciones aprendidas en términos de desaciertos, tales como:

- ✓ No se puede ni debe atrasar, por falta de gestión institucional, el inicio de las actividades previstas; más si no existen causas de fuerza mayor. Este hecho es inconveniente porque, entre otros asuntos: genera escepticismo en la comunidad; afecta los logros y aun la posibilidad de adelantar las actividades con mayor profundidad, augurando así mayores perspectivas de sostenibilidad de los procesos; y porque a efectos de cumplir las actividades, estas terminan realizándose de afán.

En el ámbito comunitario, también se tuvieron aciertos, como:

- ✓ Fruto del aprovechamiento por parte de la institucionalidad de la capacidad organizativa y de trabajo comunitario, y de la interacción de los líderes y lideresas con la comunidad, se ha logrado un importante nivel de valoración de la obra. Hecho que es importante en términos de perspectiva de sostenibilidad.

- ✓ La conformación de comités de veeduría y seguimiento en relación con la obra. Pues de esta manera, la comunidad estuvo pendiente del cumplimiento, de los avances y en buena medida puede decirse que se hace partícipe del proceso como actor, lo que además da garantías para la apropiación de la obra.
- ✓ Es un acierto la vinculación de mano de obra de la comunidad, lo cual los hace partícipes, hay mayor sentido de pertenencia en relación con lo construido, y por supuesto se genera empleo en una comunidad con altos niveles de desempleo a la par que se irrigan recursos en un contexto de alta pobreza.

En cuanto a desaciertos, en relación con la comunidad, están:

- ✓ El incumplimiento de la expectativa de vincular un % de mano de obra femenina con el fin de contribuir a mejorar la situación de mujeres de la comunidad y proveer recursos hacia los hogares.
- ✓ Faltó claridad en los mecanismos de identificación de beneficiarios en el caso de las intradomiciliarias, para lo cual no se hizo el suficiente trabajo con la comunidad para la definición de procedimientos. Además, no se aprovecharon mecanismos institucionales ya establecidos para dichos procesos de identificación y que hacen parte de lineamientos de programas sociales gubernamentales.

## VIII. RECOMENDACIONES

### 1. COMPONENTE DE OBRA

Aunque en el análisis de información de la evaluación presentada en el Capítulo V, se encuentran y sugieren implícitamente algunas recomendaciones, las principales relacionadas con el componente de obras, se orientan a los aspectos de eficiencia, dado que este es el indicador calificado como “Medio”. Para los demás aspectos, las recomendaciones son de menor relevancia y se refieren a algunos detalles técnicos, que aunque se encontraron débiles, no interfirieron en el resultado final del Proyecto. Así, las principales recomendaciones son:

- ✓ Al definir los procedimientos, condiciones y requerimientos institucionales, se debe tener en cuenta las implicaciones de cada decisión, por menor que esta parezca. La reflexión para tomar las decisiones de los trámites administrativos, deben estar alrededor del valor que agrega cada trámite a la eficiencia y a la eficacia del Proyecto. No se puede sacrificar la una por la otra y por lo tanto se debe buscar un equilibrio. Esto se relaciona directamente con el alto número de “No Objeciones” definidas en el Proyecto, para los procesos de contratación, que se considera inconveniente.
- ✓ Igualmente, se recomienda optimizar el rol de las instancias de dirección y seguimiento del Proyecto, como es el CG, seleccionando los trámites en los que debe participar, con base en su nivel de importancia en la ejecución y seguimiento del Proyecto. Se refiere no solamente al número y tipo de “No Objeciones” que deben emitir, sino a las aprobaciones que debe darse a diversos trámites.
- ✓ Los mecanismos de control no deben hacerse a través del incremento de requerimientos y trámites, porque se ha demostrado que no son efectivos y si incrementan los costos de cualquier Proyecto. La prueba está en este Proyecto en el cual se demostró el manejo correcto de los contratos de obra, en aspectos que no se relacionan directamente con los trámites de aprobación de muchos procesos.
- ✓ Se recomienda aprovechar al máximo el conocimiento y la experiencia de las instituciones participantes, con el fin de optimizar los recursos (tiempo, talento humano, etc.), para lo cual las responsabilidades asignadas a las instancias, deben coincidir con sus especialidades.
- ✓ En relación con el proceso de pre-inversión y dada la importancia de la información inicial, como parámetros de diseño, se recomienda que ésta se verifique o se compare frente a diferentes fuentes de información, con el fin de tomar la más cercana a la realidad. Por ejemplo, para el caso de la población beneficiada del Proyecto, se podía contrastar la información de viviendas, con el catastro de usuarios del acueducto, el cual se considera una buena aproximación a la población a cubrir con el alcantarillado.
- ✓ Igualmente, se recomienda crear un mecanismo ágil y sencillo de seguimiento y monitoreo a las actividades de acompañamiento social y a la evolución del proceso de conexión de las viviendas, con el fin de tener indicadores de tiempos de conexión, identificar dificultades, cuellos de botella, etc.

- ✓ También se recomienda que ACUACAR realice un análisis del comportamiento del nivel de recaudo cuando entre en operación el alcantarillado, en comparación con el comportamiento del recaudo para el servicio único de acueducto, con el fin de identificar cambios relevantes, que pueden ser útiles para medir las afectaciones posibles. Igualmente sería deseable medir el aumento histórico del consumo de agua, con el fin de obtener indicadores reales en relación con dicho supuesto, identificado en los proyectos de alcantarillado, como se menciona en el cuadro 16.
- ✓ En relación con la evaluación se recomienda que desde la etapa de preinversión se diseñe el mecanismo de evaluación de los proyectos, con el fin de obtener la línea de base y la información requerida para la medición de los indicadores que se propongan. Dichas evaluaciones pueden ser en diferentes etapas del proyecto, pero se requiere su definición para identificar las necesidades de información previa al proceso de ejecución del proyecto, especialmente si se decide hacer evaluación ex-post o evaluación de impacto, dado que estas tienen requerimientos específicos.

## **2. COMPONENTE SOCIAL**

- ✓ En el o los diagnósticos que fundamentan un proyecto de estas características, se debe acopiar información relacionada con posibles situaciones de afectación a la población en razón a la carencia del servicio. Para el caso específico del alcantarillado, en los organismos de salud debe investigarse la información de morbilidad sentida y su relación con el problema de la disposición abierta de las aguas servidas y de excretas, entre otros. Pues esta información servirá a futuro para determinar cambios en las condiciones de vida de la comunidad, así ese nivel de información sea insuficiente para medir impacto atribuible únicamente al alcantarillado.
- ✓ También en el diagnóstico inicial, y para el caso específico de la equidad de género, se debe recolectar información sobre la carga de trabajo de las mujeres que está asociada a la inexistencia del servicio, pues en general son las mujeres las que tienen que ejercer labores relacionadas con la disposición de aguas, mantener unos mínimos de aseo, la atención de los niños y niñas en relación con el aseo, el cuidado de las enfermedades originadas en los factores ambientales asociados como es el caso de la EDA o las enfermedades de la piel, etc. Lo anterior, facilitara hacer caracterizaciones o evaluaciones de como el Proyecto impacta en las formas de vida y en el mejoramiento de las condiciones de existencia de las mujeres.
- ✓ En nuevos Proyectos, se debe aprovechar los niveles organizativos de la comunidad y su capacidad de participación, para hacer, desde el momento del diagnóstico y la formulación, un ejercicio con los líderes representativos de la comunidad en lo que respecta a la identificación de condiciones, precisión de información, actividades sociales y sus alcances, planeación de la ejecución de las mismas, reglas y procedimientos, tiempos, etc., con el fin de allanar el proceso y evitar diversidad de interpretaciones, malos entendidos a futuro o inconformidades. Además hay que tener en cuenta que cuando la comunidad participa en la identificación del quehacer este tiene mayor apropiación por parte del colectivo social.

- ✓ En este caso, como en cualquier proceso de planeación, al definir las acciones se debe precisar el alcance de cada una sin dejar vacíos en su formulación, que por demás dan cabidas a interpretaciones diferentes por parte de los actores involucrados y en las mismas comunidades. Esto además facilita el seguimiento y la rendición de cuentas. Al respecto, no se deben dejar planteadas actividades que no establezcan claramente que se va a hacer, con quienes, con cuantos, etc.
- ✓ Para el desarrollo de lo social, al igual que para lo relacionado con infraestructura, desde un comienzo se debe prever la capacidad y organización institucional para su gestión y ejecución, y los mecanismos de asignación y ejecución de recursos. Asuntos que al igual que las obras deben ser informadas a la comunidad, con la suficiente precisión de los alcances de la intervención.
- ✓ La institución ejecutora, debe diseñar e incorporar mecanismos de seguimiento, en el cual estén claramente identificadas las metas, los indicadores, el seguimiento al avance y los proveedores de la información. En el caso de este tipo de proyectos debe haber un canal de información entre los responsables de la obra con el área social para incorporar información asociada a acciones que son responsabilidad de los contratistas de obra pero que están dentro de los compromisos del componente social; ejemplo: participación de mano de obra femenina.
- ✓ Se debe procurar, en todo proceso de estas características, no rezagarse en la ejecución de actividades, pues esto afecta el logro de lo planeado inicialmente, el cual es que el proceso implícito en el componente social logre enriquecer la perspectiva de materialización de derechos que tiene el Proyecto de infraestructura, y por supuesto que no se generen dudas e inconformidades y que no se terminen haciendo actividades con afán y sin la posibilidad de seguimiento y/o acompañamiento. Así mismo se evitarían algunos de los inconvenientes señalados por la comunidad. Lo anterior, se puede plantear como la necesidad de que exista sincronía en el inicio del componente de obra con el componente social.
- ✓ De manera conjunta entre la institucionalidad ejecutora y la comunidad deben dejarse claramente establecidos los procedimientos para la identificación de beneficiarios y alcances o metas según recursos, con el fin de evitar problemas y/o tensiones entre la institucionalidad y la comunidad.
- ✓ Para futuros Proyectos, es importante que desde la etapa de planeación y por supuesto en la ejecución, se dé una articulación con programas sociales nacionales o del nivel distrital que ya estén operando y que ya cuentan con mecanismos de selección o de identificación de beneficiarios; un ejemplo es el programa de la RED UNIDOS, pues al usar los mecanismos ya existentes esto podría contribuir a la claridad y transparencia en la adjudicación de beneficios y por tanto en la mitigación de posibles inconvenientes, malos entendidos y conflictos.
- ✓ El proceso de selección de beneficiarios, para los casos en que los recursos no sean suficientes para cubrir el 100% de los elegibles, debe darse con la mayor transparencia posible. Por lo tanto se recomiendan dos pasos básicos: 1) focalización a través del SISBEN<sup>35</sup> o de las bases de datos de la RED UNIDOS (que

---

<sup>35</sup> Sistema de Información de Beneficiarios para Proyectos Sociales

incluye el SISBEN), y 2) sorteo público. El primer paso permite la selección de “elegibles”, bajo criterios preestablecidos correspondientes a indicadores de las mismas bases. Si dichos elegibles son un número mayor al que se pueda cubrir con los recursos disponibles, se realiza el sorteo público entre todos los elegibles.

- ✓ Otra posibilidad que se debe contemplar, es que además de aclarar con la comunidad la limitación de los recursos y con la participación de las organizaciones que realizan veeduría comunitaria y organismos de control estatal, se realice un sorteo del cual salgan los beneficiarios, opción que tiene ventajas en cuanto a claridad y transparencia para todos los demandantes.

De manera adicional y específica para el Proyecto que se ha evaluado aquí, se hace un par de recomendaciones para que sean abordadas en el corto plazo:

- ✓ En razón a las inquietudes e inconformidades planteadas en el grupo focal, en lo relacionado con el caso específico de las instalaciones intradomiciliarias del Proyecto del alcantarillado en el Barrio Nelson Mandela, es necesario que ACUACAR proceda a dar la suficiente información de cómo se procedió con la identificación de beneficiarios y de las posibilidades de corrección en casos en que se ha cometido algún error.
- ✓ Para el caso de los grupos que fueron beneficiarios de Proyectos productivos, es importante que a través de la Secretaría de Participación y Desarrollo Social de la administración municipal o con la Cámara de Comercio, o de manera conjunta, se determine la posibilidad de hacer acompañamiento temporal a estas experiencias, a fin de buscar su afianzamiento y sostenibilidad.

## BIBLIOGRAFÍA

**AECID – Aguas de Cartagena.** 2014. Anexo I. Términos de referencia: Proceso de selección No. alc-consul-07- AECID-2014- Evaluación final del programa alcantarillado faltante del Barrio Nelson Mandela del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento en Colombia.

**Agencia Guido Ulloa.** 2014. Informe final de actividades de la agencia de publicidad Guido Ulloa sobre el desarrollo de una campaña para el plan de gestión social del Proyecto alcantarillado faltante del Barrio Nelson Mandela. Contrato de Consultoría No. 01-AECID-2014. Presentación en Power Point.

**Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias D. T. y C.** 2013. *Plan de Desarrollo 2013-2015 “Ahora Sí Cartagena”*. Consultado el 28 de julio de 2014 en [http://www.cartagena.gov.co/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=252](http://www.cartagena.gov.co/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=252)

**Cáceres Diana Carolina, Izquierdo Vilma Fabiola, Mantilla Leonardo, Jara Jorge, Velandia Martha.** 2000. Perfil epidemiológico de la población desplazada por el conflicto armado interno del país en un barrio de Cartagena, Colombia, 2000. Subdirección de Epidemiología y Laboratorio Nacional de Referencia, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia. En *Biomédica* 2002, Número 22, Páginas 425-444. Consultado el 13 de agosto en Google.

**Cámara de Comercio de Cartagena.** 2014. Fortalecimiento de cinco unidades productivas empoderadas por mujeres en el Barrio Nelson Mandela de Cartagena. Contrato de Consultoría 03-AECID-2014. Presentación en Power Point.

**Cartagena Como Vamos:** Enero 2012. Información sobre calidad de vida en Cartagena, útil para el análisis de la ciudad y sus sectores. Consultado el 27 de julio de 2014 en <http://cartagenacomovamos.org/participaentudesarrollo/03/presentacion-ccv.pdf>

**Carvajal Herrera Rossana.** 2013. *Segundo informe de actividades del coordinador social del Proyecto “Alcantarillado faltante del Barrio Nelson Mandela”*. Periodo comprendido entre el 12 septiembre y el 11 de octubre de 2013. ACUACAR. Cartagena de Indias D.T. y C. octubre de 2013.

**Corporación RHEMA.** 2014. Proyecto: alcantarillado faltante Barrio Nelson Mandela. Plan de gestión social – *Componente: Fortalecimiento de grupos de base comunitaria enfocado a la inclusión social de la mujer en los espacios organizativos de los sectores que hacen parte del Barrio Nelson Mandela, en el Distrito de Cartagena*. Presentación en Power Point y Excel.

**Daniels Puello Amaranto, Román Romero Raúl y Jiménez García Jennifer.** 2010. *La población Desplazada en Cartagena de Indias: Alcances y limitaciones de la política pública*. En Palabra. No.11. Páginas: 40-57. Universidad de Cartagena. Cartagena de Indias.

**Departamento Nacional de Planeación.** 2011. *Documento Conpes social 140: Modificación a Conpes social 91 del 14 de junio de 2005: metas y estrategias de Colombia para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio -2015.* Consejo Nacional de Política Económica y Social. DNP. Bogotá D.C.

**Embajada de España en Colombia – AECID Oficina Técnica de Cooperación.** 2010. *Cooperación española en Colombia: Marco de Asociación de País 2011-2014.* Cartagena de Indias.

**Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento –FCAS-.** 2011. *Plan Operativo General del Proyecto “Alcantarillado Faltante Barrio Nelson Mandela”* Cartagena de Indias. Distrito de Cartagena de Indias, Embajada de España- AECID, Oficina Técnica de Cooperación.

**Gobierno de España-Ministerio de Asuntos Exteriores.** 2013. *Política de evaluación de la cooperación española.* Ministerio de Asuntos Exteriores, Secretaría de Estado de Cooperación Internacional y para Iberoamérica, Secretaría General de Cooperación Internacional para el Desarrollo. Madrid. Consultado el 21 de julio de 2014, en: [http://www.cooperacionespanola.es/sites/default/files/20130701\\_politica\\_de\\_evaluacion\\_on-line\\_0.pdf](http://www.cooperacionespanola.es/sites/default/files/20130701_politica_de_evaluacion_on-line_0.pdf)

**Martín Eresta Ignacio.** s.f. *Avance de informe “Sistematización de experiencias del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento de la Cooperación Española en Colombia, en relación a la gestión, coordinación y mecanismos de ejecución del mismo”.* Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia –APC- con la cooperación de AECID.

**Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación – AECID: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.** s.f. *Informe visita Proyecto “Alcantarillado faltante barrio Nelson Mandela (Cartagena de Indias).* Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS) para América Latina y El Caribe. Consultado el 28 de julio de 2014, en: <file:///C:/Users/user/Downloads/barrionelsonmandela%20.pdf>

**Ministerio de Relaciones Exteriores, Agencia Presidencial de Cooperación de Colombia, Departamento Nacional de Planeación.** *Estrategia Nacional de Cooperación internacional 2012-2014.* Consultado el 22 de julio de 2014, En [www.apccolombia.gov.co/recursos\\_user/ENCI-2012-2014/ENCI-2012-2014.pdf](http://www.apccolombia.gov.co/recursos_user/ENCI-2012-2014/ENCI-2012-2014.pdf)

**Organización de las Naciones Unidas.** 2001. *Derechos Económicos, Sociales y Culturales.* Oficina en Colombia del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. Bogotá D.C.

**Vásquez A. María Claudia.** 2014. *Metodología de evaluación y plan de trabajo.* Documento presentado como primer informe del contrato para la evaluación final del Programa “Alcantarillado Faltante del Barrio Nelson Mandela”.

# ANEXOS

## Anexo 1.

### EVALUACIÓN FINAL DEL PROGRAMA ALCANTARILLADO FALTANTE DEL BARRIO NELSON MANDELA DEL FONDO DE COOPERACIÓN PARA EL AGUA Y SANEAMIENTO – CÓDIGO: COL-015-13

#### COMPONENTE EVALUATIVO II: FORTALECIMIENTO SOCIAL

#### FORMATO DE ENTREVISTA INSTITUCIONAL

Evaluadores: María Claudia Vásquez Álvarez – Oscar Sánchez Jiménez

<b>DATOS</b> Lugar: _____ Fecha: _____ Nombre Entrevistado _____ Cargo _____ Institución: _____
<b>GENERALIDADES INSTITUCIONALES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se cuenta con instancia (s) institucional (es) para el trabajo con la comunidad en los enfoques transversales: Si* ___ No** ___ *De que tipo? _____ _____ _____</li><li>**Porqué? _____ _____ _____</li><li>• Como se diseñó el componente social para el Programa? _____ _____ _____</li><li>• Hubo algún tipo de participación y concertación con la comunidad al respecto? _____ _____</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>•Cuál ha sido la respuesta de la comunidad respecto del proceso planteado? _____ _____ _____</li></ul>
<b>DERECHOS HUMANOS</b> Durante el desarrollo del Programa se han desarrollado actividades relacionadas con DDHH? Si* ___ No** ___ *De que tipo? _____ _____ _____
Resultados alcanzados? _____ _____ _____
**Porqué? _____

---

---

**GÉNERO**

Durante el desarrollo del Programa se han desarrollado actividades relacionadas con equidad de género?

Si\* \_\_\_ No\*\* \_\_\_

\*De que tipo? \_\_\_\_\_

---

---

Resultados alcanzados? \_\_\_\_\_

---

---

\*\*Porqué? \_\_\_\_\_

---

---

**DIVERSIDAD CULTURAL**

Durante el desarrollo del Programa se han desarrollado actividades relacionadas con reconocimiento de la diversidad cultural?

Si\* \_\_\_ No\*\* \_\_\_

\*De que tipo? \_\_\_\_\_

---

---

Resultados alcanzados? \_\_\_\_\_

---

---

\*\*Porqué? \_\_\_\_\_

---

---

**EVALUACIÓN FINAL DEL PROGRAMA ALCANTARILLADO FALTANTE DEL BARRIO  
NELSON MANDELA DEL FONDO DE COOPERACIÓN PARA EL AGUA Y SANEAMIENTO –  
CÓDIGO: COL-015-13**

**COMPONENTE EVALUATIVO II: FORTALECIMIENTO SOCIAL**

**FORMATO DE ENTREVISTA ACTORES COMUNITARIOS**

**Evaluadores: María Claudia Vásquez Álvarez – Oscar Sánchez Jiménez**

<b>DATOS</b> Lugar: _____ Fecha: _____ Nombre Entrevistado _____ Pertenencia organizativa _____
<b>GENERALIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Considera de importancia el Proyecto para la comunidad? Si ___ No ___ Porque? _____ _____</li><li>• La comunidad ha tenido participación en el Proyecto? Si* ___ No** ___ *En el diseño? _____ *En las obras? _____ *En el seguimiento y vigilancia al cumplimiento de las obras? _____ *En la información sobre el Proyecto? _____ *De que otro tipo? _____ **Porqué? _____ _____</li><li>• Hubo algún tipo de participación y concertación con la comunidad para el desarrollo de actividades sociales (diagnósticos, elaboración de planes, talleres, capacitaciones, etc.)? Si* ___ No ___ *En cuáles? _____ _____</li></ul>
<b>DERECHOS HUMANOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Durante el desarrollo del Programa se han desarrollado, en la comunidad, actividades relacionadas con DDHH? Si ___ No ___ *De que tipo? _____ _____ _____</li><li>• Considera importante estas acciones? Si ___ No ___ Porque? _____ _____ _____</li></ul>
<b>GÉNERO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Durante el desarrollo del Programa se han desarrollado actividades, en la</li></ul>

comunidad, relacionadas con equidad de género?

Si\_\_\_ No\_\_\_

De que tipo? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Considera importante estas acciones?

Si\_\_\_ No\_\_\_

Porqué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Que participación ha tenido la mujer en relación con el Proyecto?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Que beneficios trae el Proyecto para mejorar las condiciones de vida de las mujeres?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**DIVERSIDAD CULTURAL**

- Durante el desarrollo del Programa se han desarrollado actividades, en la comunidad, relacionadas con reconocimiento de la diversidad cultural?

Si\_\_\_ No\_\_\_

De que tipo? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Considera importante estas acciones?

Si\_\_\_ No\_\_\_

Porqué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_