

GUÍA METODOLÓGICA PROGRAMA DE CONEXIONES INTRADOMICILIARIAS



Calle 18 No. 7-59 Bogotá, Colombia
Conmutador (571)332 34 34 Ext: 3820
www.minvivienda.gov.co



PRESENTACIÓN

Teniendo en cuenta la importancia e interés que ha generado para las entidades territoriales la implementación del Programa de Conexiones Intradomiciliarias, dado que busca solucionar la problemática de conectividad efectiva a los servicios de acueducto y alcantarillado de los inmuebles habitados por familias en condiciones de pobreza, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio como líder de la política de agua y saneamiento básico pone a disposición esta Guía Metodológica como instrumento técnico para la implementación del programa, estructuración y ejecución de proyectos de conexiones intradomiciliarias.

CONTENIDO

1. ESTRUCTURA DE LA GUÍA, GENERALIDADES Y MARCO NORMATIVO DEL PROGRAMA DE CONEXIONES INTRADOMICILIARIAS.....	11
1.1 Estructura de la guía	11
1.2 Generalidades	11
1.2.1 ¿Cómo nace y cuál es el objetivo del Programa de Conexiones Intradomiciliarias – PCI?	11
1.2.2 Alcance del PCI.....	12
1.2.3 Beneficios del programa.....	13
1.2 Marco normativo del PCI.....	13
2. IMPLEMENTACIÓN DEL PCI LIDERADO POR MINVIVIENDA.....	16
2.1. Selección de municipios	17
2.2. Promoción y verificación preliminar de criterios de focalización del PCI.....	18
2.3. Elaboración y suscripción de Convenio de Cooperación.	20
2.4. Focalización y priorización de barrios y/o áreas rurales nucleadas.....	22
2.5. Levantamiento de información y cuantificación de inmuebles potenciales beneficiarios.....	25
2.6. Radicación del proyecto	26
2.7. Evaluación del proyecto	28
2.8. Asignación de recursos.....	29
2.9. Viabilización de proyectos.	29
3. IMPLEMENTACIÓN DEL PCI LIDERADO POR ENTIDAD TERRITORIAL	32
3.1 Focalización de barrios y/o áreas rurales nucleadas.....	32
3.2 Priorización de barrios y/o áreas rurales nucleadas.....	35
3.3 Levantamiento de diagnóstico técnico.	36
3.4 Diseño de tipologías de intervención.....	40
3.4.1 Recomendaciones para la definición de las tipologías.	40
3.5 Consolidación de información.....	44
3.6. Radicación del proyecto	46
3.7 Evaluación del proyecto	49
4. RECOMENDACIONES PARA LA ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRAS.....	52

4.1 Recomendaciones antes de la ejecución de obras.	52
4.2 Recomendaciones durante la ejecución de obras.	54
4.3 Recomendaciones para la finalización y entrega de obras.	56
BIBLIOGRAFÍA	58
ANEXOS	59

Lista de Figuras

Figura 1 Normativa PCI	14
Figura 2 Etapas para la Implementación PCI- MINVIVIENDA	16
Figura 3 Criterios de priorización de Municipios.....	17
Figura 4 Criterios de focalización del PCI.....	22
Figura 5 Pasos para focalizar barrios	23
Figura 6 Pasos para priorizar barrios	24
Figura 7 Etapas de estructuración del programa liderado por la Entidad Territorial	32
Figura 8 Criterios de focalización del PCI.....	33
Figura 9 Pasos para priorizar barrios	35
Figura 10 Contenido Especificaciones técnicas de Construcción.....	43

Introducción y Objetivos de la Guía

Las costumbres, comportamientos y aspectos socioeconómicos de las poblaciones están muy relacionadas con las características geográficas y ecosistémicas de cada región, lo que hace de Colombia un país multiétnico y multicultural, razón por la cual las políticas de estado deben diseñarse con enfoque de inclusión y adaptación a las particularidades propias de cada región, garantizando de esta forma su aplicabilidad en pro del beneficio de las comunidades.

La Política Nacional de Agua y Saneamiento Básico hasta antes del año 2010, se enfocaba principalmente en aumentar la “cobertura nominal” de los servicios de agua potable y saneamiento básico, traducido en el porcentaje de población, principalmente de los sectores urbanos y áreas rurales nucleadas (centros poblados), que cuentan con la posibilidad de conectarse a las redes principales o secundarias de acueducto y alcantarillado. De acuerdo con la información oficial de línea base de prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, en el año 2018 Colombia cuenta con las siguientes coberturas nominales: Acueducto Nacional Total: 92,29% (Urbano 97,66% - Rural 74,1%) y Alcantarillado Nacional Total: 88,35% (Urbano 92,29% - Rural 75,09%). (Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, 2018)

Sin embargo, según el análisis de información de otro tipo de indicadores aplicados por diferentes entidades del orden Nacional, Regional, Local, y de organismos de control y empresas prestadoras de servicios públicos, se identificó un importante número de familias que habitan viviendas ubicadas en sectores que cuentan con cobertura nominal de acueducto y alcantarillado pero no hacen uso efectivo de estas redes, debido a que carecen de las acometidas, accesorios y aparatos hidrosanitarios internos. Esta problemática se presenta, a nivel urbano, en áreas en donde se concentra población en condiciones de pobreza extrema que fueron conformando de manera informal e ilegal barrios, los cuales con el paso del tiempo fueron legalizados y formalizados por las entidades territoriales mediante distintos procesos urbanísticos entre los que se encuentra la instalación de redes de distribución de acueducto y redes de recolección de aguas residuales domésticas (alcantarillado sanitario). A nivel de áreas rurales nucleadas o centros poblados, la situación es similar a la urbana, en donde la población campesina ha venido habitando por mucho tiempo viviendas que fueron edificadas en principio sin contar con la existencia de redes externas para poder conectarse, por tanto, optaban por la construcción de pozos sépticos o letrinas para la disposición de las aguas residuales.

La falta de conectividad a los servicios de acueducto y alcantarillado genera una serie de impactos negativos y efectos de carácter ambiental, sanitario y social entre otros, tales como:

- Impactos ambientales. Contaminación de fuentes hídricas superficiales y subterráneas por el inadecuado vertimiento de aguas residuales domésticas. Las excretas y orina son depositadas en pozos sépticos o de adsorción sin ningún tipo de tratamiento previo o son vertidas a ríos, quebradas o zanjas quedando expuestas a escurrimientos superficiales por acción de las lluvias.
- Impactos sanitarios. Riesgos de enfermedades gastrointestinales, especialmente en niños, por la manipulación inadecuada de alimentos al carecer de aparatos hidrosanitarios como lavamanos y lavaplatos. Focos para la proliferación de vectores por el almacenamiento inadecuado de agua potable en canecas y tanques por tiempo prolongado. Olores ofensivos por la ausencia o malas condiciones de las tuberías sanitarias internas.
- Conflictos sociales. Discusiones por escurrimientos superficiales de aguas residuales en predios vecinos o por depositar mediante “bolsa voladora” las excretas en otros predios. Deserciones escolares por enfermedades gastrointestinales o por dedicar tiempo a conseguir el agua para el uso doméstico.
- Vulnerabilidad a la dignidad de la mujer. Además de carecer de los aparatos hidrosanitarios y tuberías internas, estas viviendas no tienen un espacio separado de baño adecuado que les propicie privacidad y tranquilidad a las personas durante las actividades propias de aseo personal. Por esto, principalmente las mujeres se exponen a ser observadas o agredidas.
- Deficiencias en la prestación del servicio público de acueducto. Considerando la importancia del agua potable, las familias buscan la manera de conectarse a la red de distribución, sin embargo lo hacen de manera fraudulenta o sin tener en cuenta las medidas técnicas necesarias, por lo cual influyen en el aumento de porcentajes de pérdidas técnicas y comerciales en la prestación del servicio.
- Desaprovechamiento de la infraestructura construida. Los esfuerzos financieros, administrativos y políticos en la construcción de redes y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas pueden quedar subutilizados al no lograr la totalidad de conexiones domiciliarias para los cuales fueron diseñados.

A partir de la identificación de la problemática y los impactos que esta genera, se creó el Programa de Conexiones Intradomiciliarias (PCI), reglamentado mediante el Decreto 1350 de 2012, actualmente compilado en el Decreto 1077 de 2015, capítulo 4, que establece el alcance del programa y los criterios de priorización y focalización para la identificación de inmuebles potenciales

beneficiarios; así como la Resoluciones 494 de 2012 y 169 de 2013, que establecen los lineamientos para la implementación del PCI.

OBJETIVO GENERAL

- Proporcionar herramientas para la implementación del programa y la estructuración y ejecución de proyectos de conexiones Intradomiciliarias de acueducto y alcantarillado.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Presentar las etapas a seguir para la estructuración de proyectos de conexiones intradomiciliarias cuando el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio lidera la implementación y financiación del programa.
- Presentar las etapas a seguir para la estructuración de proyectos de conexiones intradomiciliarias cuando la entidad territorial lidera la implementación del programa.
- Realizar recomendaciones para la etapa de ejecución de proyectos de conexiones intradomiciliarias.

Glosario

Conexión Intradomiciliaria de acueducto: Conjunto de tuberías, accesorios, equipos y aparatos que integran el sistema hidráulico del inmueble a partir del medidor, para el suministro de agua potable. (DECRETO1077, 2015)

Conexión Intradomiciliaria de aguas residuales: Conjunto de tuberías, accesorios, equipos y aparatos que integran el sistema de evacuación y ventilación de las aguas residuales hasta la caja de inspección final. (DECRETO1077, 2015).

Conexión domiciliaria de acueducto: Comprende la acometida de acueducto del inmueble, constituida por el conjunto de tubería y accesorios que se derivan de la red de distribución y se conectan al registro de corte del inmueble. También incluye el medidor, sus accesorios, así como la cámara o cajilla y el costo de ejecución de la obra. (RESOLUCIÓN494, 2012)

Conexión domiciliaria de alcantarillado: Comprende la acometida de alcantarillado del inmueble, constituida por el conjunto de tubería y accesorios que se derivan de la caja de inspección y llega hasta la red secundaria de alcantarillado o al colector y el costo de ejecución de la obra. También incluye la caja de inspección. (RESOLUCIÓN494, 2012)

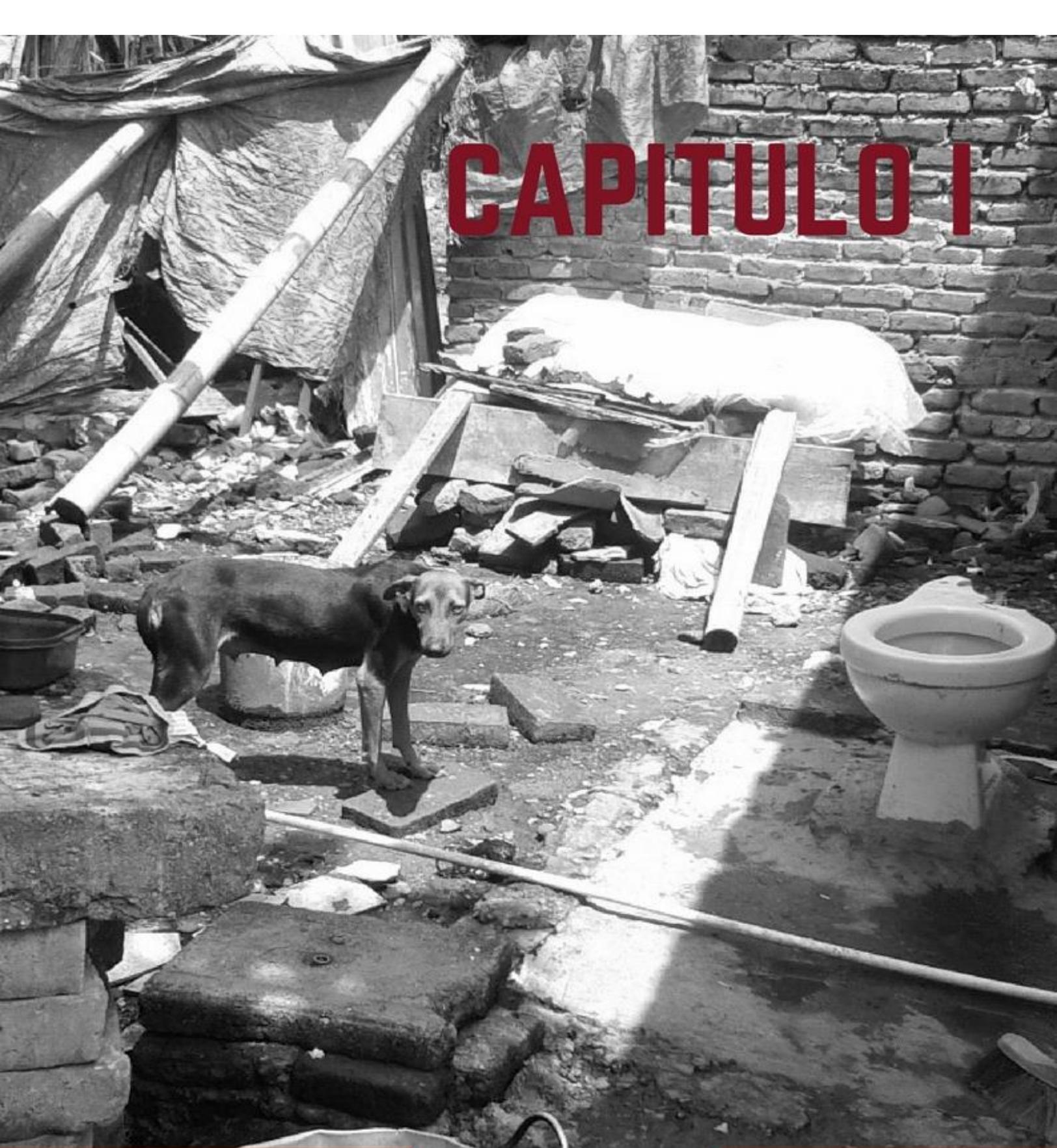
Cobertura nominal de acueducto y alcantarillado: Porcentaje de predios con acceso al servicio de acueducto y alcantarillado en el área urbana y rural. (<https://www.procuraduria.gov.co/portal/media/file41.pdf>)

Cobertura real de acueducto y alcantarillado: Porcentaje de viviendas conectadas al servicio de acueducto y alcantarillado en el área urbana y rural.

Inmueble Potencial Beneficiario: Inmueble tipo residencial que cumple con los criterios de focalización del programa de conexiones intradomiciliarias.

Minvivienda: Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.

PCI: Programa de Conexiones Intradomiciliarias

A black and white photograph of a dilapidated, cluttered interior space. A dog stands in the center, surrounded by debris, a toilet, and a brick wall. The scene is filled with rubble, including bricks, wood, and plastic. A white toilet is visible on the right side. The overall atmosphere is one of poverty and neglect.

CAPITULO I

**ESTRUCTURA DE LA GUÍA, GENERALIDADES Y
MARCO NORMATIVO DEL PROGRAMA DE
CONEXIONES INTRADOMICILIARIAS**

1. ESTRUCTURA DE LA GUÍA, GENERALIDADES Y MARCO NORMATIVO DEL PROGRAMA DE CONEXIONES INTRADOMICILIARIAS.

1.1 Estructura de la guía

La guía del Programa de Conexiones Intradomiciliarias - PCI de acueducto y alcantarillado del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio se presenta en 4 capítulos.

El capítulo I, corresponde a Generalidades y Marco Normativo del Programa de Conexiones Intradomiciliarias, éste describe la estructuración de la guía metodológica, seguidamente relaciona el origen del PCI, alcance del subsidio y marco normativo del programa. El capítulo II, Implementación del PCI liderado por Minvivienda, describe las etapas a seguir para la implementación del Programa de Conexiones Intradomiciliarias cuando éste es liderado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en cada una de las etapas se detallan los actores, roles, insumos, actividades, productos y aspectos a tener en cuenta para su adecuada ejecución. En el capítulo III, indica las principales etapas a considerar cuando el Ente Territorial lidera la implementación del PCI, y para finalizar en el capítulo IV se presentan recomendaciones para la ejecución de PCI, en este se consolidan lecciones aprendidas durante la ejecución del programa por parte del Minvivienda.

1.2 Generalidades

1.2.1 ¿Cómo nace y cuál es el objetivo del Programa de Conexiones Intradomiciliarias – PCI?

El Plan Nacional de Desarrollo-PND 2010-2014, señaló como lineamiento para garantizar una mayor sostenibilidad de las ciudades, la de promover la ampliación de coberturas reales de acueducto y alcantarillado a través de esquemas para el financiamiento de conexiones intradomiciliarias para los hogares más pobres. De esta manera la Ley 1450 de 2011, en el Artículo 130 estableció: *La Nación y las entidades territoriales podrán subsidiar programas de conexiones intradomiciliarias a los inmuebles de estratos 1 y 2, conforme a los criterios de focalización que defina el Gobierno Nacional, en la cual establecerá los niveles de contrapartida de las entidades territoriales para acceder a estos programas;* dicho artículo fue ratificado por la Ley 1753 de 2015 (PND 2014-2018).

El Programa tiene como objetivo fomentar el acceso a los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, mediante la construcción o

mejoramiento de las conexiones intradomiciliarias y domiciliarias de estos servicios cuando técnicamente se requieran, por medio de aportes presupuestales de la Nación y/o de las entidades territoriales en calidad de contrapartida que cubran sus costos, en los inmuebles objeto del programa.

1.2.2 Alcance del PCI

El alcance del PCI se materializa en un subsidio que cubre los costos de formulación, ejecución, suministro de aparatos y las adecuaciones necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de las intradomiciliarias construidas al interior de las viviendas.

La intervención por cada vivienda se efectúa según las necesidades que presente en materia de conexiones intradomiciliarias, sin superar el valor máximo del subsidio, el cual es de 8,23 Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) por inmueble beneficiario. Cuando se requiere la instalación de la domiciliaria para garantizar el funcionamiento de la intradomiciliaria se podrán adicionar 1,8 SMMLV para un total del subsidio de 10,03 SMMLV por inmueble. Para municipios de los departamentos de Amazonas, Guainía, San Andrés Islas, Putumayo, Chocó, Vaupés, Vichada y Guaviare el valor máximo de intradomiciliaria podrá ser de hasta 10 SMMLV y si requiere de instalación domiciliaria se podrán adicionar 3,6 SMMLV para un total del subsidio de 13,6 SMMLV.

Las obras que están cubiertas por el subsidio incluyen: instalación de hasta cinco aparatos hidrosanitarios (inodoro, ducha, lavamanos, lavaplatos y lavadero), instalación de redes internas principales y derivadas de acueducto y alcantarillado sanitario con sus respectivos accesorios, adecuaciones mínimas para garantizar la instalación y funcionamiento de los equipos hidrosanitarios requeridos, instalación de acometidas de acueducto (incluye micromedidor) y alcantarillado (incluye caja de inspección domiciliaria).

PARA TENER EN CUENTA

- *Cuando se presenten deficiencias en la continuidad del servicio de acueducto, se puede incluir la instalación de un tanque elevado con su respectiva estructura de soporte. Esta situación debe ser certificada por el prestador de los servicios de acueducto y alcantarillado.*

1.2.3 Beneficios del programa

Algunos de los beneficios del programa o impactos positivos medidos en campo son:

- ✓ Impactos positivos en la higiene de los hogares intervenidos. Se encontró evidencia de que las personas lavan la ropa de una manera más adecuada y se lavan las manos con una mayor frecuencia antes de preparar los alimentos o después de salir del baño.
- ✓ Reducción de casos de diarrea atribuible al Programa, es estadísticamente significativa para casos de diarrea mensuales en niños y anuales en jóvenes. Para los niños menores de 5 años se encuentra una disminución del 33% en la probabilidad de padecer diarrea. Adicionalmente, en los jóvenes de entre 12 y 17 años esta probabilidad se reduce en un 1,5%.
- ✓ El Programa de Intradomiciliarias impacta positivamente las causas de la transmisión de EDA (Enfermedades Diarreicas Agudas) a través de acciones concretas como el cambio en el manejo de aguas residuales domesticas (de pozo séptico a alcantarillado) o la reducción en el almacenamiento del agua.
- ✓ Las intervenciones generan impactos positivos en las condiciones del ambiente del hogar: reducción de olores ofensivos, eliminación de la presencia vectores y roedores que pueden afectar la salud de las personas y la higiene del hogar.
- ✓ En cuanto a derechos sexuales y reproductivos - DSR la sensación de seguridad aumentó en las familias intervenidas. Las mujeres sienten mayor privacidad en la ducha, se sienten más cómodas y se reduce la probabilidad de ser víctimas de acoso verbal o cualquier otro tipo de acoso.
- ✓ Los hogares beneficiados sienten que la vivienda que habitan cumple con las condiciones necesarias mínimas de habitabilidad aumentando su autoestima y calidad de vida.

1.2 Marco normativo del PCI

El Programa de Conexiones Intradomiciliarias se implementa a la luz del marco legal que proporciona las bases sobre las cuales se establece su alcance, la reglamentación y los lineamientos que permiten su correcta ejecución; dicha normativa se divide en tres partes, la primera corresponde al marco general, la segunda a la reglamentación del subsidio para programas financiados con

recursos de la Nación y/o de las entidades territoriales en lo que les sea aplicable, y la tercera parte corresponde a las resoluciones mediante las cuales se establecen los lineamientos para la implementación del programa con los recursos de la Nación, tal como se menciona en la Figura No. 1.

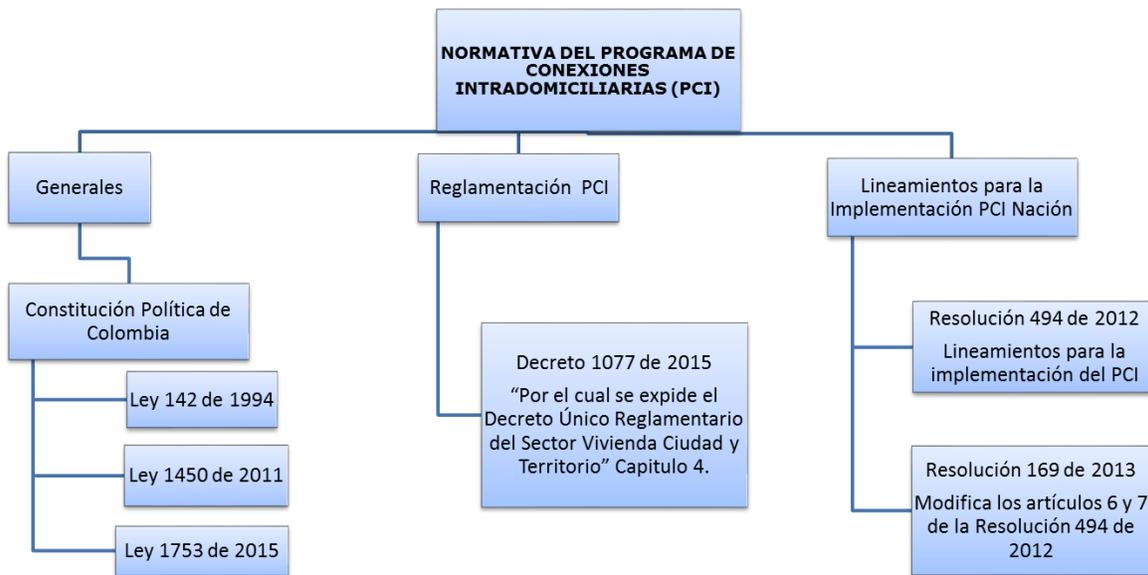
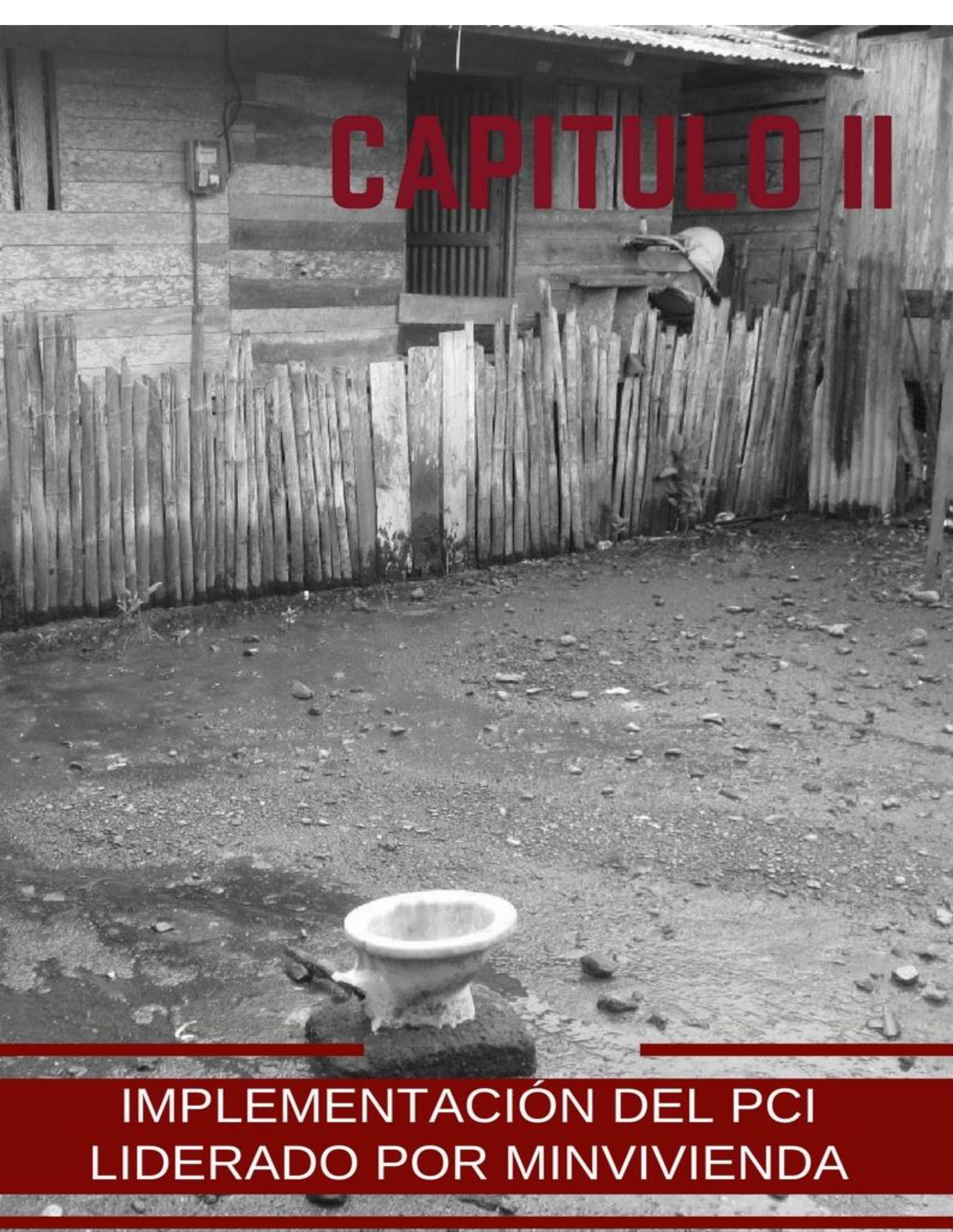


Figura 1 Normativa PC



CAPITULO II

IMPLEMENTACIÓN DEL PCI
LIDERADO POR MINVIVIENDA

2. IMPLEMENTACIÓN DEL PCI LIDERADO POR MINVIVIENDA

Cuando el programa es liderado por Minvivienda, éste selecciona los Municipios, acompaña el proceso de estructuración, evalúa los proyectos, emite la viabilidad y define el ejecutor del programa. Las etapas desde la selección del municipio hasta la evaluación y viabilización de los proyectos se muestran en la secuencia de la figura No. 02.

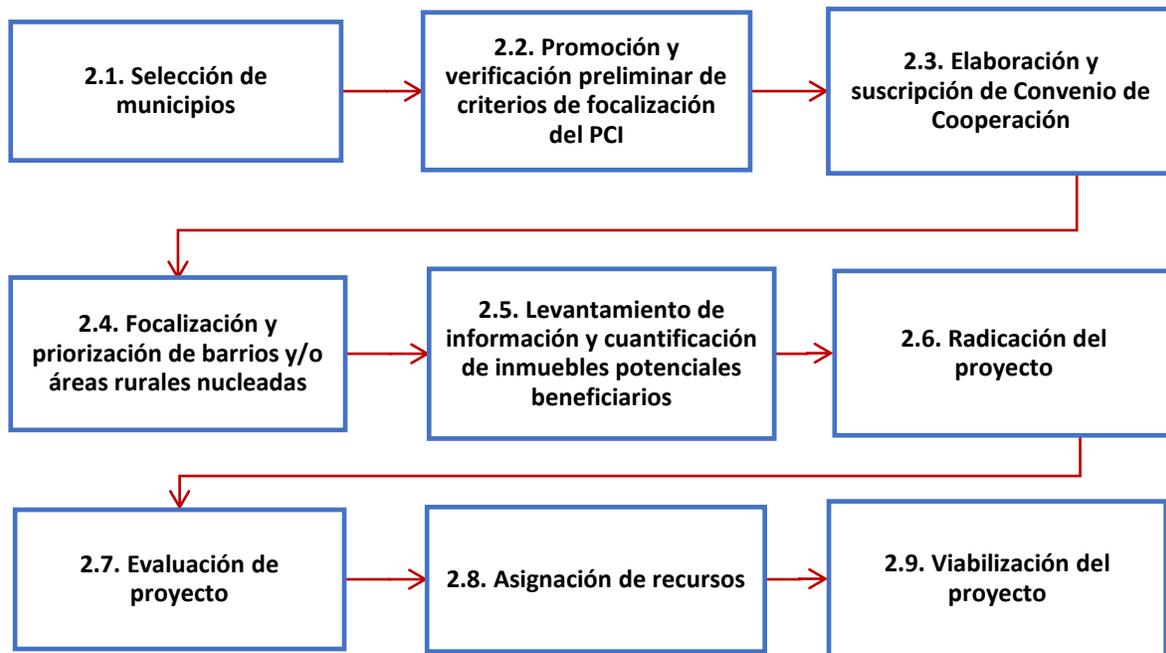


Figura 2 Etapas para la Implementación PCI- MINVIVIENDA

Para abordar las etapas del programa en adelante, se contemplan los siguientes componentes:

- **Actores y roles:** Son las entidades y/o personas que intervienen en las etapas del programa, y cumplen funciones determinadas.
- **Insumos:** Son los recursos que se utilizan para realizar las actividades del programa.
- **Actividades:** Son las acciones que se llevan a cabo para obtener los productos requeridos en cada etapa del programa.
- **Producto:** Es el resultado final de cada etapa, logrados a través de la realización de las actividades.

2.1. Selección de municipios

Minvivienda determina los municipios beneficiarios del PCI y prioriza los barrios y/o zonas rurales nucleadas de los mismos, a través de la aplicación de los criterios establecidos en el artículo 2.3.4.4.5 del Decreto 1077 de 2015, los cuales se presentan en la figura No. 3.

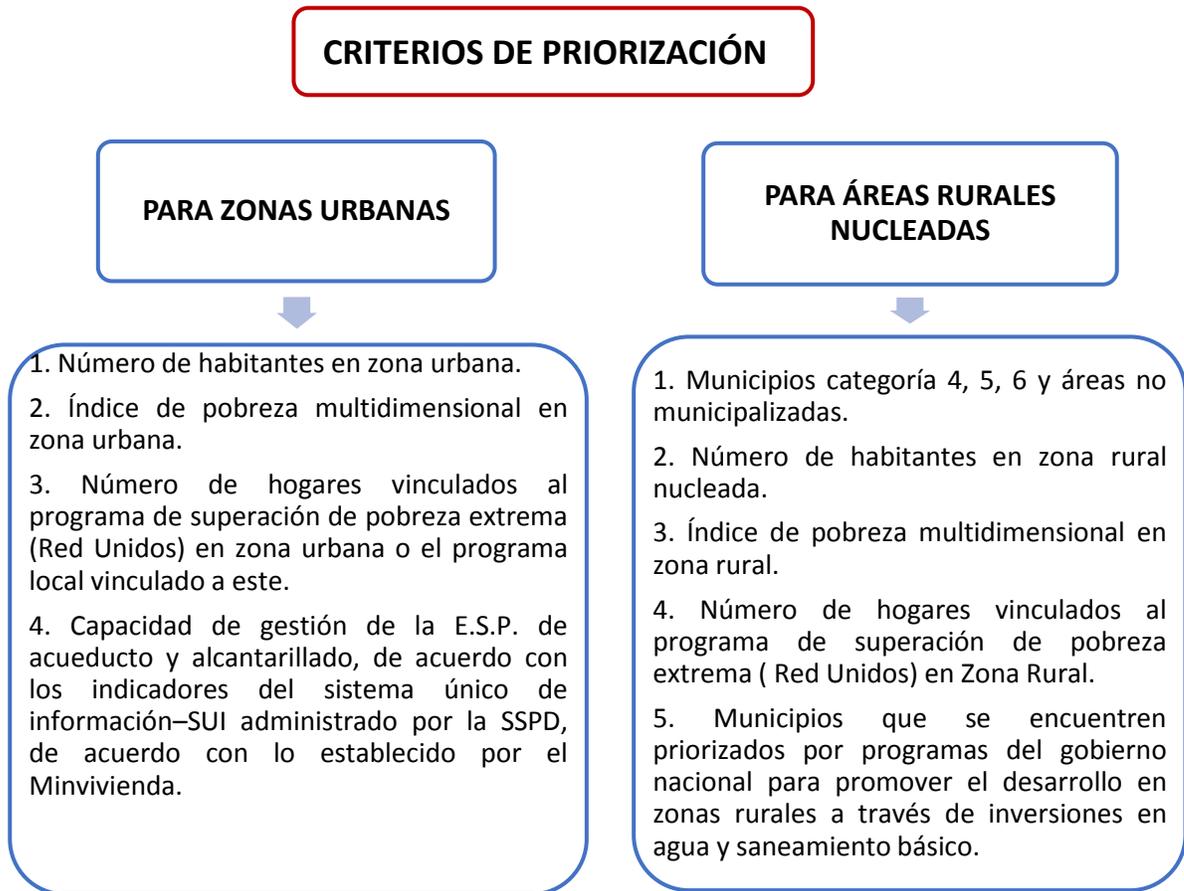


Figura 3 Criterios de priorización de Municipios

PARA TENER EN CUENTA

- *De acuerdo con lo establecido en el párrafo 1, artículo 2.3.4.4.5 del Decreto 1077 de 2015, se podrán priorizar además municipios en los que se desarrollan o se estén adelantando programas de mejoramiento integral de barrios con el apoyo del Gobierno Nacional, o proyectos de agua potable y saneamiento básico en áreas urbanas y rurales, como complemento de tales programas y/o proyectos.*

2.2. Promoción y verificación preliminar de criterios de focalización del PCI.

Etapa en la cual el Minvivienda divulga el objeto, alcance y normativa del programa en los municipios seleccionados; y realiza una verificación preliminar en campo para evidenciar el cumplimiento de los criterios de focalización normativos.

Actores y roles

<p>Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Minvivienda</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lidera la etapa a través del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico.
<p>Entidad Territorial Alcaldía Municipal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manifiesta el interés y la disposición de participar en el Programa.
<p>Prestador de Servicios Públicos de Acueducto y Alcantarillado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apoya al municipio para la implementación del Programa.
<p>Entidad Nacional para la inclusión social y la reconciliación Programa de Pobreza Extrema (Red Unidos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apoya al municipio con el suministro de información sobre familias en condiciones de pobreza extrema.

Insumos

Insumo	Responsable	No. de anexo de esta guía
Presentación <i>Promoción del PCI.</i>	Minvivienda	Anexo 1
Consolidado de barrios o áreas rurales estrato 1 y 2.	Ente Territorial	N/A
Plano de cobertura nominal de acueducto y alcantarillado.	Prestador de servicio	N/A
Listado de familias pertenecientes al programa de pobreza extrema por barrio.	Entidad Nacional para la inclusión social	N/A

Actividades

Reunión de promoción del Programa de Conexiones Intradomiciliarias - PCI. Se efectúa en el municipio seleccionado con la asistencia de todos los actores. Los temas a tratar en esta reunión de promoción del programa son los siguientes:

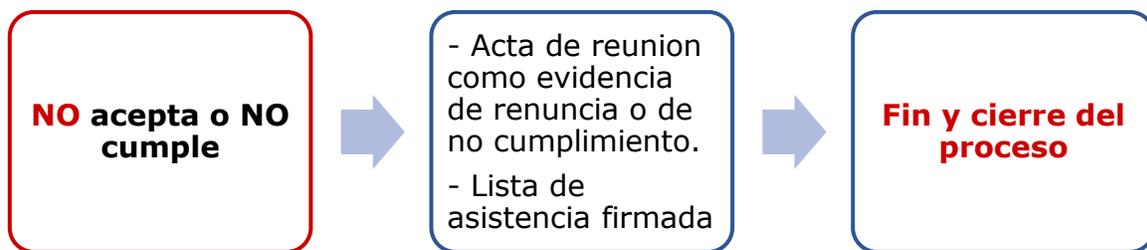
- ✓ Objetivo, alcance técnico, social y financiero, criterios normativos, condiciones de vinculación, etapas de implementación del programa.
- ✓ Propuesta de barrios y/o áreas rurales nucleadas que cumplan con la totalidad de los criterios normativos del PCI.
- ✓ Identificación de familias del programa de pobreza extrema.
- ✓ Manifestación de interés y definición de la contrapartida.
- ✓ Compromisos.

Verificación preliminar de cumplimiento de criterios de focalización del PCI:

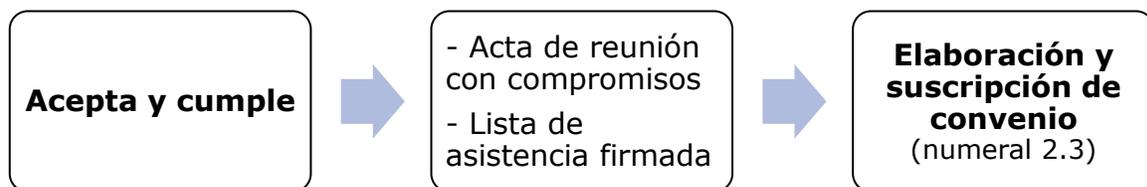
Con la información preliminar suministrada por los demás actores, se definen los barrios en los que se podría implementar el programa, y se realiza una inspección en dichos barrios.

Productos

- Cuando la Entidad Territorial NO acepta las condiciones de contrapartida o NO cumple con los criterios normativos, el producto es el siguiente:



- Cuando la Entidad Territorial acepta las condiciones de contrapartida y cumple preliminarmente con los criterios, el producto es el siguiente:



PARA TENER EN CUENTA

- *La manifestación de interés por parte del municipio no garantiza la financiación del proyecto por parte del Minvivienda.*

2.3. Elaboración y suscripción de Convenio de Cooperación.

La elaboración y suscripción del convenio es un requisito normativo para acordar el esquema de ejecución del proyecto y establecer las condiciones de contrapartida de la Entidad Territorial (en dinero o en especie).

Las obligaciones de las partes en el marco del convenio, pueden agruparse de la siguiente manera:

1. *Obligaciones relacionadas con la etapa de estructuración y viabilización del proyecto de conexiones intradomiciliarias.* Dirigidas a validar y verificar el cumplimiento de los criterios normativos para la viabilización del proyecto.
2. *Obligaciones relacionadas con la etapa de ejecución de obras del Proyecto de Conexiones Intradomiciliarias. **Su desarrollo y cumplimiento están condicionadas a la viabilización del proyecto.***

Conforme con lo anterior, la ejecución de las obligaciones relacionadas con la etapa de ejecución de obras (numeral 2 anterior), solo se ejecutarán si el proyecto resulta viable, por lo tanto, a continuación, se presentan los actores y roles acorde con la etapa del proyecto.

✓ ***Para la etapa de estructuración y viabilización del proyecto:***

Actores y roles

Actor	Roles
Alcaldía Municipal	Demostrar el cumplimiento de criterios de focalización normativos de los barrios y/o áreas rurales nucleadas propuestas.
	Brindar información soportada y verificable de los barrios y/o áreas rurales nucleadas propuestas para priorización.
	Encuestar la totalidad de viviendas ubicadas en los barrios y/o áreas rurales nucleadas focalizadas y priorizadas.
	Consolidar la información de los inmuebles potenciales beneficiarios identificados, según se requiera.
	Consolidar y radicar el proyecto en Minvivienda para su evaluación.
Prestador de servicios de acueducto y alcantarillado	Apoyar al Municipio según su competencia.
	Brindar información soportada y verificable sobre la prestación de los servicios públicos en los barrios y/o áreas rurales nucleadas focalizadas y priorizadas.
Minvivienda	Promocionar el PCI al Municipio y prestador de los servicios de acueducto y alcantarillado.

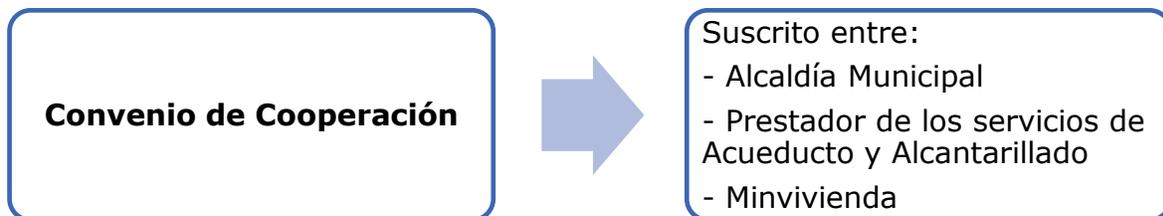
	Focalizar y priorizar barrios y/o áreas rurales nucleadas con base en la información suministrada por el Municipio y el prestador de los servicios de acueducto y alcantarillado.
	Identificar y cuantificar los inmuebles potenciales beneficiarios con base en las encuestas levantadas por el Municipio.
	Evaluar y conceptuar acerca de la viabilidad del proyecto.
	Contratar el diseño del proyecto, su ejecutor e interventor.
	Ejercer la supervisión del convenio.
	Definir lineamientos e instrumentos para la evaluación de resultados del proyecto ejecutado.

✓ **Para la etapa de ejecución de obras:**

Actores y roles

Actor	Roles
Alcaldía Municipal	Implementar el Plan de Gestión Social – PGS del programa.
	Acompañar al ejecutor del proyecto para definir las situaciones de su competencia.
	Apoyar en la evaluación de resultados del proyecto ejecutado.
Prestador de servicios de acueducto y alcantarillado	Apoyar al Municipio desde su competencia en la implementación del PGS del programa.
	Acompañar al ejecutor del proyecto para definir las situaciones de su competencia.
Minvivienda	Ejercer la supervisión del convenio.
	Cumplir con las demás obligaciones que se establezcan para EL MINISTERIO en el Decreto 1077 de 2015 y las Resoluciones 494 de 2012 y 169 de 2013.
	Definir lineamientos e instrumentos para la evaluación de resultados del proyecto ejecutado.

Producto



PARA TENER EN CUENTA

- Cuando el Municipio es prestador directo de los servicios de acueducto y alcantarillado, el convenio de cooperación se firmará entre el municipio y el Ministerio.
- El convenio no define la cantidad de subsidios, ni el monto de recursos a asignar al proyecto.

2.4. Focalización y priorización de barrios y/o áreas rurales nucleadas

La focalización y priorización son etapas que realiza el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio a partir de la información suministrada por el ente territorial y el prestador de los servicios de acueducto y alcantarillado del municipio, de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 1077 artículo 2.3.4.4.4.

La focalización consiste en la aplicación de los criterios normativos para identificar los inmuebles en los que se puede aplicar los recursos del programa los cuales se ilustran en la figura No. 4.

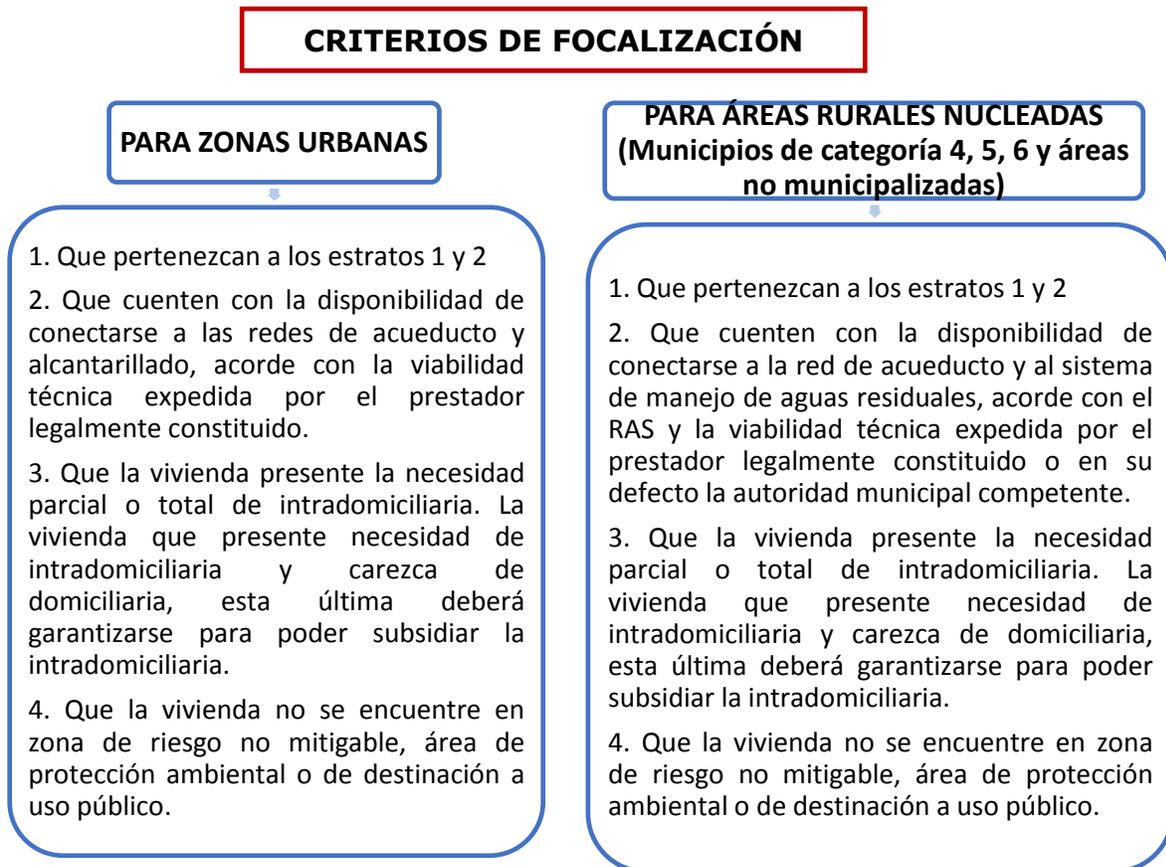


Figura 4 Criterios de focalización del PCI

Actores y roles

<p>Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Entidad que realiza la priorización y focalización de los barrios, a partir de la información suministrada por los demás actores.
<p>Ente territorial</p>	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de suministrar la información referente a estratos socioeconómicos, riesgos, protección ambiental, destinación a uso público, conforme al POT, PBOT o EOT.
<p>Prestador de servicios de acueducto y alcantarillado-AA</p>	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de suministrar la información referente a la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.
<p>Entidad Nacional para la inclusión social y la reconciliación Programa de Pobreza Extrema</p>	<ul style="list-style-type: none"> Apoya al municipio con el suministro de información sobre la cantidad de familias en condiciones de pobreza extrema por barrio y/o área rural nucleada.

Insumos

Insumo	Responsable	No. de anexo de esta guía
<p><i>Matriz de identificación de barrios diligenciada.</i></p>	<p>Municipio, Prestador de servicios AA y Entidad Nacional para la Inclusión Social y la Reconciliación</p>	<p>Anexo 2</p>

Actividades

- De acuerdo con la información diligenciada en la matriz de priorización de barrios, Minvivienda identifica los barrios y número de viviendas que cumplen los criterios de focalización normativos conforme a lo indicado en la figura No.5.

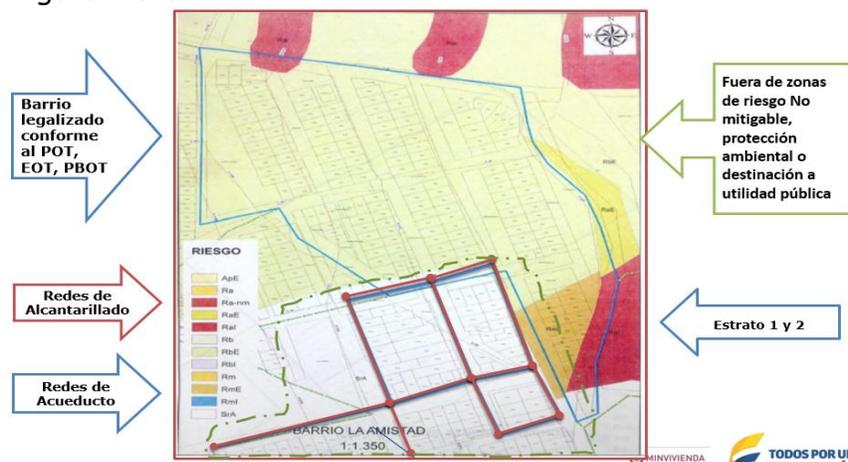


Figura 5 Pasos para focalizar barrios

Una vez focalizados los barrios y/o áreas rurales nucleadas, se aplican los criterios de priorización definidos el numeral 2.3.4.4.5 del Decreto 1077 de 2015, capítulo 4. El orden de aplicación de los pasos para la priorización de barrios se muestra en la figura No.6.

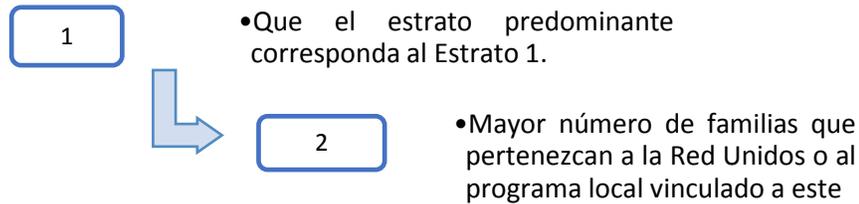
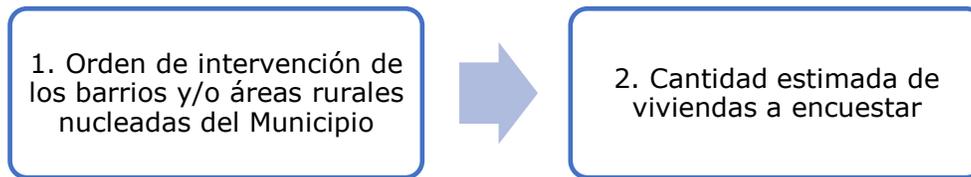


Figura 6 Pasos para priorizar barrios

Productos



PARA TENER EN CUENTA

La priorización de zonas rurales nucleadas aplica únicamente para municipios categoría 4, 5 y 6 o áreas no municipalizadas.

Es importante delimitar en planos la ubicación, perímetro y demás características de cada barrio seleccionado o focalizado. Este plano debe entregarse al MINVIVIENDA con el proyecto para su evaluación.

A las viviendas que cumplen con los criterios de focalización se les aplica la encuesta de potenciales beneficiarios.

Los hogares que habitan los inmuebles potenciales beneficiarios deberán acreditar su condición de propietario, poseedor o tenedor.

2.5. Levantamiento de información y cuantificación de inmuebles potenciales beneficiarios.

De conformidad con lo acordado en el convenio suscrito entre Minvivienda y la entidad territorial, esta última con el apoyo del prestador de los servicios de acueducto y alcantarillado, deberá levantar la información relacionada con las redes internas, y aparatos hidrosanitarios de los inmuebles potenciales beneficiarios del programa, con el fin de determinar las necesidades que estos presentan de conformidad con los costos subsidiables del programa. Esta información se obtiene mediante la aplicación de una encuesta diseñada por Minvivienda.

Actores y roles

**Ministerio de Vivienda,
Ciudad y Territorio**
Minvivienda

- Realiza capacitación al personal definido por el municipio y el prestador de los servicios de AA para la aplicación de encuestas.

Entidad Territorial
Alcaldía Municipal

- Lidera el proceso de levantamiento de encuestas.

**Prestador de Servicios
Públicos de Acueducto y
Alcantarillado-AA**

- Apoya al municipio en el levantamiento de encuestas.

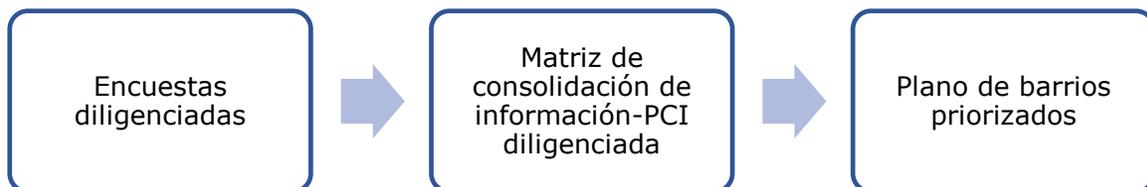
Insumos

Insumo	Responsable	No. de anexo de esta Guía
Formato <i>Encuesta inmuebles potenciales beneficiarios del proyecto-PCI</i> (Resolución 494 de 2012)	N/A	Anexo 3
Plano de barrios priorizados con delimitación de las zonas que cumplen los criterios de focalización.	Municipio Prestador de los servicios de AA	N/A
Personal definido para el levantamiento y digitación de las encuestas	Municipio Prestador de los servicios de AA	N/A
Formato <i>Matriz de consolidación de información-PCI</i>	N/A	Anexo 4

Actividades

- Capacitación del personal definido para el levantamiento de información en los inmuebles de los barrios priorizados. Dicha capacitación en lo posible debe incluir una demostración del ejercicio que deben efectuar los encuestadores en las viviendas.
- Planeación de la estrategia para el levantamiento de información y trazado de rutas en planos de los barrios.
- Aplicación de las encuestas de potenciales beneficiarios en los barrios priorizados.
- Digitalización de encuestas en la matriz definida por el MINVIVIENDA.

Productos



PARA TENER EN CUENTA

Es importante ubicar en los planos de los barrios priorizados los inmuebles potenciales beneficiarios, los que no requieren el subsidio y los que no se logró encuestar. Esta información debe entregarse al MINVIVIENDA para la evaluación del proyecto.

2.6. Radicación del proyecto

La Entidad Territorial debe radicar el proyecto en Minvivienda para su evaluación. Los requisitos de presentación del proyecto son los definidos en la *Lista de chequeo - PCI* (Anexo 5 de esta Guía) los cuales se indican a continuación:

1. Carta de presentación del proyecto firmada por el Representante Legal de la entidad solicitante, según formato anexo 6 de esta guía.
2. Resumen ejecutivo del proyecto, en el que se indique las generalidades del municipio (población urbana y rural, ubicación), vías y condiciones de acceso. En cuanto a los servicios de acueducto y alcantarillado:

coberturas generales de los servicios, prestadores en el municipio, No. de suscriptores en general, eficiencia del recaudo (%).

3. Matriz de identificación de barrios diligenciada, según formato anexo 2 de esta Guía.
4. Certificación de planeación municipal que indique la viabilidad de ejecución del proyecto en los barrios priorizados según lo establecido en el POT, PBOT o EOT vigente, y el estrato predominante en cada barrio priorizado. La certificación debe mencionar el nombre de los barrios priorizados. Si hay viviendas de los barrios priorizados incluidas en algún plan de reubicación debe presentarse una relación de dichas viviendas con su ubicación.
5. Certificación de planeación municipal donde conste que los inmuebles que van ser beneficiados con el proyecto no se encuentran en zona de riesgo no mitigable o en zonas de protección ambiental. Así como que los mismos no se encuentran afectados en los términos del artículo 37 de la Ley 9 de 1989 o la norma que la adicione, modifique o sustituya. Si hay viviendas en alguna de estas condiciones debe indicarse cuántas son y su dirección o ubicación en un plano del barrio. Debe anexarse planos de zonas de riesgo de los barrios priorizados.

Para el caso de viviendas que se encuentren en zona de riesgo mitigable se podrán incluir en el proyecto solo si las obras para la mitigación de los riesgos identificados se efectuarán antes del inicio del proyecto, para lo cual se deben presentar las evidencias que solicite el Minvivienda para el proceso de viabilización.

6. Certificado de disponibilidad de los servicios de acueducto y alcantarillado, cuya viabilidad técnica para la conexión a las redes debe expedirla el prestador de los servicios legalmente constituido. Debe aclararse las condiciones de calidad del agua suministrada, continuidad (horas/día) y presión mínima del servicio de acueducto en los barrios priorizados.
7. Certificación sobre el número de familias registradas en el programa nacional para la disminución de la pobreza extrema (Red Unidos o similar) expedida por la Entidad responsable del programa a nivel nacional. Debe certificarse el número de familias registradas por barrio del Municipio. Si hay información disponible sobre las familias que no han superado los logros referidos al acceso al agua potable y saneamiento básico, se tendrá en cuenta para la focalización.

8. Matriz de consolidación de información-PCI diligenciada y soportes en medio digital (Formato anexo 4 de esta guía).
9. Para el caso de proyectos en municipios priorizados en el marco del párrafo 1, artículo 5 del decreto 1350 de 2012, debe presentarse certificado expedido por el municipio o la empresa prestadora del servicio de acueducto y/o alcantarillado, en el que se indique:
 - Para municipios beneficiados por el Programa de Mejoramiento Integral de Barrios: listado de barrios beneficiados, estado del proyecto y año de ejecución.
 - Para municipios con proyectos de acueducto y/o alcantarillado: nombre del (los) proyecto(s), estado, año de ejecución y valor del proyecto.
10. Planos:
 - Plano soporte del municipio, en el que se identifique y delimite con claridad los barrios beneficiarios (con referencias de nomenclatura para identificar los límites en terreno).
 - Plano de cada barrio priorizado, en el que se identifiquen las manzanas y número de viviendas por cada una. Indicar en plano mediante convenciones los inmuebles potenciales beneficiarios, las que no requieren el subsidio y las que no se logró encuestar.
 - Planos de redes de los servicios de acueducto y alcantarillado en los barrios priorizados.

PARA TENER EN CUENTA

Las certificaciones requeridas en los numerales 4, 5, 6 y 7 corresponden a los soportes de la matriz de identificación de barrios, por lo tanto, debe verificarse su coherencia.

2.7. Evaluación del proyecto

Una vez radicado el proyecto en el Ministerio, éste es asignado a un profesional de la Subdirección de Estructuración de Programas, quien diligencia la Lista de chequeo - PCI, en la que se verifica la coherencia y suficiencia de la información presentada de acuerdo con los requisitos del programa, y se

determina la pertinencia de continuar la evaluación del proyecto o se realizan observaciones.

Si se evidencia la falta de documentos y/o hay necesidad de ajustarlos, se solicita a la entidad que presentó el proyecto, los ajustes o documentos faltantes, por medio de correo electrónico. La fecha oficial del requerimiento será la del correo electrónico mediante el cual se comunica.

Si el proyecto cumple todos los requisitos de la lista de chequeo, se diligencia la *Ficha de evaluación inicial de proyectos-PCI*. En dicha ficha se registra el cumplimiento de la normativa del programa y se establece el valor del proyecto acorde con las necesidades identificadas por el Municipio.

Cuando el Ministerio lo considere necesario, previo a la asignación de recursos al proyecto, se realizará una *verificación de encuestas en el Municipio*, con el fin de identificar si se requiere información complementaria.

2.8. Asignación de recursos

Según la disponibilidad de recursos para la vigencia y la cantidad de proyectos estructurados, Minvivienda asignará un cupo indicativo por municipio y establecerá el alcance de los proyectos, estimando la cantidad de inmuebles potenciales beneficiarios.

La asignación de recursos la realiza el Viceministro de Agua y Saneamiento Básico, lo cual se registra en el formato *Asignación de recursos - Programa de Conexiones Intradomiciliarias*.

2.9. Viabilización de proyectos.

De acuerdo con la asignación de recursos, el responsable de la evaluación del proyecto, diligencia la *Ficha de evaluación final-PCI* mediante la cual se emite el concepto de viabilidad.

PARA TENER EN CUENTA

El valor del proyecto a contratar puede variar de acuerdo con la verificación de precios de mercado de la región donde se proyectan las obras, la cual es realizada por el ejecutor del proyecto previo a su

Una vez emitido el respectivo concepto por el profesional responsable con el visto bueno del Subdirector de Proyectos, el Director de Programas mediante oficio dará a conocer a la entidad territorial correspondiente la viabilidad o no del proyecto.

Los proyectos estructurados se remiten al ejecutor del programa para su contratación y ejecución.

PARA TENER EN CUENTA

MINVIVIENDA definirá la forma de selección del ejecutor del programa y del interventor del mismo de acuerdo a lo estipulado en la Resolución 494 de 2012.

CAPITULO III



IMPLEMENTACIÓN DEL PCI LIDERADO
POR LA ENTIDAD TERRITORIAL

3. IMPLEMENTACIÓN DEL PCI LIDERADO POR ENTIDAD TERRITORIAL

Cuando las entidades territoriales lideren la implementación del Programa de Conexiones Intradomiciliarias, y soliciten concepto favorable del proyecto por parte del Minvivienda o la viabilización de un proyecto de acueducto y/o alcantarillado que incluya el componente de intradomiciliarias; la estructuración del proyecto de conexiones intradomiciliarias está dada por las etapas presentadas en la figura No.7:

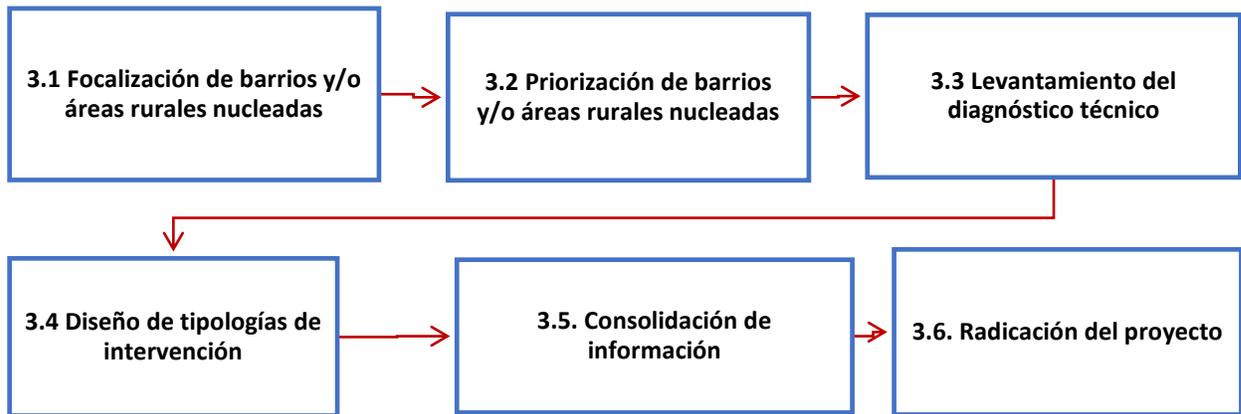


Figura 7 Etapas de estructuración del programa liderado por la Entidad Territorial

3.1 Focalización de barrios y/o áreas rurales nucleadas

La focalización consiste en la aplicación de los criterios normativos para identificar los barrios e inmuebles en los que se puede aplicar los recursos del programa. Los criterios de focalización se ilustran en la figura No. 8.

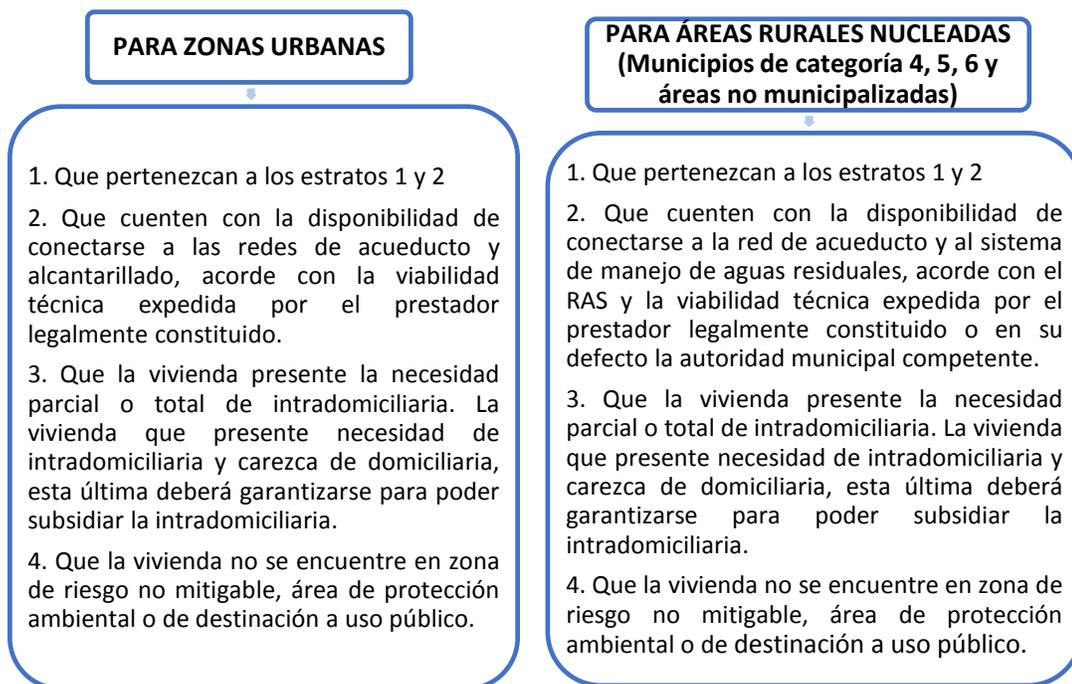


Figura 8 Criterios de focalización del PCI

Insumos

Insumo	Responsable	No. de anexo de esta guía
Listado de barrios y/o zonas rurales nucleadas del Municipio.	Municipio	N/A
Estratificación de los barrios.	Municipio	N/A
Información sobre zonas de riesgo, protección ambiental y con destinación a obras públicas.	Municipio	N/A
Información sobre la disponibilidad de servicios de acueducto y alcantarillado en cada barrio.	Prestador de los servicios de acueducto y alcantarillado	N/A

Actividades.

- Identificar y documentar los barrios y/o zonas rurales que cumplan con los criterios de focalización normativos. Debe tenerse en cuenta que la priorización de zonas rurales nucleadas aplica únicamente para municipios categoría 4, 5, 6 o áreas no municipalizadas.
- Delimitar en planos la ubicación, perímetro y demás características de cada barrio seleccionado o focalizado.

Productos.

1. Matriz de identificación de barrios PCI diligenciada



2. Planos con áreas focalizadas al interior de los barrios y/o áreas rurales nucleadas

PARA TENER EN CUENTA

- *La información requerida para la focalización de los barrios debe ser certificada por la entidad competente (Municipio y prestador de los servicios de acueducto y alcantarillado). Estas certificaciones son requeridas por el MINVIVIENDA para la evaluación del proyecto.*
- *Un barrio que no cuenta con disponibilidad de redes de acueducto y/o alcantarillado, únicamente puede ser focalizado, cuando se contemple en un mismo proyecto la construcción de las redes y las conexiones intradomiciliarias.*
- *Un grupo de viviendas al interior de un barrio que estén ubicadas en zona de riesgo mitigable, únicamente pueden ser focalizadas cuando la entidad competente (Planeación Municipal) certifique que las obras de mitigación se encuentran terminadas y en funcionamiento.*
- *Cuando un barrio cumpla parcialmente alguno de los criterios normativos, únicamente se podrá levantar encuestas en las viviendas que estén ubicadas dentro del perímetro focalizado.*
- *Se recomienda evaluar y definir la conveniencia de focalizar un barrio y/o área rural nucleada cuando al interior de su perímetro se presenta el cumplimiento parcial de alguno de los criterios de focalización y se genera la exclusión de un significativo número de inmuebles, lo cual podría ocasionar impactos negativos desde el punto de vista social. Estas situaciones pueden ser:*
 - ✓ *Existen sectores sin disponibilidad de redes de acueducto y/o alcantarillado.*
 - ✓ *Hay variaciones en las condiciones de prestación del servicio de acueducto (continuidad y presión).*
 - ✓ *Existen sectores de riesgo no mitigable, protección ambiental o destinación a uso público.*
 - ✓ *La mayoría de las viviendas cuentan con la conexión intradomiciliaria de acueducto y alcantarillado.*

3.2 Priorización de barrios y/o áreas rurales nucleadas

Una vez identificados los barrios y/o áreas rurales nucleadas que cumplen los criterios de focalización, se define la prioridad para la intervención de éstos mediante la aplicación de los criterios definidos en el artículo 2.3.4.4.5 del Decreto 1077 de 2015.

Insumos

Insumo	Responsable	No. de anexo de esta guía
<i>Matriz de identificación de barrios PCI diligenciada</i>	Municipio	Anexo 2

Actividades

- Partiendo de la información diligenciada en la *Matriz de identificación de barrios PCI*, se aplican los criterios de priorización normativos según los pasos descritos en la figura No. 9.

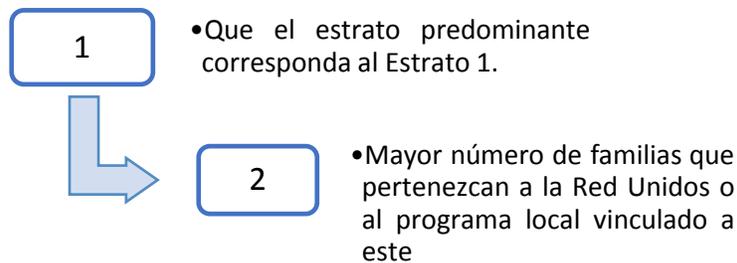
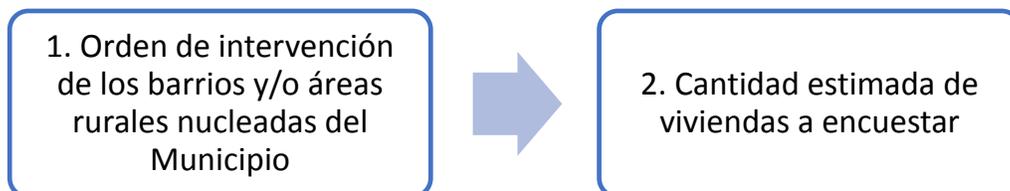


Figura 9 Pasos para priorizar barrios

Productos



PARA TENER EN CUENTA

- Para los casos en que un Departamento lidera la estructuración de un Programa de Conexiones Intradomiciliarias, se recomienda aplicar criterios para definir los Municipios a intervenir. En el Decreto 1077 de 2015 se presentan los criterios utilizados para la implementación del PCI con recursos Nación, los cuales pueden usarse como referencia.

3.3 Levantamiento de diagnóstico técnico.

Corresponde al levantamiento de información sobre las conexiones intradomiciliarias y domiciliarias de los inmuebles en los barrios y/o áreas rurales nucleadas focalizadas y priorizadas por la entidad territorial. Esta información permite identificar los inmuebles potenciales beneficiarios del proyecto y cuantificar sus necesidades.

Insumos

Insumo	Responsable	No. de anexo de esta Guía
<i>Recomendaciones para el diligenciamiento de encuesta para identificación de potenciales beneficiarios- PCI.</i>	N/A	Anexo 7
<i>Información de barrios y/o áreas rurales nucleadas focalizadas y priorizadas, incluye plano de barrios priorizados con delimitación de las zonas que cumplen los criterios de focalización.</i>	Municipio Prestador de los servicios de AA	N/A
<i>Formato Encuesta de potenciales beneficiarios del Programa de Conexiones Intradomiciliarias (Resolución 494 de 2012).</i>	N/A	Anexo 3
<i>Formato Carta de compromiso de propietario o poseedor (Resolución 494 de 2012).</i>	N/A	Anexo 8
<i>Formato Carta de compromiso de propietario, arrendador y arrendatario (Resolución 494 de 2012).</i>	N/A	Anexo 9
<i>Formato Matriz de consolidación de información-PCI diligenciada</i>	N/A	Anexo 4
Personal definido para el levantamiento y digitación de las encuestas	Municipio	N/A

Actividades.

Para el desarrollo del trabajo de campo, el cual es de vital importancia para la cuantificación de necesidades y estimación de costos del proyecto de conexiones intradomiciliarias, es importante tener en cuenta las siguientes actividades y recomendaciones:

- Planear la estrategia para el trabajo de campo:

- ✓ Cuantificar las viviendas focalizadas que conforman los barrios y/o áreas rurales nucleadas priorizadas.
- ✓ Definir el personal requerido teniendo en cuenta la cantidad de inmuebles a diagnosticar y el tiempo definido para la actividad. El personal debe tener conocimiento técnico en instalaciones hidráulicas y sanitarias de viviendas.
- ✓ Capacitar al personal definido para el trabajo de campo teniendo en cuenta lo indicado en el documento *Recomendaciones para el diligenciamiento de la encuesta para identificación de potenciales beneficiarios- PCI* diseñado por el MINVIVIENDA. Se recomienda asegurarse que dicho personal tenga pleno conocimiento del alcance del programa y criterios técnicos claros para la identificación de necesidades de los inmuebles en materia de conexiones intradomiciliarias y domiciliarias.
- ✓ Contar con planos donde se delimite claramente los barrios y sectores donde se puede efectuar el levantamiento de diagnósticos, es decir, que no se encuentren en zona de riesgo no mitigable, protección ambiental, destinación a uso público, y que cuenten con disponibilidad de servicio de acueducto y alcantarillado.
- ✓ Definir rutas para el levantamiento de información y asignarlas al personal encargado del diagnóstico.
- ✓ Vincular a líderes comunitarios y mantenerlos informados acerca del alcance de las actividades a desarrollar.

- Identificar en campo las viviendas que requieren el subsidio de conexiones intradomiciliarias:

- ✓ Se debe utilizar el formato de *"Encuesta de potenciales beneficiarios del Programa de Conexiones Intradomiciliarias"* diseñado por el MINVIVIENDA para diligenciar la información de cada vivienda visitada.
- ✓ Se recomienda verificar la totalidad de viviendas ubicadas en los sectores focalizados, respetando las rutas de cada persona que realiza el diagnóstico para evitar duplicidad en la información.
- ✓ Cuando la vivienda no presenta la necesidad parcial o total de intradomiciliaria, ya que cuenta con todos los aparatos hidrosanitarios funcionando y conectados a las redes de acueducto y alcantarillado

operadas por el prestador de los servicios públicos, NO se requiere el levantamiento de diagnóstico ya que no es objeto de intervención conforme al alcance normativo del PCI.

- ✓ Cuando la vivienda presenta necesidad parcial o total de la conexión intradomiciliaria, se procede al levantamiento del diagnóstico técnico.
- ✓ La realización del diagnóstico no garantiza la intervención de la vivienda con el subsidio de conexiones intradomiciliarias, por lo tanto, se recomienda no generar expectativas al respecto.
- ✓ Se recomienda identificar en un listado las viviendas que no fueron diagnosticadas porque no requerían el subsidio u otras situaciones.

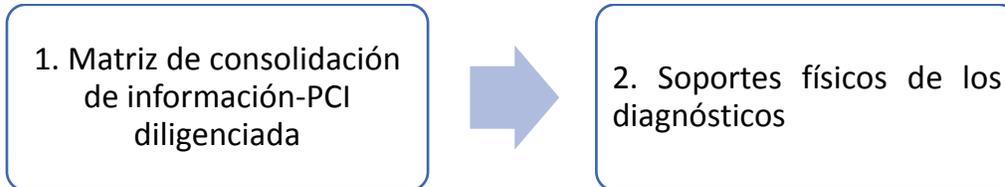
- Levantar el diagnóstico técnico de las viviendas que presentan necesidad del subsidio de conexiones intradomiciliarias:

- ✓ El diagnóstico técnico se debe soportar con los siguientes documentos: compromiso de propietario/poseedor o arrendador y arrendatario (cuando aplique), documento que acredite la propiedad, posesión o tenencia del inmueble, registro fotográfico que evidencie las necesidades de intervención.
- ✓ Identificar la totalidad de necesidades que presenta el inmueble e indicar en el esquema los espacios donde se ubican los aparatos hidrosanitarios existentes, y donde se podrían ubicar los requeridos, definir longitudes de tubería y demás elementos y detalles necesarios.
- ✓ Es importante que se verifique la funcionalidad de las tuberías internas de acueducto y alcantarillado existentes.
- ✓ Debe incluirse la caja interna de alcantarillado para la conexión de los desagües de los aparatos. Solo se puede incluir más de una caja interna en los casos estrictamente necesarios.
- ✓ Para los inmuebles que cuentan con unidad sanitaria y requieren instalación de ducha, es necesario identificar el alcance de las obras de adecuación requeridas para su adecuado funcionamiento. Si el área de la ducha está enchapada, solo se deben incluir las regatas y restablecimiento de las unidades de enchape que se afecten; si el área no está enchapada se podrá proyectar el enchape de pared y piso únicamente del área de la ducha.
- ✓ Las adecuaciones sólo se pueden proyectar para garantizar la instalación y operación funcional de los aparatos a instalar con el proyecto. No se puede plantear adecuaciones para aparatos existentes.
- ✓ No aplica el reemplazo de aparatos por falta de accesorios. Por ejemplo: cuando existe la ducha y le falta la regadera.
- ✓ En todos los casos se debe procurar el máximo aprovechamiento de las instalaciones existentes.

- Digitalizar la información de los diagnósticos:

La información obtenida en campo debe consolidarse en el formato *Matriz de digitalización de información levantada en campo-PCI*. Se recomienda no modificar el formato.

Productos.



PARA TENER EN CUENTA.

- *La entidad territorial puede solicitar al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio asistencia técnica para la capacitación del personal técnico de campo que efectuará el levantamiento de información y diagnósticos técnicos.*
- *Evitar realizar diagnósticos en viviendas que se encuentran fuera del perímetro de focalización previamente definido.*
- *El subsidio de conexiones intradomiciliarias está limitado al alcance establecido en el Decreto 1077 de 2015. Por lo tanto, no debe entenderse como un mejoramiento de vivienda. La identificación de necesidades debe ajustarse estrictamente a los elementos integrantes de la conexión intradomiciliaria y domiciliaria de los servicios de acueducto y alcantarillado.*
- *La construcción de un baño o unidad sanitaria nueva puede contemplarse en el subsidio en el marco de la adecuación necesaria para la instalación y operación funcional de la ducha, lavamanos y sanitario. Por lo tanto, solo se puede incluir cuando la vivienda carezca de estos aparatos hidrosanitarios y en caso de existir espacio cerrado de baño, éste se encuentre construido en materiales no adecuados como telas, lonas, cartón, entre otros.*
- *El subsidio de intradomiciliarias aplica únicamente para inmuebles residenciales.*

3.4 Diseño de tipologías de intervención

La normativa del programa contempla la definición de tipologías para la cuantificación y costeo de las intervenciones a efectuar en los inmuebles potenciales beneficiarios diagnosticados. En esta etapa se debe efectuar el análisis correspondiente para definir las tipologías a aplicar, elaborar diseños, planos, presupuesto y especificaciones técnicas.

Una tipología se refiere a un prototipo de obra que se puede aplicar en todos los inmuebles que presentan la necesidad del mismo elemento integrante de la conexión intradomiciliaria o domiciliaria. Por ejemplo:

Para todos los inmuebles que carezcan de lavaplatos se puede estructurar la tipología *Mesón lavaplatos en acero inoxidable, incluye suministro e instalación de aparato, accesorios y conexiones requeridas para su funcionamiento.*

Para todos los inmuebles que carezcan de unidad sanitaria, y no cuenten con espacio interior para su ubicación, se puede aplicar la tipología *Unidad sanitaria exterior con cubierta en teja de fibrocemento.*

Acorde con lo anterior, la intervención de un inmueble se define aplicando las tipologías que requiera según las necesidades que presente, sin sobrepasar el valor máximo del subsidio.

3.4.1 Recomendaciones para la definición de las tipologías.

Con fundamento en la normativa vigente, a continuación se presentan algunas recomendaciones para la estructuración de tipologías de intervención:

1. Tener claridad sobre el alcance del subsidio de conexiones Intradomiciliarias. Acorde con lo establecido en el artículo 2.3.4.4.9 del Decreto 1077 de 2015 y el artículo segundo de la Resolución No. 169 de 2013, los costos que cubre el subsidio son los siguientes:
 - *Costos de formulación.* Corresponde a la actividad de levantamiento de diagnóstico en cada inmueble potencial beneficiario para identificar la necesidad de conexiones intradomiciliarias y domiciliarias. Se recomienda regular estos costos ya que entre más altos sean disminuyen el saldo disponible del subsidio para la ejecución de las obras.
 - *Costos de ejecución, suministro de aparatos y equipos.* Incluye los costos relativos a la conexión intradomiciliaria y domiciliaria de acueducto y alcantarillado.

Se consideran costos de la conexión intradomiciliaria los siguientes:

- ✓ Lavamanos incluido la grifería de una llave y desagüe.
- ✓ Sanitario incluido el mueble y la grifería.
- ✓ Ducha incluida la poma, grifería de una llave, sifón desagüe y rejilla de piso.
- ✓ Lavaplatos conformado por poceta, grifería de una llave y desagüe.
- ✓ Lavadero con una llave de suministro y desagüe.
- ✓ Cuando sea necesario tanque elevado para almacenamiento de agua, cuando se presenten deficiencias en la continuidad en la prestación del servicio de acueducto. Este contará con una capacidad máxima de 500 litros, y con tapa, flotador y válvula de retención o cheque.
- ✓ Costos necesarios para restablecer los acabados de la vivienda afectados por las regatas y otras actividades necesarias para la ejecución de las obras, así como el retiro de los escombros y sobrantes de obra.

Corresponden a costos de la conexión domiciliaria los siguientes:

- ✓ Conexión domiciliaria de acueducto: incluye tuberías, accesorios, registro de corte del inmueble, medidor, cajilla y el costo de la obra.
 - ✓ Conexión domiciliaria de alcantarillado: incluye tuberías, accesorios, caja de inspección y el costo de la obra.
- *Adecuaciones necesarias para la funcionalidad.* Se refiere a las obras de adecuación mínimas para la instalación y funcionamiento de las conexiones intradomiciliarias, como son: construcción de muretes para instalación de lavaplatos y lavadero, construcción de unidad sanitaria o adecuación mínima de la existente, entre otros.
2. Identificar las características socioeconómicas y ambientales de la zona en donde se pretende desarrollar el proyecto, y tener en cuenta las necesidades y características de los inmuebles identificadas en el proceso de levantamiento de diagnósticos.

Es importante considerar las características de la zona donde se implementará el proyecto, como son: condiciones de acceso, urbanismo (vías, andenes, ubicación de las viviendas respecto a las redes principales de acueducto y alcantarillado), aspectos constructivos y arquitectónicos de las viviendas objeto de intervención, aspectos culturales, disponibilidad de materiales, etc. A partir de esta información

se puede establecer la necesidad de incluir tipologías específicas como *unidades sanitarias cimentadas sobre palafitos*.

A partir de la información obtenida mediante el diagnóstico de las viviendas se puede identificar la necesidad de definir tipologías como *unidades sanitarias adecuadas para población en condición de discapacidad, entre otras*.

3. Los costos por inmueble objeto de intervención, no pueden superar el valor máximo del subsidio establecido en la normativa vigente.

La intervención de cada inmueble se define aplicando las tipologías requeridas para cubrir las necesidades detectadas, sin embargo, debe tenerse en cuenta que el costo total de dicha intervención no puede superar el valor máximo del subsidio.

Actividades.

- Diseño de tipologías de intervención a aplicar.

Las tipologías deben identificarse con un número, nombre o título y una breve descripción de sus componentes principales, y se estructuran con base en las recomendaciones anteriores.

- Elaboración de planos de diseño por tipología.

Deben elaborarse planos de diseño por tipología: hidráulicos, arquitectónicos y estructurales para el caso de las unidades sanitarias.

Los planos deben indicar la distancia vertical y horizontal para instalación del punto de suministro de agua y desagües.

En planos hidráulicos debe incluirse cuadro de accesorios. Los planos estructurales deben incluir características de materiales y despiece de refuerzo.

- Elaboración de presupuesto por tipología

Los costos de las tipologías deben soportarse con los cálculos de cantidades de obra y análisis de precios unitarios - APU, definiendo materiales, herramientas y equipo, mano de obra y transporte, entre otros.

El costo por tipología debe incluir el AIU.

- Elaboración de especificaciones técnicas para la construcción de las tipologías

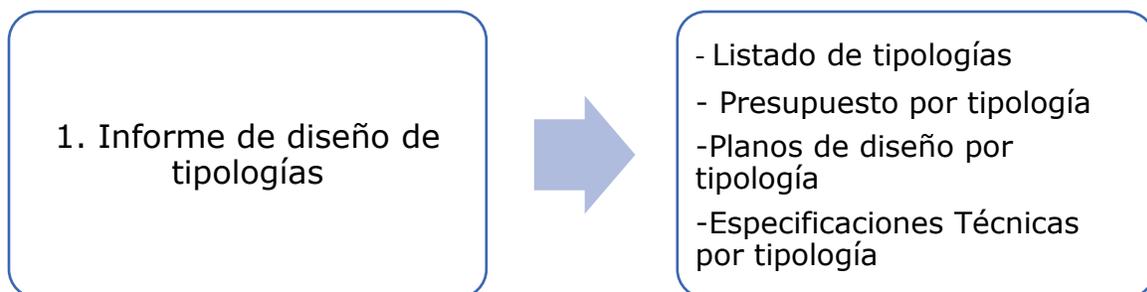
Deben elaborarse especificaciones técnicas claras que indiquen las condiciones, características y el empleo de los materiales, así como los lineamientos para

lograr la aplicación adecuada de la tipología diseñada. El contenido de las especificaciones técnicas se ilustra en la figura No. 10



Figura 10 Contenido Especificaciones técnicas de Construcción

Productos.



PARA TENER EN CUENTA.

- *La tipología para la instalación del tanque elevado se puede contemplar en el diseño del proyecto únicamente cuando el prestador de servicios de acueducto y alcantarillado certifique deficiencias en la continuidad del servicio de acueducto, y garantice presiones óptimas para el llenado del tanque directamente desde la red de distribución.*
- *La demolición de muros y retiro de aparatos hidrosanitarios existentes no hacen parte del alcance normativo del subsidio. Por lo tanto tales costos no pueden ser contemplados en el diseño de tipologías.*
- *Para los casos en que existe el punto hidráulico y sanitario con conexión a los servicios de acueducto y alcantarillado y sólo hace falta el aparato, la tipología sólo podría incluir el suministro e instalación del aparato. Se recomienda evaluar si se definen o no tipologías con estas características considerando la cantidad de inmuebles en la misma condición.*
- *Las tipologías diseñadas deben incluir los elementos estrictamente requeridos para garantizar una obra en adecuadas condiciones de calidad y funcionamiento, observando los criterios de economía y eficiencia para la ejecución de recursos de la Nación.*

3.5 Consolidación de información

Corresponde al análisis de la información obtenida mediante el diagnóstico técnico de los inmuebles para definir las tipologías a aplicar en cada uno, con lo cual se establece el presupuesto del proyecto.

Insumos.

Insumo	Responsable	No. de de esta guía
Matriz de consolidación de información-PCI diligenciada	N/A	Anexo 4
Listado de tipologías definidas para el proyecto según el numeral 3.4	Municipio Prestador de los servicios de AA	N/A

Actividades.

- Efectuar el análisis de la información diligenciada en la matriz de consolidación de información-PCI.

Acorde con las necesidades identificadas se definen las tipologías a aplicar en cada inmueble. Se recomienda formular la matriz de consolidación de información-PCI de manera que permita la verificación de necesidades de cada inmueble.

Debe evaluarse que el valor de la intervención intradomiciliaria y domiciliaria (cuando aplique) no superen en valor máximo del subsidio por inmueble. Por lo tanto, en caso que las necesidades de un inmueble superen el valor máximo del subsidio, debe ajustarse el presupuesto definiendo las tipologías prioritarias y garantizando en todo caso la funcionalidad de las obras. Debe tenerse en cuenta que siempre se debe garantizar que el inmueble cuente con aparato sanitario y las conexiones a los servicios de acueducto y alcantarillado.

El valor máximo del subsidio por inmueble beneficiario será hasta 8,23 SMMLV o 10 SMMLV para los municipios de los departamentos de Amazonas, Guainía, San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Putumayo, Chocó, Vaupés, Vichada y Guaviare.

Para el caso de inmuebles intervenidos con conexión intradomiciliaria y domiciliaria, el valor máximo del subsidio es 10,03 SMMLV o 13,6 SMMLV para municipios de los departamentos antes mencionados. En ningún caso el costo de la Intradomiciliaria puede superar el valor máximo del subsidio establecido para este componente (8,23 o 10 SMMLV).

- Definir el presupuesto para la intervención de cada inmueble. El presupuesto por inmueble debe incluir el AIU.

Se recomienda formular la matriz de consolidación de información-PCI de manera que permita la identificación de necesidades de cada inmueble y la definición de tipologías y presupuesto en un mismo archivo, o en caso de generar un archivo independiente se deben relacionar los dos archivos.

- Definir el presupuesto del proyecto

Se define el presupuesto por tipologías de intervención (incluye AIU) y se estima el valor de la interventoría. Los proyectos que soliciten recursos del Presupuesto General de la Nación a través del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, deben incluir una partida del 2% del monto total de los recursos solicitados, para el seguimiento por parte del Ministerio.

Productos



PARA TENER EN CUENTA.

- *Las tipologías relacionadas con la domiciliaria de acueducto y alcantarillado pueden ser contempladas únicamente cuando la vivienda requiere alguna intervención intradomiciliaria.*

3.6. Radicación del proyecto

La Entidad Territorial debe radicar el proyecto en el Minvivienda para su evaluación. Los requisitos de presentación del proyecto son los definidos en la *Lista de chequeo para presentación de proyectos PCI (Anexo 5)* los cuales se indican a continuación:

1. Carta de presentación del proyecto firmada por el Representante Legal de la Entidad solicitante, según formato anexo 6 de esta guía.
2. Documento resumen del proyecto, en el que se indique las generalidades del municipio (población urbana y rural, ubicación), vías y condiciones de acceso. En cuanto a los servicios de acueducto y alcantarillado: coberturas generales de los servicios, prestadores en el municipio, No. de suscriptores en general, eficiencia del recaudo (%). Incluir un capítulo explicando los procedimientos efectuados para la estructuración del proyecto: focalización, priorización de barrios y/o zonas rurales nucleadas, definición de tipologías y resumen del número de viviendas a intervenir con cada tipología. En medio digital.
3. Matriz de identificación de barrios diligenciada, según formato anexo 2 de esta guía. En medio digital.
4. Certificación de planeación municipal que indique la viabilidad de ejecución del proyecto en los barrios priorizados según lo establecido en

el POT, PBOT o EOT vigente, y el estrato predominante en cada barrio priorizado. La certificación debe mencionar el nombre de los barrios priorizados. Si hay viviendas de los barrios priorizados incluidas en algún plan de reubicación debe presentarse una relación de dichas viviendas con su dirección.

5. Certificación de planeación municipal donde conste que los inmuebles que van ser beneficiados con el proyecto no se encuentran en zona de riesgo no mitigable o en zonas de protección ambiental. Así como que los mismos no se encuentran afectados en los términos del artículo 37 de la Ley 9 de 1989 o la norma que la adicione, modifique o sustituya. Si hay viviendas en alguna de estas condiciones debe indicarse cuántas son y su dirección o ubicación en un plano del barrio. Debe anexarse planos de zonas de riesgo de los barrios priorizados.
6. Certificado de disponibilidad de los servicios de acueducto y alcantarillado, cuya viabilidad técnica para la conexión a las redes debe expedirla el prestador de los servicios legalmente constituido. Debe aclararse las condiciones de calidad del agua suministrada, continuidad (horas/día) y presión mínima del servicio de acueducto en los barrios priorizados.
7. Certificación sobre el número de familias registradas en el programa nacional para la disminución de la pobreza extrema (Red Unidos o similar) expedida por la Entidad responsable del programa a nivel nacional. Debe certificarse el número de familias registradas por barrio del Municipio.
8. Matriz de consolidación de información-PCI diligenciada (Anexo 4 de esta guía), y análisis de necesidades, tipologías y presupuesto por inmueble (Incluye AIU). Debe entregarse los soportes del diagnóstico en medio digital, organizados en una carpeta por inmueble potencial beneficiario. Los soportes incluyen: compromiso de propietario/poseedor o arrendador y arrendatario (según aplique formatos 8 y 9 de esta guía), documento que acredite la propiedad, posesión o tenencia del inmueble y registro fotográfico que evidencie las necesidades de intervención.
9. Para el caso de proyectos en municipios priorizados en el marco del párrafo 1, artículo 5 del decreto 1350 de 2012, debe presentarse certificado expedido por el municipio o la empresa prestadora del servicio de acueducto y/o alcantarillado, en el que se indique:

- Para municipios beneficiados por el Programa de Mejoramiento Integral de Barrios: listado de barrios beneficiados, estado del proyecto y año de ejecución.
- Para municipios con proyectos de acueducto y/o alcantarillado: nombre del (los) proyecto(s), estado, año de ejecución y valor del proyecto.

10. Planos:

- Plano soporte del municipio, en el que se identifique y delimite con claridad los barrios beneficiarios (con referencias de nomenclatura para identificar los límites en terreno).
- Plano de cada barrio priorizado, en el que se identifiquen las manzanas y número de viviendas por cada una. Indicar en plano mediante convenciones los inmuebles potenciales beneficiarios, las que no requieren el subsidio y las que no se logró diagnosticar.
- Planos de redes de los servicios de acueducto y alcantarillado en los barrios priorizados.
- Planos de diseño por tipología: hidráulicos, arquitectónicos y estructurales para el caso de las unidades sanitarias.

11. Presupuesto por tipología de intervención de acuerdo con los precios de mercado de la región, análisis de precios unitarios y cálculo de cantidades de obra. En medio digital y original firmado.

12. Especificaciones técnicas para la construcción de las obras acorde con las tipologías definidas. En medio digital.

13. Cronograma de obra que incluya la programación de entrega de viviendas intervenidas por semana.

Para el caso de proyectos PCI presentados como componente de un proyecto integral de acueducto y/o alcantarillado, el cronograma de obras debe contemplar en primer lugar la ejecución de las redes de estos servicios, de esta manera se garantiza el cumplimiento de este criterio de focalización del PCI. En medio digital.

PARA TENER EN CUENTA.

- *Las certificaciones requeridas en los numerales 4, 5, 6 y 7 corresponden a los soportes de la matriz de identificación de barrios, por lo tanto, debe verificarse su coherencia.*
- *Verificar la correspondencia entre lo definido en planos, presupuesto y especificaciones técnicas.*
- *Remitir únicamente en medio digital los documentos requeridos según lo indicado en la lista de chequeo PCI.*
- *Cuando se incluya conexiones intradomiciliarias como componente de un proyecto de acueducto y/o alcantarillado, los requisitos para su evaluación se deberán presentar en un capítulo independiente.*

3.7 Evaluación del proyecto

Una vez radicado el proyecto en el Ministerio, éste es asignado a un profesional de la Subdirección de Estructuración de Programas, quien diligencia la Lista de chequeo – PCI, en la que se verifica la coherencia y suficiencia de la información presentada de acuerdo con los requisitos del programa, y se determina la pertinencia de continuar la evaluación del proyecto o se realizan las observaciones pertinentes.

Si se evidencia la falta de documentos y/o hay necesidad de ajustarlos, se solicita a la entidad que presentó el proyecto, los ajustes o documentos faltantes, por medio de correo electrónico u oficio. La fecha oficial del requerimiento será la del correo electrónico o el oficio mediante el cual se comunica.

Si el proyecto cumple todos los requisitos de la lista de chequeo, se diligencia la Ficha de evaluación inicial de proyectos-PCI. En dicha ficha se registra el cumplimiento de la normativa del programa y el valor del proyecto acorde con las necesidades identificadas por el Municipio.

Productos

De acuerdo con los resultados de la evaluación el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, podrá emitir uno de los siguientes conceptos:

- **Favorable - Concepto Técnicamente Aceptable:** Se otorgará este concepto a los proyectos que cumplen con los requisitos establecidos en el Capítulo 4, del Título 4, de la Parte 3 del Decreto 1077 de 2015 y las resoluciones 494 de 2012 y 169 de 2013, evidenciados en la lista de chequeo y ficha de evaluación; y no cuentan con fuente de financiación definida.
- **No viable:** Se otorgará este concepto al proyecto que NO CUMPLE con los requisitos establecidos, ni es susceptible de ajustes. En este caso el proyecto será devuelto a la Entidad Territorial.

PARA TENER EN CUENTA.

- *Cuando la Entidad Territorial solicite concepto favorable del proyecto, la ficha de evaluación inicial es el soporte de dicho concepto. Una vez emitido el concepto por el profesional responsable, con el visto bueno del Subdirector de Proyectos, mediante oficio firmado por el Director de Programas el MINVIVIENDA lo comunica a la entidad territorial.*

Para el caso de proyectos PCI presentados al mecanismo de viabilización de proyectos como componente de un proyecto de acueducto y/o alcantarillado, el concepto favorable se someterá a consideración del Comité Técnico de Proyectos quien podrá recomendar su viabilidad al Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, en los términos establecidos en la Resolución 1063 del 30 de diciembre de 2016.

CAPITULO IV



RECOMENDACIONES PARA LA
ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRAS

4. RECOMENDACIONES PARA LA ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRAS

Con base en las experiencias adquiridas en la implementación del Programa de Conexiones Intradomiciliarias, para el desarrollo de la etapa de ejecución de obras, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio propone una serie de recomendaciones agrupadas en tres momentos: antes de la ejecución, durante la ejecución y en la finalización y entrega de obras. Estas pueden ser tenidas en cuenta por los ejecutores del proyecto y en general por todos los actores involucrados en la implementación del programa de conexiones intradomiciliarias.

4.1 Recomendaciones antes de la ejecución de obras.

- Diseñar un cronograma de ejecución de obras que permita visualizar la entrega periódica de viviendas intervenidas durante el periodo contractual.
- Reducir el tiempo entre el diagnóstico de las viviendas y la ejecución de las obras, con el fin de evitar cambios significativos en las necesidades del inmueble que ocasionen variación en el costo total de intervención de la vivienda.
- Planear la logística que permita garantizar la ejecución de obras de manera simultánea en varias viviendas diagnosticadas. Para esto es importante tener en cuenta aspectos como: disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada, proveedores de materiales con capacidad de suministrar volúmenes y cantidades suficientes para no afectar el ritmo de las obras, alternativas de transporte al interior de los barrios y/o áreas rurales nucleadas priorizadas para abastecer de materiales a los frentes de trabajo.
- Adelantar los trámites y permisos para la intervención de áreas públicas y demás que se requieran acorde con lo establecido por las autoridades municipales.
- Contar con una estrategia de manejo ambiental para el control de las actividades que puedan generar algún tipo de impacto negativo, como por ejemplo la generación de escombros y emisiones de polvo durante las actividades de rotura de pisos y excavaciones.
- Revisar previamente que los aparatos hidrosanitarios, tuberías y demás materiales cumplan con las normas técnicas colombianas y demás normativa relacionada con instalaciones hidrosanitarias. Los aparatos hidrosanitarios deben ser de bajo consumo de agua conforme a lo estipulado en el parágrafo 1 del artículo segundo de la Resolución 169 de 2013 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

- Involucrar a líderes comunitarios para generar canales de comunicación y confianza entre el ejecutor de las obras y la comunidad objeto de intervención. Esto permite conocer de primera mano condiciones particulares al interior de los barrios y/o áreas rurales nucleadas como por ejemplo orden público y seguridad.

- Contemplar una estrategia social que articule e involucre a todos los actores, generando espacios de comunicación, participación y capacitación ciudadana durante todo el periodo de ejecución de obras. De igual manera, llevar un control y seguimiento a la atención y respuestas de peticiones, quejas y reclamos presentadas por la comunidad, para lo cual se recomienda tener claridad en el alcance, lineamientos y criterios de focalización y priorización normativos del Programa de Conexiones Intradomiciliarias. Como documento de referencia se presenta el anexo 10 de esta guía *Recomendaciones para elaboración del Plan de Gestión Social-PCI*.

- Previo al inicio del proyecto, se recomienda efectuar reuniones de socialización con la participación de todas las partes interesadas (Municipio, prestador de los servicios de acueducto y alcantarillado, líderes comunitarios y comunidad objeto de intervención). Estas reuniones son importantes para informar el objetivo del programa, alcance del subsidio y rol de los actores involucrados, también para aclarar puntos claves del proyecto como los que se sugieren a continuación:

- ✓ El subsidio de conexiones intradomiciliarias aplica sólo para la construcción de las obras definidas en el alcance normativo del programa, es decir, sólo se intervienen redes y aparatos hidrosanitarios para hacer uso de los servicios de acueducto y alcantarillado, así como las obras de adecuación mínimas para garantizar su funcionamiento.
- ✓ El subsidio aplica únicamente cuando la vivienda presente la necesidad parcial o total de la conexión Intradomiciliaria, y cumpla todos los requisitos normativos para su intervención.
- ✓ El subsidio de conexiones intradomiciliarias no es en dinero, sino que corresponde a la obra construida.
- ✓ La obra que se ejecuta en cada inmueble es diferente, porque depende de las necesidades de conexiones intradomiciliarias identificadas mediante la aplicación del diagnóstico.
- ✓ Los materiales de construcción son de propiedad del contratista, puesto que a éste se le paga por obra terminada y recibida a satisfacción, por lo tanto, si sobran materiales de la intervención de una vivienda se pueden utilizar para beneficiar a otra.

- ✓ El subsidio de conexiones intradomiciliarias no se refiere a mejoramiento de vivienda, puesto que el alcance se limita a las obras para la instalación de redes y aparatos para el uso de los servicios de acueducto y alcantarillado.
- ✓ Recibir el subsidio de conexiones intradomiciliarias no excluye a las familias de ser beneficiarias con otros subsidios que tengan un alcance diferente, por ejemplo: mejoramiento de vivienda.

PARA TENER EN CUENTA

- *El subsidio de conexiones intradomiciliarias se aplica a los inmuebles y no a las personas, puesto que el objetivo es la conexión efectiva de los inmuebles a los servicios de acueducto y alcantarillado.*
- *Es importante que se suscriba un documento con el propietario del inmueble (incluir al arrendatario cuando aplique), mediante el cual aceptan su participación en el proyecto, y autorizan la intervención que se realizará al interior del inmueble.*
- *La normativa del programa establece que no se podrá otorgar más de un subsidio de conexiones intradomiciliarias por inmueble, por lo tanto, en los casos de predios en donde se ubican varias viviendas, es importante revisar documentos de desenglobe, separación de servicios, entre otras condiciones que permitan definir si se trata de inmuebles diferentes.*
- *El subsidio no aplica para la construcción o adecuación de una segunda unidad sanitaria cuando el inmueble ya cuenta con una, cuyos aparatos que la integran (inodoro, ducha y lavamanos) se encuentran en óptimo funcionamiento y conectados a los servicios de acueducto y alcantarillado.*
- *El subsidio de conexiones intradomiciliarias solo aplica para inmuebles de uso residencial.*

4.2 Recomendaciones durante la ejecución de obras.

- Se recomienda establecer un comité periódico integrado por el contratista de obra, la interventoría y la entidad financiadora, en el cual se efectuó la evaluación del avance financiero del proyecto y se tomen las decisiones y medidas necesarias para garantizar la adecuada ejecución de los recursos.
- Es importante que todos los cambios que se generen en la etapa de ejecución de obras se documenten, soporten y aprueben por la interventoría. Se recomienda que los cambios que impliquen costos mayores a los previamente diagnosticados por inmueble sean aprobados por la entidad financiadora, puesto que podría reducir el alcance inicial del proyecto.
- En los casos en que se verifique que las condiciones inicialmente diagnosticadas en el inmueble han cambiado, debido a que el habitante ha realizado previamente con recursos propios las obras correspondientes a la construcción total de las conexiones intradomiciliarias de acueducto y alcantarillado, se recomienda dejar constancia de la situación con los soportes que evidencien las razones normativas por las cuales el inmueble no puede ser intervenido con el subsidio. De igual manera es importante documentar los casos de renuncia al subsidio por parte de los habitantes del inmueble.
- Concertar con los propietarios y arrendatarios, la ubicación de los aparatos y demás obras a efectuar, sin embargo, el contratista e interventoría como expertos técnicos deben hacer las sugerencias necesarias para garantizar el cumplimiento de los criterios técnicos normativos y buenas prácticas de ingeniería que deben aplicarse.
- Verificar por cada inmueble a intervenir la condición de propiedad, posesión o tenencia del inmueble con cualquiera de los medios de prueba establecidos en la Ley y la jurisprudencia.
- Cuando el ejecutor de la obra tenga dudas sobre las condiciones de riesgo de alguno de los inmuebles a intervenir, se recomienda consultar con la secretaria de planeación municipal, quien es la competente para definir las zonas de riesgo acorde con lo establecido en el documento de ordenamiento territorial.
- Para los casos en que se requieran aclaraciones sobre la disponibilidad o condiciones de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, se recomienda igualmente al ejecutor de la obra, elevar la consulta al prestador de estos servicios, con el fin de definir la viabilidad o no de la intervención del inmueble o grupo de inmuebles según sea el caso.
- Cuando se contemple la ejecución de obras relacionadas con las acometidas domiciliarias de acueducto y alcantarillado, es importante involucrar al prestador de los servicios de acueducto y alcantarillado para que emita las certificaciones y especificaciones técnicas correspondientes. Para el caso de la instalación de micromedidores se recomienda al ejecutor de obra adquirirlos

con posterioridad a la entrega de las especificaciones técnicas por parte del prestador.

- En caso que los barrios en intervención presenten restricciones en el horario de abastecimiento de agua, se recomienda programar con el prestador del servicio de acueducto, la realización de las pruebas hidráulicas para la entrega de las intervenciones terminadas a la interventoría. Lo anterior con el fin de evitar atrasos en el cronograma de obras.

- Se recomienda abstenerse de solicitar a los beneficiarios la ejecución de obras complementarias para garantizar la funcionalidad de las obras entregadas mediante el subsidio.

- Levantar un acta y registro fotográfico para soportar y documentar el estado actual del inmueble en las áreas que serán intervenidas.

- Informar al beneficiario, la fecha en que se dará inicio a la intervención del inmueble conforme a la programación aprobada por la interventoría. De igual manera se recomienda informar la fecha estimada de finalización de obras, la cual no puede ser muy amplia con el fin de evitar perjuicios y molestias a los habitantes del inmueble.

- Es importante aplicar criterios para definir los inmuebles a intervenir al interior de un barrio o área rural nucleada cuando las necesidades identificadas superan los recursos disponibles. En el numeral 5.2 del artículo 5 de la Resolución 494 de 2012 se presenta el procedimiento a seguir cuando el proyecto de conexiones intradomiciliarias es financiado con recursos de la Nación.

- Teniendo en cuenta que la ejecución de este tipo de proyectos requiere de la intervención simultánea de varios inmuebles, es necesario que la interventoría cuente con el personal suficiente y debidamente capacitado para verificar en tiempo real el cumplimiento por parte del ejecutor de las especificaciones técnicas exigidas.

4.3 Recomendaciones para la finalización y entrega de obras.

- Como parte de la estrategia social se recomienda incluir una actividad relacionada con la capacitación en el manejo y mantenimiento de los aparatos instalados a los hogares beneficiados. Como documento de referencia se presenta el anexo 10 de esta guía *Recomendaciones para elaboración del Plan de Gestión Social-PCI*.

- Exigir por cada inmueble intervenido las pruebas técnicas para garantizar la funcionalidad de los aparatos instalados. Para el caso de las pruebas de las acometidas domiciliarias de acueducto y alcantarillado, se sugiere contar con la

participación del prestador de los servicios de acueducto y alcantarillado, para que en el marco de sus competencias dé visto bueno a su ejecución.

- Es importante hacer entrega de las obras al beneficiario mediante un documento en el que se relacionen las obras ejecutadas y conste su recibo a satisfacción.

- Para el proceso de liquidación del proyecto se recomienda exigir al ejecutor un archivo que contenga la información de todos los inmuebles intervenidos, el cual debe incluir dirección, georreferenciación, nombre del residente o propietario, intervención efectuada y valor de la intervención. Anexar los siguientes soportes de cada inmueble intervenido: plano récord de las obras, presupuesto y registro fotográfico (antes, durante y finalizada la obra).

BIBLIOGRAFÍA

- DECRETO1077. (2015). *Patente n° 1077*.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2018). *Gran Encuesta Integrada de Hogares*. Bogotá.
- <https://www.procuraduria.gov.co/portal/media/file41.pdf>. (s.f.). *www.procuraduria.gov.co*. Obtenido de <https://www.procuraduria.gov.co/portal/media/file41.pdf>
- RESOLUCIÓN494. (2012).

ANEXOS

- Anexo 1. Presentación *Promoción del PCI*.
- Anexo 2. Formato *Matriz de identificación de barrios*.
- Anexo 3. Formato *Encuesta potenciales beneficiarios del proyecto-PCI* (Resolución 494 de 2012)
- Anexo 4. Formato *Matriz de consolidación de información-PCI*
- Anexo 5. Documento *Lista de chequeo - PCI*
- Anexo 6. Formato *Carta de presentación del proyecto* (Resolución 494 de 2012)
- Anexo 7. Documento *Recomendaciones para el diligenciamiento de la encuesta para identificación de inmuebles potenciales beneficiarios- PCI*.
- Anexo 8. Formato *Carta de compromiso de propietario o poseedor* (Resolución 494 de 2012).
- Anexo 9. Formato *Carta de compromiso de propietario, arrendador y arrendatario* (Resolución 494 de 2012).
- Anexo 10. Documento *Recomendaciones para elaboración del Plan de Gestión Social-PCI*.