

**MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO**

**EVALUACIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL (ESA) Y MARCO DE  
GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (MGAS) DEL “PROYECTO  
DE VIVIENDA RESILIENTE E INCLUYENTE EN COLOMBIA”  
(P172535)**

Agosto de 2022

Versión 2

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>11</b>
<b>2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES</b>	<b>16</b>
2.1. OBJETIVO GENERAL	16
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
<b>3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>17</b>
3.1. ANTECEDENTES	17
3.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	26
3.2.1. COMPONENTE 1: MEJORAMIENTO DE LAS VIVIENDAS Y BARRIOS DE LAS FAMILIAS DE BAJOS INGRESOS	27
3.2.2. COMPONENTE 2: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA AUMENTAR LA CALIDAD DE LA VIVIENDA	31
3.2.3. COMPONENTE 3: GESTIÓN DEL PROYECTO	35
3.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO	36
3.3.1. ACTIVIDADES GENERALES DE PROYECTO	36
3.3.2. ACTIVIDADES AMBIENTALES DE PRE-CONSTRUCCIÓN	41
3.3.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS DEL PROYECTO	42
3.3.4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS	50
3.3.5. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FACILIDADES CONEXAS	51
3.4. USO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	51
3.5. CRONOGRAMA DEL PROYECTO	53
3.6. PRESUPUESTO DEL PROYECTO	57
<b>4. MARCO DE REFERENCIA NORMATIVA</b>	<b>59</b>
4.1. MARCO GENERAL	59
4.2. MARCO SOCIAL	62
4.3. MARCO AMBIENTAL	63
4.3.1. PERMISOS O AUTORIZACIONES AMBIENTALES	67
4.3.2. ESTÁNDARES PARA EL CONTROL DE EMISIONES	69
4.3.3. ESTÁNDARES DE CALIDAD AMBIENTAL	76
4.3.4. GUÍAS GENERALES SOBRE MEDIO AMBIENTE, SALUD Y SEGURIDAD (GMASS)	80
4.3.5. PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL	81
4.4. MARCO LEGAL LABORAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	82
4.4.1. PERMISOS O AUTORIZACIONES LABORALES	84
4.5. MARCO INSTITUCIONAL	85
4.6. ACUERDOS Y CONVENIOS INTERNACIONALES	87
4.7. MARCO DE POLÍTICAS AMBIENTAL Y SOCIAL DEL BANCO MUNDIAL	88
4.8. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL EXISTENTES EN EL MVCT	91
4.8.1. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL	91

4.8.2. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN SOCIAL	94
---------------------------------------	----

---

<b>5. LÍNEA BASE AMBIENTAL Y SOCIAL</b>	<b>96</b>
---	-----------

<b>5.1. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DEL ÁREA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>96</b>
5.1.1. RESERVAS FORESTALES	97
5.1.2. PARQUES NACIONALES NATURALES	99
5.1.3. HUMEDALES DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL – RAMSAR	102
5.1.4. ÁREAS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN DE AVES (AICAS)	104
5.1.5. EVENTOS DE DESASTRES NATURALES	105
5.1.6. ASPECTOS FÍSICOS	108
<b>5.2. CARACTERÍSTICAS SOCIALES</b>	<b>109</b>
5.2.1. ORGANIZACIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	109
5.2.2. DEMOGRAFÍA	112
5.2.3. POBREZA Y VULNERABILIDAD	115
5.2.4. VIVIENDA	118
5.2.5. SERVICIOS PÚBLICOS	120
5.2.6. SERVICIOS SOCIALES	121
5.2.7. DINÁMICAS ECONÓMICAS	124
5.2.8. SEGURIDAD	127
5.2.9. CONSIDERACIONES DE GÉNERO	129
5.2.10. TRABAJO INFANTIL	135

---

<b>6. CONSULTAS SIGNIFICATIVAS Y PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS</b>	<b>138</b>
--	------------

<b>6.1. CONSULTAS SIGNIFICATIVAS</b>	<b>138</b>
<b>6.2. OBJETIVOS DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS</b>	<b>139</b>
<b>6.3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES AFECTADAS Y OTRAS PARTES INTERESADAS</b>	<b>140</b>
6.3.1. PARTES AFECTADAS POR EL COMPONENTE 1. AUMENTO DE LA CALIDAD DE LA VIVIENDA PARA FAMILIAS DE BAJOS INGRESOS.	140
6.3.2. PARTES AFECTADAS POR EL COMPONENTE 2. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA AUMENTAR LA CALIDAD DE LA VIVIENDA	141
6.3.3. OTRAS PARTES INTERESADAS DEL PROYECTO	141
6.3.4. GRUPOS VULNERABLES Y MENOS FAVORECIDOS IDENTIFICADOS COMO PARTES INTERESADAS	142
<b>6.4. PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS EN EL PROYECTO</b>	<b>142</b>

---

<b>7. EVALUACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS SOCIALES Y AMBIENTALES</b>	<b>144</b>
---	------------

<b>7.1. EVALUACIÓN SOCIAL</b>	<b>145</b>
7.1.1. ASPECTOS DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS SOCIALES	145
7.1.2. RIESGOS E IMPACTOS SOCIALES IDENTIFICADOS A TRAVÉS DE CONSULTAS SIGNIFICATIVAS	147

7.1.3.	RIESGOS E IMPACTOS SOCIALES: EAS 2 - SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.	152
7.1.4.	RIESGOS E IMPACTOS SOCIALES: EAS 4 - SALUD Y SEGURIDAD DE LA COMUNIDAD.	154
7.1.5.	RIESGOS E IMPACTOS SOCIALES: EAS 10 - PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS Y DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN.	156
<b>7.2.</b>	<b>EVALUACIÓN AMBIENTAL</b>	<b>158</b>
7.2.1.	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	160
7.2.2.	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DE IMPACTOS	167
7.2.3.	IMPACTOS AMBIENTALES ASOCIADOS A FACILIDADES ASOCIADAS	181
7.2.4.	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS ACUMULATIVOS	181
7.2.5.	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS RESIDUALES	182
<b>7.3.</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS AMBIENTALES DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS</b>	<b>182</b>
<b>7.4.</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL</b>	<b>186</b>
7.4.1.	MARCO INSTITUCIONAL NACIONAL Y REGIONAL	186
7.4.2.	DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO	189
7.4.3.	ARREGLO INSTITUCIONAL PROPUESTO PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO	191
<b>8.</b>	<b>MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL – MGAS</b>	<b>195</b>
<b>8.1.</b>	<b>OBJETIVOS DEL MGAS</b>	<b>195</b>
<b>8.2.</b>	<b>ALCANCE DEL MGAS</b>	<b>195</b>
<b>8.3.</b>	<b>ÁMBITO DE APLICACIÓN</b>	<b>195</b>
<b>8.4.</b>	<b>LINEAMIENTOS GENERALES</b>	<b>196</b>
8.4.1.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	196
8.4.2.	PLAN DE CAPACITACIÓN	197
8.4.3.	HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN	198
8.4.4.	GESTIÓN DE CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES	198
8.4.5.	INFORMES DE PROYECTO	199
8.4.6.	NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES GRAVES	200
8.4.7.	PLAN DE GESTIÓN LABORAL	200
8.4.8.	MECANISMOS DE ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS PARA LOS TRABAJADORES DEL PROYECTO	201
8.4.9.	MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	201
8.4.10.	SALUD Y SEGURIDAD DE LA COMUNIDAD	202
8.4.11.	PLAN GENÉRICO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS	202
8.4.12.	PERSONAL DE SEGURIDAD	203
<b>8.5.</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL – PGAS</b>	<b>203</b>
8.5.1.	OBJETIVOS DEL PGAS	203
8.5.2.	ESTRATEGIA AMBIENTAL Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES	204
8.5.3.	ESTRATEGIA SOCIAL Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS SOCIALES	208
8.5.4.	PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS	209
8.5.5.	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL CONTRATISTA. C-PGAS	218
8.5.6.	ESTRATEGIAS DE SOCIALIZACIÓN Y DIVULGACIÓN DE PGAS	221
8.5.7.	INFORMES DE CUMPLIMIENTO DEL C-PGAS	222

8.5.8.	ARREGLO INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL	223
8.5.9.	CRONOGRAMA DE LA GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL	224
8.5.10.	PRESUPUESTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	226
<b>9.</b>	<b>SISTEMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO</b>	<b>228</b>
<b>9.1.</b>	<b>PARÁMETROS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL</b>	<b>229</b>
<b>9.2.</b>	<b>PARÁMETROS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO SOCIAL</b>	<b>230</b>
<b>9.3.</b>	<b>PARÁMETROS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	<b>231</b>
<b>10.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>234</b>

## LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 3-1 Actividades Componente 1, Subcomponente 1.1</i>	36
<i>Tabla 3-2 Actividades Componente 1, Subcomponente 1.2</i>	37
<i>Tabla 3-3 Actividades Componente 2, Subcomponente 2.1</i>	38
<i>Tabla 3-4 Actividades Componente 2, Subcomponente 2.2</i>	38
<i>Tabla 3-5 Actividades Componente 2, Subcomponente 2.3</i>	39
<i>Tabla 3-6 Actividades Componente 2, Subcomponente 2.4</i>	39
<i>Tabla 3-7 Actividades Componente 2, Subcomponente 2.5</i>	40
<i>Tabla 3-8 Actividades Componente 2, Subcomponente 2.6</i>	40
<i>Tabla 3-9 Actividades Componente 2, Subcomponente 2.7</i>	40
<i>Tabla 3-10 Actividades Componente 3</i>	41
<i>Tabla 3-11 Descripción de las Actividades de Pre-Construcción</i>	41
<i>Tabla 3-12 Descripción de los tipos de obras civiles en el Componente 1 del proyecto</i>	42
<i>Tabla 3-13 Descripción del tipo de obras civiles para el mejoramiento de viviendas – Componente 1.1</i>	43
<i>Tabla 3-14 Descripción de las actividades de construcción del Componente 1 del proyecto</i>	47
<i>Tabla 3-15 Descripción de los recursos naturales que pueden ser demandados durante las obras civiles</i>	51
<i>Tabla 3-16 Cronograma del Proyecto</i>	53
<i>Tabla 3-17 Presupuesto del Proyecto</i>	58
<i>Tabla 4-1 Normatividad General</i>	59
<i>Tabla 4-2 Normatividad aspectos sociales</i>	62
<i>Tabla 4-3 Resumen del marco jurídico ambiental en Colombia</i>	64
<i>Tabla 4-4 Aplicabilidad de Permisos /Autorizaciones ambientales en el Proyecto</i>	68
<i>Tabla 4-5 Parámetros de calidad para agua potable</i>	71
<i>Tabla 4-6 Valores límites máximos de vertimiento de ARnD a sistemas de alcantarillado público y a cuerpos de agua superficial</i>	72
<i>Tabla 4-7 Estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para actividades industriales</i>	75
<i>Tabla 4-8 Límites máximos de emisión permisibles para vehículos de gasolina</i>	75
<i>Tabla 4-9 Límites máximos de emisión permisibles para vehículos convertidos a gas natural o GLP</i>	76
<i>Tabla 4-10 Valores de referencia para usos del agua a nivel nacional</i>	77
<i>Tabla 4-11 Niveles máximos permisibles en el aire</i>	78
<i>Tabla 4-12 Estándares máximos permisibles de niveles de ruido</i>	79
<i>Tabla 4-13 Normas sobre la participación ciudadana en gestión ambiental aplicables al Proyecto</i>	81
<i>Tabla 4-14 Legislación laboral, de Seguridad, Salud en el trabajo y riesgos laborales</i>	82
<i>Tabla 4-15 Autorizaciones o permisos laborales</i>	84
<i>Tabla 4-16 Convenios internacionales ratificados por Colombia</i>	87
<i>Tabla 4-17 EAS aplicables al proyecto a cargo del MVCT</i>	88
<i>Tabla 5-1 Municipios seleccionados que potencialmente podrían participar en el proyecto</i>	96
<i>Tabla 5-2 Reservas forestales en jurisdicción de los municipios seleccionados</i>	97
<i>Tabla 5-3 Parques Nacionales Naturales y municipio de jurisdicción</i>	100
<i>Tabla 5-4 Sitios RAMSAR y jurisdicción</i>	103
<i>Tabla 5-5 Eventos de desastres 2010-2017</i>	105
<i>Tabla 5-6 Aspectos físicos de los municipios del proyecto</i>	108
<i>Tabla 5-7 Categorías municipales según Ley 1551 de 2012</i>	110
<i>Tabla 7-1 Criterios de valoración del impacto por nivel de impacto</i>	146
<i>Tabla 7-2 Definición de niveles de probabilidad de ocurrencia</i>	146
<i>Tabla 7-3 Esquema de probabilidad de ocurrencia</i>	146

<i>Tabla 7-4 Matriz de riesgos e impactos sociales - EAS 2</i>	153
<i>Tabla 7-5 Matriz de riesgos e impactos sociales - EAS 4</i>	155
<i>Tabla 7-6 Matriz de riesgos e impactos sociales # 1 - EAS 10.</i>	157
<i>Tabla 7-7 Matriz de riesgos e impactos sociales # 2 - EAS 10.</i>	158
<i>Tabla 7-8 Identificación de las obras civiles en el Componente 1: Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos.</i>	159
<i>Tabla 7-9 Criterios y valores para la calificación de los impactos</i>	162
<i>Tabla 7-10 Actividades potencialmente impactantes en las actividades de construcción</i>	167
<i>Tabla 7-11 Componentes y elementos del ambiente receptores del impacto</i>	171
<i>Tabla 7-12 Matriz de interacción e identificación de impactos ambientales – Componentes físico y biótico</i>	174
<i>Tabla 7-13 Matriz de resultados de evaluación de impactos ambientales – Componentes físico y biótico</i>	174
<i>Tabla 7-14 Identificación de posibles eventos amenazantes en las actividades de construcción</i>	183
<i>Tabla 7-15 Roles y responsabilidades ambientales de los municipios en materia ambiental</i>	188
<i>Tabla 7-16 Arreglo institucional y funciones para la gestión ambiental y social del proyecto</i>	192
<i>Tabla 8-1 Tabla de Capacitación</i>	197
<i>Tabla 8-2-. Estándares Ambientales e Instrumentos de Gestión Ambiental</i>	204
<i>Tabla 8-3-. Matriz de medidas para la gestión de riesgos e impactos sociales - EAS 2</i>	210
<i>Tabla 8-4-. Matriz de medidas de riesgos e impactos sociales - EAS 4</i>	214
<i>Tabla 8-5 Matriz de medidas de riesgos e impactos sociales # 1 - EAS 10</i>	217
<i>Tabla 8-6 Matriz de medidas de riesgos e impactos sociales # 2 - EAS 10.</i>	218
<i>Tabla 8-7 Tabla de Contenido sugerido del C-PGAS</i>	220
<i>Tabla 8-8 Tabla de contenido sugerido para los informes del contratista en cumplimiento del C-PGAS</i>	222
<i>Tabla 8-9 Cronograma de actividades componente Social y Ambiental</i>	225
<i>Tabla 9-1 Parámetros de monitoreo de la Gestión Ambiental del MGAS</i>	229
<i>Tabla 9-2 Monitoreo y seguimiento a las medidas para la gestión de riesgos e impactos sociales:</i>	230
<i>Tabla 9-3 Parámetros de monitoreo de la Seguridad y Salud en el Trabajo del MGAS</i>	231
<i>Tabla 9-4 Matriz de Monitoreo y Seguimiento</i>	232

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 3-1 Municipios inicialmente priorizados de Colombia para el proyecto</i>	33
<i>Figura 3-2 Vista típica de un parque recreo deportivo</i>	44
<i>Figura 3-3 Vista típica de un Centro de Desarrollo Infantil</i>	45
<i>Figura 3-4 Centro Sacúdete construido en Guamal - Meta</i>	46
<i>Figura 4-1 Corporaciones Autónomas Regionales en Colombia.</i>	70
<i>Figura 4-2 Descripción guía ambiental de construcción del MVCT</i>	92
<i>Figura 5-1 Relación de áreas forestales con el número de municipios</i>	98
<i>Figura 5-2 Mapa de áreas forestales Ley 2 de 1959</i>	99
<i>Figura 5-3 Mapa de Parques Nacionales Naturales</i>	100
<i>Figura 5-4 Mapa Humedales de Importancia Internacional – RAMSAR en Colombia</i>	103
<i>Figura 5-5 Mapa de áreas AICAS en Colombia</i>	104
<i>Figura 5-6 Número de eventos presentados por municipio en el periodo 2010 - 2017</i>	107
<i>Figura 5-7 Clasificación de eventos en los municipios en el periodo 2010 - 2017</i>	108
<i>Figura 5-8 Uso del suelo</i>	111
<i>Figura 5-9 Grupos etarios por municipio</i>	112
<i>Figura 5-10 Población por género en los municipios priorizados</i>	114
<i>Figura e-11 Población venezolana migrante por municipio</i>	114
<i>Figura 5-12 IPM municipios</i>	116
<i>Figura 5-13 NBI municipios</i>	116
<i>Figura 5-14 Hogares y Sisbén</i>	118
<i>Figura 5-15 Déficit de vivienda</i>	119
<i>Figura 5-16 Cobertura de servicios públicos</i>	120
<i>Figura 5-17 Afiliación régimen de salud</i>	121
<i>Figura 5-18 Analfabetismo y cobertura educativa</i>	123
<i>Figura 5-19 Espacio público</i>	124
<i>Figura 5-20 PIB por departamento</i>	125
<i>Figura 5-21 PIB sector de la construcción - PIB por departamento</i>	125
<i>Figura 5-22 PIB por departamento - Actividades económicas generadoras de más empleo</i>	126
<i>Figura 5-23 Ocupación formal</i>	126
<i>Figura 5-24 Víctimas del conflicto armado</i>	128
<i>Figura 5-25 Homicidios</i>	128
<i>Figura 5-26 Comparativo desempleo por nivel educativo y sexo.</i>	129
<i>Figura 5-27 Pobreza y género</i>	130
<i>Figura 5-28 Pobreza monetaria y género</i>	132
<i>Figura 5-29 Violencia intrafamiliar y de pareja</i>	132
<i>Figura 5-30 Homicidio por pareja o expareja</i>	134
<i>Figura 5-31 Delitos sexuales</i>	134
<i>Figura 5-32 Trabajo infantil / Trabajo Infantil Ampliado</i>	136
<i>Figura 5-33 Tasa Trabajo infantil / Tasa Trabajo Infantil Ampliado</i>	137
<i>Figura 7-1 Metodología de evaluación de impactos</i>	162
<i>Figura 7-2 Resumen de número de interacciones ambientales – Componente Físico – Biótico</i>	172
<i>Figura 7-3 Importancia de los impactos ambientales para el componente físico y biótico</i>	176
<i>Figura 7-4 Importancia de los impactos ambientales por actividades constructivas del proyecto</i>	176
<i>Figura 7-5 Importancia total (IT) de los impactos ambientales</i>	178
<i>Figura 7-6 Descripción del Sistema de Nacional Ambiental en Colombia</i>	187





## LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 - Fichas de Caracterización Ambiental de los Municipios

Anexo 2 – Guías de Manejo Ambiental para obras Civiles

Anexo 3 - Directrices para el manejo y transporte de equipos y materiales para la construcción.

Anexo 4 - Plan de gestión de residuos para obras civiles

Anexo 5 - Procedimientos de gestión laboral (PGL)

Anexo 6 - Plan genérico de salud y seguridad comunitaria

Anexo 7 - Plan genérico de respuesta de emergencias

Anexo 8 - Plan de Participación de Partes Interesadas

Anexo 9 - Términos de Referencia de la Unidad Implementadora del Proyecto

Anexo 10 – Cronograma del Mecanismo de Participación y Divulgación

Anexo 11 – Fichas de Caracterización de Trabajo y Condiciones Laborales

Anexo 12 – Guía de Manejo Ambiental para Consultorías

Anexo 13 – Plan de Capacitación

Anexo 14 - Cronograma de actividades componentes social, ambiental, y de seguridad y salud en el trabajo.

Anexo 15 - Caracterización social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo para los municipios de Villavicencio e Itagüí

## 1. INTRODUCCIÓN

---

El Marco Ambiental y Social (MAS) del Banco Mundial se constituye en el principal referente para la elaboración de la Evaluación Social y Ambiental (en adelante ESA) y del Marco de Gestión Ambiental y Social (en adelante MGAS) del “Proyecto de Vivienda Resiliente e Incluyente en Colombia ” (en adelante el Proyecto) a la par con el marco normativo colombiano que abarca los temas asociados al mejoramiento de vivienda y de entornos comunitarios. Este documento contiene la segunda versión de la ESA y el MGAS principales herramientas para dar cumplimiento a los Estándares Ambientales y Sociales (en adelante EAS) del Banco Mundial, y para asegurar que se cumpla con los requisitos que garantizan una adecuada y oportuna gestión social y ambiental del Proyecto.–La primera versión de este documento fue No objetada por el Banco Mundial en el mes de noviembre del año 2021, la cual fue publicada en las páginas web oficiales del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) y del Banco Mundial

El Proyecto se propone contribuir a mejorar la calidad de la vida cotidiana de población desfavorecida que habita en el territorio nacional en viviendas, entornos y asentamientos precarios, a través de la intervención para el mejoramiento de sus viviendas y la dotación de escenarios apropiados para el libre tránsito, el esparcimiento, la educación y la cultura en los entornos comunitarios. Adicionalmente, el Proyecto se propone fortalecer el sistema de microfinanzas para el mejoramiento de vivienda en el país, a la vez que contribuye a la cualificación de las entidades de gobierno nacional, regional y local en los temas asociados a la superación del déficit cualitativo de vivienda en Colombia.

El mejoramiento de vivienda y de entornos comunitarios es un objetivo de desarrollo con el cual el Gobierno de Colombia está comprometido. A través del Plan Nacional de Desarrollo - PND 2019-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” se definió la línea de trabajo especial denominada “Vivienda y entornos dignos e incluyentes”. En ese marco el Gobierno Nacional lanzó el programa “Casa Digna, Vida Digna (CDVD)” el 7 de noviembre de 2018, para el mejoramiento de vivienda y barrios orientado a reducir el déficit cualitativo de vivienda en municipios seleccionados. Con el préstamo del Banco Mundial el Gobierno nacional espera fortalecer componentes de este Programa asociados a los temas del Proyecto a partir del año 2021.

En el marco del Proyecto se establecen como Prestatario el Ministerio de Hacienda y Crédito Público - MHCP y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MVCT como responsable de la ejecución general del proyecto, la gestión, el monitoreo y la presentación de informes de las actividades del proyecto, así como del cumplimiento de las medidas ambientales y sociales.

El Plan de Compromiso Ambiental y Social (PCAS) contiene una serie de requerimientos para el EAS 1 dentro de los cuales está que el Prestatario será responsable de adoptar un enfoque marco para la gestión ambiental y social del proyecto, y en consecuencia es responsable de preparar los siguientes instrumentos:

Una Evaluación Social y Ambiental (ESA) que permite identificar posibles riesgos e impactos ambientales y sociales.

Un Marco de gestión ambiental y social (MGAS) en línea con los Estándares Ambientales y Sociales del Banco (EAS) y las directrices de medio ambiente, salud y seguridad (EHS) del Grupo del Banco Mundial, el cual proporciona información sobre:

La legislación nacional aplicable.

Los posibles riesgos e impactos ambientales y sociales que pueden presentarse en la ejecución del Proyecto.

Las medidas genéricas de gestión y mitigación ante los probables impactos ambientales y sociales del Proyecto.

Los requisitos para los Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) específicos.

Arreglos de implementación, medidas de desarrollo de capacidades y presupuesto para la gestión ambiental y social durante la ejecución del Proyecto.

Las guías generales sobre medioambiente, salud y seguridad (GMASS) del Banco Mundial y establece las disposiciones necesarias de supervisión y seguimiento de los aspectos sociales, ambientales y de salud y seguridad a lo largo de la implementación del proyecto.

Este documento aporta información pertinente y actualizada sobre los contextos sociales y ambientales de implementación del Proyecto a la vez que propone instrumentos estructurados para la gestión social y ambiental, especialmente orientados a la mitigación de los impactos adversos que las actividades del Proyecto puedan generar. En primer lugar, se establece información relevante para la ESA: líneas base ambiental y social para identificar los potenciales riesgos y los impactos ambientales y sociales, y en formular medidas jerarquizadas para su mitigación; en el segundo lugar, configura el MGAS, aportando planes y lineamientos específicos para la gestión social y ambiental durante el ciclo de vida del proyecto.

El presente documento tiene el propósito de proveer información e instrumentos para garantizar un desempeño ambiental y social acorde a la naturaleza y magnitud de los riesgos y de los impactos sociales y ambientales del Proyecto, aportando un marco general para la ejecución de todas las actividades que se planifiquen para el logro de sus objetivos.

La ESA del Proyecto se realiza como un ejercicio de análisis de los riesgos e impactos ambientales y sociales para garantizar una gestión permanente a través de medidas jerarquizadas acordes con su naturaleza y magnitud, y favorecer la sostenibilidad social y ambiental del Proyecto; esta justificación expresa el alcance funcional de la ESA y del MGAS.

En relación con los resultados esperados, la ESA se propone establecer líneas base ambiental y social que permitan identificar los potenciales riesgos e impactos ambientales y sociales en relación con los EAS del Banco Mundial identificados como relevantes para el Proyecto y que permiten configurar el MGAS y los respectivos instrumentos de gestión que lo constituyen y los que lo complementan como anexos; el MGAS establece las medidas para gestionar cada uno de los riesgos e impactos sociales y ambientales identificados, de acuerdo con su naturaleza y su magnitud, y a la jerarquía de mitigación expuesta en el EAS 1.

S).

La primera versión de la Evaluación ambiental y Social (EAS) del proyecto fue elaborada mayoritariamente con fuentes secundarias de información debido a que se elaboró en período de aislamiento obligatorio por la emergencia nacional en el marco de la pandemia por Covid 19, lo que limitó los alcances del estudio, por ello sus contenidos son actualizados constantemente atendiendo a la complejidad del proyecto en cuanto a los actores que intervienen y los múltiples lugares donde se desarrolla. Por esta razón una vez sea posible las visitas a territorio se elaborarán informes de las correspondientes visitas.

Para el componente ambiental particularmente la evaluación de riesgos e impactos ambientales se desarrolló con información disponible en diferentes fuentes de información a nivel nacional ya que al desconocer los sitios exactos donde se ejecutarán las obras no son viables las visitas de reconocimiento. Cuando ya se definan las ubicaciones exactas de los subproyectos cada Contratista deberá identificar, evaluar y determinar las medidas de control en su correspondiente Plan de gestión ambiental y social (C-PGAS).

Para la realización de la línea base social se acudió a información oficial que reposa en las diversas páginas web de las entidades del Estado encargadas de las estadísticas nacionales, de la operatividad de las políticas públicas para el mejoramiento de viviendas, barrios y veredas, y de aplicar la normatividad que rige el derecho a una vivienda digna<sup>1</sup> y adecuada<sup>2</sup>. Para la recopilación de información bibliográfica se construyeron matrices de organización analítica de información que favorecen la redacción de los contenidos.

Las metodologías para la evaluación de riesgos sociales y ambientales, y para la identificación de medidas de mitigación se presentan en los apartados correspondientes.

En cuanto a la identificación de riesgos a la salud pública en esta versión particularmente se realizó una actualización referente a la identificación de enfermedades infectocontagiosas en general y no únicamente por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19).

---

<sup>1</sup> Constitución Política de Colombia, Artículo 51. “Todos los colombianos tienen derecho a vivienda digna. El Estado fijará las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho y promoverá planes de vivienda de interés social, sistemas adecuados de financiación a largo plazo y formas asociativas de ejecución de estos programas de vivienda.”

<sup>2</sup> El Comité de las Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales ha subrayado que el derecho a una vivienda adecuada no se debe interpretar en un sentido estricto o restrictivo. Debe considerarse más bien como el derecho a vivir en seguridad, paz y dignidad en alguna parte. Las características del derecho a una vivienda adecuada están definidas principalmente en la Observación general N° 4 del Comité (1991) sobre el derecho a una vivienda adecuada y en la Observación general N° 7 (1997) sobre desalojos forzosos.

El presente documento ha sido elaborado por el MVCT para dar cumplimiento a los requerimientos de los EAS del Banco Mundial, está estructurado en nueve (9) capítulos, incluido el primero que presenta esta introducción; en el segundo se expresan los objetivos del estudio de riesgos e impactos ambientales y sociales; en el tercero se describe el Proyecto, sus antecedentes, objetivos, componentes, áreas de intervención y duración, y se enfatiza en sus etapas y actividades; el cuarto presenta el marco de referencia normativo nacional y del Banco Mundial para la gestión ambiental y social, y se incluyen los arreglos institucionales para el desarrollo del Proyecto; el quinto se centra en la presentación de líneas base ambiental y social de las áreas de implementación del Proyecto; el sexto presenta las características de las partes interesadas y su involucramiento en el Proyecto; en el capítulo séptimo se presentan la evaluación de riesgos en impactos sociales y ambientales; en el octavo el marco de gestión ambiental y social que contiene directrices, guías y planes complementarios para garantizar la adecuada gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales; en el noveno capítulo se presentan aspectos de seguimiento y monitoreo del Proyecto que deben ser consistentes con el cronograma y la estructura organizativa; y finalmente se presentan las fuentes bibliográficas consultadas para el desarrollo del documento.

Como mecanismo de adaptación a lo largo de este MGAS puede ser posible que se haga referencia a programas como Casa Digna Vida Digna (CDVD), o Mejoramiento integral de Barrios, nombres de programas y esquemas de operación actualmente en operación, a través de los cuales se implementarán los componentes y subcomponentes del proyecto, en estos programas ya existentes se fundamenta el desarrollo de los subcomponentes 1.1., y 1.2 del proyecto de vivienda resiliente e incluyente en Colombia. Es importante precisar que dichos nombres pueden cambiar durante la ejecución del proyecto y este MGAS aceptará aquel nombre que lo modifique, sustituya o adicione como referencia a los subcomponentes mencionados.



## **2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES**

---

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Identificar y evaluar la naturaleza y la magnitud de los riesgos e impactos ambientales y sociales que afecten al ambiente, a las personas y a las comunidades involucradas y que alteren el desarrollo de las actividades del Proyecto, para formular las respectivas medidas jerarquizadas de gestión, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el EAS 1 del BM.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Describir el Proyecto e identificar las actividades que configuran cada uno de sus componentes.

Describir las actividades del Proyecto en el componente que involucra obra civil en sus etapas de pre-construcción, construcción, operación y mantenimiento.

Identificar el marco de referencia normativo nacional aplicable a los temas que aborda el Proyecto y el Marco Ambiental y Social del Banco Mundial.

Establecer Líneas Base Ambiental y Social a partir de la caracterización del ambiente y de los contextos sociales donde se implementará el Proyecto.

Identificar y evaluar los riesgos e impactos sociales y ambientales que pueden generar las actividades del proyecto, en relación directa con cada uno de los Estándares Ambientales y Sociales relevantes para el Proyecto, para configurar la Evaluación Social y Ambiental - ESA del Proyecto.

Establecer medidas de gestión de los riesgos y de mitigación de los impactos adversos, sociales y ambientales, identificados para configurar el Marco de Gestión Social y Ambiental - MGAS del Proyecto y los instrumentos complementarios.



### 3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

---

#### 3.1. ANTECEDENTES

La problemática que aborda el Proyecto es sin duda uno de los aspectos que más aporta a la disminución de índice de pobreza multidimensional - IPM<sup>3</sup> que en Colombia se estableció para el año 2018 en 19.6%, 1,8 puntos porcentuales por encima del IPM del año 2016 que fue de 17,8%<sup>4</sup>. En los centros poblados y rural disperso, el IPM paso de 37,6% en 2016 a 39,9% en 2018, mientras en las cabeceras paso de 12,1% en 2016 a 13,8% en 2018.

Lograr viviendas y entornos dignos para la población con bajos recursos económicos ha sido un reto para el Estado, por el desarrollo desordenado de las ciudades colombianas que se inicia en la segunda mitad del siglo XX, causado entre otros aspectos por la violencia política que se acerba entre las décadas de los sesenta y setenta y que se manifiesta, con la aparición continua de asentamientos humanos informales en las periferias de las ciudades capitales de departamento, ocupados por las familias desplazadas en diversas regiones del país.

La Constitución Política vigente desde 1991, además de consagrar el derecho a la vivienda digna, establece que el Estado deberá 1) “[...] fijar las condiciones necesarias para hacer efectivo el derecho que todos los colombianos tienen a una vivienda digna” y 2) “[...] promoverá planes de vivienda de interés social, sistemas adecuados de financiación a largo plazo y formas asociativas de ejecución de estos programas de vivienda”<sup>5</sup>.

Para cumplir el segundo precepto constitucional, incluso antes de esta Constitución, el Estado ha formulado políticas públicas y dictado leyes que favorecen la adquisición de vivienda de interés social, aun cuando la vivienda de bajo costo no es asequible para muchos hogares pobres, es innegable que se han realizado importantes esfuerzos, no solo en función de la inversión pública, sino con los sectores privados de construcción y financiero; con el primero, para garantizar viviendas adecuadas y de bajo costo, y con el segundo, para que la rígida estructura bancaria permita la inclusión financiera de población con escasos e irregulares ingresos.

Los asentamientos informales siguen creciendo en ciudades capitales e intermedias, los entornos urbanos formales de hogares de bajos ingresos se han deteriorado con el paso del tiempo, y las viviendas y los equipamientos para la vida social también han sufrido importantes deterioros, lo que indica el deficiente

---

<sup>3</sup> El IPM, además del acceso a servicios públicos domiciliarios y las condiciones de la vivienda, examina las condiciones educativas del hogar, las condiciones de la niñez y juventud, el acceso a la salud y al trabajo.

<sup>4</sup> Boletín Técnico Pobreza Multidimensional en Colombia 2018. DANE, 3 de mayo de 2019.

<sup>5</sup> Artículo 51.

hábitat de un alto número de hogares colombianos. De otra parte, muchas de las viviendas rurales de la población con bajos ingresos, tanto dispersas como de centros poblados, han sido construidas de manera informal y en terrenos poco aptos para garantizar un hábitat saludable y seguro.

El Boletín Técnico de Déficit Habitacional del DANE de abril 2020, revela que 3.765.616<sup>6</sup> de viviendas de colombianos presentan al menos una deficiencia cualitativa<sup>7</sup>. Estas viviendas están concentradas en las cabeceras municipales de la región Caribe, en el oriente del departamento de Chocó y en el norte del Cauca. En los centros poblados y rural disperso la mayoría están ubicadas en las regiones Central, Oriental y Caribe, también en Norte de Santander y en los municipios orientales de Santander y los del norte de Boyacá. En este contexto el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 de Colombia sustenta la política pública en materia de mejoramiento de viviendas y entornos precarios, y dispone las acciones para atender la problemática considerando que “[...] para el 9,75% de los hogares urbanos y el 48,5% de los rurales, la vivienda no garantiza los estándares mínimos de calidad.”<sup>8</sup>

En el año 2017 el déficit cualitativo de vivienda urbana fue de 1,50 millones de hogares, 52,95% registró carencias en acueducto; el 39,82%, en servicio de sanitario; el 21,61% en estructura de pisos; el 14,79% en cocina; y el 15,73% reportó hacinamiento mitigable.

En los contextos urbano y rural la intervención integral para mejorar la calidad de vida de quienes habitan en entornos precarios, presenta diferenciaciones: en el urbano implica el mejoramiento de las condiciones habitacionales y de la conexión a infraestructuras de servicios públicos básicos, y para la vida cotidiana individual y colectiva, relacionada con vías de acceso, andenes, alumbrado público, parques y espacios culturales, recreativos y deportivos; en el contexto rural además de involucrar los anteriores, incluye aspectos relevantes relacionados con infraestructuras para las actividades económicas del campo y para garantizar la sostenibilidad ambiental del territorio y fortalecer los vínculos de arraigo sobre todo en mujeres y jóvenes.

Las características de los sectores, localidades o barrios de zonas urbanas y veredas rurales donde se ubican las viviendas con deficiencias cualitativas, también suelen carecer conexión a los servicios públicos básicos que requiere la vida cotidiana social, comunitaria y económica; y de los elementos de infraestructura que favorecen el goce individual y colectivo de una vida digna. Estas deficiencias son producto del desarrollo urbano no planificado, que se acelera y reconfigura la estructura de las ciudades por el crecimiento demográfico que producen las migraciones internas, ya sean las generadas por el desplazamiento forzado o por la expectativa de una mejor calidad de vida en las ciudades capitales de departamento.

---

<sup>6</sup> En esta cifra no están incluidas las viviendas de los pueblos indígenas o viviendas étnicas.

<sup>7</sup> El DANE analiza el déficit cualitativo a través de siete variables: Hacinamiento mitigable, Pisos, Cocina, Agua para cocinar, Alcantarillado, Energía y Recolección de Residuos sólidos.

<sup>8</sup> Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, p. 324.

En el diagnóstico presentado en el Conpes 3604 de agosto de 2009 “Lineamientos para la consolidación de la Política de Mejoramiento Integral de Barrios - MIB” aún vigente, se infiere que al año 2020 más del 80% de la población colombiana habitaría en centros urbanos, una estimación muy acertada considerando que, según el Censo Nacional de Población y Vivienda (DANE, 2018), Colombia tiene 48’258.494 personas: el 77.1% en las cabeceras municipales, el 7.1% en los Centros Poblados y el 15.8% en zona rural dispersa. La tendencia a la urbanización es evidente y no hay transformaciones que permitan prever que cambie.

El Conpes 3604 de 2009 plantea objetivos de MIB orientados a: promover la equidad a través de la provisión de bienes y servicios urbanos, contribuir en la prevención del crecimiento del mercado informal de suelo y de vivienda ofertando espacios idóneos para Vivienda de Interés Social - VIS, generar incentivos hacia las comunidades para que adelanten procesos de mejoramiento de sus viviendas, disminuir la vulnerabilidad de los asentamientos, promover la ocupación planificada, y garantizar la seguridad en la tenencia, el apropiado ejercicio de la propiedad y uso del suelo, así como la prevención y reducción del riesgo.

El MVCT en el marco de la Ley 1537 de 2012 “Por la cual se dictan normas tendientes a facilitar y promover el desarrollo urbano y el acceso a la vivienda y se dictan otras disposiciones”, diseñó la estrategia de Equipamientos comunitarios con el propósito de proveer espacios de uso público que garanticen la realización de actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o necesarias para la atención integral de la población vulnerable en los proyectos de vivienda desarrollados en el marco de la mencionada ley.

En el informe de rendición de cuentas del MVCT del año 2018, se presentan resultados de la gestión realizada entre agosto de 2010 y diciembre de 2017 para el mejoramiento integral de barrios en 11 municipios capitales de departamento: Leticia (Amazonas), Barrancabermeja (Santander), Apartado (Antioquia), Pereira (Risaralda), Florencia (Caquetá), Cúcuta (Norte de Santander), Ibagué (Tolima), Manizales (Caldas), Barranquilla (Atlántico), Valledupar (Cesar) y Riohacha (La Guajira), “[...] benefició directamente a 39.701 habitantes de extrema pobreza y vulnerabilidad, incorporando a las dinámicas urbanas 208.04 hectáreas de suelo dotado de infraestructura y posibilitando el ingreso de 9.758 predios al mercado inmobiliario legal [...]”<sup>9</sup>

En 2018, el Departamento Administrativo para la Prosperidad Social, en el marco del proceso “Gestión para la Inclusión Social” expone la Guía Operativa del Programa Mejoramiento de Vivienda que define como “[...] un conjunto de acciones encaminadas a reducir el déficit habitacional de la población focalizada del Sector Administrativo de Inclusión Social y Reconciliación, a través de mejoramientos de condiciones de habitabilidad en el marco de los postulados de habitabilidad, entorno y hábitat saludable; promoviendo

---

<sup>9</sup> Informe de rendición de cuentas “Construimos Paz”. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Vigencia 2018, p. 29.

la participación comunitaria y el control social, fomentando hábitos saludables y brindando herramientas para la sostenibilidad de las intervenciones”, con el objetivo general de “[...] promover oportunidades que ayuden a la mejora de condiciones de habitabilidad, integrando un componente técnico y acompañamiento social; contribuyendo a la disminución de las carencias o deficiencias básicas habitacionales para mejorar la calidad de vida y reducir la vulnerabilidad de la población focalizada”<sup>10</sup>.

El alcance de la Guía advierte que debe ser aplicada por “[...] todos los servidores públicos, Ejecutores de obra, entes territoriales, aliados y/o socios estratégicos, que intervienen en el proceso de Mejoramiento de Vivienda, y demás partes interesadas. La cobertura de los mejoramientos de condiciones de habitabilidad es nacional y están dirigidos a zonas urbanas y rurales”<sup>11</sup>.

En concordancia con la Guía y para atender integralmente las problemáticas asociadas al hábitat urbano, el MVCT implementa estrategias para 1) el mejoramiento de vivienda - Programa CDVD y 2) el equipamiento comunitario e infraestructura social - Programa Mejoramiento Integral de Barrios (en adelante MIB).

El programa CDVD se configuró en el año 2018 con el propósito de intervenir las problemáticas asociadas al déficit cualitativo de vivienda, mediante tres componentes: Apoyo a la titulación, Mejoramiento del Entorno e Intervenciones físicas en las viviendas, de manera que articula toda la intervención del MVCT para el mejoramiento del hábitat urbano, aun cuando el Manual Operativo vigente solo alude al componente de subsidio de mejoramiento de vivienda.

En enero de 2020<sup>12</sup> el programa MIB, en relación directa con el tema de equipamientos comunitarios en su artículo 11 de la Ley 1537 de 2012 establece condiciones o criterios para focalizar la intervención; los proyectos de MIB:

Deben beneficiar prioritariamente a los habitantes de los proyectos de vivienda financiados o promovidos por el Gobierno Nacional

Los lotes en los que se ejecuten los equipamientos deben estar dentro de los proyectos de vivienda del Gobierno Nacional o ser lotes aledaños o cercanos, siempre con titularidad pública.

Para equipamientos educativos, como colegios y CDI, se toman como guía la NTC 4595 y la Guía de Implementación Proyectos de Infraestructura de Atención a la Primera Infancia-GIPI–Fase 2-Focalización, respectivamente, donde se especifica que estos centros deben estar a una distancia máxima de 500 m de la población a beneficiar.

---

<sup>10</sup> Guía Operativa del Programa Mejoramiento de Vivienda. Departamento Administrativo para la Prosperidad Social, 2018, p. 7.

<sup>11</sup> *Ibidem*, p. 3.

<sup>12</sup> “1.2. Mejoramiento Integral de Barrios y Entorno 2020\_01\_21”. Documento Word de nueve (9) páginas, de uso privado del MVCT, pp. 2-3.

Para la ubicación de parques no se cuenta con una normativa que establezca la distancia máxima al proyecto de vivienda a beneficiarse, sin embargo, se tienen como referentes los estudios de la “National Recreation and Park Association” de Estados Unidos, donde se recomienda que estos se encuentren una distancia máxima de 10 minutos caminando (aproximadamente entre 800 y 1.000 metros). Así mismo, el Concejo Estadounidense para Construcción Verde (USGBC), establece en el sistema de calificación LEED, el cual se aplica en Colombia, que una persona camina hasta alrededor de 800 m para movilizarse desde su residencia o trabajo hasta los equipamientos o instalaciones de servicios.<sup>13</sup>

Lotes con ubicación estratégica, que permitan el disfrute de los equipamientos por las comunidades beneficiarias pese a posibles barreras invisibles que puedan existir.

El uso del suelo establecido en el respectivo POT vigente para el lote que postule el municipio, debe ser compatible con el tipo de equipamiento a ejecutar.

En el mejoramiento de equipamientos comunitarios se inscribe también el Programa Sacúdete con temas asociados a la salud, la cultura, el deporte, la tecnología y el emprendimiento, con cuyas primeras letras se construye el acrónimo que lo denomina. Sacúdete es una estrategia de la Consejería Presidencial para la Juventud orientada a “[...] brindar herramientas para descubrir y potenciar la capacidad creativa de los jóvenes en el territorio Nacional a partir de metodologías y contenidos que permitan promover pensamiento crítico, creativo y cuidadoso”, especialmente para jóvenes de 14 a 28 años, pertenecientes a los estratos socioeconómicos 1, 2 y 3, con dos objetivos concretos: “1) Materializar la equidad en las regiones a través de la transferencia de conocimiento y 2) Fortalecer las competencias y capacidades de los jóvenes para que construyan proyectos de vida legal y sostenible, a partir de la exploración de nuevos conceptos, talentos y habilidades”<sup>14</sup>.

En el marco de la acción para el mejoramiento de entornos del MVCT, Sacúdete se configura a partir de la construcción de los “puntos de encuentro” o Centros necesarios para el cumplimiento del Programa que se articulan con otras instituciones del nivel central en el campo de los deportes, el emprendimiento, la tecnología, la educación y la salud.

El informe de rendición de cuentas del MVCT con corte a octubre de 2019, en el apartado sobre el Programa CDVD revela que: “Entre el 1 de enero y el 31 de octubre de 2019, se han intervenido 49.754 hogares por el MVCT, los cuales se distribuyen así: 20.334 titulaciones, 26.770 mejoramientos de entornos, comparados con los 12.522 mejoramientos de entornos en el mismo periodo (1 de enero a 31 de octubre de 2018) y 2.650 mejoramientos de viviendas, comparados con los 889 en el mismo periodo del año 2018”.<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> En Colombia se desarrolló el ejercicio de proximidades de acuerdo con la antropometría nacional (Universidad Nacional de Colombia 2010), entre las conclusiones se resalta la pertinencia para el contexto del estudio: FEDERATION, N. H. “STANDARS AND QUALITY IN DEVELOPMENT: A GOOD PRACTICE GUIDE”. LONDRES.

<sup>14</sup> “Sacúdete”. Documento PowerPoint de 19 páginas, de uso privado del MVCT. Sin fecha, p. 3.

<sup>15</sup> Informe de Rendición de Cuentas 2019. MVCT, p. 21.

En la modalidad de SFV para mejoramiento de vivienda se realizaron mejoras locativas: conexiones intradomiciliarias, adecuación de baños, cocinas, pisos y acabados, y otras obras para la mitigación del hacinamiento y de reforzamiento estructural. “Con respecto a las conexiones intradomiciliarias, durante año 2019 se han terminado tres proyectos en los municipios de Puerto Berrio (Antioquia), La Apartada y Cotorra (Córdoba), en donde se construyeron 916 conexiones intradomiciliarias beneficiando a 2.931 habitantes de los barrios más vulnerables, con una inversión de \$6.506 millones.”<sup>16</sup>

En el componente de MIB en 2019 se iniciaron equipamientos que benefician a 26.770 hogares en el marco de 26 proyectos de vivienda financiados por el Gobierno Nacional, y “[...] se tiene prevista la construcción de [...] dos colegios (940 y 1.440 alumnos); tres *centros* Sacúdete, cinco *Centros de Desarrollo Infantil*-CDI y catorce parques, los cuales se encuentran en fase de ejecución.”<sup>17</sup>

El entorno de las viviendas rurales también presenta importantes deficiencias cualitativas relacionadas con las condiciones de riesgo: el 28% de la población se encuentra en áreas susceptibles a inundación; el 31%, en áreas propensas a remoción en masa; y el 87%, en zonas de amenaza sísmica alta e intermedia<sup>18</sup>.

La información sobre los avances recientes en torno al mejoramiento de vivienda rural es muy escasa, el informe de rendición de cuentas del MADR de octubre de 2018 a octubre de 2019, revela que, de los 7.470 hogares beneficiados con SFV, 5.632 fueron subsidios en la modalidad de mejoramiento. También se revela que se avanzó en la “[...] concreción de las más de 45 mil unidades que se encontraban pendientes de otras vigencias”<sup>19</sup>.

En la actualidad los proyectos orientados al mejoramiento de vivienda rural se sustentan en el decreto 822 de 2020 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural “Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.1.2.2 del Decreto 1071 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, relacionado con la modalidad de mejoramiento de vivienda y saneamiento básico del Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social y Prioritario Rural”, dejándolo de la siguiente manera: “**Mejoramiento de vivienda y saneamiento básico:** “Es la modalidad que reúne el conjunto de acciones integrales que permiten al hogar postulado al Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social y Prioritario Rural mejorar las condiciones de su hábitat rural, en específico en lo relacionado con la salud habitacional, condiciones estructurales y entorno de la vivienda rural, de acuerdo con el diagnóstico integral descrito en el artículo 2.2.1.5.2.2 del presente decreto, el cual deberá ser adelantado previamente por la Entidad Operadora, en coordinación con la Entidad Oferente o Promotora de acuerdo al proyecto, y con la participación los habitantes en la dimensión y adecuación cultural. La modalidad de

---

<sup>16</sup> *Ibíd*em, p. 24.

<sup>17</sup> *Ibíd*em, p. 23. Las cursivas son de los autores de este documento.

<sup>18</sup> *Ibíd*em, p. 328.

<sup>19</sup> Informe de rendición de cuentas octubre de 2018 a octubre de 2019. MADR, p. 47.

"mejoramiento de vivienda y saneamiento básico" contempla las siguientes acciones, las cuales deberán ser diagnosticadas integralmente en el siguiente orden de prioridad: 1) Vivienda saludable rural, 2) Vivienda rural y seguridad estructural, y 3) Vivienda rural y módulo habitabilidad. Para su ejecución, en el diagnóstico integral se verificarán las condiciones que dan lugar a cada una de las acciones, las cuales pueden ser complementarias entre sí en los términos definidos en el presente artículo, sin que con ello se supere el valor máximo de la asignación del Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social y Prioritario Rural establecido en el artículo 2.2.1.1.13. Dicha verificación deberá ser realizada por quien se encuentre facultado para la elaboración estudios técnicos de este tipo, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 400 de 1997 y las normas que la modifiquen, sustituyan, adicionen o complementen, en los aspectos técnicos."

El mejoramiento de vivienda rural está a cargo del MVCT. Lo relacionado con equipamientos comunitarios e infraestructura social rural es competencia del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en concreto del Viceministerio de Desarrollo Rural.

En lo relacionado con la población migrante el Conpes 3950 de noviembre de 2018 "Estrategia para la atención de la migración desde Venezuela" establece las medidas del gobierno nacional para la atención a los migrantes venezolanos, considerando que desde enero de 2015 y hasta la fecha de emisión de este Conpes, se había tratado el fenómeno migratorio de acuerdo con lo establecido en el artículo 28 de la Ley 1448 de 2011, Ley de Víctimas, considerando que las primeras acciones se realizaron en función de atender a los ciudadanos colombianos que estaban retornando, mediante la declaración de emergencia social y económica en la zona fronteriza.

El mismo Conpes presenta cifras resultado de la Gran Encuesta Integrada de Hogares del año 2017, revelando un déficit habitacional general de 37,3 % solo del análisis de los hogares de migrantes que ingresaron entre 2016 y 2017. El déficit cualitativo es del 22,6% y el 19,6% habitan en cuartos de inquilinato y otro tipo de estructuras, según cifras estimadas antes de la ola migratoria iniciada en enero de 2018.

Migración Colombia reporta que al 31 de enero de 2021 habían ingresado al país 1.742.927 venezolanos, 983.343 de manera irregular. Datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares del año 2019, revelan la existencia de 499.950 hogares de migrantes venezolanos, 427.267 ubicados en zonas urbanas y 72.683 en zonas rurales. En la zona urbana, 8.916 hogares habitan vivienda propia, 388.374 hogares pagan arriendo y 29.977 hogares revelan otro tipo de tenencia de la vivienda que habitan. En la zona rural es mayor el número de hogares que habitan una vivienda en otro tipo de usufructo 51.466; pagan arriendo 17.971 hogares y poseen vivienda propia 3.246 hogares.

El fenómeno de migración reciente ha generado presiones sobre la demanda de servicios habitacionales y de servicios públicos. Según el Banco Mundial (2018), la alta demanda en materia de vivienda, y la incapacidad para atenderla, se tradujo en la ocupación de espacios públicos y la generación de asentamientos informales en zonas de riesgo. Vale la pena destacar que, esta ocupación es generada por las condiciones de vulnerabilidad de la población migrante, en particular en lo relacionado con su condición irregular y sus limitaciones para acceder a una vivienda.

La estrategia tiene el objetivo general de “Atender a la población migrante desde Venezuela en el mediano plazo y fortalecer la institucionalidad para su atención”, y como objetivos específicos: 1) Identificar las rutas de atención e integración para la población migrante proveniente de Venezuela y 2) Fortalecer la institucionalidad existente para la atención de la población migrante desde Venezuela.

Estos objetivos se concretan en un Plan de Acción que “[...] contiene un total de 68 acciones que se encuentran concertadas con las diferentes entidades participantes en esta, las cuales serán financiadas con el presupuesto de cada entidad de acuerdo con el Marco Fiscal de Mediano Plazo vigente [...]” expuestas en 22 Líneas de Acción, entre las que se encuentra la Línea de acción 10, Servicios de atención humanitaria, que se concreta en “Acceso a servicios de atención humanitaria, habitación, agua y saneamiento”; adicionalmente, en la Línea de acción 11 se declara la priorización de proyectos de agua potable y saneamiento básico en los municipios fronterizos.

Adicionalmente, al llegar el migrante por las fronteras formales, el gobierno colombiano ofrece asesoría para definir su estatus de estadía en Colombia, alojamientos temporales y ayuda humanitaria a través de Cruz Roja Colombiana y la Defensa Civil Colombiana: alimentación, apoyo psicosocial, prevención de enfermedades, consultas médicas, primeros auxilios y kit de aseo.

De otra parte, la ayuda humanitaria para disminuir el grado de vulnerabilidad de la población migrante venezolana en su tránsito por el territorio colombiano hacia los países del sur de Suramérica se ha centrado en alimentación y kits de aseo personal, ofertada tanto por organizaciones humanitarias nacionales e internacionales -generalmente auspiciadas por el Programa Mundial de Alimentos de la ONU-, como por organizaciones locales, incluso por grupos de personas empáticas, en ejercicio de la solidaridad.

El documento<sup>20</sup> “Diagnóstico del mercado sobre la oferta de productos financieros para el mejoramiento de vivienda”, elaborado por Marulanda Consultores en el año 2014 para la Banca de Oportunidades, expone que:

**“En el mercado colombiano se encontraron instituciones financieras formales e informales que financian los proyectos de mejoramiento de vivienda bajo la modalidad del crédito hipotecario, como libre inversión o crédito de consumo, y microcrédito.** Un total de 12 instituciones mencionaron ofrecer el producto específico, mientras que, en las restantes, en especial las cooperativas, se reconoce que los recursos para financiar mejoramiento de vivienda se otorgan a través de líneas de crédito de libre inversión, clasificadas en la modalidad de consumo o de

---

<sup>20</sup> Recuperado de: [http://bancadelasopportunidades.gov.co/sites/default/files/2018-02/Diagnostico\\_credito\\_mejoramiento\\_vivienda.pdf](http://bancadelasopportunidades.gov.co/sites/default/files/2018-02/Diagnostico_credito_mejoramiento_vivienda.pdf), 2 de mayo de 2020.



microcrédito, y las instituciones aseguran que el prestatario utiliza la totalidad o una parte del crédito con este fin.”<sup>21</sup>

También revela el diagnóstico que son los bancos especializados en financiamiento de vivienda VIS, los que ofertan créditos de mejoramiento, y se otorga como complemento al crédito hipotecario para la compra de vivienda nueva, debido a que las viviendas VIS se entregan, generalmente, en “obra gris<sup>22</sup>” y remodelar la vivienda es indispensable para mejorar la habitabilidad; dadas las condiciones del crédito, la población objetivo es la asalariada, es decir personas que están incluidas en el sistema financiero desde antes de acceder a su crédito de VIS.

En torno al acceso a microcréditos del sector de trabajadores informales en Colombia, en 2014, “Siete instituciones cuentan con líneas especialmente diseñadas para este producto, una más está en la etapa de montaje del producto, y tres instituciones más, afirmaron estar financiando créditos con este fin, a través de líneas de capital de trabajo o de libre inversión”<sup>23</sup>. Los requisitos para el otorgamiento de estos créditos, no difiere de los establecidos para el microcrédito tradicional; se realiza la evaluación la capacidad de pago del cliente “in situ”, se requiere firmar un pagaré, el acompañamiento de un codeudor, y solo tres entidades solicitan demostrar la propiedad, ya sea mediante certificado de libertad, contrato de compraventa o factura de servicios públicos.

Según este estudio, las limitaciones que tienen las entidades de microfinanzas para la ampliación de la oferta de créditos para el mejoramiento de vivienda se relacionan con una problemática que está presente en todo el territorio nacional: la titulación de la tierra, pues es una constante que la dificultad para la presentación de registros y licencias, no en función de una hipoteca como garantía, sino de garantizar la calidad técnica en la destinación de microcrédito. Sin embargo, las mayores limitaciones se asocian a la ampliación del plazo del crédito, a contar con mayores recursos de fondeo y con garantías, considerando que la línea de microcrédito para mejoramiento de vivienda no aplica para garantía en el Fondo Nacional de Garantías<sup>24</sup>.

En Colombia el sector de las microfinanzas para el sector productivo ha tenido importantes desarrollos, sin embargo, la generación de productos de microfinanzas para el mejoramiento de vivienda tanto en zonas urbanas como rurales, y que cubra a sectores de la población de bajos ingresos y de trabajo informal, es aún un importante reto que deben asumir el sistema financiero colombiano.

---

<sup>21</sup> Marulanda Consultores, Diagnóstico del mercado sobre la oferta de productos financieros para el mejoramiento de vivienda”, Banca de Oportunidades, 2018, p. 31. La negrilla es de los autores.

<sup>22</sup> Se entiende que una edificación en obra gris tiene tuberías internas, cableados, conexiones de servicios públicos y similares, es un punto medio donde ya está lista para hacer los acabados.

<sup>23</sup> *Ibíd*em, p. 33.

<sup>24</sup> El Fondo Nacional de Garantías S.A. es la entidad a través de la cual el Gobierno Nacional busca facilitar el acceso al crédito para las micro, pequeñas y medianas empresas, mediante el otorgamiento de garantías. Adicionalmente, el FNG respalda préstamos destinados a financiar la adquisición de viviendas de interés social.

En el año 2015, se crea la Comisión Intersectorial para la Inclusión Financiera mediante el decreto 2338 del 3 de diciembre; a partir del trabajo de la Comisión, se entrega al Programa de Inversión Banca de Oportunidades la ejecución de la estrategia nacional de inclusión financiera, programa creado mediante el decreto 3078 del 8 de septiembre de 2006 e incorporado en el decreto 2555 de 2010 que tiene el objetivo de **promover el acceso y uso de servicios financieros a las familias de menores ingresos, micro, pequeñas y medianas empresas y emprendedores.**

El informe de gestión de la Banca de Oportunidades de 2018<sup>25</sup>, no se menciona ninguna estrategia de microcrédito asociada al mejoramiento de vivienda de población con bajos ingresos o a la adecuación del sistema financiero para que oferten de microcréditos de mejoramiento de vivienda; se evidencia que la estrategia se ha centrado en proyectos de inclusión financiera y educación financiera focalizados en la población más vulnerable y las Mipymes del país, y al seguimiento y monitoreo al estado de la inclusión financiera a través de sus distintos reportes y estudios.

Al parecer los objetivos de la estrategia se han logrado: “La inclusión financiera ha presentado una tendencia creciente en los últimos años. Por un lado, la proporción de número de adultos con al menos un producto financiero subió del 57% (16,7 millones) al 82,6% (28,6 millones), con lo cual cerca de 12 millones de adultos accedieron al sector formal por primera vez. Adicionalmente, la proporción de adultos con un producto financiero activo pasó del 61,2% al 69,8% entre el cierre de 2014 y junio de 2019”.<sup>26</sup>

En la misma línea “Vivienda y entornos dignos e incluyentes” de las “Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 - Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, se establece que el MVCT deberá trabajar en efectuar los ajustes normativos que permitan a las microfinancieras participar como actores activos de la política de vivienda y definir un esquema de fondeo que provea recursos a estas entidades, con tasas de descuento y condiciones especiales que se ajusten a la dinámica de esas instituciones y al mercado que atienden: población de bajos ingresos e informales”. [1] [SEP]

Con estos antecedentes, se revela que el Proyecto se implementará en un contexto institucional que se ha estado consolidando sistemáticamente para contribuir al aumento de la calidad de vida de los hogares de menores ingresos, tanto en el ámbito rural como urbano, a través del mejoramiento de sus viviendas y entornos comunitarios, y de la adecuación del sistema financiero y micro financiero colombiano.

### 3.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

---

<sup>25</sup> Banca de Oportunidades. Informe de Gestión y Resultados. Enero-diciembre de 2018.

<sup>26</sup> Asobancaria. Semana Económica 2019. 15 de octubre de 2019, p. 8.

El Proyecto está orientado a mejorar la vida cotidiana de las personas a partir de una intervención integral, en entornos vecinales urbanos precarios de municipios categorizados<sup>27</sup> como Especial, 1 y 2, y de ciudades capitales de departamento, y en entornos rurales en municipios con altos índices de carencias considerando las condiciones socioeconómicas de los habitantes; de otra parte, el Proyecto está dirigido a fortalecer las capacidades de la institucionalidad competente en la calidad de las viviendas.

El objetivo general del Proyecto se plantea como “Aumentar la resiliencia y la inclusión social en el sector de la vivienda dentro de los municipios seleccionados”.

Para lograrlo se identifican objetivos específicos orientados a:

Mejorar la calidad de las viviendas para hogares vulnerables localizados en los municipios seleccionados.

Mejorar de manera integral las condiciones de vida en los municipios con carencias de Infraestructura social o equipamientos colectivos.

Fortalecerán las capacidades institucionales del MVCT y de las entidades territoriales vinculadas al proyecto, mediante el perfeccionamiento del marco regulatorio para el mejoramiento de vivienda y los subsidios de vivienda.

Fortalecer las microfinanzas para el mercado de mejoras para el hogar.

Fortalecer las capacidades de las instituciones estatales de vivienda nacional y local para la intervención en viviendas, equipamientos colectivos e infraestructura social en entornos urbanos y rurales precarios.

En Proyecto tiene tres (3) componentes: 1) Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos, 2) Fortalecimiento institucional para aumentar la calidad de la vivienda y 3) Gestión del Proyecto.

### **3.2.1. Componente 1: Mejoramiento de las viviendas y barrios de las familias de bajos ingresos**

El componente 1 se divide en dos subcomponentes: 1.1) Subsidios de mejoramiento de vivienda el cual incluye llevar a cabo mejoras en los hogares beneficiarios y suministrar subsidios de arriendo en favor de los beneficiarios Venezolanos, y el subcomponente, 1.2) Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social, el cual incluye el mejoramiento de las condiciones de vida en barrios seleccionados mediante la ejecución de obras para el mejoramiento del vecindario por medio de: el desarrollo de, entre otros de espacios públicos; servicios integrados y desarrollo de intervenciones para la

---

<sup>27</sup> La Ley 1551 de 2012 en su artículo 7 los municipios y distritos se dividen en siete (7) categorías: especial, primera, segunda, tercera, cuarta, quinta y sexta. Cada municipio es categorizado considerando: el número de habitantes, los ingresos corrientes y de libre destinación -ICLD- del municipio, la importancia económica en la región y el país, y la situación geográfica.

mejora del vecindario de acuerdo al manual operativo del Proyecto de vivienda resiliente e incluyente en Colombia

Para los subsidios de mejoramiento de vivienda, el monto del subsidio es de hasta 18 SMLMV<sup>28</sup> para hogares localizados en suelo urbano y de 22 SMLMV para hogares localizados en suelo suburbano o rural.

Para los subsidios de arrendamiento con contratos de arrendamiento con plazo igual o inferior a seis (6) meses, se asignará un subsidio familiar de vivienda por el mismo plazo, por valor de hasta 0,60 salarios mínimos legales mensuales vigentes al momento de la asignación del subsidio, para cada canon mensual de arrendamiento; para contratos de arrendamiento con plazo de doce (12) meses, se asignará un subsidio familiar de vivienda por el mismo plazo, por valor de hasta 0,45 salarios mínimos legales mensuales vigentes al momento de la asignación del subsidio, para cada canon mensual de arrendamiento. (Artículo 2.1.1.6.9.3., del Decreto 1077 de 2015)

En el marco del Subcomponente 1.1. se mejorará la calidad de las viviendas de hogares vulnerables localizados en entornos precarios de los municipios seleccionados mediante el otorgamiento de subsidios para mejoramiento o ampliación de vivienda.

Los hogares objeto del Subsidio Familiar de mejoramiento de vivienda, deben ser propietarios o poseedores de una vivienda urbana o rural que tenga déficit cualitativo y se encuentra en alguna de las áreas urbanas, periurbanas y rurales más vulnerables de los municipios seleccionados y priorizados por el MVCT. La focalización de hogares receptores de subsidios, tanto urbanos como rurales, se basa en los criterios determinados por MVCT y el Departamento Nacional de Planeación (DNP), a partir del Sisbén IV<sup>29</sup>, que considera los hogares que se encuentran en situación de pobreza monetaria y multidimensional, las víctimas del conflicto armado, la concentración de déficit habitacional -tanto urbano como rural- y la superación de las privaciones en vivienda establecidas en el Índice de Pobreza Multidimensional IPM<sup>30</sup>. También se considerarán los hogares que cumplan con las condiciones habilitantes establecidas por el Programa CDVD para entornos urbanos y sus avances y desarrollos para entornos rurales, adicional a lo que disponga la Dirección de Vivienda Rural del MVCT en proceso de consolidación en la estructuración de su accionar. En todo caso, los hogares que se deseen postular al subsidio para el mejoramiento de su vivienda deberán cumplir con los siguientes requisitos:

---

<sup>28</sup> SMLMV: Corresponde a Salario Mínimo Legal Mensual Vigente. Para el año 2022 equivale a un millón de pesos moneda corriente ( \$ 1.000.000 M/CTE)

<sup>29</sup> El Sistema de Selección de Beneficiarios para Programas Sociales - Sisbén, es un registro de potenciales beneficiarios de programas sociales al que puede ingresar cualquier colombiano. Su objetivo principal es ordenar a la población mediante un puntaje de acuerdo con sus características y así identificar los potenciales beneficiarios de la oferta social del Estado.

<sup>30</sup> El IPM está determinado por: A. Sin acceso a fuente de agua mejorada, B. Materiales inadecuados en paredes, C. Material inadecuado de Pisos, D. Hacinamiento crítico, E. Inadecuada eliminación de excretas

Todos los integrantes mayores de edad deben contar con un documento de identidad vigente. [SEPP]

No pueden haber sido beneficiario un subsidio familiar de vivienda -SFV- asignado por el Banco Agrario de Colombia, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural o Fonvivienda, que haya sido efectivamente aplicado. [SEPP]

Los integrantes mayores de edad no deben ser propietarios de una vivienda diferente a la que será objeto de mejoramiento o intervención. [SEPP]

La vivienda postulada debe presentar carencias superables de habitabilidad, las cuales deben ser evaluadas al momento del diagnóstico.

La vivienda postulada debe tener un valor inferior al tope de la Vivienda de Interés Social (VIS), de acuerdo con el avalúo catastral.

No se permite la ejecución de mejoramientos de vivienda en zonas de riesgo no mitigable o que estén localizadas en zonas de protección ambiental. En todos los casos, los municipios participantes deben certificar que los predios no se encuentran ubicados en zonas de alto riesgo no mitigable, en zonas de protección de los recursos naturales, en zonas de reserva de obra pública o de infraestructuras básicas del nivel nacional, regional o municipal ni áreas no aptas para la localización de vivienda de acuerdo con los Planes de Ordenamiento Territorial.

Si el hogar postulado habita una vivienda construida con material transitorio o perecedero, si el sector no cuenta con disponibilidad de servicios públicos de acueducto y alcantarillado (sistemas convencionales o no convencionales), no cuenta con vías de acceso -pavimentadas o no pavimentadas-, y si el predio no cumple con los usos del suelo del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), la vivienda no es susceptible de mejoramiento.

El proyecto contempla contribuir al mejoramiento de la calidad de la habitabilidad de la población migrante, desde este subcomponente se otorgará subsidios de arrendamiento para hogares de esta población, especialmente en los municipios con mayor incidencia de población migrante venezolana incluidos en los 27 municipios seleccionados para este proyecto, tanto los que tienen mayor número en relación directa con el número de la población local, como los que tienen un mayor número en todo el territorio nacional.

La focalización de hogares de población migrante que pueden ser beneficiarios del subsidio temporal de arrendamiento la realizará la Entidad Territorial correspondiente, en relación directa con las necesidades identificadas en su territorio; serán las encargadas de focalizar a los potenciales beneficiarios y postularlos para la asignación del subsidio. El subsidio temporal de arrendamiento será otorgado de forma concurrente entre el Gobierno Nacional y los municipios capitales de departamento o distritos. En consecuencia, los municipios adquieren obligaciones orientadas a:

Establecer un plan de acompañamiento social dirigido a los beneficiarios del subsidio, incluyendo una estrategia de atención para el hogar una vez finalice el subsidio temporal.

Efectuar revisiones periódicas aleatorias para verificar habitabilidad y cumplimiento de condiciones de asignación del subsidio.

Entregar informes a la agencia implementadora sobre la ejecución de los subsidios.

Aportar los recursos de contrapartida del subsidio territorial concurrente, que defina la agencia implementadora en el desarrollo de la estrategia de aplicación del subsidio temporal de arrendamiento.

Podrán ser beneficiarios del subsidio temporal de arrendamiento los hogares conformados por una o más personas que integren el mismo núcleo familiar, incluidos los cónyuges y las uniones maritales de hecho incluidas las conformadas por parejas del mismo sexo, y/o el grupo de personas unidas por vínculos de parentesco hasta el segundo grado de consanguinidad, primero de afinidad y único civil que ostenten la calidad de migrantes de Venezuela o de nacionales retornados al país.

Los hogares que se deseen postular al subsidio de arrendamiento temporal deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Contar con el puntaje de corte o grupo poblacional del Sisbén que establezca el MVCT.

No haber sido beneficiarios de un subsidio familiar de vivienda o de las coberturas de tasa de interés establecidas en los decretos 1068 de 2015 y 1077 de 2015, salvo quienes han perdido la vivienda por imposibilidad de pago, de acuerdo con lo establecido en el artículo 33 de la Ley 546 de 1999 o cuando la vivienda en la cual se haya aplicado el subsidio haya resultado totalmente destruida o quedado inhabitable como consecuencia de desastres naturales, calamidades públicas, emergencias, o atentados terroristas, o que haya sido abandonada o despojada en el marco del conflicto armado interno.

No ser propietarios de una vivienda en el territorio nacional.

Tener un contrato de arrendamiento en las modalidades de pensión o compartido, de conformidad con los literales (c) y (d) del artículo 4 de la Ley 820 de 2003.

Los hogares migrantes que residan en los municipios que han sido objeto de focalización, deberán postularse a través del Sistema de información de Semillero de Propietarios y cargar los documentos establecidos en el manual operativo del programa Semillero de Propietarios (Específicamente 5.1.1.), incluyendo el PEP vigente o la cédula de extranjería. Con la presentación de la documentación e inscripción en el sistema de información, se entiende que el hogar manifiesta bajo la gravedad de juramento, que no ostenta una doble nacionalidad que incluya la colombiana.

El hogar migrante que se encuentre habilitado en el programa, podrá ser beneficiario del subsidio familiar de vivienda aplicado para cubrir la totalidad del canon de arrendamiento mensual, o solo una parte del mismo, caso en el cual el hogar beneficiario será responsable por el porcentaje del valor del canon mensual no cubierto con el subsidio.

Con el propósito de contribuir en la generación de oferta de viviendas aptas para arrendamiento, los recursos del Proyecto pueden destinarse a la habilitación o ampliación de unidades que cumplan con

requisitos mínimos de habitabilidad<sup>31</sup>, de modo que el subsidio de arrendamiento temporal podrá aplicarse en el pago de un canon sobre viviendas que hayan sido mejoradas y habilitadas en el marco de los programas de mejoramiento de vivienda.

En el marco del subcomponente 1.2) Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social, el Proyecto se propone mejorar la infraestructura social y los equipamientos colectivos de los municipios seleccionados en los mismos entornos donde se ejecute el componente 1.1. Las obras que se podrán considerar están relacionadas con i) Parques Recreo Deportivos, ii) Centros de Desarrollo Infantil, iii) Colegios y iv) Centros Sacúdete -Salud, Cultura, Deporte, Tecnología y Emprendimiento.

Los espacios urbanos y rurales que serán objeto de intervención con actividades de mejoramiento a la infraestructura comunitaria serán los mismos que se definan para las actividades de mejoramiento de vivienda urbana y rural en los 27 municipios seleccionados para este proyecto.

De acuerdo con lo dispuesto por la Mesa de Equidad<sup>32</sup>, el MVCT el componente 1 del Proyecto se ejecutará en todos sus componentes en 27 municipios: en entornos urbanos en Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Cartagena, Cúcuta, Pereira, Santa Marta, Valledupar, Riohacha, Sincelejo, Arauca, Yopal, Soledad, Bello, Villa del Rosario, Ciénaga Soacha, Floridablanca, Fonseca, Maicao, San Juan del Cesar, Saravena, Tibú, Villavicencio e Itagüí. Las inversiones en áreas rurales se realizarán mediante siete (7) intervenciones piloto, con el propósito de perfeccionar los procedimientos establecidos por el MVCT y Fonvivienda. Los municipios seleccionados para la intervención rural que están incluidos en los 27 identificados para suelo urbano y que cumplen con las características de idoneidad requeridos para la ejecución de potenciales intervenciones piloto son Santa Marta, Valledupar, Ciénaga, Fonseca, San Juan del Cesar, Saravena y Tibú (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** ).

En caso de que se presente la necesidad de incluir municipios adicionales o reemplazar alguno, se tendrá en cuenta que los mismos cumplan con los criterios establecidos en el marco de la Mesa de Equidad.

### **3.2.2. Componente 2: Fortalecimiento institucional para aumentar la calidad de la vivienda**

---

<sup>31</sup> El Comité de las Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales señala sobre el criterio de habitabilidad de una vivienda que: “la vivienda no es adecuada si no garantiza seguridad física o no proporciona espacio suficiente, así como protección contra el frío, la humedad, el calor, la lluvia, el viento u otros riesgos para la salud y peligros estructurales.

<sup>32</sup> La Mesa de Equidad es una instancia del actual gobierno nacional que establece las directrices a todas las entidades del Estado para la reducción de la pobreza en Colombia, instalada en el marco del Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” para orientar al Ejecutivo hacia el objetivo común de focalizar y definir las intervenciones pertinentes para alcanzar las metas de superación de pobreza.

El componente 2 financiará las asistencias técnicas para el MVCT y Fonvivienda, mediante los siguientes subcomponentes: 2.1) fortalecer el sector de microfinanzas para vivienda; 2.2) desarrollar la capacidad de MVCT y el nivel local, incluidos los municipios afectados por la migración venezolana; 2.3) implementar tecnologías sustentables para la optimización pasiva y activa de las viviendas urbanas; 2.4) explorar energías renovables para viviendas urbanas y equipamientos; 2.5) promover el uso eficiente de los residuos de construcción y de actividades productivas relacionadas con el entorno habitado urbano; 2.6) fomentar el uso de materiales y capacidades locales para la construcción de viviendas urbanas con adecuación cultural y tecnológica; y 2.7) fomentar la caracterización y análisis de riesgos, para proyectos relacionados con vivienda urbana.

#### **3.2.2.1. Subcomponente 2.1. Fortalecer las microfinanzas para el mercado de mejoras para el hogar**

Fortalecer las microfinanzas para el mercado de mejoras para el hogar, favorece el mejoramiento de viviendas en poblaciones vulnerables mediante el fortaleciendo de la gestión del MVCT a través de acciones para el perfeccionamiento del marco regulatorio de las microfinanzas para mejoramiento de viviendas y la vinculación con los subsidios de vivienda del gobierno nacional o local; la creación de bases de datos geoespaciales que podrían reducir el costo de adquisición de clientes y origen de los créditos; el diseño de productos estándar, como herramientas de presupuesto y mecanismos de control de calidad que podrían ser utilizados por las instituciones de microfinanzas; y la investigación sobre nuevas tecnologías de construcción que puedan adoptarse para ofrecer viviendas asequibles y resistentes en áreas remotas.



**Figura 3-1 Municipios inicialmente priorizados de Colombia para el proyecto**



Fuente: MVCT. 2020.

Los estudios técnicos para la estructuración de productos de microfinanzas para el mejoramiento o adquisición de vivienda, fortalecerán las capacidades institucionales del MVCT y de las entidades territoriales para abordar la complejidad del deber ser de la acción estatal en torno al desarrollo social y humano deseable en contextos vulnerables socialmente, y a la inclusión financiera como estrategia para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sectores tradicionalmente excluidos, no solo del sector financiero, sino de los beneficios de vivir en entornos saludables y a la reducción de la pobreza.

Este subcomponente no financiará microcréditos, proporcionará asistencia técnica para mejorar el marco de microfinanzas en el país.

### **3.2.2.2. Subcomponente 2.2. Fortalecer las capacidades institucionales del MVCT y sus contrapartes a nivel local.**

Orientado a fortalecer las capacidades institucionales del MVCT y sus contrapartes en las entidades territoriales se propone favorecer el diseño y la implementación de sistemas de información y monitoreo que contribuyan a la optimización de la asignación de subsidio de vivienda y a crear bases de datos de información geoespacial para la vivienda, el desarrollo territorial y los asentamientos informales; la realización de investigaciones para la definición de parámetros de construcción sostenible, enfocado en intervenciones en vivienda, equipamientos colectivos e infraestructura social y realizar estudios técnicos específicos para la creación de capacidades para fortalecer los instrumentos integrados de vivienda y planificación urbana y de ordenamiento territorial y para promover y hacer cumplir la resiliencia de la vivienda y la inclusión social; además para que se logre identificar oportunidades para la implementación de instrumentos de financiación del desarrollo urbano y territorial; y para monitorear y evaluar los programas de vivienda existentes, en particular el programa de vivienda en renta para población vulnerable sin adquisición.

### **3.2.2.3. Subcomponente 2.3. Implementar tecnologías sustentables para la optimización pasiva y activa de las viviendas.**

Este subcomponente apoyará el desarrollo de tecnologías sustentables para VIS y VIP a través de estudios, guías y pilotos que desde la DIVIS-SPAT impulsen el desarrollo habitacional adecuado urbano, enfocado en la optimización del consumo de agua, energía eléctrica y gas, la reducción de las emisiones de CO2 y de los gastos familiares a mediano y largo plazo.

Para esto se tendrá como línea base, entre otros, lo contemplado en la Resolución 549 de 2015 o aquella que la modifique, adicione, sustituya, derogue, en donde se plantean un conjunto de medidas enfocadas en la sostenibilidad pasiva y activa para el diseño, construcción y uso de las edificaciones, bajo estándares y porcentajes específicos de eficiencia.

### **3.2.2.4. Subcomponente 2.4. Explorar energías renovables para viviendas y equipamientos.**

Este subcomponente apoyará en la implementación de energías renovables a través de estudios, aplicaciones, guías y pilotos que impulsen desde el MVCT soluciones viables para unidades de vivienda urbana y equipamientos en áreas no interconectadas o con servicios deficientes.

La exploración del potencial de energías renovables se desarrollará en el marco del protocolo de Kioto, con el objetivo de generar medidas que promuevan la expansión de la cobertura de servicios de energía a zonas no interconectadas y, mitigar y adaptar al cambio climático tejidos residenciales y áreas habitacionales con servicios deficientes.

### **3.2.2.5. Subcomponente 2.5. Promover el uso eficiente de los residuos de construcción y de actividades productivas relacionadas con el entorno habitado.**

Este subcomponente apoyará desde el MVCT el fortalecimiento del uso eficiente de los residuos de construcción, de operaciones urbanas, y de actividades productivas relacionadas con el entorno habitado, para el desarrollo de equipamiento a través de estudios, guías y pilotos que impulsen el retorno adecuado de materiales y la implementación de incentivos.

### **3.2.2.6. Subcomponente 2.6. fomentar el uso de materiales y capacidades locales para la construcción de viviendas con adecuación cultural y tecnológica.**

Este subcomponente apoyará desde el MVCT la promoción del uso técnico de materiales locales y el desarrollo de capacidades comunitarias a través de estudios, guías, talleres y pilotos que conduzcan a la construcción, mejoramiento y mantenimiento adecuado de viviendas sociales urbanas y suburbanas.

Para esto se trabajará con organizaciones sociales del sector, con el objetivo de mejorar la gestión de los procesos de construcción con adecuación cultural e integración de nuevas tecnologías en los entornos locales urbanos consolidados y otros, teniendo como referencia el cumplimiento de los componentes de adecuación cultural, lugar y habitabilidad de una Vivienda Adecuada presentados en la Observación General #4 del CDESC

### **3.2.2.7. Subcomponente 2.7. Fomentar la caracterización y análisis de riesgos, para proyectos relacionados con vivienda.**

Este subcomponente apoyará la implementación de nuevas tecnologías que permitan: i) mejorar los procesos de focalización, implementación y seguimiento del programa Casa Digna Vida Digna ii): identificar las necesidades de mejoramiento de vivienda en centros poblados, caracterización de vías de acceso e identificación de riesgos naturales a los que se expone la población, iii) generar información sobre la diversidad de vivienda rural colombiana, prototipos, materiales y facilidades de acceso, iv) facilitar los diagnósticos de vivienda tanto para la focalización de los beneficiarios, como para la evaluación de impacto y fase de mantenimiento de viviendas, v) articular resultados de análisis de asentamientos precarios a nivel nacional, como también siendo un insumo para el análisis del déficit cualitativo de las viviendas objeto del programa.

Asimismo, el subcomponente apoyará la definición de un esquema de riesgos para la implementación del proyecto

### **3.2.3. Componente 3: Gestión del proyecto**

El componente 3, financia la gestión del Proyecto, lo que involucra el financiamiento de costos operativos, la realización de campañas de divulgación para la difusión del Proyecto, el apoyo técnico sobre adquisiciones, salvaguardas y requisitos de gestión financiera, incluida la contratación del personal de la Unidad Implementadora del Proyecto, la realización de las auditorías, el establecimiento y la ejecución de un sistema de monitoreo y de evaluación de los resultados y la realización de encuestas de evaluación y de medio término para evaluar los impactos del Proyecto.

### 3.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Las características del Proyecto, sumada a la participación de entidades del Estado central y local en su ejecución, determinan las actividades que se realizarán para su ejecución en relación directa como cada uno de los componentes del Proyecto.

#### 3.3.1. Actividades generales de Proyecto

En las siguientes tablas se presentan las actividades generales del Proyecto, por componente, subcomponente y responsable de su realización.

**Tabla 3-1 Actividades Componente 1, Subcomponente 1.1**

Componente del proyecto	1. MEJORAMIENTO DE LAS VIVIENDAS Y BARRIOS DE LAS FAMILIAS DE BAJOS INGRESOS	
Subcomponente	1.1. Subsidios de Mejoramiento de Vivienda	
	Actividad	Responsable
	Convocatorias a entidades territoriales para la asignación de subsidios de mejoramiento de vivienda.	MVCT
	Inscripción de municipios en el Proyecto y destinación de recursos de contrapartida.	Entidades territoriales
	Formalización y legalización de la participación del municipio en el Proyecto: realización de Convenios Interadministrativos.	MVCT, Fiduciaria y entidades territoriales.
	Focalización de los subsidios en los municipios y convocatorias a hogares habitantes de viviendas precarias.	Entidades territoriales
	Inscripción de los hogares beneficiarios: incluye presentación de documentos y estudios de condiciones habilitantes.	Hogares beneficiarios y Entidades territoriales
	Diagnóstico preliminar del estado de las viviendas de los hogares que se postulan para recibir el subsidio de mejoramiento de su vivienda.	Entidades territoriales
	Publicación de hogares seleccionados como beneficiarios del subsidio para el mejoramiento de vivienda.	MVCT y entidades territoriales.
	Formalización de la postulación de las viviendas que pueden ser mejoradas.	MVCT, entidades territoriales e interventorías.
	Diseño y publicación de licitaciones públicas asociadas a la realización del Proyecto en cada sector focalizado del territorio nacional: obra civil, consultorías e interventorías, y realización de contratos.	MVCT
	Diagnósticos del estado de las viviendas de los hogares que se postulan para recibir el subsidio de mejoramiento de su vivienda: generación de base de datos de viviendas susceptibles de mejoramiento, por tipo de mejoramiento que requiere.	Entidades territoriales
	Acompañamiento técnico y social a los hogares beneficiarios del subsidio de mejoramiento de vivienda para establecer los detalles de la intervención, de acuerdo con las necesidades de mejoramiento y con los recursos asignados como subsidio.	MVCT -equipo social de la Unidad Implementadora-, entidades territoriales, Ejecutores de obra e interventorías.

Componente del proyecto	1. MEJORAMIENTO DE LAS VIVIENDAS Y BARRIOS DE LAS FAMILIAS DE BAJOS INGRESOS	
Subcomponente	1.1. Subsidios de Mejoramiento de Vivienda	
	Actividad	Responsable
	Realización de las obras civiles en las viviendas beneficiadas.	MVCT, entidades territoriales, Ejecutores de obra e interventorías.
	Ajuste normativo del Decreto 1077 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.”	MVCT
	Diseño de términos de referencia para la contratación del agente verificador con el objeto de verificar las condiciones habitabilidad de las viviendas postuladas para ser arrendadas con el subsidio familiar de vivienda	MVCT
	Inscripción de viviendas postuladas para ser parte del programa de subsidios temporal de arrendamiento	Entidad Territorial
	Verificación de las viviendas postuladas e inscritas enfocado en las condiciones mínimas de habitabilidad	Fonvivienda Agente Verificador
	Habilitación de viviendas postuladas de acuerdo con el informe de verificación de viviendas realizado	MVCT
	Diagnósticos de población migrante venezolana y de colombianos retornados susceptibles de ser beneficiarios de subsidio temporal de arrendamiento.	Entidades territoriales e interventorías
	Focalización de los subsidios de arrendamiento temporal para hogares migrantes y retornados seleccionados en los municipios.	Entidades territoriales e interventorías
	Habilitación del hogar migrante para acceder a la oferta de inmuebles y/o a la postulación de viviendas para ser tomadas en arrendamiento, en los municipios focalizados para el programa	MVCT
	Formalización de la estrategia de distribución de los subsidios de arrendamiento temporal para hogares migrantes y retornados.	Entidades territoriales, MVCT, e interventorías.
	Acompañamiento social a los hogares beneficiarios del subsidio arrendamiento temporal, implica la creación de una estrategia de seguimiento y acompañamiento al terminarse el subsidio.	Entidades territoriales, MVCT - equipo social de la Unidad Implementadora -.

**Tabla 3-2 Actividades Componente 1, Subcomponente 1.2**

Componente del proyecto	1. MEJORAMIENTO DE LAS VIVIENDAS Y BARRIOS DE LAS FAMILIAS DE BAJOS INGRESOS	
Subcomponente	1.2. Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.	
	Actividad	Responsable
	Convocatorias a entidades territoriales para la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social; se realiza en el mismo contexto de las convocatorias para entrega de subsidios de mejoramiento de vivienda, para garantizar la integralidad de la intervención.	MVCT
	Identificación preliminar de las necesidades de equipamientos comunitarios y de infraestructura social en los entornos vecinales de las viviendas beneficiarios del subsidio de mejoramiento de vivienda, para asignación de recursos.	Entidades territoriales.
	Formalización de asignación de recursos para el mejoramiento de equipamientos comunitarios y de infraestructura social en los entornos vecinales identificados.	MVCT y Entidades territoriales.
	Diagnósticos del estado del equipamiento comunitario y la infraestructura social de los entornos vecinales focalizados.	Entidades territoriales e Interventor
	Publicaciones de licitaciones públicas para obras civiles de mejoramiento de entornos vecinales y realización de contratos.	MVCT
	Acompañamiento técnico y social a organizaciones de base comunitaria para la participación incluyente en la toma de decisiones sobre los equipamientos comunitarios y la infraestructura social necesaria para el mejoramiento del hábitat, en relación con las prioridades y los recursos asignados.	MVCT - equipos técnico y social y Entidades territoriales

<b>Componente del proyecto</b>	<b>1. MEJORAMIENTO DE LAS VIVIENDAS Y BARRIOS DE LAS FAMILIAS DE BAJOS INGRESOS</b>		
<b>Subcomponente</b>	<b>1.2. Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.</b>		
	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>	
	Realización de las obras civiles en los entornos comunitarios focalizados.	MVCT, entidades territoriales, Ejecutores de obra de obra e interventorías.	
	Diseño y ejecución de una estrategia de acompañamiento social durante la ejecución de la obra civil de mejoramiento de entornos vecinales, y de evaluación de la satisfacción con los resultados antes del cierre.	Entidades territoriales e Interventor	
	Diseño de una estrategia de acompañamiento social para el mantenimiento y sostenibilidad de la obra civil de mejoramiento de entornos vecinales.	Entidades territoriales e Interventor	

**Tabla 3-3 Actividades Componente 2, Subcomponente 2.1**

<b>Componente del proyecto</b>	<b>2. Fortalecimiento institucional para aumentar la calidad de la vivienda</b>		
<b>Subcomponente</b>	<b>2.1. Fortalecer las microfinanzas para el mercado de mejoras para el hogar.</b>		
	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>	
	Diseño de términos de referencia de un estudio sobre el marco regulatorio vigente del sector de microfinanzas, con especificaciones en la financiación para mejoramiento de vivienda de hogares con ingresos bajos, y de una propuesta de articulación y vinculación con el sistema de subsidio para el mejoramiento de vivienda.	MVCT	
	Diseño de términos de referencia para la generación de productos estandarizados asociados a las microfinanzas para mejoramiento de vivienda, relacionados con presupuestos y control de calidad entre otros.	MVCT	
	Diseño de términos de referencia para la realización de investigaciones sobre tecnologías de construcción que puedan adoptarse para ofrecer viviendas asequibles y resistentes en áreas remotas del territorio nacional.	MVCT	
	Diseño de términos de referencia para la creación de bases de datos de información geoespaciales que favorezcan la reducción de los costos de adquisición de clientes de microfinanzas.	MVCT	
	Publicaciones de licitaciones públicas, convocatorias o concursos de méritos para la realización de investigaciones y estudios técnicos asociados al fortalecimiento de las microfinanzas en el país y realización de los respectivos contratos.	MVCT	
	Difusión de resultados de investigaciones y estudios asociados al fortalecimiento de las microfinanzas en el país.	Contratista, MVCT	
	Operación y mantenimiento de las bases de datos geoespaciales para detectar potenciales clientes de microfinanzas para el mejoramiento de vivienda.	MVCT	

**Tabla 3-4 Actividades Componente 2, Subcomponente 2.2**

<b>Componente del proyecto</b>	<b>2. Fortalecimiento institucional para aumentar la calidad de la vivienda</b>		
<b>Subcomponente</b>	<b>2.2. Fortalecer las capacidades institucionales del MVCT y sus contrapartes a nivel local.</b>		
	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>	
	Diseño de términos de referencia para la creación un sistema de información y monitoreo para optimizar la asignación de los subsidios de vivienda y de mejoramiento de vivienda; incluye la creación de bases de datos de información geoespaciales de vivienda, desarrollo territorial y asentamientos informales.	MVCT	
	Diseño de términos de referencia para la realización de investigaciones en función de parámetros de construcción sostenible para vivienda, infraestructura social y equipamientos comunitarios.	MVCT	
	Diseño de términos de referencia para la realización de estudios técnicos para fortalecer la integración de instrumentos de vivienda y planificación urbana y de ordenamiento territorial y para promover, con enfoques de vivienda resiliente e inclusión social.	MVCT	
	Diseño de términos de referencia para la realización de estudios de monitoreo y evaluación de los programas de vivienda existentes, en particular el programa de vivienda en renta para población vulnerable sin adquisición.	MVCT	

Componente del proyecto	2. Fortalecimiento institucional para aumentar la calidad de la vivienda	
Subcomponente	2.2. Fortalecer las capacidades institucionales del MVCT y sus contrapartes a nivel local.	
Actividad		Responsable
Publicaciones de licitaciones públicas, convocatorias o concursos de méritos para la realización de investigaciones y estudios técnicos para el fortalecimiento de capacidades de la institucionalidad competente en los temas de vivienda y entornos precarios.		MVCT
Difusión de resultados de investigaciones y estudios asociados al fortalecimiento de capacidades de la institucionalidad competente en temas de vivienda y entornos precarios.		Contratista, MVCT -
Operación y mantenimiento del Sistema de información y monitoreo para la asignación de los subsidios de vivienda y de mejoramiento de vivienda.		MVCT

**Tabla 3-5 Actividades Componente 2, Subcomponente 2.3**

Componente del proyecto	2. Fortalecimiento institucional para aumentar la calidad de la vivienda	
Subcomponente	2.3. Implementar tecnologías sustentables para la optimización pasiva y activa de las viviendas	
Actividad		Responsable
Diseño de términos de referencia para la creación un sistema de desarrollo de tecnologías sustentables para VIS y VIP a través de estudios guías y pilotos que desde la DIVIS-SPAT impulsen el desarrollo habitacional adecuado urbano		MVCT
Diseño de estudios que medirán el impacto de la resolución 549 de 2015 o aquella que lo modifique, adicione, sustituya, derogue en el sector de vivienda urbana para las ciudades priorizadas		Contratista, MVCT
Diseño de estudio técnico para la promoción de incentivos al diseño de medidas pasivas para VIS y VIP relacionadas con iluminación, ventilación y manejo de la temperatura a escala urbana intermedia y arquitectónica		Contratista, MVCT
Diseño y desarrollo de guías para la implementación y seguimiento adecuado en proyectos VIP y VIS de soluciones tecnológicas sustentables enfocadas en la optimización del consumo de agua, energía eléctrica y gas		Contratista, MVCT
Publicaciones de licitaciones públicas, convocatorias o concursos de méritos para la realización de investigaciones y estudios técnicos para el fortalecimiento de capacidades de la institucionalidad competente en los temas de vivienda y entornos precarios.		MVCT
Difusión de resultados de investigaciones y estudios asociados al fortalecimiento de capacidades de la institucionalidad competente en temas de vivienda y entornos precarios.		Contratista, MVCT -

**Tabla 3-6 Actividades Componente 2, Subcomponente 2.4**

Componente del proyecto	2. Fortalecimiento institucional para aumentar la calidad de la vivienda	
Subcomponente	2.4. Explorar energías renovables para viviendas y equipamientos	
Actividad		Responsable
Diseño de términos de referencia para el diseño de una metodología para la implementación de energías renovables a través de estudios, aplicaciones, guías y pilotos que impulsen desde el MVCT soluciones viables para unidades de vivienda urbana y equipamientos en áreas no interconectadas		MVCT
Diseño de estudios que permitan identificar medidas para la expansión de la cobertura de servicios de energía a zonas no interconectadas		Contratista, MVCT
Diseño de estudio técnico para actualizar y complementar las guías de asistencia técnica con los componentes que orienten e incentiven el uso de energías renovables en la producción y uso de las viviendas sociales		Contratista, MVCT
Diseño y desarrollo de un aplicativo piloto para comprar distintas opciones de acceso técnico a las energías renovables en zonas de desarrollo de vivienda		Contratista, MVCT
Publicaciones de licitaciones públicas, convocatorias o concursos de méritos para la realización de investigaciones y estudios técnicos para el fortalecimiento de capacidades de la institucionalidad competente en los temas de vivienda y entornos precarios.		MVCT
Difusión de resultados de investigaciones y estudios asociados al fortalecimiento de capacidades de la institucionalidad competente en temas de vivienda y entornos precarios.		Contratista, MVCT -

**Tabla 3-7 Actividades Componente 2, Subcomponente 2.5**

Componente del proyecto	<b>2. Fortalecimiento institucional para aumentar la calidad de la vivienda</b>	
Subcomponente	<b>2.5. Promover el uso eficiente de los residuos de construcción y de actividades productivas relacionadas con el entorno habitado</b>	
	Actividad	Responsable
	Diseño de términos de referencia para la creación una metodología para el fortalecimiento del uso eficiente de los residuos de construcción de operaciones urbanas y de actividades productivas relacionadas con el entorno habitado	MVCT
	Diseño de estudios para el desarrollo e incorporación de los componentes de “reutilización, reciclaje y aprovechamiento de residuos para la construcción de vivienda urbana y equipamiento”	Contratista, MVCT
	Diseño de estudio técnico que identifique las posibilidades del fortalecimiento de las prácticas de reciclaje en el sector y la generación de incentivos	Contratista, MVCT
	Publicaciones de licitaciones públicas, convocatorias o concursos de méritos para la realización de investigaciones y estudios técnicos para el fortalecimiento de capacidades de la institucionalidad competente en los temas de vivienda y entornos precarios.	MVCT
	Difusión de resultados de investigaciones y estudios asociados al fortalecimiento de capacidades de la institucionalidad competente en temas de vivienda y entornos precarios.	Contratista, MVCT -

**Tabla 3-8 Actividades Componente 2, Subcomponente 2.6**

Componente del proyecto	<b>2. Fortalecimiento institucional para aumentar la calidad de la vivienda</b>	
Subcomponente	<b>2.6. Fomentar el uso de materiales y capacidades locales para la construcción de viviendas con adecuación cultural y tecnología</b>	
	Actividad	Responsable
	Diseño de términos de referencia para la promoción del uso técnico de materiales locales y el desarrollo de capacidades comunitarias a través de estudios, guías, talleres y pilotos que conduzcan a la construcción, mejoramiento y mantenimiento adecuado de viviendas sociales urbanas y suburbanas	MVCT
	Diseño de estudios para la actualización de las guías de aprovechamiento de las capacidades y materiales locales y la integración del componente	Contratista, MVCT
	Diseño de estudio técnico para la formulación de la metodología y estrategia para el extensionismo desde la DIVIS-SPAT, identificando las formas de trabajo con las organizaciones del sector, procesos de gestión asociados a las comunidades y lineamiento para la adecuación cultural	Contratista, MVCT
	Diseño y desarrollo de instrumentos de extensionismo enfocados en la construcción, mejoramiento y mantenimiento adecuado de viviendas urbanas y suburbanas	Contratista, MVCT
	Publicaciones de licitaciones públicas, convocatorias o concursos de méritos para la realización de investigaciones y estudios técnicos para el fortalecimiento de capacidades de la institucionalidad competente en los temas de vivienda y entornos precarios.	MVCT
	Difusión de resultados de investigaciones y estudios asociados al fortalecimiento de capacidades de la institucionalidad competente en temas de vivienda y entornos precarios.	Contratista, MVCT -

**Tabla 3-9 Actividades Componente 2, Subcomponente 2.7**

Componente del proyecto	<b>2. Fortalecimiento institucional para aumentar la calidad de la vivienda</b>	
Subcomponente	<b>2.7. Fomentar la caracterización y análisis de datos para la implementación de proyectos relacionados con las necesidades habitacionales</b>	
	Actividad	Responsable
	Diseño de términos de referencia para la implementación de nuevas tecnologías que permitan mejorar los procesos de focalización, implementación y seguimiento del programa de mejoramiento de vivienda; identificar las necesidades de mejoramiento de vivienda en centros poblados; generar información sobre la diversidad de vivienda rural, prototipos, materiales y facilidades de acceso; facilitar diagnósticos de vivienda tanto para la focalización de los beneficiarios, para la evaluación de impacto y fase de mantenimiento de viviendas; articular	MVCT



Componente del proyecto	2. Fortalecimiento institucional para aumentar la calidad de la vivienda	
Subcomponente	2.7. Fomentar la caracterización y análisis de datos para la implementación de proyectos relacionados con las necesidades habitacionales	
Actividad		Responsable
resultados de análisis de asentamientos precarios a nivel nacional		
Diseño de bases de datos para obtener información cualitativa de territorios en los municipios priorizados		Contratista, MVCT
Definición de esquemas de seguimiento a los programas y caracterización del impacto		Contratista, MVCT
Uso de metodologías para el procesamiento de imágenes y cruce de información para caracterización de terrenos		Contratista, MVCT
Publicaciones de licitaciones públicas, convocatorias o concursos de méritos para la realización de investigaciones y estudios técnicos para el fortalecimiento de capacidades de la institucionalidad competente en los temas de vivienda y entornos precarios.		MVCT
Difusión de resultados de investigaciones y estudios asociados al fortalecimiento de capacidades de la institucionalidad competente en temas de vivienda y entornos precarios.		Contratista, MVCT -

**Tabla 3-10 Actividades Componente 3**

Componente del proyecto	3. Gestión del Proyecto	
Actividad		Responsable
Establecimiento de la estructura de organización y funcionamiento al interior de entidad responsable de la ejecución del Proyecto: Unidad Implementadora del Proyecto - UIP		MVCT
La realización de campañas de divulgación para la difusión del Proyecto.		MVCT
Diseño y operación de los procesos y procedimientos para el funcionamiento de la UIP en relación con los requisitos del Banco Mundial relacionados con la gestión de adquisiciones, la gestión financiera, y los estándares ambientales y sociales. Incluye la contratación del personal al servicio de la gestión del Proyecto en la UIP .		MVCT
Diseño y ejecución de una estrategia para la realización de las auditorías del Proyecto.		MVCT
Diseño y operación de un sistema de monitoreo del Proyecto y de evaluación de los resultados; involucra la realización de encuestas de evaluación y de medio término para evaluar los impactos del Proyecto.		MVCT

### 3.3.2. Actividades ambientales de pre-construcción

En este numeral se describen las actividades que se realizarán previo al inicio de la etapa de pre-construcción, las cuales se han dividido en actividades relacionadas con aspectos ambientales.

Como se ha indicado antes, el proyecto comprende el desarrollo de tres componentes, sin embargo, desde el aspecto ambiental únicamente en el Componente 1 se van a desarrollar obras civiles de construcción que incluyen el mejoramiento de viviendas a nivel urbano, suburbano y rural, así como la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.

Por su parte, los componentes 2 y 3 no financiarán obras civiles. Por lo anterior, las interacciones e impactos ambientales esperados en el proyecto se darían durante el desarrollo del Componente 1 del proyecto. De esta manera, en este numeral se describen las actividades que se desarrollarán previas a la etapa de construcción del proyecto en el marco del Componente 1.

**Tabla 3-11 Descripción de las Actividades de Pre-Construcción**

Componente /Subcomponente	Actividades de Pre-Construcción	Observaciones
<b>Componente 1:</b> Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos.	Formulación de Proyectos	Corresponde a las actividades de formulación y planeación del proyecto previas a las actividades de construcción, donde se seleccionan y priorizan los municipios de acuerdo con la información suministrada por los municipios.
<b>Subcomponente 1.1:</b> Apoyo en la entrega de subsidios para mejorar la calidad de la vivienda.	Contratación de entidades Implementadora del diagnóstico y estructuración	El ejecutor contratado debe realizar una primera evaluación de los inmuebles de los hogares habilitados. Este primer acercamiento se denomina <b>categorización</b> orientado a establecer si las viviendas cumplen con las condiciones establecidas en el manual operativo.  Posteriormente se realiza el <b>diagnóstico</b> , el cual consiste en trabajo en campo en las viviendas para la identificación de las necesidades de las viviendas de los hogares y <b>la propuesta de soluciones</b> .
	Contratación de entidades Constructoras	Incluye la elaboración de Términos de Referencia y contratación de los ejecutores de las obras de mejoramiento de viviendas, de acuerdo con los requerimientos contractuales del MVCT, el MGAS e instrumentos específicos de gestión ambiental y social.
	Trámite de autorizaciones	Trámites de autorizaciones civiles y ambientales y permisos antes las autoridades competentes.
	Información y divulgación	Información del proyecto y los instrumentos de manejo ambiental y social en los sitios a intervenir y su área de influencia.
<b>Subcomponente 1.2:</b> Construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social	Contratación de Entidades Constructoras	Se desarrollarán los Términos de Referencia para la contratación de las entidades Implementadora de acuerdo con los requerimientos contractuales del MVCT y los compromisos ambientales y sociales adquiridos con el Banco Mundial
	Trámite de autorizaciones y permisos antes las autoridades competentes	Trámites de autorizaciones civiles y ambientales y permisos antes las autoridades competentes.
	Información y divulgación	Información del proyecto y los instrumentos de manejo ambiental y social en los sitios a intervenir y su área de influencia.

Fuente: Elaboración propia

### 3.3.3. Descripción de las actividades constructivas del Proyecto

En este numeral se describen las obras civiles que se desarrollará durante la etapa de construcción del proyecto. El proyecto se desarrollará en tres componentes, pero únicamente el componente 1 financiará obras civiles que comprenden el mejoramiento de viviendas a nivel urbano, suburbano y rural, así como la construcción de equipamientos comunitarios. Por su parte los componentes 2 y 3 no financiarán obras civiles. Por lo anterior, las interacciones e impactos ambientales y sociales esperados en el proyecto se darían durante el desarrollo del Componente 1 del proyecto.

**Tabla 3-12 Descripción de los tipos de obras civiles en el Componente 1 del proyecto**

Componente /Subcomponente	Tipo de obras civiles	Observación
<b>Subcomponente 1.1:</b> Apoyo en la entrega de subsidios para mejorar la calidad de la vivienda.	i) Mejoramiento de viviendas en suelo urbano ii) Mejoramiento de viviendas en suelo suburbano y Rural	Para mejoramientos en suelo urbano. Los predios de las viviendas no deben estar ubicados en zonas de alto riesgo no mitigable. Los predios no deben ubicarse en zonas de reserva de obra pública o de infraestructuras básicas del nivel nacional, regional o municipal ni áreas no aptas para la localización de vivienda de acuerdo con los planes de ordenamiento territorial - POT.
<b>Subcomponente 1.2:</b> Construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social	i) Parques Recreo Deportivos, ii) Centros de Desarrollo Infantil, iii) Colegios y iv) Centros SACUDETE (Salud, Cultura, Deporte, Tecnología y Emprendimiento).	Para mejoramientos en suelo suburbano y rural, el hogar no deberá estar ubicado en terrenos con restricciones: reservas naturales o áreas protegidas, zona de riesgo que impida el mejoramiento de la vivienda.

Fuente: MVCT. 2020.

Para el caso particular del mejoramiento de viviendas del Componente 1.1 del proyecto, el MVCT a través del Manual Operativo del Programa CDVD estableció una categorización de acuerdo con el tipo de intervención y para cada categoría estableció del tipo de obras que se podrían realizar. En la Tabla 3-13 se describen los tipos de obras que se realizarían durante las actividades de mejoramiento de viviendas, lo cual se puede dar a nivel urbano, suburbano y rural, de acuerdo con la categoría de la intervención. Este tipo de obras serían desarrolladas específicamente por Ejecutores de obra y supervisadas por una interventoría.

**Tabla 3-13 Descripción del tipo de obras civiles para el mejoramiento de viviendas – Componente 1.1**

Categoría de Intervención		Tipo de obras civiles en viviendas
I	Viviendas cuya intervención no es estructural y requiere mejoras locativas. Estas intervenciones no requieren licenciamiento.	<b>Instalaciones Sanitarias de viviendas</b> (Tubería de desagüe, cajas de inspección, Sifones, Desagües, Canales, Bajantes) Habilitación de baños, Instalación de Aparatos sanitarios – (Sanitarios – lavamanos – Duchas), incluye enchapes de paredes y pisos.
II	Viviendas que requieren una intervención estructural y mejoras locativas, y estas últimas pueden desarrollarse sin necesidad de efectuar previamente la intervención estructural.	<b>Mampostería en general</b> , incluye muros de cerramiento que no impliquen estructura ni ampliación, pañetes, estucos y pinturas.
		<b>Habilitación cocina</b> , incluye instalaciones hidráulicas, enchapes de pisos y muros, mesones de Cocina (Lavaplatos – Estufa).
		<b>Instalaciones hidráulicas</b> (Puntos de suministro, incluidas llaves terminales).
		<b>Bases para pisos</b> en recebo o en materiales de uso local incluido el Afinado de pisos en concreto. Habilitación disposición de basuras.
		<b>Instalaciones Eléctricas</b> (Salidas de luz, tomas e interruptores) instalaciones a gas (Puntos estufa, calentador)
		<b>Carpintería Metálica</b> (Ventanería, Puertas) Pintura interior y exterior, acabados de pisos, Instalación de Carpintería en Madera (Puertas - demás)
		Reemplazos parcial o total de Cubiertas.
III		Cimentación. (Vigas de cimentación, Zapatas, Pilotes, demás)

Categoría de Intervención	Tipo de obras civiles en viviendas
Viviendas que requieren una intervención estructural y mejoras locativas, y la intervención estructural que puede incluir mitigación de vulnerabilidad sísmica debe efectuarse previo a las mejoras locativas. Estas intervenciones requieren licenciamiento.	Vigas de amarre, Vigas Aéreas, Columnas, Columnetas.
	Estructuras de cubiertas.
	Placas de entrepiso.
	Muros de confinamiento.
	Modificaciones Arquitectónicas que impliquen demolición, ampliación y demás.
	Elementos no estructurales como dinteles, alfajías y/o muros divisorios, o el reforzamiento de éstos, o las obras que el peritaje determine para disminuir progresivamente la vulnerabilidad de las viviendas de acuerdo con las normas técnicas y de sismo-resistencia y las condiciones propias de la vivienda.
	Obras relacionadas con la modificación de espacios mediante la reubicación de muros, construcción de patios y pozos de luz interiores y en general el mejoramiento de iluminación y ventilación en los espacios que lo ameriten.

Fuente: MVCT. 2020.

Las obras del Componente 1.2 podría incluir la construcción y mejoramiento de Parques Recreo Deportivos, Centros de Desarrollo Infantil, Colegios y Centros Sacúdete (Salud, Cultura, Deporte, Tecnología y Emprendimiento).

Los parques recreativos y deportivos tienen como objetivo aumentar los niveles de práctica deportiva y recreativa de los habitantes en municipios seleccionados, a través de la disponibilidad de espacios de accesibilidad universal para la práctica de actividades deportivas y recreativas. En la Figura 3-2 se presenta un parque recreo deportivo típico donde se observan las diferentes áreas que lo componen como senderos peatonales, zonas recreativas, zonas verdes y áreas de servicio entre otras. Las obras para financiar podrían tener uno o varios de estos elementos que componen los parques, los cuales serán contenidos en los diseños que se elaboren previo a la contratación de las obras.

**Figura 3-2 Vista típica de un parque recreo deportivo**



Fuente: DNP. 2015

En cuanto a los Centros de Desarrollo Infantil - CDI, éste tiene como objetivo en ofrecer el servicio de educación inicial, cuidado y nutrición a niños y niñas menores de 5 años, en medio institucional, en el marco de la Atención Integral y diferencial, a través de acciones pedagógicas, de cuidado calificado y nutrición, así como la realización de gestiones para promover los derechos de salud, protección y participación que permitan favorecer su desarrollo integral (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF. 2015.) En la Figura 3-3 se presenta una vista típica de un CDI, el cual está compuesto principalmente de edificaciones, áreas recreativas y zonas verdes.

**Figura 3-3 Vista típica de un Centro de Desarrollo Infantil**



Fuente: DNP. 2015

En cuanto a los centros Sacúdete (Salud, Cultura, Deporte, Tecnología y Emprendimiento), son obras que hacen parte de la estrategia del Gobierno Nacional para promover la innovación y el talento juvenil en el país, que quedó consignada en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, pacto por

la Equidad". Un ejemplo de uno de estos centros fue construido en noviembre del año 2018 en Guamal (Meta) el cual tiene un área construida de 2.334 metros cuadrados, donde los jóvenes beneficiarios cuentan con una biblioteca, sala de lecturas, un auditorio con capacidad para 200 personas y espacios para el baile, la música y la capacitación (Figura 3-4).

**Figura 3-4 Centro Sacúdete construido en Guamal - Meta**



Foto: Hernando Herrera/EL TIEMPO<sup>33</sup>

Tomando consideración los tipos de obras civiles del Componente 1 del proyecto, se identificaron las obras de construcción que desarrollaría el contratista de obra; las actividades se describen en la

---

<sup>33</sup> Tomada de: <https://www.eltiempo.com/colombia/el-presidente-ivan-duque-en-guamal-296142>. Mayo 06 de 2020.

Tabla 3-14 donde se indica si la actividad tiene una interacción directa a nivel predial o municipal. Igualmente se indica si la actividad tiene relación con el mejoramiento de viviendas (Sub -Componente 1.1) o con la Construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social (Sub – Componente 1.2).

**Tabla 3-14 Descripción de las actividades de construcción del Componente 1 del proyecto**

No.	Actividad	Ámbito	Descripción	Tipo de obra	
				Mejoramiento o Viviendas	Equipamientos Comunitarios e infraestructura social
1	Movilización de maquinaria y equipo	Municipal	Corresponde al transporte de equipos y maquinaria que se emplearán en la etapa constructiva, la cual se puede realizar en camiones adecuados para tal fin, como bajas o transporte por sí (Volquetas, busetas).	X	X
2	Cerramiento provisional	Predial	Esta actividad comprende el cerramiento provisional con el uso de poli sombra, tejas de zinc o mallas, en aquellas áreas del predio que colinden con la calle.	X	X
3	Adecuación del terreno, preservación de árboles y/o compensación.	Predial	Que consiste en el desmonte y limpieza del terreno en el área intervenida por el proyecto, cuando las actividades se realizan sobre terreno natural. Se remueve el pasto, rastrojo, raíces y basuras, de modo que el terreno quede limpio. Esta actividad incluye la disposición final y adecuada del material de desecho. Incluye además la protección de los árboles existentes dentro del predio y la siembra de árboles como medida de compensación.	X	X
4	Instalaciones temporales y campamento	Predial	Esta actividad consiste en la construcción de las instalaciones temporales necesarias para que el contratista almacene y suministre oportunamente los materiales requeridos para la obra durante su desarrollo y mantenga la logística necesaria para la operación de esta. Puede incluir la implementación de campamentos en áreas públicas, o arrendadas (bodegas, casas o lotes).	X	X
5	Demarcación y señalización	Predial	Esta actividad consiste en la implementación de dispositivos requeridos para dar la seguridad y accesibilidad necesarias al proyecto y no interrumpir el flujo peatonal y vehicular. Incluye la señalización y demarcación temporal de los frentes de obra.	X	X
6	Demoliciones	Predial	Comprende la demolición de edificaciones (placas, muros, tuberías, cubierta, etc.) en las áreas de intervención de vivienda y parques.	X	X
7	Excavaciones	Predial	La excavación consiste en la remoción del suelo natural a nivel de zanjas sobre las cuales se podría construir las cimentaciones de las obras como vigas de amarre, zapatas, placas o excavaciones para las zanjas de redes.	X	X



No.	Actividad	Ámbito	Descripción	Tipo de obra	
				Mejoramiento o Viviendas	Equipamientos Comunitarios e infraestructura social
8	Rellenos	Predial	La excavación consiste en la remoción del suelo natural a nivel de zanjas sobre la cuales se podría construir las cimentaciones e las obras como vigas de amarre y zapatas, placas o las excavaciones y rellenos se requerirán para la construcción de vigas y zapatas de cimentación y placas de primer piso y para las zanjas de redes y reinstalación de material de descapote.	X	X
9	Cambio y/o instalación de redes Hidráulicas y sanitarias	Predial	Esta actividad comprende el retiro de tuberías antiguas de suministro de agua y desagüe, así como la instalación de redes de tubería, construcción de cunetas y filtros para descargar aguas de escorrentía y de aguas residuales, externas a las edificaciones. Las redes y obras civiles de desagüe usarán materiales como tuberías, gravilla, geotextiles, geomembranas y concreto.	X	X
10	Construcción y Montaje de estructuras	Predial	Las estructuras por construir pueden incluir elementos verticales de concreto reforzado (columnas), losas de concreto reforzado, elementos varios en concreto reforzado y estructuras metálicas. Los materiales requeridos incluyen concreto, acero de refuerzo, acero estructural, madera y tejas.	X	X
11	Acabados	Predial	Comprende la instalación de mampostería, prefabricados, instalaciones eléctricas, voz y datos – mecánica, pañetes, pisos, cubiertas e impermeabilizaciones, carpintería metálica y de madera, enchapes, iluminación, cerraduras, pintura. Las obras de acabado se describen a continuación:	X	X
11,1		Predial	<b>Mampostería:</b> Incluye mampostería en bloques de concreto.	X	X
11,2		Predial	<b>Prefabricados:</b> prefabricados en concreto y elementos no estructurales. Los materiales requeridos incluyen concreto y accesorios, los equipos necesarios comprenden equipo para transporte de prefabricados y equipo menor de albañilería.	X	X

No.	Actividad	Ámbito	Descripción	Tipo de obra	
				Mejoramiento o Viviendas	Equipamientos Comunitarios e infraestructura social
11,3		Predial	<b>Instalaciones eléctricas, voz y datos – mecánica:</b> Comprende las instalaciones de baja tensión, televisión y red de datos, los materiales incluyen paneles de control, tuberías y accesorios, cables, cajas, válvulas, etc. El montaje de estas instalaciones requiere del uso de herramientas y equipo menor para la instalación y pruebas de los sistemas.	X	X
11,4		Predial	<b>Pañetes:</b> Comprende la colocación de pañetes de mortero, utilizando cemento, arena, impermeabilizantes y agua. Los pañetes requieren del uso de equipo menor de albañilería, equipo para transporte vertical y horizontal, equipo para mezclas de mortero y herramienta menor.	X	X
11,5		Predial	<b>Pisos:</b> Comprende la colocación de bases y la instalación de pisos acabados, pisos en madera, guarda escobas, gradas y cenefas.	X	X
11,6	Acabados	Predial	<b>Cubiertas e impermeabilizaciones:</b> Comprende la instalación, impermeabilización y aislamiento de cubiertas y marquesinas, lo que requiere del uso de emulsiones asfálticas e impermeabilizantes. Los equipos previstos incluyen sopletes a gas y herramientas menores.	X	X
11,7		Predial	<b>Carpintería madera</b> Comprende la instalación de carpintería en madera, pintura, accesorios y elementos de madera	X	X
11,8		Predial	<b>Carpintería metálica:</b> Comprende la instalación de carpintería en aluminio y en lámina de acero, pintura, accesorios y elementos de aluminio. El equipo requerido incluye equipo de ornamentación y soldadura y herramienta menor de albañilería.	X	X
11,9		Predial	<b>Enchapes:</b> Los enchapes se instalan sobre muros, mesones y otros elementos, usando materiales como mármol, mortero, cemento y varillas. Requiere del uso de pulidoras y equipo de albañilería	X	X
12	Obras exteriores	Predial	Comprende obras de intervención sobre áreas públicas o externas al predio del proyecto y que se requieren para la funcionalidad de las obras y sistemas instalados. Comprende las siguientes:	X	X
12,1		Predial	<b>Movimiento de tierra y reemplazos:</b> esta subactividad requiere de tablas, material de relleno, recebo y sub bases.	X	X

No.	Actividad	Ámbito	Descripción	Tipo de obra	
				Mejoramiento o Viviendas	Equipamientos Comunitarios e Infraestructura social
12,2		Predial	<b>Zonas duras y plazoletas:</b> Consiste en la instalación de materiales tales como concreto, prefabricados, adoquín y geotextil.	X	X
12,3		Predial	<b>Reposición de zonas verdes.</b> Comprende empedradización y siembra de árboles en compensación de la vegetación afectada o conforme al diseño del proyecto.	X	X
13	Mantenimiento de equipo y maquinaria	Predial/Municipal	Comprende el mantenimiento regular de la maquinaria empleada en la construcción como bombas de agua, taladros, volquetas, vehículos de transporte de personal, retroexcavadoras, etc. Puede incluir cambios en repuestos y aceite, entre otros.	X	X
14	Transporte de materiales de construcción	Municipal	Comprende el transporte de materiales requeridos para la construcción como recibos, agregados, concretos, cementos, tubería y demás materiales de construcción. Implica el uso de volquetas o camiones para esta actividad.	X	X
15	Manejo de tráfico	Municipal	Comprende el control de la circulación en las vías aledañas, requeridas para la descarga de materiales de construcción, cargue de residuos, escombros y sobrantes de excavación.	X	X
16	Acopio temporal de materiales de construcción, residuos de construcción y sobrantes de excavación.	Predial	Comprende el almacenamiento de materiales de construcción como recibos, arenas, agregados, tuberías que se emplearán para construcción, así como materiales como escombros y sobrantes de excavación. El acopio se podría realizar en lotes alquilados, áreas públicas autorizadas o campamento de construcción.	X	X

Fuente: Adaptación propia.

### 3.3.4. Descripción de las actividades operativas

Las actividades operativas se realizan posterior a las actividades de construcción, y generalmente se atribuyen a la operación y mantenimiento de la infraestructura construida.

Dentro del marco del proyecto Vivienda Resiliente e Inuyente en Colombia, el Banco Mundial no financiará actividades operativas. En consecuencia, una vez se culminan las actividades constructivas de mejoramiento de vivienda y construcción de equipamiento comunitario, las viviendas mejoradas y la infraestructura de equipamiento comunitario serán entregados mediante protocolos establecidos por el MVCT a los propietarios de las viviendas y a las municipalidades, respectivamente.

Tanto los propietarios de las viviendas como las administraciones municipales serán responsables de la operación y mantenimiento de la infraestructura construida.

### 3.3.5. Identificación y análisis de facilidades conexas

De acuerdo con lo definido en los Estándares Ambientales y Sociales – EAS del Banco Mundial, las instalaciones conexas, son aquellas que cumplen con los siguientes requisitos:

- Instalaciones/facilidades que estén directa y significativamente relacionadas con el Proyecto;
- Que se llevan a cabo (o se prevé que se lleven a cabo) contemporáneamente con el Proyecto
- Que son necesarias para que el Proyecto sea viable, y no se habrían construido o ampliado ni realizado si el Proyecto no hubiera existido.

De acuerdo con lo anterior, el proyecto no tendría ninguna instalación conexas ya que las obras de mejoramiento de viviendas se realizarían únicamente dentro de los predios de cada vivienda y las obras de equipamientos comunitarios e infraestructura social se realizaría sobre predios de propiedad de los municipios, para lo cual, en ninguno de los casos se desarrollarían obras civiles fuera de los predios de los proyectos o se requeriría de otras instalaciones adicionales para su ejecución.

### 3.4. USO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES

Durante la ejecución de las actividades del Componente 1 del proyecto, las obras podrían demandar recursos naturales como agua, suelos, vegetación y materiales de construcción entre otros. En la Tabla 3-15 se describen los posibles recursos naturales que se podrían demandar durante la ejecución de las obras civiles. Los recursos naturales específicos de cada obra civil serán identificados en el Plan de Gestión Ambiental y Social del contratista de obra (C-PGAS).

**Tabla 3-15 Descripción de los recursos naturales que pueden ser demandados durante las obras civiles**

No.	Recursos	Uso durante la obra civil	Fuente/Manejo del recurso	
			Mejoramiento Viviendas	Equipamientos Comunitarios e infraestructura social
1	Suministro agua	El proyecto requerirá agua de consumo humano para los trabajadores de la obra. Igualmente empleará agua para preparación de concretos, actividades de compactación, mantenimiento de zonas verdes y limpieza.	El contratista empleará agua de botella para proveerse de agua potable para sus trabajadores en obras ubicadas en áreas urbanas y rurales.  Los Ejecutores de obra civiles no realizarán explotación ni captación directa de aguas subterráneas.  El agua requerida para la obra será adquirida por el contratista con la empresa de servicios públicos del municipio donde se ubica la obra. El contratista contará con tanque de almacenamiento en obra.  Para obras civiles ubicadas en áreas rurales, en caso de que se requiera tomar agua de una fuente natural, el contratista de obra	

No.	Recursos	Uso durante la obra civil	Fuente/Manejo del recurso	
			Mejoramiento Viviendas	Equipamientos Comunitarios e infraestructura social
			solicitará un permiso de concesión de agua que será obtenido ante la autoridad regional o local competente.	
2	Aguas residuales	El proyecto generará aguas residuales domésticas en sitios campamento de obra asociado a los servicios sanitarios.	Para obras de mejoramiento de viviendas, se emplearán los servicios higiénicos de la vivienda.	Los Ejecutores de obra emplearán sistemas de baños portátiles, los cuales serán contratados con empresas autorizadas que cuenten con los permisos respectivos.  En algunos casos particulares, especialmente en obras ubicadas en áreas rurales, los Ejecutores de obra podrían implementar sus propios sistemas de tratamiento de aguas residuales para lo cual se solicitaría un permiso de vertimiento ante la Corporación Autónoma Regional respectiva.
3	Forestal	Es posible que el caso obras de mejoramiento de viviendas y construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social se requiera remover especies arbustivas durante la ejecución de obras del proyecto.	En caso de requerirse remoción de árboles, el contratista de obra solicitará permiso de aprovechamiento forestal y realizará las compensaciones que establezca la autoridad ambiental competente.	
4	Suelo	Durante las obras, se realizará remoción de la capa orgánica y suelo natural de excavación.	El suelo orgánico será almacenado de forma independiente del suelo de excavación. El suelo orgánico será reutilizado en actividades de empedradización y reforestación dentro de la misma obra o dispuesto en sitio autorizado.	
			El suelo sobrante de excavación será almacenado libre de suelo orgánico, escombros o residuos. El material podría ser utilizado para adecuación morfológica como parte del proyecto. El será transportado a sitios autorizados de disposición dados por el municipio.  Cuando no se cuente con sitios autorizados, el contratista, en coordinación con la interventoría definirá los sitios de disposición de material sobrante, que puede ser empleado para adecuación morfológica (rellenos) en predios donde no se afecten los drenajes naturales, cuerpos de agua natural, humedales o ningún elemento ambiental de importancia. El material será dispuesto con autorización del material.  El material sobrante de excavación también puede ser transportado al relleno sanitario autorizado más próximo, para que pueda ser empleado por el operador del relleno como material de cobertura de los residuos.	
5	Materiales de construcción	Para la construcción la obra demandará materiales pétreos como arena, gravas, recebos, entre otros.	Los materiales podrían ser adquiridos en ferreterías del municipio. Alternativamente se adquirirán los materiales en sitios autorizados que cuenten con sus permisos ambientales.	

No.	Recursos	Uso durante la obra civil	Fuente/Manejo del recurso	
			Mejoramiento Viviendas	Equipamientos Comunitarios e infraestructura social
			Dentro del C-PGAS el contratista presenta los nombres y autorizaciones de los sitios específicos a emplear durante la obra, como se indica en el Anexo 2 – Guía ambiental para obras civiles.	
6	Residuos Sólidos	La obra generará residuos sólidos domésticos, escombros y sobrantes de excavación, residuos especiales.	En el <b>Anexo 4</b> del presente documento se presenta el plan de manejo de residuos de obras civiles, donde se describe el manejo que será dado por parte del contratista de obra.	

Fuente: Adaptador por el autor.

En el **Anexo 2 – Guías de manejo ambiental para obras civiles**, se presentan un mayor detalle sobre las medidas de manejo para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

### 3.5. CRONOGRAMA DEL PROYECTO

El MVCT presentó al BM el cronograma de actividades propuesto, el cual está unificado con el Plan Operativo Anual (POA) para el Proyecto de Vivienda Resiliente e Incluyente en Colombia, que obtuvo la No Objeción correspondiente el día 9 de febrero de 2022, contemplando las actividades correspondientes plasmadas en la tabla 3-16

**Tabla 3-16 Cronograma del Proyecto**

SUBCOMPONENTES/ACTIVIDADES	ACCIONES DERIVADAS	TIEMPOS ESTIMADO (MESES)
<b>COMPONENTE 1. Mejoramiento de viviendas y barrios de las familias de bajos ingresos. El componente financiará: (a) subsidios para mejorar la calidad de las unidades habitacionales y (b) inversiones específicas en infraestructura en los municipios seleccionados más afectados por la migración desde Venezuela.</b>		
<b>SUBCOMPONENTE 1.1</b>		
Subsidios de mejoramiento de vivienda-Urbano: Se apoyará a Fonvivienda a través del MVCT, para ampliar el programa actual de mejoramiento de viviendas, a fin de beneficiar con subsidios a familias elegibles que viven en casas de baja calidad de un valor inferior a 135 SM	Contrataciones individuales Consultores Equipo Misional	7
	Abrir convocatorias para Entidades Territoriales (circular) - Convenios interadministrativos	1
	Priorizar y seleccionar las Entidades Territoriales	3
	Contratar o adicionar Asistente Técnico*	1
	Suscribir convenios interadministrativos con Entidades Territoriales	2
	Aprobar predios	3
	Habilitar hogares	3
	Elaborar TDR's Ejecutores e Interventores - Adquisición a través del PA.	4
	Seleccionar Ejecutores e Interventores-Adquisición a través del PA.	3
	Realizar y suscribir actas de inicio	2
Ejecutar Fase I	1	
Subsidios de mejoramiento de vivienda-Rural: Se apoyará a Fonvivienda, a través del MVCT, para ampliar el programa actual de mejoramiento de viviendas, a fin de beneficiar con subsidios a	Remitir la invitación a participar en el proyecto a las entidades territoriales focalizadas.	0

SUBCOMPONENTES/ACTIVIDADES		ACCIONES DERIVADAS	TIEMPOS ESTIMADO (MESES)
familias elegibles que viven en casas de baja calidad, con ingresos inferiores a 135 SM		Realizar talleres de socialización del proyecto con las entidades territoriales focalizadas.	0
		Recepcionar los documentos solicitados en la invitación a participar por parte de las entidades territoriales	1
		Revisar los documentos solicitados en la invitación a participar por parte de las entidades territoriales	1
		Subsanar los documentos solicitados en la invitación a participar por parte de las entidades territoriales	1
		Remitir a Fonvivienda los resultados de la convocatoria	1
		Publicar las resoluciones de adjudicación de cupos	1
		Desarrollar los términos de referencia para la ejecución del proyecto	2
		Desarrollar la fase contractual del proyecto.	8
1.1 Financiamiento de esquemas de subsidios para el mejoramiento cualitativo de viviendas	Subsidios de mejoramiento de vivienda-Urbano: Se apoyará a Fonvivienda, a través del MVCT, para ampliar el programa actual de mejoramiento de viviendas, a fin de beneficiar con subsidios a familias elegibles que viven en casas de baja calidad de un valor inferior a 135 SM	Abrir convocatorias para Entidades Territoriales (circular) - Convenios interadministrativos	1
		Priorizar y seleccionar las Entidades Territoriales	3
		Contratar o adicionar Asistente Técnico	1
		Suscribir convenios interadministrativos con Entidades Territoriales	2
		Aprobar predios	3
		Habilitar hogares	3
		Elaborar TDR's Ejecutores e Interventores - Adquisición a través del PA.	4
		Seleccionar Ejecutores e Interventores-Adquisición a través del PA.	3
		Realizar y suscribir actas de inicio	2
		Ejecutar Fase I	1
	Subsidios de arriendo para migrantes venezolanos: se financiará la provisión de subsidios de arriendo que permitirán a los migrantes de Venezuela cubrir la totalidad de la tarifa de alquiler mensual durante un año. Se ofrecerán subsidios de arriendo para las viviendas existentes que cumplan con los estándares establecidos de seguridad y calidad, y para las viviendas que se mejoraron o ampliaron con el subsidio de mejoramiento de vivienda ofrecido por el proyecto.	Socialización con entidades territoriales	12
		Suscripción memoranda de entendimiento	11
		Socialización con gestores inmobiliarios	12
		Desarrollo de plataforma para operación del programa en la modalidad migrantes	12
		Definición de la financiación de la contragarantía para el sector asegurador	0
		Realizar los ajustes necesarios para la operación de entidad verificadora	0
		Estructurar proceso de pago de subsidios	4
Iniciar la asignación de subsidios	6		
<b>SUBCOMPONENTE 1.2</b>			
Construcción de nuevos: (a) parques		Realizar actividades de diagnóstico para definir listado de municipios a intervenir en el 2022	0

SUBCOMPONENTES/ACTIVIDADES	ACCIONES DERIVADAS	TIEMPOS ESTIMADO (MESES)
	Realizar la Apertura del proceso de selección y firma del contrato con Agente Implementador	5
	Realizar la contratación de la Fiducia	2
	Realizar la constitución del Patrimonio Autónomo	1
	Realizar la viabilización de condiciones técnicas y viabilidad del lote	2
	Realizar la firma de los convenios interadministrativos	2
	Realizar la contratación de estudios, diseños, obra e interventoría para 3 parques	4
Construcción de nuevos: (b) equipamientos	Realizar actividades de diagnóstico para definir municipio a intervenir en el 2022	0
	Preparación de TDR	1
	Solicitud y expedición CDP	1
	No objeción técnica	1
	Comité de Contratación	1
	Envío de la solicitud de presentación de ofertas	1
	Recibo ofertas	1
	Evaluación de ofertas	1
	Publicación de los resultados de la evaluación y selección de la Fiduciaria	1
	No objeción de selección	1
	Firma Contrato de Fiducia Mercantil	1
	Expedición y aprobación Póliza // acta de inicio del contrato de fiducia	1
	Registro presupuestal del aporte inicial	1
	Aprobación Manual Operativo	1
	Incorporación Recursos	1
	Realizar la viabilización de condiciones técnicas y viabilidad del lote	1
	Realizar la firma de los convenios interadministrativos	1
	Realizar la contratación de estudios, diseños, obra e interventoría para 1 Equipamiento	3
Realizar la ejecución del proyecto (estudios, obtención de licencias y ejecución de obra)	3	
Intervenciones de mejoramiento de barrios (guarderías, calles y aceras)	Realizar actividades de diagnóstico para definir municipio a intervenir en el 2022	0
	Realizar la Apertura del proceso de selección y firma del contrato con Agente Implementador	5
	Realizar la contratación de la Fiducia	2
	Realizar la constitución del Patrimonio Autónomo	1
	Realizar la verificación de condiciones técnicas de focalización de proyecto	1
	Realizar la firma convenio interadministrativo	1
	Realizar la contratación de estudios, diseños, obra e interventoría para 1 MIB	1



SUBCOMPONENTES/ACTIVIDADES	ACCIONES DERIVADAS	TIEMPOS ESTIMADO (MESES)
<b>COMPONENTE 2: Fortalecimiento institucional para el mejoramiento de vivienda y de Barrios.</b>		
<b>El componente financiará la asistencia técnica orientada a desarrollar la capacidad del MVCT y de sus principales contrapartes, entre ellas los municipios afectados por la migración proveniente de Venezuela</b>		
DIVIS MICROCREDITO: Consultoría para la realización de estudios de demanda con el apoyo de microfinancieras.	Elaborar estudios previos / TDR	2
	Llevar a cabo proceso de selección de consultoría	3
	Suscribir contrato e Iniciar ejecución contrato consultoría	7
DIVIS MICROCREDITO: Consultoría para la realización de estudios financieros que permitan la estructuración del costo del mejoramiento de viviendas.	Elaborar estudios previos / TDR	2
	Llevar a cabo proceso de selección de consultoría	3
	Suscribir contrato e Iniciar ejecución contrato consultoría	7
DIVIS MICROCREDITO: Consultoría para la realización de estudios técnicos dirigidos a estructurar tipologías de viviendas a mejorar.	Elaborar estudios previos / TDR	2
	Llevar a cabo proceso de selección de consultoría	3
	Suscribir contrato e Iniciar ejecución contrato consultoría	7
Contratación AT Individual Equipo no Misional	Contrataciones Consultores individuales Equipo No Misional	7
Actividad 1. Tecnologías sustentables para VIS y VIP. Apoyo técnico para la instalación de tecnologías sustentables que impulsen el desarrollo habitacional adecuado, enfocado en la optimización del consumo de agua, energía eléctrica y gas, la reducción de las emisiones de CO2 y de los gastos familiares a mediano y largo plazo.	Elaborar estudios previos / TDR	2
	Llevar a cabo proceso de selección de consultoría	2
	Suscribir contrato e Iniciar ejecución contrato consultoría	6
Actividad 2. Energías renovables para unidades de vivienda y equipamientos en áreas no interconectadas o con servicios deficientes. Apoyo técnico para la exploración del potencial de energías renovables en el marco del protocolo de Kioto, con el objetivo de generar medidas que promuevan la expansión de la cobertura de servicios de energía a zonas no interconectadas y, mitigar y adaptar al cambio climático tejidos residenciales y áreas habitacionales rurales con servicios deficiente	Elaborar estudios previos / TDR	2
	Llevar a cabo proceso de selección de consultoría	2
	Suscribir contrato e Iniciar ejecución contrato consultoría	6
Actividad 3. Promoción al desarrollo de equipamientos que involucren materiales reutilizados. Apoyo técnico para la promoción del uso eficiente de los residuos de construcción, de operaciones urbanas, y de actividades productivas relacionadas con el entorno habitado, para el desarrollo de equipamientos.	Elaborar estudios previos / TDR	0
	Llevar a cabo proceso de selección de consultoría	0
	Suscribir contrato e Iniciar ejecución contrato consultoría	0
Actividad 4. Fomento al uso de materiales y capacidades locales para la construcción. Desarrollo del componente de extensionismo que promueva el uso técnico de materiales locales y capacidades comunitarias, que conduzcan a la construcción, mejoramiento y mantenimiento adecuado de viviendas sociales urbanas y suburbanas - Para esto se trabajará con organizaciones sociales del sector, con el objetivo de mejorar la gestión de los procesos de construcción con adecuación cultural e integración de nuevas tecnologías a los entornos locales urbanos consolidados y otros. (Marco de referencia - Observación general #4 del CDESC -UN)	Elaborar estudios previos / TDR	3
	Llevar a cabo proceso de selección de consultoría	2
	Suscribir contrato e Iniciar ejecución contrato consultoría	7
DEUT: Contratar estudios para la elaboración de una guía de instrumentos y tecnologías para el levantamiento de información para la identificación de los asentamientos de origen informal en los municipios de mayor prevalencia de los mismos en el país, así como la implementación de la línea base respectiva.	Proceso de selección de consultoría	3
	Firma contrato e Inicio ejecución contrato consultoría	6
DEUT: Contratar consultoría para la definición de lineamientos que apoyen la implementación del inventario general de espacio público por parte de los municipios con base en la revisión de experiencias existentes.	Proceso de selección de consultor	2
	Firma contrato e Inicio ejecución contrato consultoría	6
	Proceso de selección de consultor	2

SUBCOMPONENTES/ACTIVIDADES	ACCIONES DERIVADAS	TIEMPOS ESTIMADO (MESES)
DEUT: Contratar consultor para el seguimiento y acompañamiento de procesos relacionados con la temática de asentamientos precarios, que procure una focalización efectiva de proyectos de mejoramiento integral de barrios	Firma de contrato e Inicio ejecución contrato consultoría	7
DEUT: Contratar consultoría para la formulación e implementación de una metodología para la priorización, incorporación, seguimiento y evaluación de los proyectos de mejoramiento de vivienda y espacio público para ser incluida en los expedientes territoriales y en los procesos de revisión de los P.O.T de los municipios a priorizar en el marco del programa.	Proceso de selección de la consultoría	4
	Firma de contrato e Inicio ejecución contrato consultoría	6
Asistencia Técnica Rural		6
Diseño de bases de datos para obtener información cualitativa de territorios en los municipios priorizados	Servicio de consultoría para la creación y análisis de bases de datos e imágenes satelitales que permita identificar zonas prioritarias para la implementación de la política de vivienda y su impacto	8
Uso de metodologías para el procesamiento de imágenes y cruce de información para caracterización de terrenos	Servicio de consultoría para caracterizar el impacto del valor del suelo en el desarrollo de la política habitacional	11
Definición de esquema de seguimiento a los programas y caracterización del impacto		0
(i) Mejorar el marco regulatorio para las microfinanzas para mejoras en el hogar y su vinculación con los subsidios del gobierno nacional o local;	Servicio de consultoría para el diagnóstico y línea base de instrumentos de financiación de mejoramientos de vivienda	11
(ii) La creación de bases de datos geoespaciales que podrían reducir el costo de adquisición de clientes y originación de préstamo		0
<b>COMPONENTE 3: Gestión del Proyecto. El componente financiará la creación y la dotación de personal de la Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP) a lo interno del MVCT. Dicha unidad se encargará de las adquisiciones, la gestión financiera, los estándares sociales y ambientales y del monitoreo de los impactos</b>		
Suministro tiquetes urbano	Planear visitas	0
	Realizar visitas	6
Viáticos urbano	Planear visitas	2
	Realizar visitas	6
Modelo fiduciario CDVD Urbano	Modificar manual operativo	0
	Solicitar apertura de cuentas bancarias para recepción de recursos	0
	Abrir cuentas bancarias	0
	Realizar trámite para marcación de exención del GMF de cuentas bancarias	0
	Adición y prorroga	0
Auditoría		0
Unidad ejecutora del proyecto		0
Suministro de tiquetes de unidad ejecutora del proyecto		0
viáticos de unidad ejecutora del proyecto		0
Comisión Implementador MIB y Espacio Público	Pagar comisión agente Implementador contratado	6
Comisión Fiduciaria EQUIPAMIENTOS		2
Modelo fiduciario CDVD Rural		1
Suministro tiquetes rural		11
Viáticos rural		11
Evaluación medio término		0

### 3.6. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

El MVCT presentó al BM el cronograma de actividades propuesto, el cual está unificado con el Plan Operativo Anual (POA) para el Proyecto de Vivienda Resiliente e Incluyente en Colombia, que obtuvo la No Objeción correspondiente el día 9 de febrero de 2022, el cual cuenta con su respectivo seguimiento y revisión continua y que se puede resumir con cada uno de los componentes como se presenta en la tabla 3-17.

**Tabla 3-17 Presupuesto del Proyecto**

Componente	Total Proyecto
<b>RECURSOS DE CREDITO</b>	
1. Mejoramiento de viviendas y barrios de las familias de bajos ingresos. El componente financiará: (a) subsidios para mejorar la calidad de las unidades habitacionales y (b) inversiones específicas en infraestructura en los municipios seleccionados más afectados por la migración desde Venezuela.	USD\$100.000.000
2. Fortalecimiento institucional para el mejoramiento de vivienda y de Barrios. El componente financiará la asistencia técnica orientada a desarrollar la capacidad del MVCT y de sus principales contrapartes, entre ellas los municipios afectados por la migración proveniente de Venezuela	
3. Gestión del Proyecto. El componente financiará la creación y la dotación de personal de la Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP) a lo interno del MVCT. Dicha unidad se encargará de las adquisiciones, la gestión financiera, los estándares sociales y ambientales y del monitoreo de los impactos	
<b>RECURSOS DE DONACIÓN</b>	
Mejoramiento de viviendas y barrios de las familias de bajos ingresos. El componente financiará: (a) subsidios para mejorar la calidad de las unidades habitacionales y (b) inversiones específicas en infraestructura en los municipios seleccionados más afectados por la migración desde Venezuela.	USD\$36.700.000
Fortalecimiento institucional para el mejoramiento de vivienda y de Barrios. El componente financiará la asistencia técnica orientada a desarrollar la capacidad del MVCT y de sus principales contrapartes, entre ellas los municipios afectados por la migración proveniente de Venezuela	
Gestión del Proyecto. El componente financiará la creación y la dotación de personal de la Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP) a lo interno del MVCT. Dicha unidad se encargará de las adquisiciones, la gestión financiera, los estándares sociales y ambientales y del monitoreo de los impactos	

#### 4. MARCO DE REFERENCIA NORMATIVA

##### 4.1. MARCO GENERAL

El derecho a la vivienda se encuentra consagrado en la Constitución Nacional colombiana y se ha garantizado a través de medidas graduales y progresivas del Estado colombiano. El Subsidio Familiar de Vivienda - SFV es el principal instrumento utilizado para favorecer el acceso a una vivienda digna, los alcances y características para su aplicación difieren en los períodos gubernamentales; sin embargo, en cualquiera de los casos, los SFV han sido orientados principalmente a la adquisición de vivienda nueva.

Las normas y políticas relevantes en materia de vivienda y mejoramiento de entornos urbanos y rurales que regulan la operación de este proyecto se presentan en la Tabla 4-1.

**Tabla 4-1 Normatividad General**

Norma	Emisor	Tema/objeto	Descripción
Art. 51 Constitución Política de Colombia	Asamblea Nacional Constituyente	Derecho a gozar de una vivienda digna	Establece el derecho fundamental de los ciudadanos a una vivienda digna. Para este fin el Estado promoverá diferentes medidas para la garantía del derecho: planes de vivienda de interés social, sistemas de financiación a largo plazo y formas asociativas para la ejecución de los programas de vivienda.
Ley 3 de 1991	Congreso de Colombia	Sistema Nacional de Vivienda de Interés Social	Crea el Sistema Nacional de Vivienda de Interés Social, el cual está integrado por las entidades públicas y privadas que tienen funciones para la financiación, construcción, mejoramiento, reubicación, habilitación y legalización de títulos. En los Art. 6 y 7, se define el Subsidio Familiar de Vivienda como un aporte estatal en dinero o en especie, otorgado por una sola vez a un beneficiario, con el objeto de facilitarle una solución de vivienda de interés social, mejorarla o habilitar legalmente los títulos de su vivienda.
Ley 388 de 1997	Congreso de Colombia	Ley de Desarrollo Territorial	En el artículo 31º se establece que "... Constituyen el suelo urbano, las áreas del territorio distrital o municipal destinadas a usos urbanos por el plan de ordenamiento, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso. Podrán pertenecer a esta categoría aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificación, que se definan como áreas de mejoramiento integral en los planes de ordenamiento territorial y el Artículo 92º.- Planes de ordenamiento y programas de vivienda de interés social. Los municipios y distritos determinarán sus necesidades en materia de vivienda de interés social, tanto nueva como objeto de mejoramiento integral, y de acuerdo con las mismas definirán los objetivos de mediano plazo, las estrategias e

Norma	Emisor	Tema/objeto	Descripción
			instrumentos para la ejecución de programas tendientes a la solución del déficit correspondiente.
Decreto 2190 de 2009	Ministerio de Ambiente, vivienda y desarrollo territorial	Subsidio Familiar de vivienda en dinero para áreas urbanas	Reglamenta el acceso y condiciones el Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social en dinero para áreas urbanas, el cual puede ser utilizado para adquirir vivienda nueva o usada, construir en sitio propio o realizar mejoramiento de la vivienda.
Decreto 3670 de 2009	Ministerio del interior y de Justicia	Mejoramiento de vivienda	Modifica el Artículo 2 del Decreto 2190 de 2009 que define el alcance de un mejoramiento de vivienda como el proceso por el cual un beneficiario supera una o varias de las carencias básicas de una vivienda legalizada o que se encuentra en un sector de desarrollo legal.
Decreto 926 de 2010	Presidencia de la República	Construcción sismo resistente	Establece los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10.
Ley 1537 de 2012	Congreso de la República	Desarrollo urbano y el acceso a la Vivienda de Interés Social (VIS) y de Interés Prioritario (VIP)	Define las competencias y responsabilidades de las entidades del orden nacional y territorial en el desarrollo de los proyectos de vivienda tipo VIS y VIP que se destinan a las familias de menores ingresos económicos. Así mismo define regulaciones sobre los sistemas de financiación para la vivienda y la participación de actores privados en estos proyectos. En el Art. 12, establece los criterios claves para la selección de beneficiarios de los subsidios de vivienda en especie: familias vinculadas a programas sociales del Estado, en condiciones de extrema pobreza, población desplazada por la violencia, afectados por desastres naturales y los que habitan zonas de riesgo no mitigable.
Resolución 019 de 2011	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Se fijan las condiciones para el giro de los recursos del subsidio familiar de vivienda	Reglamenta las condiciones particulares que se deben tener para el giro de los recursos del subsidio familiar de vivienda asignados por el Fondo Nacional de Vivienda.
Decreto 1077 de 2015	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio	El artículo 2.1.1.7.2. Definición de los Departamentos, Municipios y/o Regiones en que se ejecuta el programa. El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio definirá mediante acto administrativo los Departamentos, Municipios y/o Regiones en los cuales se desarrollarán las intervenciones de que trata el presente capítulo. En dicha reglamentación deberán incluirse porcentajes mínimos de cupos para la asignación de subsidios a hogares con criterios de enfoque diferencial dentro de los que deberán estar incluidos como mínimo la población víctima de desplazamiento forzado, las mujeres cabeza de familia de los estratos más pobres de la población, las trabajadoras del sector informal y las madres comunitarias.
Decreto Ley 890 de 2017	Presidencia de la República	Plan Nacional de Construcción y Mejoramiento de Vivienda Social Rural	El Plan Nacional de Construcción y Mejoramiento de Vivienda Social Rural permite concretar el punto 1.3.2.3 del Acuerdo Final de Paz, en cuyo desarrollo se deberán tener en cuenta, entre otros, los siguientes criterios:

Norma	Emisor	Tema/objeto	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de soluciones de vivienda adecuadas a las particularidades del medio rural y de las comunidades con enfoque diferencial.</li> <li>• Promoción y aplicación de soluciones tecnológicas apropiadas al medio rural para el acceso al agua potable y manejo de aguas residuales.</li> <li>• Subsidios para la construcción y para el mejoramiento de vivienda que priorice a población en pobreza extrema, las víctimas, beneficiarios del Plan de distribución de tierras y mujeres cabeza de familia.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Plan posteriormente fue adoptado por la Resolución 179 de 2017 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural</p>
Decreto 867 de 2019	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Implementación del Programa Casa Digna, Vida Digna	Crea el subsidio familiar de vivienda en modalidad de mejoramiento en el marco del Programa “Casa Digna, Vida Digna.”
Conpes 3604 de 2009	Consejo Nacional de Política Económica y Social	Política de Mejoramiento Integral de Barrios - MIB	Define los lineamientos para la gestión del Mejoramiento Integral de Barrios - MIB, concebido como el conjunto de acciones físicas, sociales, económicas, ambientales y jurídicas que promueven la integración de asentamientos precarios y contribuye así a la reducción de la pobreza urbana.
Conpes 3950 de noviembre de 2018	Consejo Nacional de Política Económica y Social	Estrategia para la atención de la migración desde Venezuela	Contempla los programas y recursos para la atención a población migrante de Venezuela y a colombianos retornados al país y las instituciones que tienen competencia frente a esta población.
Conpes 3919 de 2018	Consejo Nacional de Política Económica y Social	Política Nacional de Edificaciones Sostenibles	Impulsa la inclusión de criterios de sostenibilidad para todos los usos y dentro de todas las etapas del ciclo de vida de las edificaciones a través de ajustes normativos, el desarrollo de mecanismos de seguimiento y la promoción de incentivos económicos, que contribuyan a mitigar los efectos negativos de la actividad edificadora sobre el ambiente, mejorar las condiciones de habitabilidad y generar oportunidades de empleo e innovación.
Conpes 3918 de 2018	Consejo Nacional de Política Económica y Social	Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia	Define la estrategia de implementación de los ODS en Colombia, estableciendo el esquema de seguimiento, reporte y rendición de cuentas, el plan de fortalecimiento estadístico, la estrategia de implementación territorial y el mecanismo de interlocución con actores no gubernamentales.
Conpes 4027 de 2021	Consejo Nacional de Política Económica y Social	Concepto favorable a la Nación para contratar un empréstito externo con la banca multilateral hasta por USD 100 millones, o su equivalente en otras monedas, destinado a financiar el Programa de	Programa de Vivienda Resiliente e Incluyente en Colombia. Este programa busca mejorar la calidad de las viviendas y el espacio público para los hogares vulnerables, incluidos los migrantes venezolanos en municipios seleccionados. El programa lo conforman dos componentes: (i) Subsidio Familiar de Vivienda en modalidad de mejoramiento e intervenciones para el mejoramiento de las condiciones de vida en barrios seleccionados bajo el programa Casa Digna, Vida Digna, y (ii) apoyo para el desarrollo de políticas de vivienda y

Norma	Emisor	Tema/objeto	Descripción
		Vivienda Resiliente e Incluyente en Colombia	fortalecimiento institucional a nivel nacional y territorial.
Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022.	Departamento Nacional de Planeación	Política de Vivienda Nacional para el período 2018 - 2022	En la Línea Vivienda y Entornos Dignos e Incluyentes se definen tres frentes de trabajo para el período de gobierno: Mejorar condiciones físicas y sociales de viviendas, y de los entornos y asentamientos categorizados como precarios, a través del programa Casa Digna, Vida Digna. Promover el acceso a soluciones de vivienda digna de manera diferencial a través de los programas Semillero de Propietarios, Mi Casa Ya, VIP y VIS rural) Incrementar la productividad del sector de la construcción.
Resolución 0406 de 2019	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Condiciones para la distribución territorial y la aplicación de subsidios con enfoque diferencial del Programa “Casa Digna, Vida Digna”	Las intervenciones de mejoramiento del Programa Casa Digna Vida Digna podrán llevarse a cabo en los municipios de: Arauca, Buenaventura, Riohacha, Santa Marta, Tunja, Pasto, Valledupar, Cali, Girón, Ibagué, Soledad, Cartagena, Neiva, Rionegro.
Resolución 0069 de 2020	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Distribución territorial del programa “Casa Digna, Vida Digna”	Modifica el artículo 1 de la Resolución 0406 de 2019 que define la distribución territorial del programa Casa Digna, Vida Digna. Las intervenciones de mejoramiento de vivienda se ejecutarán en todo el territorio nacional, y en especial, en los municipios y distritos que pertenezcan a las categorías especial, 1 y 2 así como en las capitales departamentales que no pertenezcan a dichas categorías.

## 4.2. MARCO SOCIAL

La participación plena de los ciudadanos, el ejercicio del control social a la gestión pública y el acceso a la información pública se garantiza con las normas y disposiciones que se describen en la Tabla 4-2.

**Tabla 4-2 Normatividad aspectos sociales**

Norma	Tema/objeto	Descripción
Artículos 2, 40, 103 y 270	Derecho a la participación ciudadana	Uno de los fines esenciales del Estado es facilitar la participación de todos los ciudadanos en las decisiones en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación. La Constitución Política concede a todos los ciudadanos el derecho a participar de la conformación, el ejercicio y el control del poder político a través de mecanismos específicos y sistemas de participación ciudadana.
Decreto No. 695 de 2003	Determina los objetivos y funciones del Fondo para la Participación y el Fortalecimiento de la Democracia	Entre los mismos se destacan el financiamiento de programas que hagan efectiva la participación ciudadana, así como también el análisis y evaluación del comportamiento participativo y comunitario.
Ley 1098 de 2006	Código de la Infancia y Adolescencia	Con el fin de garantizar el pleno desarrollo de los niños, niñas y adolescentes, establece en su artículo 40 la obligación y

Norma	Tema/objeto	Descripción
		responsabilidad de las organizaciones de la sociedad civil (entre otros actores) de participar activamente en el logro de la vigencia efectiva de los derechos y garantías establecidos por dicha Ley al igual que en la formulación, gestión evaluación, seguimiento, y control de las políticas públicas relacionadas con la infancia y la adolescencia.
Ley No. 1145 de 2007	Sistema Nacional de Discapacidad	Tiene como fin fomentar la formulación e implementación de la política pública en discapacidad de manera coordinada entre las entidades públicas nacionales, regionales y locales las organizaciones de personas con y en situación de discapacidad y la sociedad civil.
Ley 1257 de 2008	Normas de sensibilización, prevención, y sanción de formas de violencia y discriminación contra las mujeres	En su artículo 15 enumera las obligaciones de la sociedad civil entre las cuales se incluye: promover los derechos de las mujeres; denunciar violaciones y actos de discriminación; participar en la formulación, gestión, cumplimiento, control y evaluación de las políticas públicas relacionadas con los derechos de las mujeres; y colaborar con las autoridades en la aplicación de la ley.
Ley 1474 de 2011	Estatuto Anticorrupción	Busca fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción en la gestión pública. En el estatuto se establecen medidas administrativas para la lucha contra la corrupción para alcanzar efectividad en el control de la gestión pública. En el Artículo 76 se establece la obligatoriedad de las entidades públicas o con funciones públicas de establecer una oficina de Quejas, Sugerencias y Reclamos, encargada de recibir, tramitar y resolver las quejas, sugerencias y reclamos que los ciudadanos formulen en relación con el cumplimiento de la misión de la entidad.
Ley 1482 de 2011	Medidas contra la discriminación	Tiene por objeto garantizar el ejercicio de derechos en condiciones de igualdad y brindar protección a una persona, grupo de personas, comunidad o pueblo, que sean vulnerados a través de actos de racismo o discriminación.
Ley Estatutaria 1757 de 2015	Promoción y protección del derecho a la participación democrática	Tiene el objeto de promover, proteger y garantizar el derecho de las personas a participar en la vida política, administrativa, económica, social y cultural, y así mismo a controlar el poder político. Esta ley regula mecanismos de participación ciudadana ya existentes como la iniciativa popular y normativa ante las corporaciones públicas, el referendo, la consulta popular, la revocatoria del mandato, el plebiscito y el cabildo abierto; y establece las normas fundamentales por las que se regirá la participación democrática de las organizaciones civiles en adelante.
Ley 2079 de 2021	Por medio de la cual se dictan disposiciones en materia de vivienda y hábitat	Tiene por objeto reconocer la política pública de hábitat y vivienda como una política de Estado que diseñe y adopte normas destinadas a complementar el marco normativo dentro del cual se formula y ejecuta la política habitacional urbana y rural en el país, con el fin de garantizar el ejercicio efectivo del derecho a una vivienda y hábitat dignos para todos los colombianos.
Decreto 739 de 2021	Por el cual se modifica el Decreto 1077 de 2015	Modifica el Decreto 1077 de 2015 en relación con las condiciones de asignación y operación del subsidio familiar de vivienda.

#### 4.3. MARCO AMBIENTAL

En este numeral se presenta la normatividad ambiental de Colombia que aplicará al proyecto, la cual se tendrán en cuenta para el desarrollo de estudios, obras y actividades que componen el proyecto, lo cual



incluye requisitos de ley para uso y aprovechamiento de recursos naturales, valores límites de emisión y gestión de autorizaciones ambientales.

La ley 99 de 1993 creó el Sistema Nacional Ambiental (SINA), que reglamenta los principios generales ambientales contenidos en la Constitución Política de Colombia de 1991 y la ley 99 de 1993. El SINA define las autoridades ambientales del orden nacional y regional. La autoridad nacional corresponde al Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, MADS). A nivel regional las autoridades ambientales comprenden treinta y cuatro (34) Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, cinco (5) institutos de investigación y el subsistema de investigación ambiental, cuatro (4) unidades ambientales urbanas y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Durante la ejecución del proyecto, se tendrá en cuenta la jurisdicción de la autoridad ambiental regional competente en el sitio de las obras, con el fin de realizar los trámites que pudieran requerirse para obtención de permisos y/o uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

En la Tabla 4-3 se resumen las principales normas aplicables al Proyecto, las cuales serán tenidas en cuenta desde la etapa de diseño, así como en las etapas de construcción y operación del proyecto.

**Tabla 4-3 Resumen del marco jurídico ambiental en Colombia**

Tema	Norma	Descripción
<b>Constitución Política 1991</b>		
<b>Marco Jurídico Colombiano</b>		
General	Ley 2811 de 1974 Presidencia de la República	Código Nacional de Recursos Naturales
	Decreto 1449 de 1977 Ministerio de Agricultura	Uso y conservación de los recursos naturales
	Ley 99 de 1993 Congreso de Colombia	Gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organización del Sistema Nacional Ambiental, SINA.
	Decreto 2820 de 2010 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
	Resolución 1503 de 2010 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por el cual se adopta la Metodología General para la presentación de Estudios Ambientales
	Decreto 1076 de 2015 Presidencia de la República	Se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
	Ley 2079 de 2021 Congreso de Colombia	Tiene por objeto reconocer la política pública de hábitat y vivienda como una política de Estado que diseñe y adopte normas destinadas a complementar el marco normativo dentro del cual se formula y ejecuta la política habitacional urbana y rural en el país, con el fin de garantizar el ejercicio

Tema	Norma	Descripción
		efectivo del derecho a una vivienda y hábitat dignos para todos los colombianos.
<b>Aire</b>		
Aire	Resolución 8321 de 1983 Ministerio de Salud	Protección y conservación de la audición de la salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.
	Decreto 948 de 1995 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial	Prevención y control de contaminación atmosférica, Protección calidad del aire. Modificado por el Decreto 2107 de 1995, Decreto 1697 de 1997, Decreto 979 de 2006, Decreto 1470 de 2014.
	Resolución 1048 de 1999 Ministerio de Ambiente	Se fijan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diésel, en condición de prueba dinámica, a partir del año 2001. Modificado por Res 910 de 2008
	Resolución 058 de 2002 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial	Establece normas y límites máximos permisibles de emisión para incineradores y hornos crematorios de residuos sólidos y líquidos. Modificado por Res 886 de 2004, Res 909 de 2008.
	Resolución 627 de 2006 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial	Norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
	Resolución 909 de 2008 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial	Se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas.
	Resolución 910 de 2008 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial	Se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes para las fuentes móviles terrestres. Se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995.
	Resolución 610 de 2010 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial	Modifica la Resolución 601 de 2006 o Norma de Calidad del Aire a nivel nacional.
<b>Agua</b>		
Agua	Decreto 1541 de 1978 Presidencia de la República	Concesión de aguas de uso público superficiales y subterráneas. Modificado por Decreto 2858 de 1981
	Ley 9 de 1979 Congreso de Colombia	Medidas sanitarias y protección del medio ambiente.
		Reglamentada por el Decreto Nacional 704 de 1986, Decreto Nacional 305 de 1988, Decreto Nacional 1172 de 1989, Decreto Nacional 374 de 1994, Decreto Nacional 1546 de 1998, Decreto Nacional 2493 de 2004, Decreto Nacional 126 de 2010,
	Decreto 1594 de 1984 Ministerio de Agricultura	Vertimientos/Usos del agua. Derogado por el art. 79, Decreto Nacional 3930 de 2010, salvo los arts. 20 y 21.
	Resolución 0330 de 2017 Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009.
Decreto 3100 de 2003 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Reglamentación sobre tasas retributivas. El Decreto 3440 de 2004 modifica algunos artículos del Decreto 3100 de 2003.	

Tema	Norma	Descripción
	Resolución 1433 de 2004 Presidencia de la República	Reglamenta el artículo 12 del Decreto 3100 de 2003, sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV. Modificado por: Res 2145 de 2005
	Decreto 3930 de 2010 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Usos del agua, residuos líquidos y ordenamiento del territorio/vertimientos. Modificado por: Decreto 4728 de 2010
	Resolución 1514 de 2012 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Se adoptan los Términos de Referencia para la Elaboración del Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo de Vertimientos – PGRMV.
	Resolución 631 de 2015 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales a los sistemas de alcantarillado público.
	Decreto 1076 de 2015 Presidencia de la República	Se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible y en el título X incluye los elementos relacionados con la aprobación de los PSMV, Metas de Carga Contaminante y Permisos de Vertimiento para prestadores de Servicio Público de Alcantarillado.
<b>Residuos Sólidos</b>		
Residuos sólidos	Resolución 541 de 1994 Ministerio del Medio Ambiente	Se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
	Resolución 415 de 1998 Ministerio del Medio Ambiente	Se establecen los casos en los cuales se permite la combustión de los aceites de desecho y las condiciones técnicas para realizar la misma
	Decreto 0838 de 2005 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos. Reglamenta el procedimiento a seguir por parte de las entidades territoriales para la definición de las áreas potenciales susceptibles para la ubicación de rellenos sanitarios. Este Decreto ha sido incorporado dentro del Decreto Único Reglamentario del sector vivienda, ciudad y territorio 1077 de 2015, expedido por el MVCT.
	Resolución 1390 de 2005 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Se establecen directrices y pautas para el cierre, clausura y restauración o transformación técnica a rellenos sanitarios de los sitios de disposición final a que hace referencia el artículo 13 de la Resolución 1045 de 2003. Modificada por Resolución 1684 de 2008.
	Ley 1259 de 2008 Congreso de la República	Se insta la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros.
	Decreto 3695 de 2009 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Reglamenta el formato, presentación y contenido del comparendo ambiental de que trata la Ley 1259 de 2008. También establece los lineamientos generales para su imposición de cualquiera de las infracciones sobre aseo, limpieza y recolección de residuos sólidos.
	Decreto 2981 de 2013 Presidencia de la República	Se reglamenta la prestación del servicio público de aseo. Este Decreto ha sido incorporado dentro del Decreto Único Reglamentario del sector vivienda, ciudad y territorio 1077 de 2015, expedido por el MVCT.
	Resolución 754 de 2014 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS.
<b>Ley Forestal</b>		

Tema	Norma	Descripción
Ley Forestal	Decreto 877 de 1976 Presidencia de la República	Se señalan prioridades referentes a los diversos usos del recurso forestal, a su aprovechamiento y al otorgamiento de permisos y concesiones.
	Decreto 1791 de 1996 Presidencia de la República	Se establece el Régimen de aprovechamiento forestal
	Resolución 096 de 2006 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por la cual se modifican las resoluciones 316 de 1974 y 1408 de 1975, proferidas por el INDERENA, en relación con la veda sobre la especie Roble ( <i>Quercus humboldtii</i> ).
	Decreto 900 de 1997 Presidencia de la República	Por el cual se reglamenta el Certificado de Incentivo Forestal para Conservación.
Fauna y ecosistemas	Decreto 1608 De 1978 Presidencia de la República	Se reglamenta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y la Ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre.
	Decreto 1420 de 1997 Ministerio del Medio Ambiente	Por el cual se designan las autoridades científicas de Colombia ante la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres -CITES.
	Decreto 3016 de 2013 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por el cual se reglamenta el Permiso de Estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de Elaboración de Estudios Ambientales, vinculado con disposiciones del Decreto 309 de 2000.
	Resolución 192 de 2014 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones, la cual deroga las anteriores.
Otras	Decreto 919 de 1989 Presidencia de la República	Por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se dictan otras disposiciones. Derogado por el art. 96, Ley 1523 de 2012. Reglamentado por el Decreto Nacional 976 de 1997, Decreto Nacional 2015 de 2001 y Decreto Nacional 4550 de 2009
	Resolución 2400 de 1979 Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
	Ley 1295 de 1994 Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. Reglamentado por el Decreto Nacional 1771 de 1994, Reglamentado por el Decreto Nacional 1530 de 1996.
	Decreto 3678 de 2010 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Establece los criterios que deben tener en cuenta las autoridades para imponer sanciones de tipo ambiental.
	Ley 1523 de 2012 Congreso de la República	Adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.

Fuente: Recopilado por el Autor. 2021.

#### 4.3.1. Permisos o autorizaciones ambientales

Dentro de los instrumentos de política, la normativa colombiana requiere la obtención de permisos ambientales o autorizaciones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, para lo cual se cuenta con una serie de normas expedidas desde 1974 a partir del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y Protección del Medio Ambiente, del Código Sanitario Nacional y de la Ley 99 de 1993. Las normas que reglamentan los permisos son las siguientes:

- Uso de aguas superficiales o subterráneas, contenido en el Decreto 1541 de 1978.
- Vertimiento de aguas residuales, contenido en el Decreto 1594 de 1984; 3100/04 y 3440/05: Decreto 3930/2010, Resolución 631/2015.
- Emisiones atmosféricas, contenido en el Decreto 948 de 1995.
- Aprovechamiento forestal único, contenido en el Decreto 1791 de 1996.
- Ocupación del cauce, contenido en el Decreto 1541 de 1978.
- Sustracción de reserva forestal, contenido en el Resolución 918 de 2011.

En la Tabla 4-4 se identifican los tipos de autorizaciones que podrían durante la ejecución de las obras del proyecto; de todas formas, las autorizaciones específicas de las obras serán definidas para cada obra civil en forma específica y documentadas dentro del C-PGAS.

En caso de requerirse alguna autorización o permiso ambiental, se tramitará dicho permiso ante la autoridad ambiental regional correspondiente, ante lo cual la normativa nacional establece los requisitos, igualmente se tendrán en cuenta los procedimientos y requisitos específicos que pueda tener la autoridad ambiental regional.

**Tabla 4-4 Aplicabilidad de Permisos /Autorizaciones ambientales en el Proyecto**

Permiso /Autorizaciones ambientales		Descripción	Aplicación para el proyecto		
			Mejoramiento Viviendas	Equipamientos Comunitarios e infraestructura social	Aplicación
1	Exploración de aguas subterráneas	Cuando se usa como fuente de suministro aguas subterráneas			El proyecto no realizará obras captación de aguas superficiales ni subterráneas.
2	Concesión de aguas subterráneas				
3	Concesión de aguas superficiales	Cuando se usa como fuente de suministro aguas subterráneas			
4	Ocupación de cauces	Cuando se ocupan o intervienen los márgenes de los cuerpos de agua natural			El proyecto no realizará obras que intervengan con cauces naturales
5	Aprovechamiento forestal	Cuando se realiza remoción de especies arbustivas		X	Es posible que, en algunos casos, se requiera remover especies arbustivas durante la ejecución de obras del proyecto.

Permiso /Autorizaciones ambientales		Descripción	Aplicación para el proyecto		
			Mejoramiento Viviendas	Equipamientos Comunitarios e infraestructura social	Aplicación
6	Permiso de vertimiento	Cuando se realizan vertimientos de aguas residuales a cuerpos de agua natural o al suelo.	X	X	Es posible que algunos campamentos o actividades del proyecto requieran realizar vertimientos a cuerpos de agua natural o el suelo ante la ausencia de un alcantarillado sanitario en los municipios.
7	Emisiones atmosféricas	Cuando se utilizan bombas o equipos que funcionan con combustibles fósiles.			El proyecto no realizará instalación de equipos de bombeo a base de combustibles.
8	Explotación de materiales de construcción.	Cuando se explotan materiales de construcción en cantera o lechos de río			El proyecto no realizará explotaciones de materiales para construcción. El suministro se realizará a través de terceros que cuenten con autorizaciones ambientales.
9	Autorización escombreras	Cuando se disponen residuos de construcción (escombros y sobrantes de excavación)			El proyecto no implementará escombreras, sino que empleará sitios autorizados en los municipios.
10	Sustracción de reserva forestal	Cuando los proyectos se ubiquen en áreas de protección o reservas forestales			El proyecto no se ejecutará en áreas de protección, reservas o parques naturales.

Fuente: Adaptado por el Autor. 2020.

En el Numeral 3.4 se presenta un mayor detalle sobre los recursos naturales que podrían ser demandados por el proyecto.

Colombia cuenta con 33 Autoridades ambientales regionales, que de acuerdo con la Ley 99 de 1993, tienen la función de dirigir y coordinar los procesos de planificación y ejecución armónica de las actividades de las entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y otorgar los permisos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. En la Tabla 4-1 se presenta la ubicación de las autoridades ambientales regionales en Colombia.

#### 4.3.2. Estándares para el control de emisiones

Los estándares para el control de emisiones describirán los límites de emisiones al medio ambiente fijados y publicados a partir de procesos legislativos nacionales y procesos regulatorios, que serán la referencia base para el control de las emisiones que puedan ocurrir durante la implementación del proyecto.



Tabla 4-5 se presentan los parámetros de calidad de agua potable.

**Tabla 4-5 Parámetros de calidad para agua potable**

N	Parámetro	Unidad	Valor Máximo Aceptable
<b>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS</b>			
1	Color aparente	UPC	15,0
2	Olor y Sabor	Aceptable / No aceptable	Aceptable
3	Turbiedad	UNT	2,0
4	Conductividad	μS/cm	1000
5	pH	Unidades	6,5 a 9,0
<b>CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS</b>			
6	Antimonio	mg/L	0,02
7	Arsénico	mg/L	0,01
8	Bario	mg/L	0,7
9	Cadmio		0,003
10	Cianuro libre y disociable	mg/L	0,05
11	Cobre	mg/L	1,0
12	Cromo total	mg/L	0,05
13	Mercurio	mg/L	0,001
14	Níquel	mg/L	0,02
15	Plomo	mg/L	0,01
16	Selenio	mg/L	0,01
17	Trihalometanos totales	mg/L	0,2
18	Hidrocarburos Aromáticos Totales	mg/L	0,01
19	Carbono orgánico total	mg/L	5,0
20	Nitritos	mg/L	0,1
21	Nitratos	mg/L	10
22	Fluoruros	mg/L	1,0
23	Calcio	mg/L	60
24	Alcalinidad	mg/L	200
25	Cloruros	mg/L	250
26	Aluminio	mg/L	0,2
27	Dureza total	mg/L	300
28	Hierro total	mg/L	0,3
29	Magnesio	mg/L	36
30	Manganeso	mg/L	0,1
31	Molibdeno	mg/L	0,07
32	Sulfatos	mg/L	250
33	Zinc	mg/L	3
34	Fosfatos	mg/L	0,5
<b>CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS</b>			
35	Coliformes totales	UFC/100 cm <sup>3</sup>	0
36	Escheriquia coli	UFC/100 cm <sup>3</sup>	0

Fuente: Resolución 2115 de junio de 2007. MADS



El proyecto no incluye actividades de captación, tratamiento ni suministro de agua, por lo cual se emplearán los servicios de agua provistos por el municipio a través de las Empresa de Servicios Públicos.

#### 4.3.2.2. Estándares de control de aguas residuales y vertimientos

Para el caso específico de las actividades del proyecto, si el contratista genera Aguas Residuales no Domésticas (ARnD), por ejemplo, a partir de lavado y mantenimiento de equipos en los campamentos de obras, se deberá dar cumplimiento a las normas vigentes aplicables sobre vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales o alcantarillado público, en Colombia, la Resolución 631 de 2015. En la Tabla 4-6 se presentan los parámetros y las concentraciones máximas de vertimiento de Aguas Residuales no Domésticas (ARnD) en cuerpos de agua superficial y sistemas de alcantarillado público establecidos en la Resolución.

**Tabla 4-6 Valores límites máximos de vertimiento de ARnD a sistemas de alcantarillado público y a cuerpos de agua superficial**

Parámetro	Unidades	Valores límites máximos permisibles	
		Vertimientos puntuales de ARnD a cuerpos de agua superficial <sup>34</sup>	Vertimientos puntuales de ARnD a sistemas de alcantarillado público
<b>Generales</b>			
pH	Unidades	6,0 a 9,0	5,0 a 9,0
Demanda Química de Oxígeno - DQO	mg/l O <sub>2</sub>	150	La misma exigencia establecida para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos a cuerpos de agua superficial multiplicado por un factor de 1,50
Demanda Bioquímica de Oxígeno - DBO5	mg/l O <sub>2</sub>	50	
Sólidos Suspendidos Totales - SST	mg/L	50	
Sólidos Sedimentables - SSED	mg/L	1,0	
Grasas y Aceites - G&A	mg/L	10	
Compuestos semi volátiles fenólicos	mg/L	Análisis y reporte	La misma exigencia establecida para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos a cuerpos de agua superficial
Fenoles totales	mg/L	0,20	
Formaldehido	mg/L	Análisis y reporte	No Regulado
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y reporte	La misma exigencia establecida para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos a cuerpos de agua superficial
<b>Hidrocarburos</b>			

<sup>34</sup> Actividades industriales, comerciales o de servicios diferentes a las contempladas en los capítulos V y VI de la Res 631 de 2015, con vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales.

Parámetro	Unidades	Valores límites máximos permisibles	
		Vertimientos puntuales de ARnD a cuerpos de agua superficial <sup>34</sup>	Vertimientos puntuales de ARnD a sistemas de alcantarillado público
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,00	Los mismos valores límites máximos permisibles establecidos para la actividad específica para los vertimientos a cuerpos de agua superficial
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	Análisis y reporte	La misma exigencia establecida para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos a cuerpos de agua superficial
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L	Análisis y reporte	Los mismos valores límites máximos permisibles establecidos para la actividad específica para los vertimientos a cuerpos de agua superficial
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	mg/L	Análisis y reporte	Los mismos valores límites máximos permisibles establecidos para la actividad específica para los vertimientos a cuerpos de agua superficial
<b>Compuestos de Fósforo</b>			
Ortofosfatos	mg/L	Análisis y reporte	La misma exigencia establecida para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos a cuerpos de agua superficial multiplicado por un factor de 1,50
Fósforo total	mg/L	Análisis y reporte	
<b>Compuestos de nitrógeno</b>			
Nitratos	mg/L	Análisis y reporte	La misma exigencia establecida para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos a cuerpos de agua superficial multiplicado por un factor de 1,50
Nitritos	mg/L	Análisis y reporte	
Nitrógeno amoniacal	mg/L	Análisis y reporte	
Nitrógeno total	mg/L	Análisis y reporte	
<b>Iones</b>			
Cianuro Total	mg/L	0,10	La misma exigencia establecida para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos a cuerpos de agua superficial
Cloruros	mg/L	250,00	
Fluoruros	mg/L	5,0	
Sulfatos	mg/L	250,00	
Sulfuros	mg/L	1,00	
<b>Metales y metaloides</b>			
Aluminio	mg/L	Análisis y reporte	La misma exigencia establecida para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos a cuerpos de agua superficial
Antimonio	mg/L	0,30	No Regulado
Arsénico	mg/L	0,10	La misma exigencia establecida para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos a cuerpos de agua superficial
Bario	mg/L	1,00	
Berilio	mg/L	Análisis y reporte	No Regulado
Boro	mg/L	Análisis y reporte	

Parámetro	Unidades	Valores límites máximos permisibles	
		Vertimientos puntuales de ARnD a cuerpos de agua superficial <sup>34</sup>	Vertimientos puntuales de ARnD a sistemas de alcantarillado público
Cadmio	mg/L	0,01	La misma exigencia establecida para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos a cuerpos de agua superficial
Cinc	mg/L	3,00	
Cobalto	mg/L	0,10	
Cobre	mg/L	1,00	
Cromo	mg/L	0,10	
Estaño	mg/L	2,00	
Hierro	mg/L	1,00	
Litio	mg/L	Análisis y reporte	No Regulado
Manganeso	mg/L	Análisis y reporte	No Regulado
Mercurio	mg/L	0,002	La misma exigencia establecida para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos a cuerpos de agua superficial
Molibdeno	mg/L	Análisis y reporte	No Regulado
Níquel	mg/L	0,10	La misma exigencia establecida para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos a cuerpos de agua superficial
Plata	mg/L	0,20	
Plomo	mg/L	0,10	
Selenio	mg/L	0,20	
Titanio	mg/L	Análisis y reporte	No Regulado
Vanadio	mg/L	1,00	La misma exigencia establecida para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos a cuerpos de agua superficial
<b>Otros parámetros para Análisis y reporte</b>			
Acidez Total	mg/L	Análisis y Reporte	La misma exigencia establecida para el parámetro respectivo en la actividad específica para los vertimientos a cuerpos de agua superficial
Alcalinidad Total	mg/L	Análisis y Reporte	
Dureza Cálctica	mg/L	Análisis y Reporte	
Dureza Total	mg/L	Análisis y Reporte	
Color real	m-1	Análisis y Reporte	

Fuente: Artículos 15 y 16, Res 631 de 2015.

Las Aguas Residuales Domésticas (ARD) que pudieran generarse, por ejemplo, en los campamentos de obras serán vertidas a las redes de alcantarillado público existentes. En caso de que no se cuente con redes de alcantarillado en el municipio donde se ejecutan las obras, los Ejecutores de obra podrían emplear las siguientes opciones:

- Usar servicios de baños portátiles autorizados, donde el prestador del servicio suministre los baños, recolecte las aguas residuales y realice el tratamiento y la disposición final controlada, cumpliendo con las normas y autorizaciones respectivas.
- Implementar un sistema de tratamiento de aguas residuales para su vertimiento a cuerpo de agua natural o suelo, que cumpla con la Resolución 631 de 2015 o con los objetivos de calidad del vertimiento que establezca la autoridad ambiental. Para esta opción, los Ejecutores de obra de

realizarán los trámites correspondientes para obtener el permiso de vertimiento ante la autoridad ambiental, previamente al inicio de las obras.

#### 4.3.2.3. Estándares de control de emisiones atmosféricas

Mediante Resolución 909 de 2008 el hoy MADS, se establecieron los estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y adopta los procedimientos de medición de emisiones para fuentes fijas en Colombia. Los valores límites de emisión se presentan en la .

**Tabla 4-7 Estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para actividades industriales**

Contaminante	Flujo del contaminante (Kg/h)	Estándares de emisión admisibles (mg/m <sup>3</sup> )	
		Actividades industriales existentes	Actividades industriales nuevas
Material Particulado (MP)	≤ 0,5	250	150
	> 0,5	150	50
Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> )	Todos	550	500
Óxidos de Nitrógeno (NO <sub>x</sub> )	Todos	550	500
Compuestos de Flúor Inorgánico (HF)	Todos	8	
Compuestos de Cloro Inorgánico (HCl)	Todos	40	
Hidrocarburos Totales (HCT)	Todos	50	
Dioxinas y Furanos	Todos	0,5 *	
Neblina Acida o Trióxido de Azufre expresados como H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Todos	150	
Plomo (Pb)	Todos	1	
Cadmio (Cd) y sus compuestos	Todos	1	
Cobre (Cu) y sus compuestos	Todos	8	

\* Las Dioxinas y Furanos se expresan en las siguientes unidades: (ng-EQT / m<sup>3</sup>), EQT: Equivalencia de Toxicidad.

Fuente: Resolución 909 de 2008 el MAVDT (HOY MADS)

Por su parte el proyecto no realizará suministro, instalación o uso de equipos fijos que generen emisiones atmosféricas, por lo cual no se requerirá solicitud de autorización ante las autoridades ambientales

Para el caso de fuentes móviles, mediante Resolución 910 del 5 de junio de 2008, el MADS ha reglamentado los niveles permisibles de emisión de contaminantes para las fuentes móviles terrestres. En la Tabla 4-8 se establecen los máximos niveles de emisión que permisibles para vehículos de gasolina en velocidad de cruce y en condición de marcha mínima, ralentí o prueba estática, a temperatura normal de operación.

**Tabla 4-8 Límites máximos de emisión permisibles para vehículos de gasolina**

Año Modelo	CO (%)	HC (ppm)
------------	--------	----------

1970 y anterior	5	800
1971 - 1984	4	650
1985 - 1997	3	400
1998 y posterior	1	200

Fuente: Resolución 910 del 5 de junio de 2008

En la Tabla 4-9 se presentan los límites máximos de emisión permisibles para vehículo automotor convertido a gas natural vehicular o GLP, durante su funcionamiento en velocidad de cruceo y en condición de marcha mínima, ralentí o prueba estática, a temperatura normal de operación, operando con gas natural vehicular o GLP, respectivamente.

**Tabla 4-9 Límites máximos de emisión permisibles para vehículos convertidos a gas natural o GLP**

Año Modelo	CO (%)	HC (ppm)
1970 y anterior	5	800
1971 - 1984	4	650
1985 - 1997	3	400
1998 y posterior	1	200

Fuente: Resolución 910 del 5 de junio de 2008

Para garantizar los límites de emisión en vehículos automotores que puedan ser empleados por el proyecto para transporte de maquinaria, insumos, materiales de construcción o residuos, se tendrá como requisito que dichos vehículos cuenten con certificado de gases y revisión técnico-mecánica vigente. El Decreto Ley 019 de enero 10 de 2012, conocido como Ley Anti trámites, Artículo 201 establece la obligación anualmente a revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes. Durante la revisión los vehículos son evaluados en los siguientes aspectos:

Niveles de emisión de gases y elementos contaminantes acordes con la legislación vigente sobre la materia.

El buen funcionamiento del sistema mecánico.

Funcionamiento adecuado del sistema eléctrico y del conjunto óptico.

Eficiencia del sistema de combustión interno.

Elementos de seguridad.

Buen estado del sistema de frenos constatando, especialmente, en el caso en que este opere con aire, que no emita señales acústicas por encima de los niveles permitidos.

Estado de llantas del vehículo.

Funcionamiento de los sistemas y elementos de emergencia.

Buen funcionamiento de los dispositivos utilizados para el cobro en la prestación del servicio público.

#### **4.3.3. Estándares de calidad ambiental**

Los estándares de calidad ambiental hacen referencia a los niveles de calidad obtenidos principalmente a través de datos clínicos, toxicológicos y epidemiológicos (como por ejemplo aquellos publicados por la Organización Mundial para la Salud). En Colombia, igualmente se cuenta con normas sobre estándares de calidad del ambiente, las cuales serán consideradas durante la implementación del proyecto.

#### 4.3.3.1. Calidad en cuerpos de agua natural

Los objetivos de calidad son el conjunto de variables, parámetros o elementos con su valor numérico, que se utiliza para definir la idoneidad del recurso hídrico para un determinado uso. Los objetivos de calidad son establecidos por la Autoridad Ambiental Regional (CAR) competente sobre un cuerpo de agua receptor, de tal forma que los vertimientos existentes y futuros no limiten su uso; normativamente estos límites deben mantenerse en presencia de los vertimientos actuales y futuros, así se estén cumpliendo las normas de vertimiento por parte de los usuarios de que habla la Resolución 631/2015.

En Colombia el Decreto Único Nacional 1076 de 2015 (Capítulo 3, Sección 8) presenta los objetivos generales en todo el territorio nacional, que para efectos del presente estudio fueron empleados como referencia para evaluar el efecto del vertimiento y la capacidad de amortiguación del cuerpo receptor (Tabla 4-10); normativamente estos parámetros son vigentes, hasta tanto el MADS emita una nueva normativa o la Autoridad Ambiental no reglamente el recurso. De esta forma, si no existe una reglamentación específica sobre un cuerpo de agua receptor, el proyecto adoptará los valores reportados en el Decreto 1076/2015.

**Tabla 4-10 Valores de referencia para usos del agua a nivel nacional**

Parámetro	Unidad	(Decreto 1076/2015 Cap. 3 – Sección 8)						
		Art.38	Art. 39	Art. 40	Art.41	Art. 42	Art. 43	Art.45
Aluminio	mg/l			5.0	5.0			
Amoniaco	mg/l	1.0	1.0					
Arsénico	mg/l	0,05	0,05	0,1	0,2			
Bario	mg/l	1.0	1.0					
Berilio	mg/l			0,1				
Boro	mg/l			0,3-4.0	5.0			
Cadmio	mg/l	0,01	0,01	0,01	0,05			
Cianuro	mg/l	0,2	0,2					
Cinc	mg/l	15	15	2.0	25			
Cloruros	mg/l	250	250					
Cobre	mg/l	1.0	1.0	0,2	0,5			
Color	Pt-Cb	75	20					
Compuestos fenólicos	mg/l	0,002	0,002			0,002		
Cromo	mg/l	0,05	0,05	0,1	1.0			
Flúor	mg/l			1.0				
Hierro	mg/l			5.0				
Litio	mg/l			2.5				
Manganeso	mg/l			0,2				
Molibdeno	mg/l			0,01				
Mercurio	mg/l	0,002	0,002		0,01			

Parámetro	Unidad	(Decreto 1076/2015 Cap. 3 – Sección 8)						
		Art.38	Art. 39	Art. 40	Art.41	Art. 42	Art. 43	Art.45
Níquel	mg/l			0,2				
Nitratos	mg/l	10,0	10,0					
Nitritos	mg/l	1.0	1.0		10			
OD	%					70%	70%	4.0
pH	Unidades	5.0-9.0	6.5-8.5	4.5-9.0		5.0-9.0	5.0-9.0	4.5-9.0
Plata	mg/l	0,05	0,05					
Plomo	mg/l	0,05	0,05	5.0	0,1			
Selenio	mg/l	0,01	0,01	0,02				
Sulfatos	mg/l	400	400					
Turbiedad	UJT		10					
Coliformes totales	NMP	20.000	1.000	5.000		1.000	5.000	
Coliformes fecales	NMP	2.000		1.000		200		

Art. 38: Consumo humano y doméstico, con tratamiento convencional. Art. 39: Consumo humano y doméstico, solo requiere desinfección. Art. 40: Uso agrícola.; Art. 41: Uso pecuario.; Art. 42: Uso recreativo – Contacto primario  
 Art 43: Uso recreativo – Contacto secundario; Art 45. Preservación de flora y fauna.

Fuente: Decreto 1076/2015 Cap. 3 – Sección 8. MADS. 2015.

En caso de que las actividades del Proyecto requieran realizar vertimiento a cuerpos de agua subsuperficial, los sistemas de tratamiento a implementar, será diseñados para no sobrepasar los objetivos de calidad del agua definidos por la CAR correspondiente o en su defecto se adoptarán los del orden nacional establecidos por el Decreto Único 1076 de 2015.

#### 4.3.3.2. Calidad del aire

La Resolución 610 de 2010, emitida por el hoy MADS, establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en Colombia, en la cual se presentan los niveles máximos permisibles de contaminantes en la atmósfera; los procedimientos para la medición de la calidad del aire, los programas de reducción de la contaminación del aire y los niveles de prevención, alerta y emergencia y las medidas generales para su mitigación, norma aplicable a todo el territorio nacional.

En la Tabla 4-11 se presentan los niveles máximos permisibles en condiciones de referencia, los cuales se calculan con el promedio geométrico para PST y aritmético para los demás contaminantes.

**Tabla 4-11 Niveles máximos permisibles en el aire**

Parámetro	Límite Máximo Permissible $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Tiempo de Exposición
PST	100	Anual
	300	24 horas
PM <sub>10</sub>	50	Anual
	100	24 horas
PM <sub>2.5</sub>	25	Anual

Parámetro	Límite Máximo Permissible $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Tiempo de Exposición
	50	24 horas
SO <sub>2</sub>	80	Anual
	250	24 horas
	750	3 horas
NO <sub>2</sub>	100	Anual
	150	24 horas
	200	1 hora
O <sub>3</sub>	80	8 horas
	120	1 hora
CO	10.000	8 horas
	40.000	1 hora

Fuente: Resolución 610 de 2010, artículo 4.

Como se indicó, de todas maneras, las actividades del proyecto no generarán emisiones de gases de fuentes fijas, aunque si contará con medidas para prevenir y mitigar las fuentes de emisión en vehículos y fuentes menores (p.e. emisión de polvo durante transporte y almacenamiento de materiales).

#### 4.3.3.3. Nivel de ruido en el ambiente

En Colombia, la Resolución 627 de abril 07 de 2006, emitida por el MAVDT (HOY MADS) establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental. Esta norma establece los Estándares máximos permisibles de emisión de ruido, los cuales serán evaluados durante el desarrollo de los proyectos financiados por el Banco (Tabla 4-12). Para la fijación de las normas de ruido ambiental el Ministerio del Medio Ambiente atenderá a la siguiente sectorización:

**Sectores A. (Tranquilidad y Silencio)**, áreas urbanas donde estén situados hospitales, guarderías, bibliotecas, sanatorios y hogares geriátricos.

**Sectores B. (Tranquilidad y Ruido Moderado)**, zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, parques en zonas urbanas, escuelas, universidades y colegios.

**Sectores C. (Ruido Intermedio Restringido)**, zonas con usos permitidos industriales y comerciales, oficinas, uso institucional y otros usos relacionados.

**Sectores D. (Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado)**, áreas rurales habitadas destinadas a la explotación agropecuaria, o zonas residenciales suburbanas y zonas de recreación y descanso.

**Tabla 4-12 Estándares máximos permisibles de niveles de ruido**



Sector	Subsector	Estándares máximos permisibles de niveles de ruido db (a)	
		Día (7 a 21 horas)	Noche (21 a 7 horas)
Sector A. y Tranquilidad y Silencio	Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.	55	50
Sector B. Tranquilidad y Ruido Moderado	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.	65	55
	Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación.		
	Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre.		
Sector C. Ruido Intermedio Restringido	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75	75
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.	70	60
	Zonas con usos permitidos de oficinas	65	55
	Zonas con usos institucionales.		
		Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre.	80
Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado	Residencias suburbanas	55	50
	Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.		
	Zonas de Recreación y descanso, como parques y reservas naturales.		

Fuente: Resolución 0627 de abril 07 de 2006. MAVDT (HOY MADS).

El proyecto contará con medidas de prevención y control para no sobrepasar las normas de ruido establecidas por la normativa ambiental.

#### 4.3.4. Guías generales sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad (GMASS)

El proyecto velará por la correcta aplicación de los requisitos relevantes de las *Guías generales sobre medio ambiente, salud y seguridad* (GMASS) del Grupo Banco Mundial, los cuales son documentos de referencia técnica que presentan estándares de control de emisiones y de calidad ambiental, y ejemplos de buenas prácticas Internacionales de la industria (BPII), tanto generales como específicos de cada sector. En las GMASS se exponen los niveles y medidas de desempeño que generalmente se consideran alcanzables en instalaciones nuevas mediante la tecnología existente y a un costo razonable. Estas GMASS están disponibles en la <http://www.ifc.org/ehsguidelines>.

Cuando los requisitos de la normativa nacional difieran de los niveles y medidas presentadas en las GMAS, el Proyecto implementará el requerimiento más conservador.

Así mismo en el Anexo 6 Plan genérico de salud y seguridad comunitaria se ha preparado para cumplir con el Estándar Ambiental y Social 4 (EAS 4) Salud y Seguridad de la Comunidad del Banco Mundial, en el cual se reconoce que las actividades, los equipos y la infraestructura de un proyecto, pueden aumentar la exposición de la comunidad a riesgos e impactos diversos

#### 4.3.5. Participación ciudadana en la normatividad ambiental

La gestión ambiental bajo el marco de la Ley 99 de 1993, abrió nuevas posibilidades de participación ciudadana, en distintas instancias y para diversos fines. Dicha Ley estableció, por ejemplo, que *"cualquier persona natural o jurídica, sin necesidad de demostrar interés jurídico alguno, podrá intervenir en las actuaciones administrativas iniciadas para la expedición, modificación o cancelación de permisos o licencias de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente o para la imposición o revocación de sanciones por el incumplimiento de las normas y regulaciones ambientales"* (artículo 69). También establece el procedimiento general para audiencias públicas sobre decisiones ambientales en trámite (artículo 72), acciones populares (artículo 75), formulación de derechos de petición (artículo 74) y acciones de cumplimiento (artículo 77) en materia ambiental.

En la Tabla 4-13 se presentan las normas que establecen mecanismos de participación de la comunidad para la gestión ambiental, las cuales serán tenidas en cuenta en el desarrollo del proyecto.

**Tabla 4-13 Normas sobre la participación ciudadana en gestión ambiental aplicables al Proyecto**

Participación Ciudadana	
<b>Ley 99 de 1993 y Decreto 330 de 2007</b>	<p>La audiencia pública ambiental tiene por objeto dar a conocer a las organizaciones sociales, comunidad en general, entidades públicas y privadas la solicitud de <b>licencias, permisos o concesiones ambientales</b>, o la existencia de un proyecto, obra o actividad, los impactos que este pueda generar o genere y las medidas de manejo propuestas o implementadas para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar dichos impactos; así como recibir opiniones, informaciones y documentos que aporte la comunidad y demás entidades públicas o privadas.</p> <p>La celebración de una audiencia pública ambiental procederá en los siguientes casos:            Con anticipación al acto que le ponga término a la actuación administrativa, bien sea para la expedición o modificación de <b>la licencia ambiental o de los permisos</b> que se requieran para el uso y/o, aprovechamiento de los recursos naturales renovables;            Durante la ejecución de un proyecto, obra o actividad, cuando fuere manifiesta la violación de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones bajo los cuales se otorgó la licencia o el permiso ambiental.</p> <p>La celebración de una audiencia pública ambiental puede ser solicitada por el Procurador General de la Nación o el Delegado para Asuntos Ambientales y Agrarios, el Defensor del Pueblo, el Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, los Directores Generales de las demás autoridades</p>

Participación Ciudadana	
	<p>ambientales, los gobernadores, los alcaldes o por lo menos cien (100) personas o tres (3) entidades sin ánimo de lucro.</p> <p>El solicitante de los <b>permisos ambientales</b> pondrá los estudios ambientales o los documentos que se requieran para el efecto, a disposición de los interesados para su consulta a partir de la fijación del edicto y por lo menos veinte (20) días calendario antes de la celebración de la audiencia pública</p>
<b>Ley 388 de 1998</b>	<p>Artículo 24, “el alcalde distrital o municipal, a través de las oficinas de planeación o de la dependencia que haga sus veces, será responsable de coordinar la formulación oportuna del <b>Plan de Ordenamiento Territorial</b>, y de someterlo a consideración del Consejo de Gobierno.</p> <p>Si un predio específico no está incluido en el plan de ordenamiento, la autoridad ambiental formula una recomendación para incluirlo, sugiriendo una modificación del plan de ordenamiento.</p>
<b>Decreto 2820 de 2010</b>	<p>Artículo 15. Participación de las comunidades Establece que se deberá informar a las comunidades el alcance del proyecto, con énfasis en los impactos y las medidas de manejo propuestas. De igual manera establece que en los casos en que se requiera, deberá darse cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 76 de la Ley 99 de 1993, en materia de consulta previa con <b>comunidades indígenas y negras</b>.</p> <p>Artículo 19. Contenido básico del Diagnóstico Ambiental de Alternativas: establece que deberá ser elaborado de conformidad con la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales de que trata el artículo 14 de dicho decreto y los términos de referencia expedidos para el efecto, es así como dentro de los requisitos se establece realizar una <b>identificación de las comunidades y mencionar los mecanismos utilizados para informarles sobre el proyecto, obra o actividad</b>.</p>

Fuente: Contenido tomado de la legislación colombiana - Adaptado por el Estudio. 2017.

#### 4.4. MARCO LEGAL LABORAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La normativa colombiana abarca los aspectos sustanciales de las relaciones laborales y de las garantías de salud y seguridad en el trabajo, la inclusión productiva de las poblaciones más vulnerables, la prevención del trabajo forzado, del trabajo infantil y las posibles situaciones de acoso laboral o agresión en los sitios de trabajo. En este sentido, las disposiciones son pertinentes para el cumplimiento y complementariedad del EAS 2 del Banco Mundial, el cual tiene el propósito de “promover relaciones adecuadas entre los trabajadores y el prestatario, y mejorar los beneficios del desarrollo que genera un proyecto al tratar a los trabajadores del proyecto de manera justa y brindarles condiciones laborales seguras y saludables” (Banco Mundial, 2017; p. 31).

Las condiciones de salud y seguridad en el trabajo en Colombia cuentan con un marco regulatorio amplio que en el Proyecto se aplicarán de acuerdo a la naturaleza del programa y tipo de contratación para cada uno de los actores identificados.

**Tabla 4-14 Legislación laboral, de Seguridad, Salud en el trabajo y riesgos laborales**

NORMATIVA	DESCRIPCIÓN
Constitución Política de Colombia. Artículo 13	Define que todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, y por tanto gozarán de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica.

<b>Código Sustantivo del Trabajo</b>	Tiene la finalidad primordial de lograr la justicia en las relaciones que surgen entre empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social. A través de este Código se regulan las relaciones del Trabajo de carácter particular, y las de derecho colectivo, oficiales y particulares.
<b>Ley 9 de 1979</b>	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. Título III Salud Ocupacional.
<b>Ley 22 de 1981</b>	Ratifica la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación Racial, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en Resolución 2106 del 21 de diciembre de 1965, y abierta a la firma el 7 de marzo de 1966 para los países miembros.
<b>La Ley 21 de 1991</b>	En su Artículo 20 define que las personas pertenecientes a pueblos indígenas y tribales, deben contar con la protección eficaz en materia de acceso, contratación y condiciones de empleo y en la medida en que no estén protegidos por la legislación aplicable a los trabajadores en general.
<b>Ley 55 de 1993</b>	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la recomendación número 177 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo".
<b>Decreto – Ley 1295 de 1994</b>	Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
<b>Ley 704 de 2001</b>	Ratifica el Convenio 182 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) que tiene por objeto prevenir y prohibir las peores formas de trabajo infantil y la acción inmediata para su erradicación.
<b>Ley 1010 de 2006</b>	Clasifica y describe las conductas que constituyen hostigamiento o acoso laboral de los trabajadores y se estipulan las obligaciones del empleador en relación con las medidas preventivas y correctivas en estas situaciones. También hace énfasis en las conductas de acoso sexual y las medidas a tomar para brindar especial protección frente a comportamientos violentos y/o discriminatorios contra las mujeres.
<b>Ley 1257 de 2008</b>	Establece las medidas específicas en el ámbito laboral para las mujeres, orientadas a: la promoción, el reconocimiento social y económico del trabajo para las mujeres con mecanismos para hacer efectivo el derecho a la igualdad salarial; el desarrollo de campañas para erradicar todo acto de discriminación y violencia contra las mujeres en el ámbito laboral y promoción del ingreso de las mujeres a espacios productivos no tradicionales.
<b>Ley 1482 de 2011</b>	Tiene por objeto garantizar la protección de los derechos de una persona, grupo de personas, comunidad o pueblo, que sean vulnerados a través de actos de racismo o discriminación.
<b>Ley 1562 de 2012</b>	Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.
<b>Decreto 1072 de 2015</b>	Decreto único reglamentario del sector trabajo.
<b>Ley 1822 de 2017</b>	Establece el derecho para la madre trabajadora cotizante: pueda gozar de dieciocho (18) semanas de descanso remunerado por concepto de licencia de maternidad.
<b>Decreto 1496 de 2018</b>	Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química
<b>Resolución 1796 de 2018</b>	Establece el listado de las actividades peligrosas o condiciones de trabajo nocivas para la salud e integridad física o psicológica de los menores de 18 años.
<b>Resolución 2400 de 1979</b>	Establece algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
<b>Resolución 2413 de 1979</b>	Por la cual se establece el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la Construcción
<b>Resolución 2013 de 1986</b>	Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.
<b>Resolución 1792 de 1990</b>	Adopta los valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.
<b>Resolución 4050 de 1994</b>	Establece que todo empleador está obligado a informar, tanto a los aspirantes a un puesto de trabajo, como a los trabajadores vinculados, los riesgos a que puedan verse expuestos en la ejecución de la labor respectiva.

<b>Resolución 156 de 2005</b>	“Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones”
<b>Resolución 1401 de 2007</b>	Reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
<b>Resolución 2851 de 2015</b>	Por la cual se modifica el artículo 31 de la resolución 156 de 2005
<b>Resolución 652 de 2012</b>	Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.
<b>Resolución 1356 de 2012</b>	Por la cual se modifica parcialmente la resolución 652 de 2012.
<b>e</b>	Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
<b>Resolución 1918 de 2009</b>	Por la cual se modifican los artículos 11 y 17 de la Resolución 2346 de 2007 y se dictan otras disposiciones.
<b>Resolución 2646 de 2008</b>	Establece disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo.
<b>Resolución 0312 de 2019</b>	Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST
<b>Resolución 2404 de 2019</b>	Por la cual se adopta la Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial, la Guía Técnica General para la Promoción, Prevención e Intervención de los Factores Psicosociales y sus Efectos en la Población Trabajadora y sus Protocolos Específicos y se dictan otras disposiciones.
<b>Resolución 4272 de 2021</b>	Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.
<b>Resolución 90708 de 2013</b>	Por el cual se expide el nuevo Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
<b>Resolución 692 de 2022</b>	Por la cual se establece el protocolo general de Bioseguridad.

Fuente: Recopilado por el Autor. 2022.

La normatividad listada en la tabla anterior se presenta a modo de resumen con el fin de presentar las normativas que pueden aplicar al proyecto. Sin embargo, esto no excluye la normatividad nueva o adicional que, dentro del contexto y vigencia de la ejecución del proyecto, pueda aplicar. Por lo tanto, el proyecto deberá dar cumplimiento a toda normativa nacional, regional o local que aplique durante la implementación de las actividades descritas en el Capítulo 3.0. Toda la normativa estará siendo incorporada por el contratista de la obra dentro del C-PGAS y verificada por la interventoría ambiental.

#### 4.4.1. Permisos o autorizaciones laborales

La legislación colombiana contempla entre otros las autorizaciones descritas en la tabla 4.14 las cuales deberán ser tramitadas y presentadas por los contratantes involucrados en el desarrollo de las actividades del proyecto en caso de que apliquen

**Tabla 4-15 Autorizaciones o permisos laborales**

Permiso / Autorización	Descripción	Legislación aplicable
Autorización para laborar horas extras	En algunos casos los empleadores necesitan solicitar autorización o permiso al ministerio del trabajo para exigir o permitir el trabajo extra de sus trabajadores.	Decreto Ley 2663 de 1950 (Artículo 162) ley 50 de 1990 artículo 22 Artículos 2.2.1.2.1.1; 2.2.1.2.1.3 del decreto 1072 de 2015

Permiso / Autorización	Descripción	Legislación aplicable
	Horas extras es el tiempo de trabajo realizado más allá de la jornada ordinaria diaria o semanal y puede cumplirse antes de la hora de ingreso o después de la hora de salida.	
Autorización para terminación de contratos de trabajadoras en estado de embarazo o lactancia	Todo empleador que requiera dar por terminado el contrato de trabajo a una trabajadora en Estado de Embarazo o dentro de los tres (3) meses siguientes a la ocurrencia del parto podrá solicitar ante el Ministerio del Trabajo y con el lleno de los requisitos legales, la autorización de terminación de contrato de trabajo a dicha trabajadora. Las Justas Causas se encuentran establecidas en el artículo 62 del CST, y las causas objetivas en los literales c y d del numeral 1 del artículo 61 del CST	Decreto Ley 2663 de 1950 (Artículo 241 y 242)  Ley 1468 de 2011 (Artículo 2)
Registro del acta de constitución de una nueva organización sindical	Toda organización sindical para constituirse debe cumplir un requisito mínimo de 25 trabajadores, debidamente afiliados. En asamblea general se debe suscribir el acta de fundación la cual debe contener: nombre de todos los fundadores, actividades que ejercen y los vincula, nombre, objeto de la asociación y domicilio principal.  Una vez conformado se debe registrar ante la autoridad competente La solicitud de depósito en el archivo y registro sindical se deber realizar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de la asamblea de fundación	Ley 50 de 1990 (Artículo 45)  Ley 584 de 2000 (Artículo 4)  Resolución 810 de 2014 (Todos)

Fuente: MVCT. 2022

#### 4.5. MARCO INSTITUCIONAL

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público - MHCP es la institución Prestataria, actúa como contraparte oficial. La agencia implementadora es el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MVCT, es responsable de la implementación general del proyecto, la gestión, el monitoreo y la presentación de informes de las actividades del proyecto, así como de las medidas de cumplimiento ambiental y social. Las contrapartes locales son Entidades Territoriales establecidas en la división político-administrativa del territorio nacional: departamentos, distritos y municipios. Para la ejecución de las actividades que requiere el Proyecto en cada uno de sus componentes la agencia implementadora MVCT creará una Unidad Implementadora del Proyecto -UIP .

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público - MHCP es la entidad encargada de la programación, la ejecución y el seguimiento del presupuesto de ingresos y gastos de la nación, se rige por el estatuto

orgánico de presupuesto: Decreto 111 de 1996, y las normas que lo modifiquen o adicionen). De conformidad con las normas anteriores, el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República presenta a la Dirección General de Presupuesto Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público el anteproyecto de presupuesto para la vigencia de anual. Sus funciones se orientan a planear, administrar y controlar el sistema público presupuestal del Presupuesto General de la Nación, participar en la elaboración del proyecto de Ley del Plan Nacional de Desarrollo y elaborar el Proyecto de Ley anual del Presupuesto en coordinación con el Departamento Nacional de Planeación y los demás organismos, de los cuales la Ley les haya dado injerencia en la materia; es competencia específica de la Dirección General del Presupuesto Nacional, efectuar el seguimiento financiero del presupuesto de la Presidencia de la República.

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MVCT es la entidad encargada de formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar la política pública, los planes y los proyectos en materia del desarrollo territorial y urbano planificado del país, la consolidación del sistema de ciudades, con patrones de uso eficiente y sostenible del suelo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y financiación de vivienda, y de prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico. En la actualidad se está estructurando una Dirección de Vivienda Rural. Las principales funciones del MVCT están asociadas a la formulación, regulación, dirección y coordinación de lo relacionado con la vivienda, la financiación de vivienda, el desarrollo urbano, el ordenamiento territorial y uso del suelo en el marco de sus competencias, agua potable y saneamiento básico, así como los instrumentos normativos para su implementación; preparar en coordinación con el Departamento Nacional de Planeación, las propuestas de política sectorial para ser sometidas a consideración, discusión y aprobación del Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES; y prestar asistencia técnica a las entidades territoriales, a las autoridades ambientales y a los prestadores de servicios públicos domiciliarios, en el marco de las competencias del sector.

Fondo Nacional de Vivienda - Fonvivienda es una entidad pública, adscrita al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, fue creado en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas por artículo 16, literal f) de la Ley 790 de 2002, y reglamentado mediante Decreto No. 555 del 10 de marzo de 2003; Fonvivienda tiene personería jurídica, patrimonio propio, autonomía presupuestal y financiera, aunque no posee estructura administrativa ni planta de personal propia, está sometido a las normas presupuestales y fiscales de orden nacional, en el contexto institucional del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Entre sus principales objetivos están consolidar el Sistema Nacional de Información de Vivienda, ejecutar las políticas del Gobierno Nacional en materia de vivienda de interés social, en particular aquellas orientadas a la descentralización territorial de la inversión de los recursos destinados a vivienda de interés social, administrar los recursos asignados en el Presupuesto General de la Nación en inversión para vivienda de interés social, así como los recursos que se apropien para la formulación, organización, promoción, desarrollo, mantenimiento y consolidación del Sistema Nacional de Información de Vivienda.

Las entidades territoriales, de conformidad con el artículo 286 de la Constitución Política de Colombia son los departamentos, los distritos, los municipios y los territorios indígenas; la ley podrá darle el carácter de entidades territoriales a las regiones y provincias que se constituyan en los términos de la constitución y de la ley. De acuerdo con el artículo 287 de la Constitución Política de Colombia "... las entidades

territoriales gozan de autonomía para la gestión de sus intereses y dentro de los límites de la Constitución y la Ley. En tal virtud tendrán los siguientes derechos: 1. “Gobernarse por autoridades propias. 2. Ejercer las competencias que les correspondan. 3. Administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones. 4. Participar en las rentas nacionales”. Las entidades territoriales son personas jurídicas de derecho público que gozan de autonomía para la gestión de sus intereses dentro de los límites de la Constitución y la Ley, bajo tres criterios básicos: 1. Político: Gobernarse por autoridades propias 2. Administrativo: Ejercer las competencias que les correspondan. 3. Fiscal: Participar en rentas nacionales y establecer tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones.

Para la ejecución del Proyecto, la Unidad Implementadora del Proyecto -UIP- que creará el MVCT como agencia implementadora contará con profesionales en ciencias ambientales y sociales, en cantidad suficiente y necesaria para asegurar el cumplimiento de la normativa colombiana y de los EAS del Banco Mundial.

La organización para la gestión ambiental se detalla en los Numerales 7.4.3 y 8.4.1 del presente documento.

#### 4.6. ACUERDOS Y CONVENIOS INTERNACIONALES

Colombia cuenta con acuerdos y convenios internacionales como parte de la Política de Gestión Ambiental del país; en la Tabla 4-16 se presentan los convenios y las fechas de ratificación ante los entes internacionales.

**Tabla 4-16 Convenios internacionales ratificados por Colombia**

Tratado / Convenio / Ley	Asunto	Fecha
Declaración de Bariloche	Declaración del segundo congreso Latinoamericano de Parques y otras Áreas Protegidas.	Del 30 de septiembre al 2 de octubre de 2007
Ley 74 de 1979	Por medio de la cual se aprueba el Tratado de Cooperación Amazónica, firmado en Brasilia el 3 de julio de 1978	Diciembre 28 de 1979
Ley 464 de 1998	Por medio de la cual se aprueba el “Convenio Internacional de las Maderas Tropicales	Agosto 4 de 1998
Convenio Cites	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres	Enero 3 de 1973
Declaración de Estocolmo	Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano	Junio 16 de 1972
Declaración de Río	Declaración de Río sobre medio Ambiente y Desarrollo	14 de junio de 1992,
Protocolo de Kioto	Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	27 de agosto de 1998



Tratado / Convenio / Ley	Asunto	Fecha
Ley 807 de 2003	Por medio de la cual se aprueban las Enmiendas de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, firmada	27 de mayo de 2003
Política Nacional de la Biodiversidad	Convenio sobre la Biodiversidad Biológica	1992
Convenio Ramsar	Convenio sobre Humedales	1971

Fuente: Parques Naturales Nacionales de Colombia. 2020.

#### 4.7. MARCO DE POLÍTICAS AMBIENTAL Y SOCIAL DEL BANCO MUNDIAL

El Banco Mundial cuenta con un Marco Ambiental y Social (MAS) el cual establece su compromiso con el desarrollo sostenible a través de una política y un conjunto de estándares ambientales y sociales diseñados para respaldar los proyectos de los Prestatarios, con el objetivo de poner fin a la pobreza extrema y promover la prosperidad compartida. Como política del Banco Mundial el MAS establece los requisitos obligatorios para los proyectos que respalda mediante financiamiento y los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) específicos están diseñados para evitar, minimizar, reducir o mitigar los riesgos e impactos ambientales y sociales adversos de los proyectos.

El MVCT se compromete a cumplir con Estándares Ambientales y Sociales (EAS) que establecen los requisitos que se cumplirán en los asuntos ambientales, sociales, de salud y de seguridad en el trabajo y en las comunidades, entre otros aspectos. En la Tabla 4-17 se describen los 10 estándares y la manera en que el MVCT dará cumplimiento a cada uno de ellos.

**Tabla 4-17 EAS aplicables al proyecto a cargo del MVCT**

No.	Estándar Ambiental y Social		Aplicación al proyecto	
	Nombre	Descripción	Relevancia	Aplicación
EAS 1	Evaluación y Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales	Definir las responsabilidades del Prestatario en relación con la evaluación, la gestión y el seguimiento de los riesgos e impactos ambientales y sociales asociados con cada etapa de un proyecto respaldado por el Banco a través del financiamiento para proyectos de inversión, a fin de lograr resultados ambientales y sociales coherentes con los Estándares Ambientales y Sociales (EAS).	Relevante	Se realizará: Una Evaluación Social y Ambiental (ESA) a nivel de proyecto que cubra las actividades para identificar posibles riesgos e impactos ambientales y sociales. Un Marco de gestión ambiental y social MGAS a nivel de proyecto en línea con las Normas ambientales y sociales del Banco y las Directrices de medio ambiente, salud y seguridad (EHS) del Grupo del Banco Mundial. EL MGAS contendrá un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) que establecerá las medidas mínimas generales que adoptarán todos los Ejecutores de obra dentro de sus Planes

No.	Estándar Ambiental y Social		Aplicación al proyecto	
	Nombre	Descripción	Relevancia	Aplicación
				de Gestión Ambiental y Social de los Ejecutores de obra <b>(C-PGAS)</b> .
EAS 2	Trabajo y Condiciones Laborales	Reconoce la importancia de la creación de empleos y la generación de ingresos en la búsqueda de la reducción de la pobreza y el crecimiento económico inclusivo. Los Prestatarios deben promover relaciones adecuadas entre los trabajadores y la gerencia, y mejorar los beneficios de desarrollo que genera el proyecto al tratar a los trabajadores del proyecto de manera justa al brindarles condiciones laborales seguras y saludables.	Relevante	Se elaborará un Procedimiento de Gestión Laboral - PGL que cubra los siguientes temas:  Procedimiento de gestión laboral en el proyecto. Evaluación de los posibles riesgos laborales (p.e. trabajo infantil, trabajo forzado, brechas y violencia de género, acoso sexual en el trabajo, etc.) Normativa laboral colombiana que es aplicable para garantizar condiciones justas de trabajo. Salud y Seguridad en el Trabajo Mecanismo de atención de quejas y reclamos.
EAS 3	Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación.	Se reconoce que la urbanización y la actividad económica a menudo generan contaminación del aire, el agua y la tierra, y consumen los recursos finitos de una manera que puede afectar a las personas, los servicios ecosistémicos y el medio ambiente a nivel local, regional y mundial. En este EAS se especifican los requisitos para abordar la eficiencia en el uso de los recursos y la prevención y gestión de la contaminación durante todo el ciclo del proyecto.	Relevante	Se definirán Medidas de Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación y se abordarán en el MGAS.  El MVCT elaborará e implementará un Plan de Gestión de Residuos de Obras Civiles (PGROC), que incluye la gestión de: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Residuos de Construcción y Demolición (RCD),</li><li>▪ Residuos Peligrosos (RESPEL),</li><li>▪ Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónico (RAEE) y</li><li>▪ Residuos Especiales.</li></ul>
EAS 4	Salud y Seguridad de la Comunidad	Aborda los riesgos e impactos para la salud y la seguridad en las comunidades afectadas por los proyectos y la correspondiente responsabilidad de los Prestatarios de evitar o minimizar tales riesgos e impactos, con atención especial a las personas que, debido a sus circunstancias particulares, pueden ser vulnerables.	Relevante	Como parte del MGAS del proyecto, el MVCT elaborará un Plan genérico de Salud y Seguridad en la Comunidad y un Plan de Respuesta a Emergencias.
EAS 5	Adquisición de Tierras, Restricciones sobre el Uso de la Tierra y	El reasentamiento involuntario debe evitarse. Cuando esto no sea posible, se deberá minimizar y planificar e implementar cuidadosamente medidas adecuadas para mitigar los	No Relevante	No requiere ninguna acción dado que el proyecto se desarrollará sobre terrenos y predios legalizados.

No.	Estándar Ambiental y Social		Aplicación al proyecto	
	Nombre	Descripción	Relevancia	Aplicación
	Reasentamiento Involuntario	impactos adversos en las personas desplazadas (y en las comunidades anfitrionas que las reciben).		
EAS 6	Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos	Reconoce que la protección y conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible de los recursos naturales son fundamentales para el desarrollo sostenible. Asimismo, se reconoce la importancia de mantener las funciones ecológicas centrales de los hábitats, incluidos los bosques, y la biodiversidad que estos sustentan. En este Estándar también se aborda la gestión sostenible de la producción primaria y la recolección de recursos naturales vivos, y se reconoce la necesidad de considerar los medios de subsistencia de las comunidades afectadas por los proyectos, entre ellas, los pueblos indígenas, cuyo acceso a la biodiversidad o a los recursos naturales vivos, o cuyo uso de la biodiversidad o de tales recursos, podrían verse afectados por un proyecto.	Relevante	Dentro del MGAS, se establecerán medidas para la protección de la Biodiversidad, las cuales están incluidas dentro del MGAS como los son las Guías de Manejo Ambiental para obras civiles y las Directrices de Manejo y transporte de materiales y equipos para la construcción. Adicionalmente, el proyecto evitará invertir en áreas protegidas ambientales, y ninguno de los sitios estará ubicado en áreas legalmente protegidas.
EAS 7	Pueblos Indígenas/Comunidades Locales Tradicionales Históricamente Desatendidas de África Subsahariana	Busca garantizar que el proceso de desarrollo fomente el pleno respeto por los derechos humanos, la dignidad, las aspiraciones, la identidad, la cultura y los medios de subsistencia basados en recursos naturales de los pueblos indígenas/comunidades locales tradicionales históricamente desatendidas de África subsahariana. Tiene también el objetivo de evitar los impactos adversos potenciales de los proyectos sobre los pueblos indígenas/comunidades locales tradicionales históricamente desatendidas de África subsahariana, o, cuando no sea posible evitarlos, minimizarlos, mitigarlos o compensarlos.	No Relevante	Ninguna actividad del proyecto se llevará a cabo dentro de los territorios indígenas o afrodescendientes.
EAS 8	Patrimonio cultural	Reconoce que el patrimonio cultural ofrece continuidad en formas tangibles e intangibles entre el pasado, el presente y el futuro. En él	Relevante	Elaborar, adoptar e implementar el procedimiento de hallazgos fortuitos descrito en las Guías de Manejo Ambiental para obras civiles, el cual es

No.	Estándar Ambiental y Social		Aplicación al proyecto	
	Nombre	Descripción	Relevancia	Aplicación
		se establecen medidas diseñadas para proteger el patrimonio cultural durante el ciclo del proyecto.		aplicable a todas las obras civiles que impliquen movimientos de tierra.
EAS 9	Intermediarios Financieros (IF)	Reconoce que los mercados financieros y de capital nacionales sólidos y el acceso a financiamiento son importantes para el desarrollo económico, el crecimiento y la reducción de la pobreza. Los IF deben gestionar y hacer el seguimiento de los riesgos e impactos ambientales y sociales de su cartera y de sus subproyectos, y hacer el seguimiento de los riesgos de la cartera, según corresponda a la naturaleza del financiamiento intermediado. El IF administrará su cartera de diversas formas en función de distintas consideraciones, entre ellas, su capacidad y la naturaleza y el alcance del financiamiento que proveerá.	No Relevante	No aplicable al proyecto
EAS 10	Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información	Reconoce la importancia de la interacción abierta y transparente entre el Prestatario y las partes interesadas afectadas por el proyecto como elemento esencial de las buenas prácticas internacionales. La participación eficaz de las partes interesadas puede mejorar la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos, incrementar su aceptación, y contribuir significativamente al éxito de su diseño y ejecución.	Relevante	Se desarrolla un Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI) con el compromiso de incorporar las consideraciones, opiniones y recomendaciones en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

Fuente: Adaptado del ESRS y PCAS del proyecto. 2020.

El proyecto velará por la correcta aplicación de los requisitos relevantes de las *Guías generales sobre medio ambiente, salud y seguridad* (GMASS) del Grupo Banco Mundial, los cuales son documentos de referencia técnica que presentan ejemplos de buenas prácticas Internacionales de la industria (BPII), tanto generales como específicos de cada sector. En las GMASS se exponen los niveles y medidas de desempeño que generalmente se consideran alcanzables en instalaciones nuevas mediante la tecnología existente y a un costo razonable. Estas guías están disponibles en la <http://www.ifc.org/ehsguidelines>.

#### 4.8. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL EXISTENTES EN EL MVCT

##### 4.8.1. Instrumentos de gestión ambiental

Para el desarrollo de las actividades, además de la normativa ambiental colombiana y los EAS del Banco Mundial, se tomará en cuenta la guía ambiental adoptada por el MVCT y denominada “*Criterios ambientales para el diseño y construcción de vivienda urbana (2012)*”, desde las etapas de diseño, así como en la formulación de medidas de manejo ambiental específicas para las obras de construcción. Esta guía brinda criterios que impulsan el desarrollo habitacional adecuado, enfocado en la optimización del consumo de agua, energía eléctrica y gas, la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> y de los gastos familiares a mediano y largo plazo. En la Figura 4-2 se describe la guía.

**Figura 4-2 Descripción guía ambiental de construcción del MVCT**



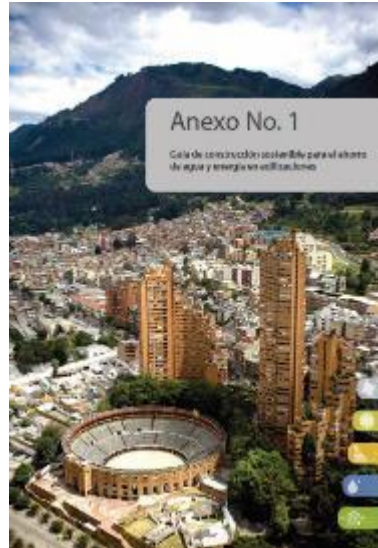
Contenido	
Introducción	5
<b>Capítulo I: Marco Conceptual</b>	<b>7</b>
1.1 La vivienda y su entorno	7
1.2 El hábitat urbano	10
1.3 La sostenibilidad en la arquitectura	11
1.4 Presentación conceptual adoptada para el presente estudio	14
<b>Capítulo II: Caracterización</b>	<b>17</b>
2.1 Contexto urbano	17
2.2 Contexto nacional	22
2.3 Proceso de producción de vivienda en Colombia	28
2.4 Tipos de vivienda en Colombia	44
<b>Capítulo III: Propuesta de Zonificación Climática para la Aplicación de Criterios</b>	<b>47</b>
3.1 Factores y elementos climáticos	47
3.2 Variables climáticas analizadas	49
3.3 Propuesta de zonificación climática	58
3.4 Delineación de zonas urbanas por zonas climáticas	61
<b>Capítulo IV: Criterios Ambientales</b>	<b>65</b>
4.1 Criterios de sostenibilidad ambiental	65
4.2 Ejes temáticos	65
4.3 Criterios ambientales	66
4.4 Criterios ambientales para el uso del agua en la vivienda urbana	67
4.5 Criterios ambientales del suelo en la vivienda urbana	80
4.6 Criterios ambientales sobre las emisiones en la vivienda urbana	89
4.7 Criterios ambientales de riesgo en la vivienda urbana	110
<b>Capítulo V: Aplicación de los Criterios Ambientales en Modelos de Vivienda</b>	<b>143</b>
<b>Capítulo VI: Propuesta de Seguimiento a la aplicación de los Criterios Ambientales</b>	<b>177</b>
<b>Anexo I</b>	<b>181</b>
Visitas de Campo	
<b>Anexo II</b>	<b>193</b>
4.1 Glosario	193
4.2 Logos y Abreviaturas	193
4.3 Bibliografía	193
4.4 Índice de Materiales	197
4.5 Lista de Figuras	198
4.6 Lista de Tablas	199
4.7 Lista de mapas	199

Fuente: MVCT. 2020.

Adicionalmente, en el año 2015 el MVCT expidió el Decreto 1285 y la Resolución 0549, las cuales definen parámetros y lineamientos de construcción sostenible para las edificaciones nuevas del país. Puntualmente, la Resolución 0549 de 2015<sup>35</sup> establece los porcentajes mínimos y medidas de ahorro en agua y energía a alcanzar en las edificaciones y adopta la “Guía de construcción sostenible para el ahorro de agua y energía en edificaciones”.

<sup>35</sup> “Por la cual se reglamenta el Capítulo 1 del Título 7 de la Parte 2, del Libro 2 del Decreto número 1077 de 2015, en cuanto a los parámetros y lineamientos de construcción sostenible y se adopta la guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones”.

El objetivo de la Guía de construcción sostenible es proporcionar una herramienta para la implementación de estrategias de construcción sostenible para ser aplicadas en los municipios de todo el país. La guía pretende promover eficiencia energética y conservación del agua durante el uso de las edificaciones.



Fuente: MVCT. 2020.

También para los diseños y obras para mejoramiento estructural de viviendas (Componente 1.1.), así como los diseños y obras de Construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social (Componente 1.2), se empleará el Reglamento de Construcción Sismo Resistente NSR – 10, el cual va orientado a reducir el riesgo de deterioro de las edificaciones ante el riesgo natural de sismos o terremotos (<https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/titulo-a-nsr-100.pdf>).

De acuerdo con la ubicación del proyecto, igualmente el proyecto estaría considerando guías ambientales específicos, como los siguientes:

- **Bogotá.** Guía de Manejo Ambiental para el sector de la construcción. II Edición. Secretaría Distrital del Ambiente. 2013.  
[http://ambientebogota.gov.co/documents/664482/0/GUIA\\_MANEJO\\_AMBIENTAL\\_FINAL.pdf](http://ambientebogota.gov.co/documents/664482/0/GUIA_MANEJO_AMBIENTAL_FINAL.pdf)
- **Cartagena.** Guía para la elaboración del programa de: Manejo de materiales y elementos de construcción.  
[http://www.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2013/12/Guia\\_programa\\_de\\_manejo.pdf](http://www.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2013/12/Guia_programa_de_manejo.pdf)
- **Barranquilla.** Guía para el manejo integral de los residuos de construcción y demolición en la ciudad de Barranquilla. Triple AAA. 2019.  
<http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/8725/9789587891232%20eGuia%20para%20manejo%20de%20residuos%20de%20construccion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- **Armenia.** Guía socio ambiental para las obras de construcción de vivienda en la ciudad de Armenia. Universidad EAFIT.  
[https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/11833/NiviaMontenegro\\_LuzStella\\_2017.pdf?sequence=2](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/11833/NiviaMontenegro_LuzStella_2017.pdf?sequence=2)

Estas guías serán complementarias a las Guías de Manejo Ambiental y en Salud y Seguridad y a los Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial durante la elaboración de instrumentos específicos ambientales y sociales que se elaboren en la etapa de diseño, así como en los instrumentos requeridos a los Ejecutores de obra.

#### **4.8.2. Instrumentos de gestión social**

Para el componente de mejoramiento de hogares y de los entornos comunitarios y asentamientos precarios focalizado en este proyecto, el MCVT en su Manual Operativo<sup>36</sup> considera fundamental la dimensión social de la intervención y para tal fin, ha diseñado una Guía de Acompañamiento Social.

Las estrategias de gestión social de la guía buscan promover la sostenibilidad y la apropiación de los procesos, a través de la participación local, el control social, la formación ciudadana y las prácticas saludables bajo el enfoque de Desarrollo Local Sostenible. En este sentido, los objetivos de la gestión son los siguientes:

Apoyar los grupos familiares vulnerables que recibirán los subsidios para mejoramiento de vivienda, para contribuir en su inclusión social, productiva, su reconciliación y la superación de su pobreza.

Asegurar una comunicación efectiva con las partes interesadas, a través de los medios de comunicación, la información y el relacionamiento pertinentes, eficientes, precisos y contextualizados con la realidad del territorio.

Planear e implementar las acciones preventivas necesarias frente a los riesgos suscitados por las obras ejecutadas.

Motivar al buen uso, cuidado y sostenibilidad de las intervenciones ejecutadas gracias al compromiso de los participantes y la responsabilidad compartida de las partes interesadas.

Motivar y formar a los participantes en el cuidado medio ambiental y la generación de responsabilidad con los recursos naturales de sus contextos locales.

Empoderar a los participantes a través de capacitaciones pertinentes, en temas como: hábitat saludable, relaciones interpersonales, emprendimiento productivo y problemáticas sociales específicas.

Favorecer la participación del sector productivo de bienes y servicios locales para aportar al crecimiento económico, la competitividad y la generación de empleo en el territorio.

Identificar las redes de organismos públicos y privados que trabajan y atienden las condiciones diferenciales y las problemáticas sociales detectadas, para remitirle los casos específicos de riesgos y vulnerabilidad encontrados entre los hogares participantes.

---

<sup>36</sup> Este Manual Operativo corresponde al Programa Casa Digna Vida Digna.

El proceso de gestión social inicia con la celebración del Convenio Interadministrativo con cada ente territorial, la caracterización social y selección de las zonas a intervenir con el proyecto. En un segundo momento, se realiza el acompañamiento en dos líneas; una con los hogares para su inscripción, postulación, aprobación y diagnóstico social de la vivienda para la asignación del subsidio de mejoramiento; y otra, con las comunidades beneficiadas con los mejoramientos de entorno, en tareas relacionadas con las convocatorias, el diagnóstico social y el diálogo permanente entre la comunidad, los ejecutores e interventores de las obras. Por último, se realiza el seguimiento y la verificación de los mejoramientos de hogares y entornos, haciendo énfasis en la satisfacción de la comunidad y las lecciones aprendidas sobre el proceso en cada uno de los contextos sociales. Aunque la metodología descrita consta de tres momentos, los planes e instrumentos de la gestión social incorporarán las medidas de mitigación de riesgos e impactos sociales identificadas en la ESA y el MGAS del proyecto.

Los equipos sociales en cada territorio deben procurar contextualizar apropiadamente los diferentes planes e instrumentos de la gestión social y buscar resultados orientados a la sostenibilidad social del proyecto, buscando la apropiación de las obras realizadas en el área de influencia directa o indirecta de los hogares y familias participantes y la construcción de tejido social en los entornos intervenidos.



## 5. LÍNEA BASE AMBIENTAL Y SOCIAL

### 5.1. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DEL ÁREA DE IMPLEMENTACIÓN

En este capítulo se presenta la descripción de los 27 municipios identificados como potenciales que podría participar el proyecto. Metodológicamente para realizar la descripción de los municipios se elaboró una Ficha descriptiva por cada municipio que se presenta en el **Anexo 1** del presente documento donde se presentan los aspectos generales y los aspectos ambientales relevantes de cada uno.

En este numeral se resumen las características ambientales contenidas en las Fichas de caracterización de municipios del **Anexo 1**. Si bien en este numeral se describen 27 municipios que potencialmente podría participar del proyecto, esta lista podría ser actualizada por el MVCT según el progreso del proyecto, tomando en cuenta que los municipios participantes deben con los requisitos de selección establecidos por el MVCT, así como los requisitos ambientales que se establezcan en el presente documento.

En la Tabla 5-1 se describen las características generales de los municipios los cuales se ubican en 14 departamentos, de los cuales cinco (5) municipios (Bogotá, Medellín, Cartagena, Barranquilla y Cali), presentan poblaciones superiores a 2 millones de habitantes y representan el 69% del total de la población de los 27 municipios (Tabla 5-1).

**Tabla 5-1 Municipios seleccionados que potencialmente podrían participar en el proyecto**

	Municipio	Departamento	Población Urbana (DANE 2022)	Extensión Km <sup>2</sup>
1	Bogotá	Cundinamarca	7.901.653	1.605
2	Medellín	Antioquia	2.612.958	387
3	Cartagena	Bolívar	1.055.035	559
4	Barranquilla	Atlántico	1.312.473	166
5	Cali	Valle del Cauca	2.280.907	552
6	Bello	Antioquia	596.488	151
7	Cúcuta	Norte de Santander	791.986	1.098
8	Riohacha	La Guajira	209.488	3.171
9	Maicao	La Guajira	192.085	1.789
10	Santa Marta	Magdalena	552.391	2.369
11	Valledupar	Cesar	552.048	4.225
12	Soacha	Cundinamarca	808.288	187
13	Bucaramanga	Santander	618.967	154
14	Soledad	Atlántico	685.106	67
15	Villa del Rosario	Norte de Santander	113.384	93
16	Floridablanca	Santander	313.745	101
17	Arauca	Arauca	100.365	5.751
18	Ciénaga	Magdalena	127.494	1.366
19	Pereira	Risaralda	485.373	702
20	Yopal	Casanare	180.513	2.532
21	Sincelejo	Sucre	301.126	292
22	Fonseca	La Guajira	46.232	487

	Municipio	Departamento	Población Urbana (DANE 2022)	Extensión Km <sup>2</sup>
23	San Juan del Cesar	La Guajira	51.463	1.344
24	Saravena	Arauca	65.314	907
25	Tibú	Norte de Santander	59.845	2.737
26	Villavicencio	Meta	554.173	1.328
27	Itagüí	Antioquia	299.098	17

Fuente. DANE. 2022.

De acuerdo con la cuantificación de los municipios seleccionados para el convenio, el total de la población urbana en los mismos es de 22.867.998 habitantes correspondiente al 44,18% de la población total de Colombia, en un área de 34.137km<sup>2</sup> con una densidad poblacional urbana de promedio de 669hab/km<sup>2</sup>.

### 5.1.1. Reservas Forestales

Como parte de la caracterización se analizó la ubicación de las zonas de reserva forestal protectora de bosques de Colombia, establecidos en la Ley 2 de 1959, con respecto a la ubicación de los 27 municipios potencialmente participantes del proyecto. Para esto se emplearon los mapas oficiales contenidos en el Sistema de Información Ambiental en Colombia – SIAC y publicados en la página de la Autoridad Nacional de Licencia Ambientales – ANLA.

En la Tabla 5-2 se presta un resumen de los municipios indicando si en la jurisdicción territorial del municipio se ubican zonas con reserva forestal establecidas en la Ley 2ª, donde se puede evidenciar que en la jurisdicción de 8 municipios se encuentran estas áreas (Cali, Rio Hacha, Santa Marta, Valledupar, Ciénaga, San Juan de Cesar, Saravena y Tibú). Sin embargo, las intervenciones a realizar dentro del proyecto como mejoramiento de vivienda o construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social se ejecutarán al interior de viviendas ubicadas en las áreas rurales o urbanas ya construidas por lo cual no afectarán en zonas de reserva forestal (Figura 5-1 y

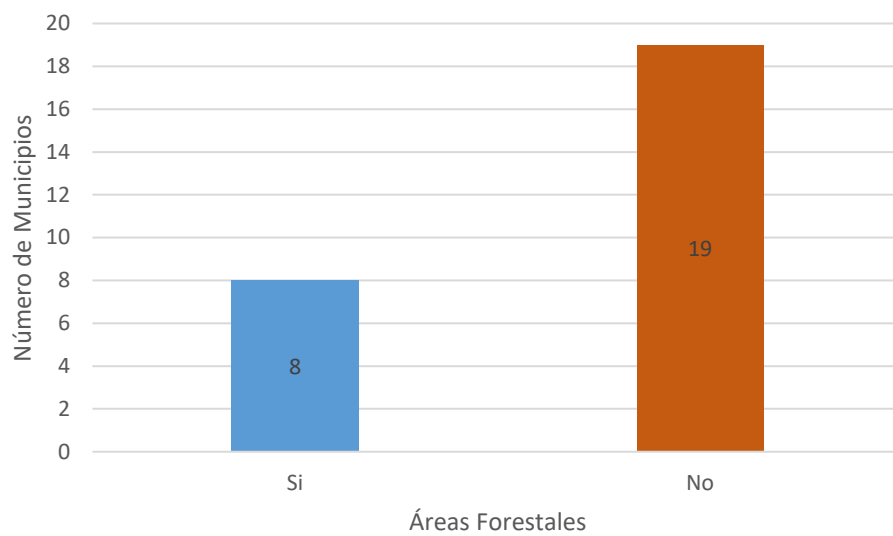
Figura 5-2).

**Tabla 5-2 Reservas forestales en jurisdicción de los municipios seleccionados**

	Municipio	Reserva forestal Ley 2ª.	
		Si	No
1	Bogotá		X
2	Medellín		X
3	Cartagena		X
4	Barranquilla		X
5	Cali	X	
6	Bello		X
7	Cúcuta		X
8	Riohacha	X	
9	Maicao		X
10	Santa Marta	X	
11	Valledupar	X	
12	Soacha		X
13	Bucaramanga		X
14	Soledad		X
15	Villa del Rosario		X
16	Floridablanca		X
17	Arauca		X
18	Ciénaga	X	
19	Pereira		X
20	Yopal		X
21	Sincelejo		X
22	Fonseca		X
23	San Juan del Cesar	X	
24	Saravena	X	
25	Tibú	X	
26	Villavicencio		X
27	Itagüí		X

Fuente: Adaptado de SIAC. ANLA. 2022.

**Figura 5-1 Relación de áreas forestales con el número de municipios**



Fuente: Adaptado de SIAC. ANLA. 2022.

Figura 5-2 Mapa de áreas forestales Ley 2 de 1959



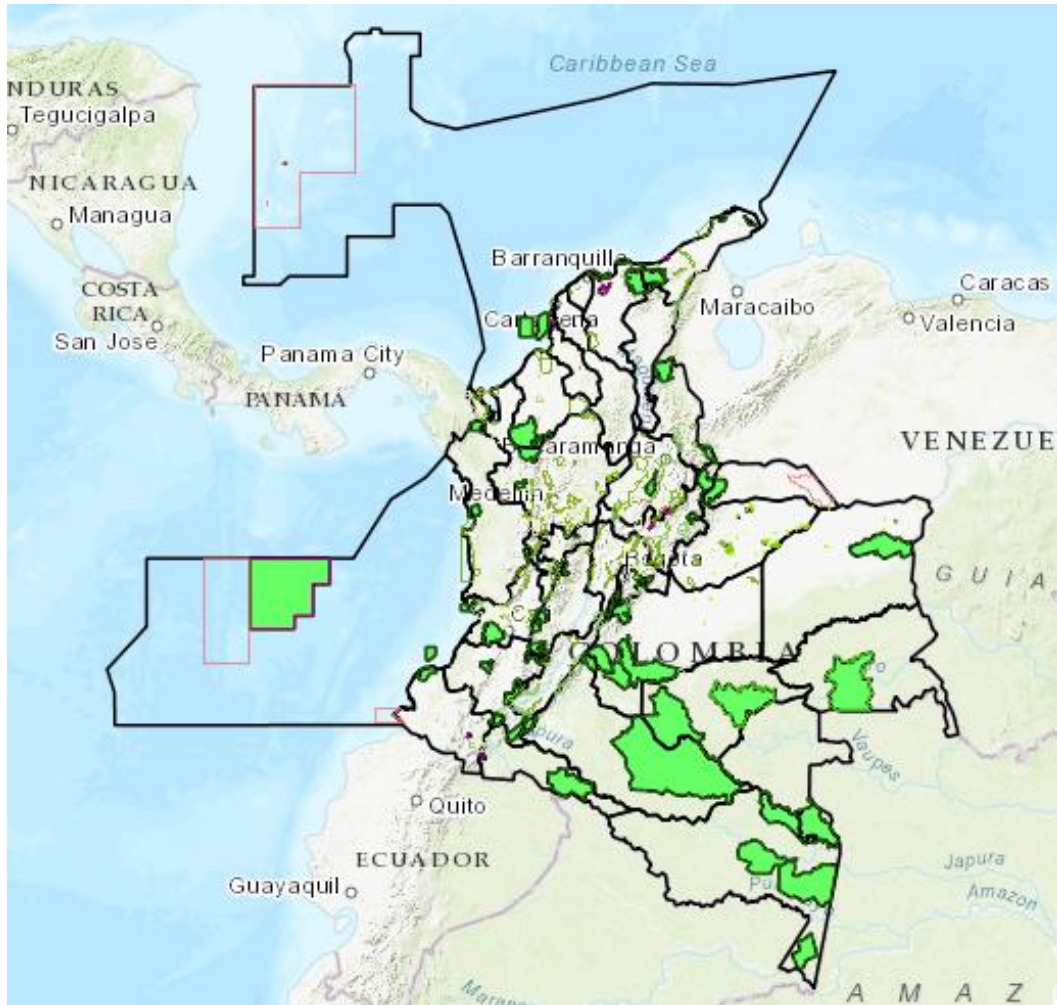
Fuente: Adaptado de SIAC. ANLA. 2020.

### 5.1.2. Parques Nacionales Naturales

Debido a su posición geográfica, Colombia es uno de los países más ricos en diversidad biológica y cultural en el mundo, lo que se encuentra representado en 59 áreas naturales (Figura 5-3) que pertenecen al denominado Sistema de Parques Nacionales Naturales. Para el control, manejo, protección y preservación de estos ecosistemas, el 1 de julio de 2010 se expide el decreto 2372 se crea la herramienta Registro Único de Áreas Protegidas (RUNAP) con el fin que cada una de las autoridades ambientales inscriban en esta

plataforma las áreas protegidas que se encuentran bajo su jurisdicción, con lo cual pueden hacer seguimiento permanente a cada una de las mismas (Tabla 5-3).

**Figura 5-3 Mapa de Parques Nacionales Naturales**



Fuente: Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP.

**Tabla 5-3 Parques Nacionales Naturales y municipio de jurisdicción**

	Nombre	Ha	Municipio	Departamento
1	Bosque Oriental de Bogotá	13.142	Bogotá	Cundinamarca
2	Carauta	27,51	Frontino	Antioquia
3	Cerro Quinini	1,932	Tibacuy	Cundinamarca
4	Cerro Vanguardia	197.5	Villavicencio	Meta
5	Cuchilla Peñas Blancas	1,627	Tibacuy	Cundinamarca
6	Cuchilla de Sucuncuca	1,778	Miraflores	Boyacá
7	Cuchilla del Minero	9,326	La Belleza	Santander

	Nombre	Ha	Municipio	Departamento
8	Cuenca Alta del Caño Alonso	467	La Gloria	Cesar
9	Cuenca Alta del Caño Vanguardia	533.7	Villavicencio	Meta
10	Cuenca Alta del Río Cali	4,867	Cali	Valle del Cauca
11	Cuenca Alta del Río Jirocasaca	358.6	Santa Marta	Magdalena
12	Cuenca Alta del Río Mocoa	30,849	Mocoa	Putumayo
13	Cuenca Alta del Río Nembí	2,473	Barbacoas	Nariño
14	Cuenca Alta del Río Satocá	4,158	Saravena	Arauca
15	Cuenca Hidrográfica de la Quebrada la Tablona	2,682	Yopal	Casanare
16	Cuenca del Río Cravo Sur	4,759	Labranzagrande	Boyacá
17	Cuenca del Río Tame	1,648	Tame	Arauca
18	Cuenca del Río las Ceibas	13,486	Neiva	Huila
19	Darién	61,218	Acandí	Chocó
20	De Urrao	29,87	Urrao	Antioquia
21	De la Cuenca Hidrográfica de los Ríos Escalere y San Cipriano	5,556	Buenaventura	Valle del Cauca
22	El Cerro Dapa Carisucio	1,08	Yumbo	Valle del Cauca
23	El Hortigal	215.7	Machetá	Cundinamarca
24	El Malmo	51.01	Tunja	Boyacá
25	La Bolsa	2,71	Junín	Cundinamarca
26	La Elvira	7,064	Cali	Valle del Cauca
27	La Planada	4,176	Ricaurte	Nariño
28	Laguna La Cocha Cerro Patascoy	49,916	Pasto	Nariño
29	Las Cuencas Hidrográficas del Río Blanco y Quebrada Olivares	4,993	Manizales	Caldas
30	Mistela	94.27	Silvania	Cundinamarca
31	Páramo El Atravesado	2,933	Quetame	Cundinamarca
32	Páramo Grande	5,018	Guasca	Cundinamarca
33	Parque el Higuierón	21.1	Puente Nacional	Santander
34	Quebrada Guadualito y El Negrito	1,225	Yotoco	Valle del Cauca
35	Quebrada Honda y Caños Parrado y Buque	1,212	Villavicencio	Meta
36	Quebrada La Nona	607.8	Marsella	Risaralda
37	Quebrada La Valenzuela	474.6	San Pedro	Valle del Cauca
38	Quebrada Tenería	791.1	La Playa	Norte de Santander
39	Quebradas El Peñón y San Juan	569.7	Mariquita	Tolima
40	Río Amaime	24,212	Palmira	Valle del Cauca
41	Río Algodonal	8,009	Abrego	Norte de Santander
42	Río Anchicayá	75,069	Dagua	Valle del Cauca
43	Río Bobo y Buesaquillo	4,686	Pasto	Nariño
44	Río Dagua	8,974	Dagua	Valle del Cauca

	Nombre	Ha	Municipio	Departamento
45	Río Guabas	16,109	Ginebra	Valle del Cauca
46	Río Guadalajara	8,573	Buga	Valle del Cauca
47	Río León	38,853	Riosucio	Chocó
48	Río Meléndez	1,824	Cali	Valle del Cauca
49	Río Morales	1,81	Tuluá	Valle del Cauca
50	Río Nare	8,817	Medellín	Antioquia
51	Río Rucio	601	Gachalá	Cundinamarca
52	Río San Francisco	2,872	Guaduas	Cundinamarca
53	Río Tejo	2,424	Ocaña	Norte de Santander
54	Ríos Blanco y Negro	12,685	Fómeque	Cundinamarca
55	Ríos Chorrera y Concepción	4,428	Junín	Cundinamarca
56	Rios Zabaletas y Cerrito	6,633	El Cerrito	Valle del Cauca
57	Serranía La Lindosa - Angosturas II	28,224	San José del Guaviare	Guaviare
58	Serranía de Coraza y Montes de María	6,653	Colosó	Sucre
59	Sierra el Peligro	1,59	Moniquirá	Boyacá

Fuente: MVCT. 2020.

De acuerdo con la ubicación de los parques naturales de Colombia y considerando que las obras de mejoramiento de vivienda y de equipamientos comunitarios e infraestructura social se ejecutarán principalmente en áreas urbanas y en menor proporción en áreas suburbanas y rurales, se puede observar que el proyecto no afectará ningún parque natural.

### 5.1.3. Humedales de importancia internacional – RAMSAR

La Convención sobre los Humedales es un tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos.

Colombia entró en vigor con esta Convención el 18 de octubre de 1998, en la cual se designaron 9 sitios como Humedales de Importancia Internacional (RAMSAR), cubriendo una superficie de 760.340 hectáreas.



**Figura 5-4 Mapa Humedales de Importancia Internacional – RAMSAR en Colombia**



Fuente. Servicios de información sobre sitios Ramsar

**Tabla 5-4 Sitios RAMSAR y jurisdicción**

	Nombre	Ha	Jurisdicción
1	Delta del río Baudó	8.888	Chocó
2	Laguna de La Cocha	39.000	Pasto – Nariño
3	Sistema delta estuarino del río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta	400.000	Ciénaga – Magdalena
4	Complejo de Humedales Lagos de Tarapoto	45.464	Puerto Nariño – Amazonas
5	Complejo de Humedales Laguna del Otún	6.579	Risaralda
6	Sistema Lacustre de Chingaza	4.058	Fómeque – Cundinamarca
7	Complejo de Humedales de La Estrella Fluvial Inírida	250.159	Inírida – Guainía
8	Complejo de Humedales Urbanos del Distrito Capital de Bogotá	667	Bogotá – Cundinamarca

	Nombre	Ha	Jurisdicción
9	Complejo de Humedales del Alto Rio Causa asociado a la Laguna de Sonso	5.525	Yotoco – Valle del Cauca

Fuente: MVCT. 2020.

De acuerdo con la ubicación de los Áreas RAMSAR de Colombia (Tabla 5-4) y considerando que las obras de mejoramiento de vivienda y de equipamientos comunitarios e infraestructura social se ejecutarán principalmente en áreas urbanas y en menor proporción en áreas suburbanas y rurales, se puede observar que el proyecto no afectará ningún humedal reglamentado por la normativa colombiana (Figura 5-4).

#### 5.1.4. Áreas importantes para la conservación de aves (AICAS)

AICA es un estándar internacional que hace referencia a las áreas de importancia para la conservación de aves, las cuales se identifican atendiendo criterios técnicos que consideran la presencia de aves que son prioritarias para la conservación.

Colombia comenzó con las áreas AICAS a mediados del 2001 (Figura 5-5) con el objetivo de crear una red nacional de áreas de conservación, acogiendo sitios que son altamente prioritarios para la conservación de aves y la biodiversidad, siendo irremplazables y potencialmente vulnerables. En total se tienen al momento consideradas 127 áreas AICAS en el país.

**Figura 5-5 Mapa de áreas AICAS en Colombia**



Fuente. programa de 'Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAS) de Colombia

De acuerdo con la ubicación de los Áreas AICAS de Colombia y considerando que las obras de mejoramiento de vivienda y de equipamientos comunitarios e infraestructura social se ejecutarán principalmente en áreas urbanas y en menor proporción en áreas suburbanas y rurales, se puede observar que el proyecto no afectará ninguna área AICAS reglamentada en Colombia.

### 5.1.5. Eventos de desastres naturales

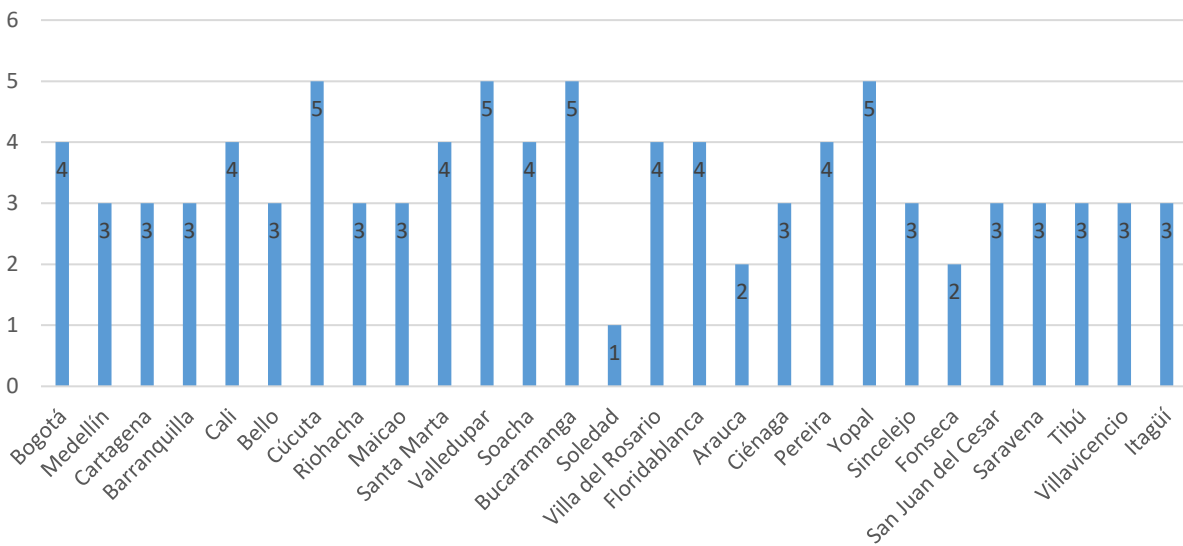
De acuerdo con la geografía y ubicación del país, los eventos naturales son muy específicos, los cuales se pueden catalogar en 7 grupos según la información recopilada para el periodo 2010-2017 por parte del Departamento Nacional de Planeación. En la Tabla 5-5 se presentan los tipos de eventos que se han presentado en los 25 municipios que potencialmente participarían el proyecto.

**Tabla 5-5 Eventos de desastres 2010-2017**

	Municipio	Desastre por tipo de evento						
		Avenidas torrenciales	Movimientos en masa	Erupciones volcánicas	Incendios forestales	Inundaciones	Sequias	Sismos
1	Bogotá		X		X	X		X
2	Medellín		X		X	X		
3	Cartagena		X		X	X		
4	Barranquilla		X		X	X		
5	Cali		X		X	X		X
6	Bello		X		X	X		
7	Cúcuta		X		X	X	X	X
8	Riohacha				X	X	X	
9	Maicao				X	X	X	
10	Santa Marta		X		X	X	X	
11	Valledupar	X	X		X	X		X
12	Soacha	X	X		X	X		
13	Bucaramanga	X	X		X	X		X
14	Soledad					X		
15	Villa del Rosario		X		X	X	X	
16	Floridablanca		X		X	X		X
17	Arauca				X	X		
18	Ciénaga		X		X	X		
19	Pereira	X	X		X	X		
20	Yopal	X	X		X	X		X
21	Sincelejo		X		X	X		
22	Fonseca				X	X		
23	San Juan del Cesar		X		X	X		
24	Saravena		X		X	X		
25	Tibú	X	X		X			
26	Villavicencio		X		X	X		
27	Itagüí		X		X	X		

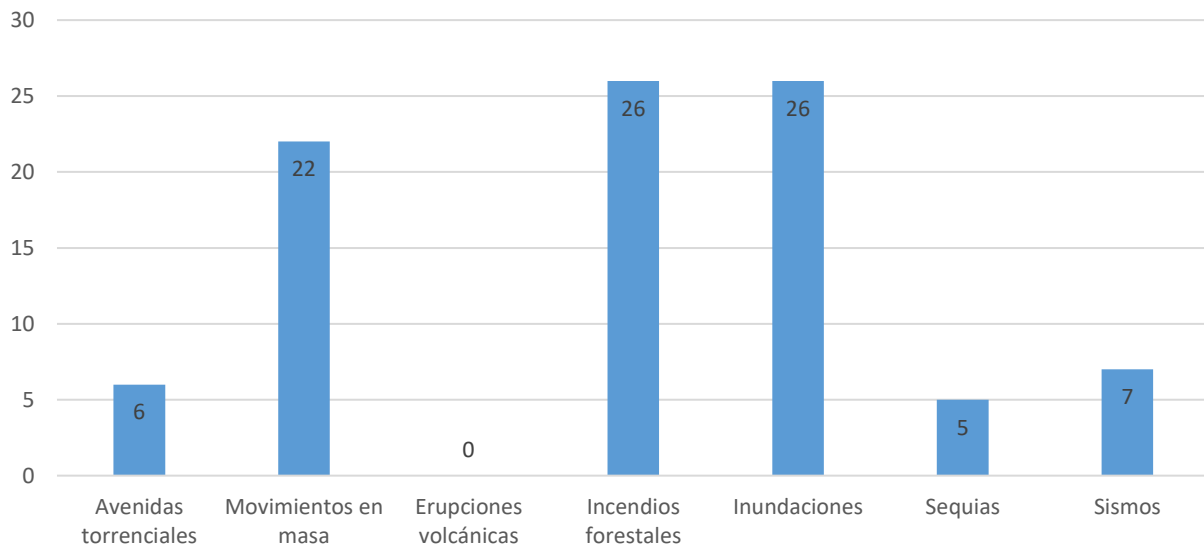


**Figura 5-6 Número de eventos presentados por municipio en el periodo 2010 - 2017**



Según la Figura 5-6 los municipios con más eventos naturales en el periodo corresponden a Cúcuta, Valledupar, Bucaramanga y Yopal.

**Figura 5-7 Clasificación de eventos en los municipios en el periodo 2010 - 2017**



Los eventos que más se presentaron en el periodo 2010 – 2017 (de acuerdo con la Figura 5-7) corresponden a incendios forestales e inundaciones, los cuales pueden dar una visión a causa de la intervención antrópica en los distintos municipios reflejada en la deforestación para cambio del uso inicial del suelo en sus jurisdicciones.

### 5.1.6. Aspectos físicos

Los aspectos físicos de cada municipio están dados por su ubicación geográfica al interior del país, el cual puede estar entre los sistemas montañosos, las sabanas llaneras o las áreas costeras según corresponda. Esto les da una característica única teniéndolos ubicados en los diferentes pisos térmicos.

En la Tabla 5-6 se presenta la descripción de los aspectos físicos como temperatura, altitud y precipitación pluvial en los 25 municipios que potencialmente participarían en el proyecto, donde se observa que la temperatura promedio anual varía en un rango de 13 (Bogotá D.C.) a 32 °C, la altitud entre 2 (Cartagena) a 2.595 m.s.n.m, (Bogotá) y la precipitación pluvia entre 96 (Fonseca) y 2.309 m.s.n.m (Yopal).

**Tabla 5-6 Aspectos físicos de los municipios del proyecto**

	Municipio	Temperatura media anual °C	Altitud m.s.n.m.	Precipitación media anual mm/año
1	Bogotá	13,1	2595	796
2	Medellín	22,4	1579	1554,4
3	Cartagena	27,6	2	1019
4	Barranquilla	27,5	18	824,3
5	Cali	24	926	968,8
6	Bello	26,7	1310	1347
7	Cúcuta	27,2	320	622
8	Riohacha	28,3	5	634

	Municipio	Temperatura media anual °C	Altitud m.s.n.m.	Precipitación media anual mm/año
9	Maicao	29	52	563
10	Santa Marta	28,1	15	500
11	Valledupar	28,4	180	961
12	Soacha	11,6	2565	757
13	Bucaramanga	22,9	959	1304
14	Soledad	27,6	5	904,3
15	Villa del Rosario	26	397	2400
16	Floridablanca	23,6	878	1055
17	Arauca	26,8	125	1798
18	Ciénaga	30	3	622
19	Pereira	18,8	1411	2316
20	Yopal	26,7	350	2309,5
21	Sincelejo	32	197	1249
22	Fonseca	28	11	96
23	San Juan del Cesar	28	199	972
24	Saravena	25,4	223	2874
25	Tibú	32	75	2588
26	Villavicencio	28,9	449	4384
27	Itagüí	28	1627	2700

Fuente: MVCT. 2022.

## 5.2. CARACTERÍSTICAS SOCIALES

Los veintisiete municipios priorizados en el proyecto corresponden a uno o varios de los siguientes criterios: la categoría municipal, el índice de pobreza multidimensional - IPM, la pertenencia a los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial - PDET y la alta recepción de población migrante en su territorio. Además de estos elementos, es importante en este apartado, establecer una línea base que permite caracterizar el contexto previo a la intervención del proyecto. La caracterización inicial se realizó con 25 municipios, la cual para el 2022 se incluyeron 2 nuevos municipios (Villavicencio e Itagüí) la cual se puede evidenciar en el anexo 15 - Caracterización social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo para los municipios de Villavicencio e Itagüí, por este motivo algunas de las gráficas, tablas y textos a continuación se relacionan solo los 25 iniciales en la firma inicial del proyecto.

### 5.2.1. Organización político-administrativa

Los municipios considerados para la ejecución del Proyecto pertenecen a catorce departamentos de Colombia: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Casanare, Cesar, Cundinamarca, Guajira, Magdalena, Norte de Santander, Risaralda, Santander, Sucre, Valle del Cauca. Aunque Bogotá se encuentra ubicado dentro del departamento de Cundinamarca, por su carácter de Distrito Capital, se toma como una unidad equivalente a los departamentos en los diferentes análisis.

En relación con la organización y funcionamiento de los municipios, de acuerdo con la Ley 1551 de 2012, una primera clasificación corresponde a la población y a los ingresos con los que cuenta para libre

destinación. El 32% pertenece a la primera categoría, algunos de estos son capitales de departamentos como Pereira, Bucaramanga, Santa Marta y Valledupar y otros hacen parte de las áreas metropolitanas de otros municipios como es el caso de Bello que corresponde a la de Medellín, Soacha a la de Bogotá y Floridablanca a la Bucaramanga, por lo cual están integradas a los circuitos económicos, políticos, sociales y de movilidad de grandes urbes. La menor proporción corresponde al 8% representado por los municipios clasificados en la categoría 2: Sincelejo y Yopal. El 24% (6) tiene la categoría especial y corresponde a las principales ciudades capitales de Colombia: Barranquilla, Bogotá, Cali, Cartagena, Cúcuta y Medellín. Del 36% restante, cinco corresponden a la cuarta categoría y cuatro a la sexta categoría, la mayoría de los municipios de este grupo se encuentran ubicados en la frontera colombo – venezolana: Arauca, Maicao, Riohacha, San Juan del Cesar, Tibú, Saravena y Villa del Rosario.

**Tabla 5-7 Categorías municipales según Ley 1551 de 2012**

Categoría	Cantidad	Municipios
<b>Especial:</b> Población igual o superior a 500.001 habitantes; ingresos de más de más de 400.000 SMLV. <sup>37</sup>	6	Barranquilla, Bogotá, Cali, Cartagena, Cúcuta, Medellín, Villavicencio.
<b>Primera:</b> Población 100.001 a 500.000 habitantes; ingresos superiores a 100.000 y hasta 400.000.	8	Bello, Bucaramanga, Floridablanca, Pereira, Santa Marta, Soacha, Soledad, Valledupar, Itagüí
<b>Segunda:</b> Población 50.001 a 100.000 habitantes; ingresos superiores a 50.000 y hasta 100.000 SMLV.	2	Sincelejo, Yopal
<b>Cuarta:</b> Población 20.001 a 30.000 habitantes; ingresos superiores a 25 y hasta 30.000 SMLV.	5	Arauca, Ciénaga, Maicao, Riohacha, Villa del Rosario
<b>Sexta:</b> Población Igual o menor a 10.000 habitantes; ingresos menores de 15.000 SMLV.	4	Fonseca, San Juan del Cesar, Saravena, Tibú

Además de las categorías municipales, vale resaltar que Ciénaga, Fonseca, San Juan del Cesar, Santa Marta, Saravena, Valledupar y Tibú hacen parte de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET que el gobierno nacional ha diseñado para realizar inversiones prioritarias en los territorios más afectados por las economías ilegales, altos índices de pobreza, la debilidad institucional y la alta incidencia del conflicto armado.

Dentro de los Planes de Acción para la Transformación Regional - PATR que se han formulados para las subregiones focalizadas con los PDET<sup>38</sup>, se observa que las inversiones destinadas a vivienda son prioritarias, lo que representa oportunidades de complementariedad para el Proyecto. En la subregión Sierra Nevada - Perijá a la que pertenecen los municipios de Ciénaga, Fonseca, Santa Marta, San Juan del Cesar y Valledupar, el 70,9% de sus habitantes presentaron condiciones precarias de vivienda y por tanto

<sup>37</sup> SMLV hace referencia al valor del Salario Mínimos Legales Vigentes en Colombia de \$877.803 pesos colombianos.

<sup>38</sup> El Gobierno Colombiano definió 16 subregiones y 170 municipios colombianos para priorizar e implementar las inversiones planificadas desde los PDET.

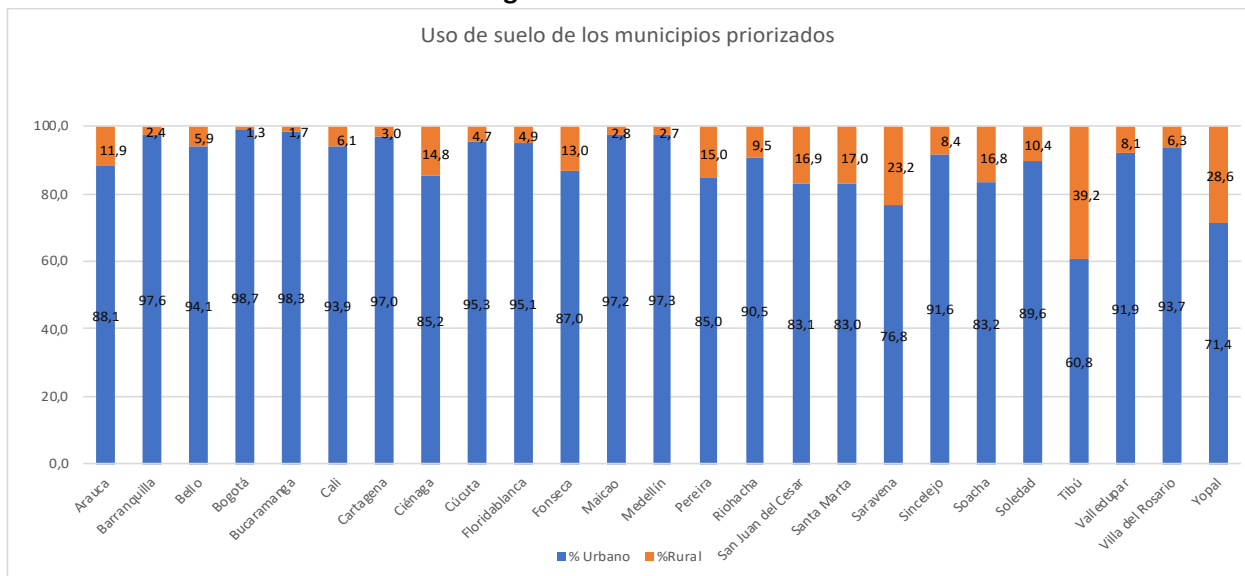


se proponen acciones de diseño, construcción y mejoramiento de las viviendas (PATR Sierra Nevada - Perijá, 2018). El PATR de la subregión de Arauca donde se encuentra el municipio de Saravena, resalta la necesidad de invertir en adquisición, construcción y mejoramiento de la vivienda, agua potable y saneamiento básico rural (PATR Arauca, 2018); y, el PATR de la subregión Catatumbo en la que se encuentra el municipio de Tibú, señala que la ruralidad excluida y el alto índice de NBI de los municipios de estas áreas son factores limitantes del desarrollo territorial, por tanto, son aspectos por intervenir con medidas como la construcción y mejoramiento de viviendas, con acceso a servicios básicos (luz, agua y alcantarillado), bajo enfoque cultural coherente con las características poblacionales y territoriales (PATR Catatumbo, 2018).

En los veintisiete municipios prevalece el uso del suelo urbano y es donde se concentra la mayoría de la población y de los hogares que son susceptibles del mejoramiento de vivienda. Las capitales, Bogotá (98,7%), Bucaramanga (98,3%), Barranquilla (97,6%), Medellín (97,3%), Cartagena (97,0%), Cúcuta (95,1%) y Cali (93,9%), son las urbes de mayor tamaño dentro del grupo.

Llama la atención que los municipios de Maicao (97,3%) y Villa del Rosario (91,9%) tengan un uso del suelo urbano mayor a la que evidencian ciudades capitales como Pereira, Yopal y Santa Marta, sin estar cercanos a una de las capitales de economía fortalecida como Barranquilla, Medellín, Bogotá, Cúcuta o Cali. Estos datos sugieren que probablemente son municipios de alta concentración poblacional urbana en poca extensión territorial y se requiere indagar una indagación en profundidad sobre hacinamiento o condiciones de precariedad, al momento de realizar el diagnóstico de los hogares beneficiarios del subsidio para mejoramiento de vivienda en estos municipios.

**Figura 5-8 Uso del suelo**



Fuente: Terridata- IGAC (2017)

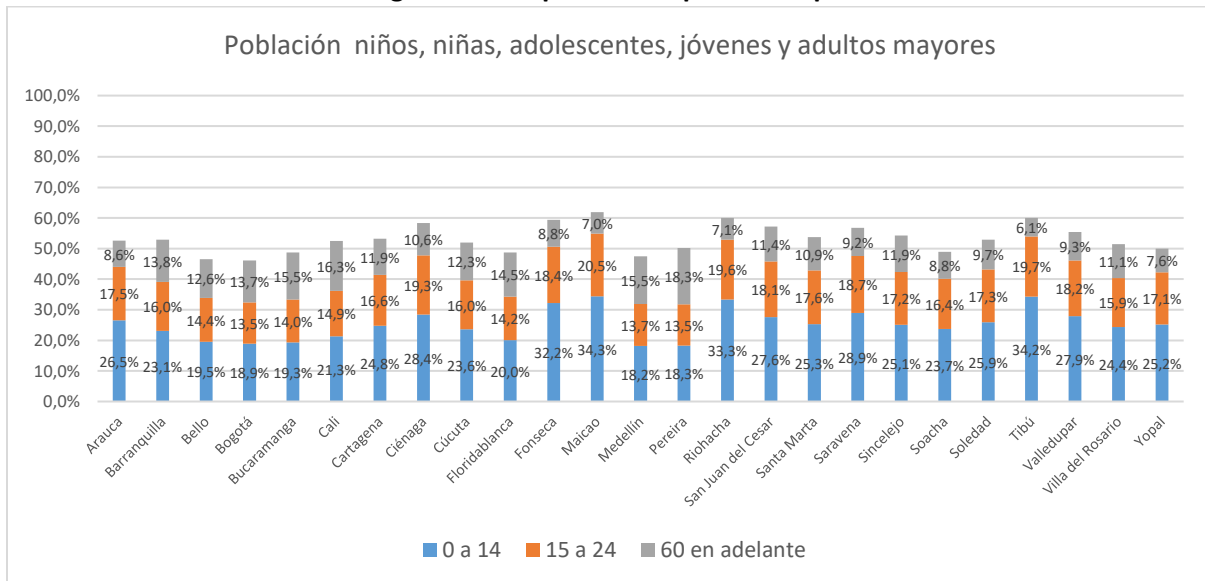
Si bien las intervenciones del Proyecto se realizan en las zonas urbanas de todos los municipios priorizados, en siete de éstos, Ciénaga, Fonseca, San Juan del Cesar, Santa Marta, Saravena, Tibú y Valledupar, también se ha proyectado obras para la zona rural. Entre estos municipios, Tibú sobresale por su vocación rural, pues dedica el 39,2% del suelo al uso rural y concentra el 63,4% de sus hogares en esta área.

### 5.2.2. Demografía

Acorde a las categorías municipales, el mayor número de municipios (8) se ubican en el rango entre 100.001 a 500.000 habitantes y el menor número corresponde a dos (2) municipios que tienen una población entre población 50.001 a 100.000 habitantes. Dado que una proporción importante (6) son ciudades capitales, la población en estos supera los 500.000 habitantes.

Al comparar la distribución por edad entre los municipios, se observa que los niños, niñas y adolescentes (0 a 14 años), constituyen entre el 20 y 30% del total de sus habitantes, siendo Maicao (34,3%) y Riohacha (33,3%) los mayores porcentajes de población menor de edad. Los jóvenes y adultos jóvenes (15 a 24 años) son el segundo grupo de mayor proporción para todos los municipios y la menor proporción corresponde a los adultos mayores de 60 años, a excepción de Pereira (18,3%), Cali (16,3%), Medellín (15,5%) donde este rango se comporta de manera similar a los demás grupos poblacionales. Este conjunto de datos indica que se trata de municipios con una importante necesidad de servicios de educación y formación para el trabajo, así como de oportunidades de generación de empleo y apoyo a iniciativas productivas.

**Figura 5-9 Grupos etarios por municipio**



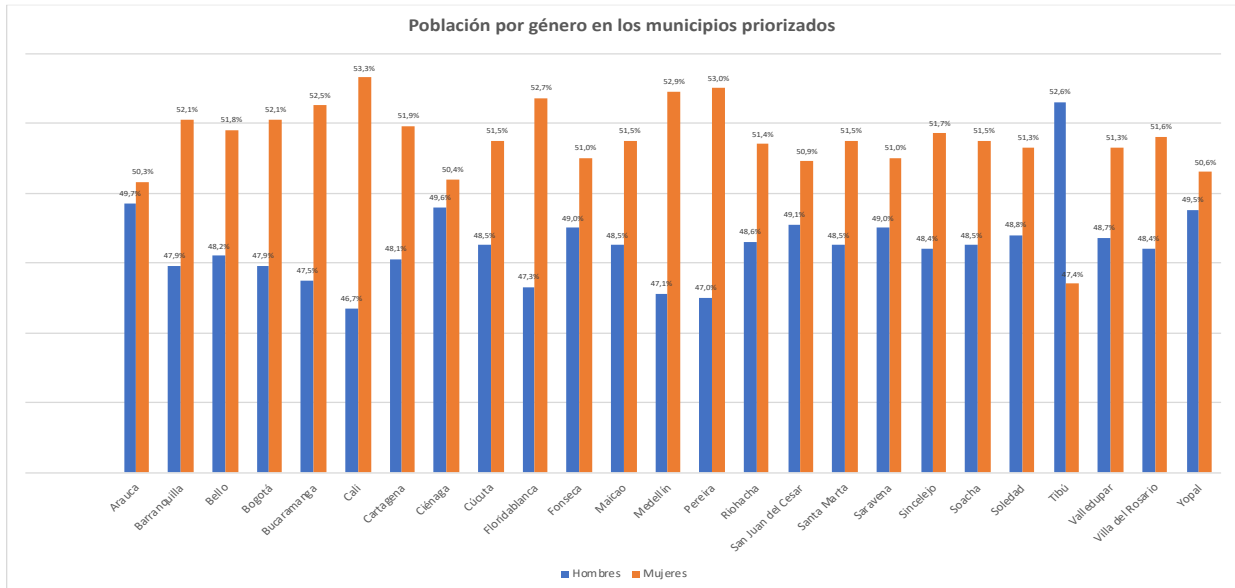
Fuente: Terridata (2018)

Dentro del grupo de municipios, la población que se auto reconoce como perteneciente a un grupo étnico es la menor proporción; sin embargo, en el departamento de la Guajira se encuentran los municipios cuya

población étnica representa un porcentaje significativo: 43,88% en San José del Cesar y que corresponde mayoritariamente al pueblo indígena Wiwa; y, 43,4% en Maicao y 40,2% en Riohacha que hacen referencia al pueblo indígena Wayúu. Conforme a estos datos, es importante considerar obras y acciones apropiadas a las particularidades étnicas de los hogares o entornos susceptibles de mejoramiento en estos municipios.

La población femenina de los municipios representa más del 50% del total de la población, aunque la diferencia porcentual en promedio, con la población masculina, no sobrepasa los 5 puntos. El único municipio en el que se observa la mayor proporción de hombres es Tibú, con el 52,6%. Ante este panorama, se ha desarrollado un apartado de género en el cual se profundizan sobre las brechas de género existentes y que el Proyecto debe considerar actividades diferenciales.

**Figura 5-10 Población por género en los municipios priorizados**



Fuente: Terridata - DANE (2018)

Una dimensión importante para el Proyecto es la proporción de población migrante en los municipios seleccionados, dado que en el marco del Subcomponente 1.1. se busca apoyar la entrega de subsidios para mejorar la calidad de la vivienda, y en especial a la actividad de focalización de los subsidios de arrendamiento temporal para hogares migrantes y retornados. Según cifras del DANE, para el año 2018 en Colombia había un total de 1'488.737 venezolanos en el país, de ellos, el 75,4% están ubicados en los 27 municipios priorizados para este

**Figura e-11 Población venezolana migrante por municipio**

Nombre Municipio	Porcentaje de población migrante de Venezuela respecto a la población total
Arauca	34,5
Villa del Rosario	25,3
Maicao	23,9
Fonseca	22,7
Riohacha	20,9
San Juan del Cesar	20,9
Saravena	14,2
Cúcuta	12,0
Tibú	9,6
Ciénaga	8,1
Barranquilla	7,0
Santa Marta	6,5
Bucaramanga	6,1
Yopal	6,0
Valledupar	5,5
Bogotá	4,6
Cartagena	4,0
Soledad	3,5

Nombre Municipio	Porcentaje de población migrante de Venezuela respecto a la población total	
Floridablanca	3,5	
Medellín	3,4	
Soacha	3,3	
Sincelejo	3,1	
<b>Colombia</b>	3,1	
Cali	2,5	
Pereira	2,5	
Bello	2,1	

Fuente: Triage Poblacional con datos del DANE, 2018. <https://trriagepoblacional.com.co>

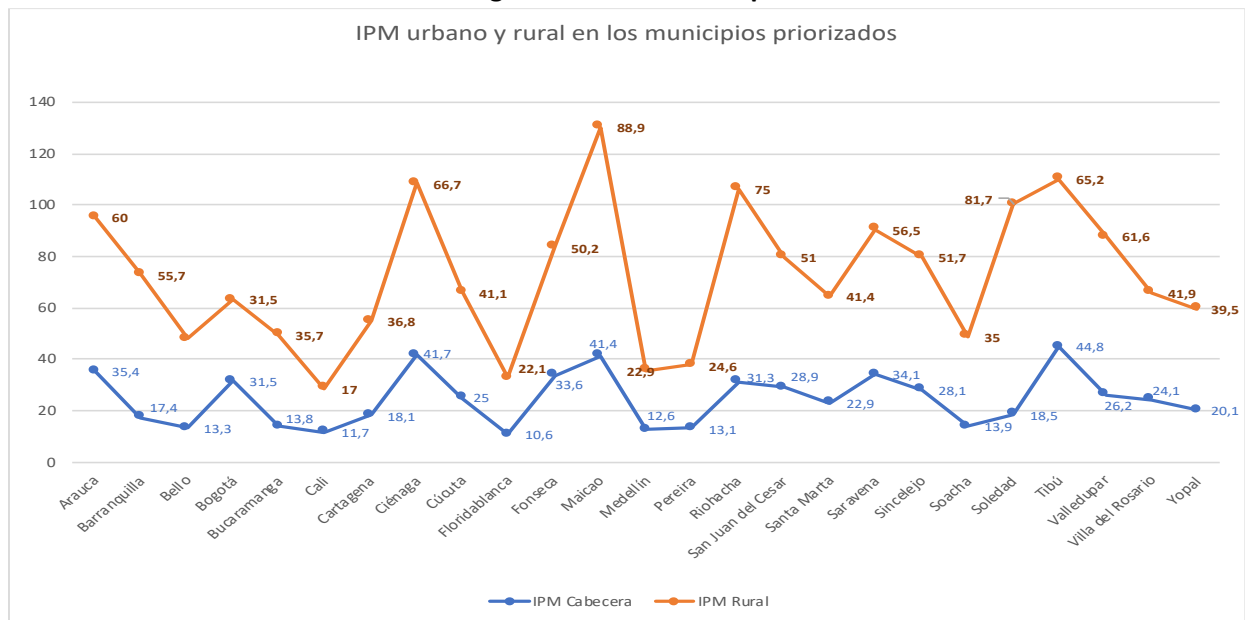
Se observa que, aunque la gran mayoría de los migrantes están viviendo en la ciudad de Bogotá, los municipios más afectados en relación con la proporción de migrantes con respecto a la población total son aquellos ubicados sobre o próximos a la línea fronteriza con el vecino país: Arauca, Villa del Rosario, Maicao, Fonseca, Riohacha y San Juan del Cesar.

### 5.2.3. Pobreza y vulnerabilidad

Los resultados de medición del índice de pobreza multidimensional o IPM, hacen referencia en Colombia a dimensiones y variables del bienestar de los hogares, en las cuales se incluyen las condiciones educativas del hogar, las condiciones de la niñez y juventud, trabajo, salud y acceso a servicios públicos domiciliarios y condiciones de la vivienda (DANE, 2018). De acuerdo con estos datos, los municipios que en su conjunto presentan mayor pobreza multidimensional Arauca, Ciénaga, Maicao, Riohacha, Soledad y Tibú. De acuerdo con (Ramírez, 2014), la pobreza multidimensional no es aleatoria en un territorio, municipios más rurales y lejanos a ciudades de economía e infraestructura de servicios fortalecida como los ya mencionados, tienden a tener una tasa de pobreza más alta y poblaciones con mayores dificultades para alcanzar mínimos sociales de vida.

El IPM no solo es un indicador de incidencia de la pobreza sino de brecha y severidad de esta, por tanto, indica diferencias significativas para el análisis, en este caso, al comparar la pobreza multidimensional urbana y rural, los municipios de Arauca, Ciénaga, Maicao, Riohacha, Saravena y Tibú son los que presentan las mayores brechas. Por el contrario, en los municipios de Bogotá, Cali, Floridablanca, Medellín y Pereira, ciudades cercanas a conglomerados económicos significativos, presentan índices urbano y rural muy cercanos entre sí.

**Figura 5-12 IPM municipios**



Fuente: DANE (2018)

Los hogares en los municipios presentan diferentes privaciones, al profundizar sobre condiciones de bienestar, el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI, muestra las necesidades básicas que tiene la población, tales como viviendas inadecuadas, viviendas con hacinamiento crítico y viviendas con servicios inadecuados, entre otros. Los datos del último censo se presentan en la Figura 5-13.

**Figura 5-13 NBI municipios**

Nombre Municipio	Proporción de Personas con NBI (%)	
Maicao	59,0	
Tibú	45,9	
Riohacha	36,0	
Arauca	31,3	
Ciénaga	28,4	
Saravena	27,7	
San Juan del Cesar	24,1	
Fonseca	19,3	
Sincelejo	18,8	
Valledupar	17,7	
Santa Marta	14,2	
<b>Colombia</b>	14,1	
Villa del Rosario	14,0	
Cúcuta	13,7	
Cartagena	12,4	

Nombre Municipio	Proporción de Personas con NBI (%)	
Yopal	11,5	
Barranquilla	9,1	
Soledad	8,0	
Pereira	5,8	
Bello	5,5	
Bucaramanga	5,4	
Soacha	5,3	
Medellín	5,2	
Cali	4,1	
Floridablanca	3,9	
Bogotá, D.C.	3,4	
Fuente: Ficha de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018, DANE		

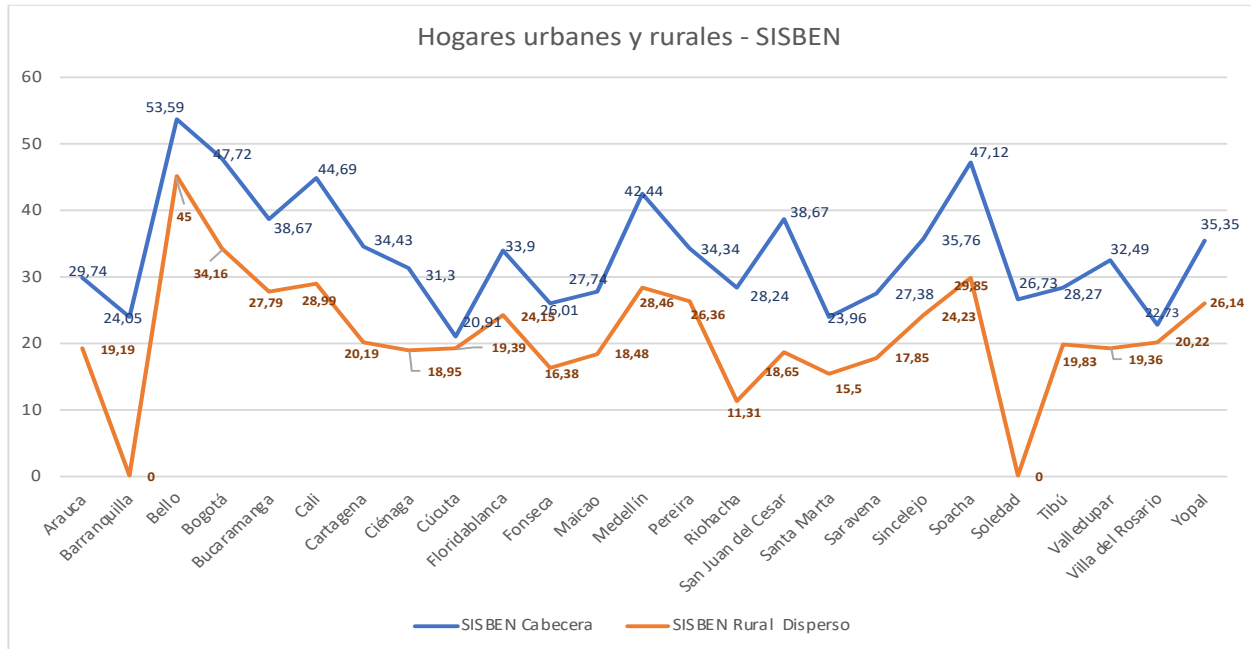
Se observa que, en comparación con el promedio nacional, hay municipios como los cuatro pertenecientes al departamento de La Guajira (Maicao, Riohacha, San Juan del Cesar y Fonseca) que sobresalen por el alto NBI, debido a que los componentes de hacinamiento (32,2%) y vivienda inadecuada (29,2%), índices que superan las cifras nacionales de 4,1% y 5,3% respectivamente.

Para la superación de las condiciones de pobreza, se evidencia que en cualquiera de los municipios se encuentran hogares incluidos en el Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales – Sisbén, el cual es un instrumento de focalización individual de los hogares de población más vulnerable en Colombia. En la medición que se realiza a través de las encuestas del Sisbén, se revelan características adicionales sobre los municipios seleccionados en las dimensiones de vivienda, hogar, salud, educación, ingresos, gastos y atención a menores de cinco años, que muestran los municipios del Proyecto con un mayor número de hogares vulnerables focalizados: Arauca, Bogotá, Ciénaga, Maicao y Tibú.

En el área urbana, Bello, Soacha y Medellín presentan un significativo número de hogares vulnerables, además de los municipios de Cali y San Juan del Cesar. La mayor brecha entre los hogares rurales y urbanos según el Sisbén se presenta en Bucaramanga, Cali, Cartagena, Riohacha, Soledad; mientras la diferencia es menor en Cúcuta, Floridablanca, Fonseca, Pereira y Villa del Rosario.

La identificación de los hogares Sisbén en los municipios deberá ser un dato de interés en la gestión social del Proyecto, en tanto permitirá identificar a las familias que son beneficiarias o que potencialmente pueden vincularse a la oferta social del Estado con el propósito de complementar la intervención realizada.

**Figura 5-14 Hogares y Sisbén**



Fuente: Terridata (2017)

#### 5.2.4. Vivienda

La vivienda es un elemento clave en la medición de la pobreza multidimensional. De acuerdo con el análisis elaborado por el DANE sobre el IPM 2018 para Colombia, entre los factores que más contribuyeron a la incidencia de la pobreza multidimensional se encuentran el tipo de material predominante de pisos del hogar con 1,6 puntos porcentuales y el material inadecuado de las paredes con 1,0 punto porcentual. Al revisar datos sobre la calidad de vivienda, se observa que veintidós municipios presentan fundamentalmente un déficit de tipo cualitativo, el cual hace referencia a las viviendas particulares que presentan carencias habitacionales en los atributos referentes a la estructura, espacio y a la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios y, por tanto, requieren mejoramiento o ampliación de la unidad habitacional en la cual viven<sup>39</sup>.

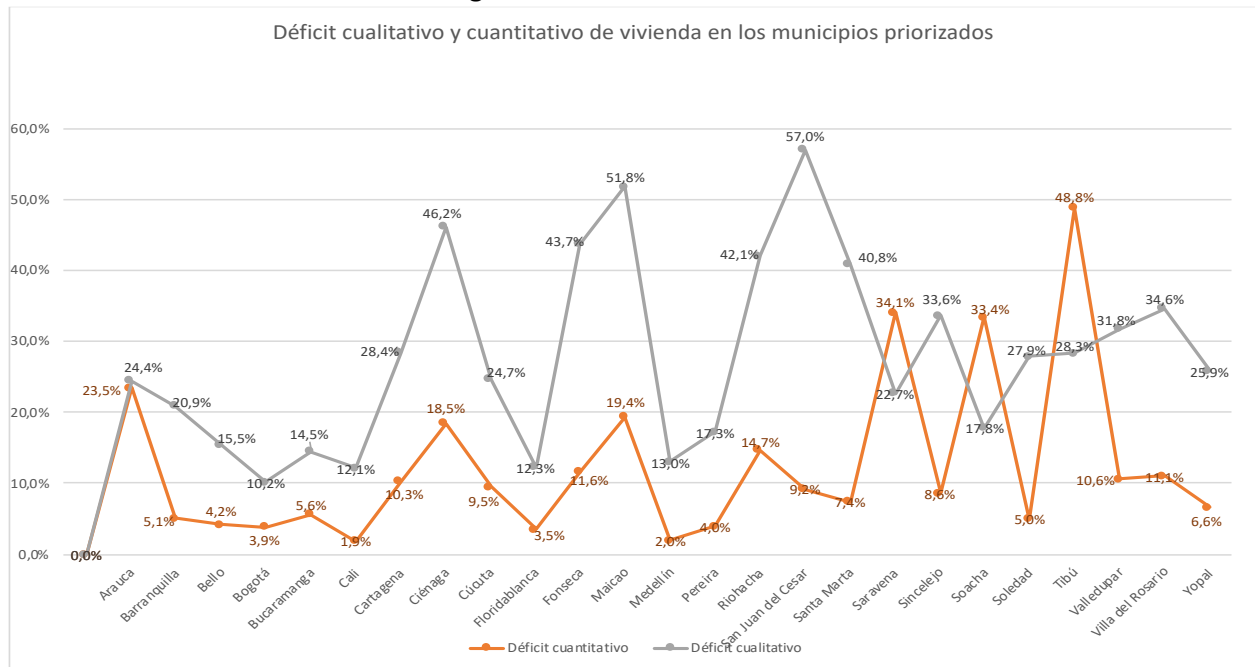
En Colombia, el déficit cualitativo es de 26,80% y los hogares de mayor déficit cualitativo en el Proyecto pertenecen a los municipios de San Juan del Cesar con 57%, Maicao con 51,8%, Ciénaga con 46,2% y Fonseca con 43,7% y, serán los diagnósticos aplicados en las primeras etapas del proyecto, los que

<sup>39</sup> Ficha Metodológica Déficit de Vivienda censo 2008. [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/censo/FM\\_deficitvivienda.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/censo/FM_deficitvivienda.pdf)



permitan discriminar mejor cuáles son las necesidades particulares de estos hogares, en comparación con los de otros municipios.

**Figura 5-15 Déficit de vivienda**



Fuente: DANE (2018)

El panorama con relación al déficit cuantitativo, que hace referencia al número de viviendas que son necesarias para que exista una relación uno a uno entre viviendas adecuadas y hogares que necesitan alojamiento<sup>40</sup>, es menor al déficit cualitativo en la mayoría de los municipios, a excepción de Saravena con el 34,1%, Soacha con 33,4% y Tibú con 48,8%. Este comportamiento se explicaría porque en general en el país, el déficit de vivienda, de acuerdo con el MCVT (2018) disminuyó notablemente. Para el año 2005, alrededor de 1.031.000 hogares (12,5%) presentaban déficit habitacional mientras en el 2018 esta cifra llegó a 586.000 hogares (5,2%), gracias a los programas nacionales de acceso, oferta y subsidio a la vivienda de interés social.

La adquisición de viviendas nuevas en el país durante el primer trimestre del año 2020 se ha disminuido en 2,0%, mientras la compra de vivienda usada se ha incrementado en 1,6% (DANE, 2020). Esta tendencia podría también tener influencia en la mayor demanda de los hogares para hacer mejoramientos en sus viviendas. No obstante, la financiación sigue orientada principalmente a la adquisición y no al mejoramiento, especialmente en relación con la vivienda de interés social o VIS, para la cual se otorgó el

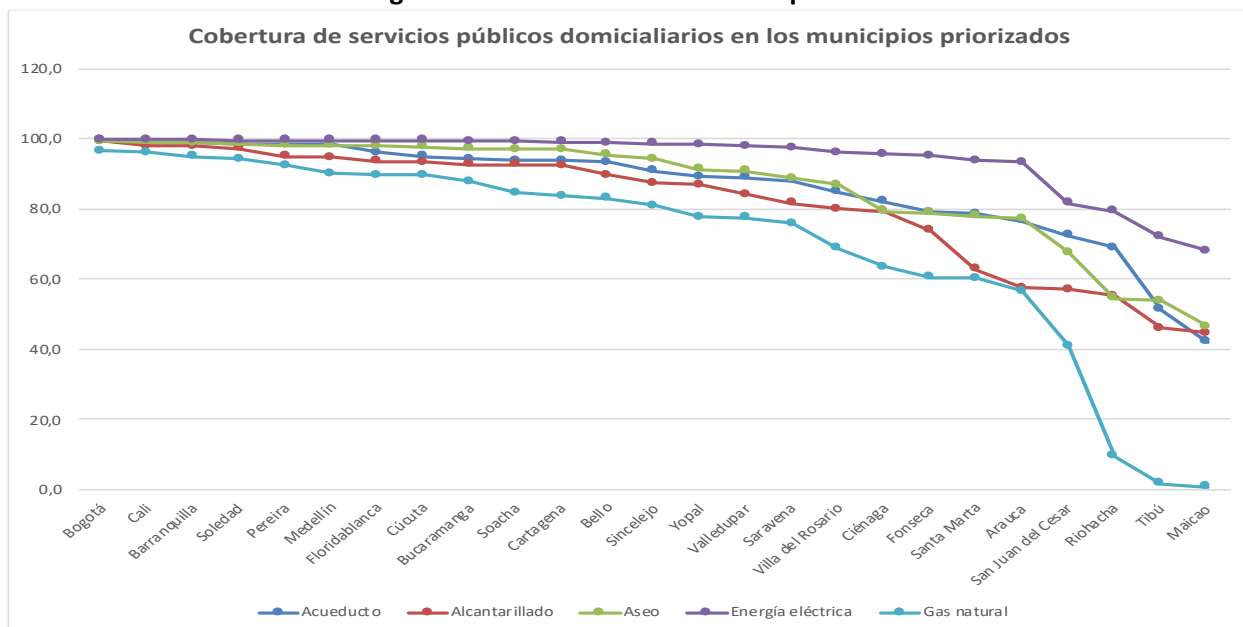
<sup>40</sup> Ficha Metodológica Déficit de Vivienda censo 2008. [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/censo/FM\\_deficitvivienda.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/censo/FM_deficitvivienda.pdf)

32% del total de los créditos durante el período enero – marzo de 2020. Los departamentos que concentraron el 61,1% de los créditos disponibles fueron Antioquia, Valle y Bogotá Distrito Capital (DANE, 2020).

### 5.2.5. Servicios públicos

En todos los municipios del Proyecto existe cobertura de los servicios públicos de Acueducto, Aseo y Energía Eléctrica. Bogotá concentra el mayor porcentaje en cualquiera de los servicios mencionados y en Cali, Barranquilla, Soledad, Pereira, Medellín, Floridablanca, Cúcuta, Bucaramanga, Soacha, Cartagena, Bello y Sincelejo, más del 90% de los hogares tienen acceso a los mismos. Estos datos coinciden con el panorama de la Encuesta de Calidad de Vida elaborada por el DANE (2018), en la cual se evidencia que casi la totalidad de las cabeceras municipales del país durante el período 2016 - 2018, alcanzaron una cobertura mayor en los servicios públicos domiciliarios, especialmente en relación con la energía eléctrica que llegó al 99,8% de los hogares. Los tres municipios que corresponden al departamento de La Guajira (San Juan del Cesar, Riohacha y Maicao) presentan la menor cobertura de servicios públicos domiciliarios, especialmente con relación al agua potable, alcantarillado y gas natural. Debido a esta situación, el MCVT vienen adelantando desde el año 2018, el Programa Guajira Azul, que tiene como objetivo aumentar la cobertura de agua potable en las zonas rurales, mejorar la continuidad en las zonas urbanas, garantizar la calidad y ampliar el tratamiento de aguas residuales en el departamento de La Guajira.

**Figura 5-16 Cobertura de servicios públicos**



Fuente: DANE (2018)

Además del indicador de cobertura de los servicios públicos, en los diagnósticos previos a las obras de mejoramiento es importante analizar otros indicadores como la continuidad y calidad de estos, con el

propósito de identificar las posibles acciones de conexión intradomiciliaria o vecinal que contribuyan al acceso y el mejoramiento de las condiciones de vida y saneamiento básico de los hogares beneficiarios del Proyecto.

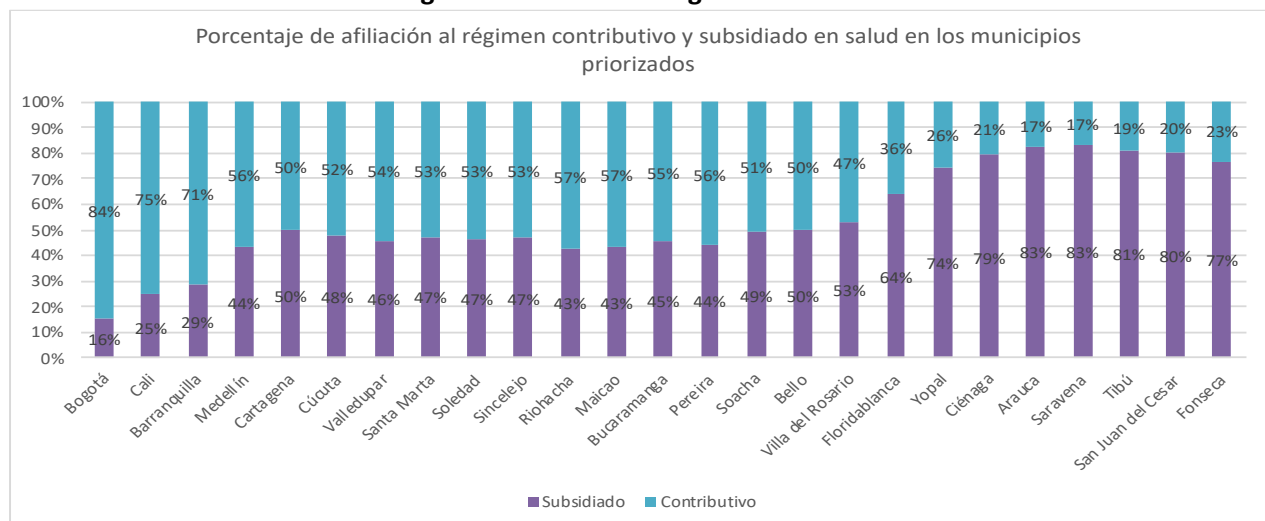
En las áreas rurales colombianas la dinámica es diferente a la urbana, en algunas zonas rurales de los municipios seleccionados no tienen conexiones a servicios públicos, debido principalmente a la dispersión de las viviendas; no obstante, se cuentan con soluciones individuales que suplen estas necesidades como pozos sépticos para manejo de aguas domésticas residuales y captación directa de aguas lluvias y de fuentes hídricas subterráneas o superficiales que son adecuadas por las familias para su consumo seguro.

## 5.2.6. Servicios sociales

### 5.2.6.1. Salud

De acuerdo con los resultados de la Encuesta de Calidad de Vida, para el 2018, casi el total de la población de las cabeceras municipales del país (93,4%) se encontraban afiliadas al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). Al comparar el número de afiliados a cada uno de los regímenes de salud, en catorce municipios el porcentaje de afiliación al régimen contributivo es mayor al 50%. La menor cobertura se presenta en Arauca, Saravena, Tibú, Fonseca y San Juan del Cesar, donde el porcentaje no supera el 30% y la mayoría de la población pertenece al régimen subsidiado en salud. Aunque estas cifras no son determinantes sobre la situación económica de los hogares, indican que posiblemente que un mayor porcentaje se encuentre en el régimen contributivo se debe a que al menos una de las personas está percibiendo ingresos económicos de alguna fuente de empleo o actividad productiva.

**Figura 5-17 Afiliación régimen de salud**



Fuente: Terridata (2017)

A nivel epidemiológico, entre los departamentos del Proyecto más afectados por casos de Covid - 19 se encuentran: Bogotá D.C. con 1.836.197, Antioquia 938.789 y Valle con 560.769, los cuales además del alto

número de contagios, registran el mayor aporte a las muertes por el virus entre el 6 de marzo y el 28 de julio de 2022<sup>41</sup>. Ante estos datos, la aplicación de protocolos y el análisis de riesgos para la salud de trabajadores y de los miembros de los hogares beneficiarios de estos municipios, deberá realizarse de forma permanente durante la ejecución del proyecto.

#### **5.2.6.2. Educación**

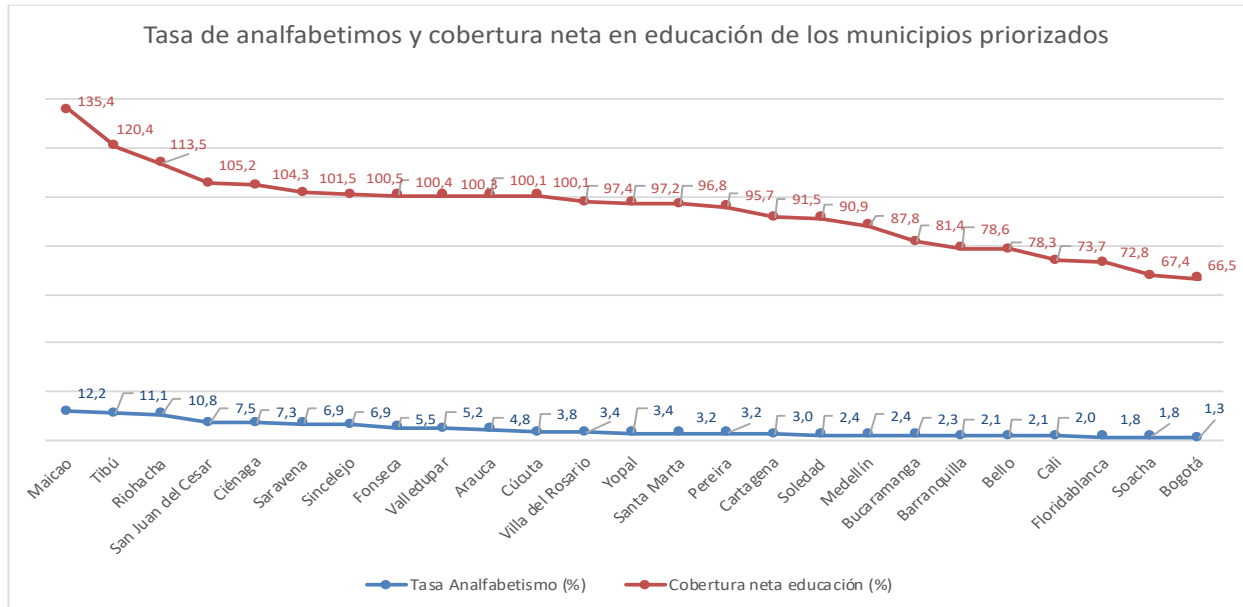
En veintidós de los municipios del Proyecto se observa que la tasa de analfabetismo por cada 100.000 habitantes no representa más del 10% de su población. Este porcentaje se supera en los municipios de Riohacha con 10,8%, Maicao con 12,2% y Tibú con 11,1%, que paradójicamente son los que evidencian la mayor tasa de cobertura neta<sup>42</sup> por cada 100.000 estudiantes. Este contraste podría explicarse si se tiene en cuenta que la Encuesta de Calidad de Vida del 2018, se identificó que el total de las cabeceras municipales del país, el 93,5% de niños, niñas y adolescentes en edad escolar (personas entre 5 y 16 años) asistieron a un establecimiento educativo formal, pero la diferencia de los años alcanzados por la población en cabeceras y áreas rurales dispersas en la región Caribe es de casi 8 años.

---

<sup>41</sup> Instituto Nacional de Salud; actualizado al 28 de julio de 2022, disponible en el micrositio <https://www.ins.gov.co/Noticias/paginas/coronavirus.aspx>

<sup>42</sup> De acuerdo con el Ministerio de Educación en Colombia, la cobertura neta escolar hace referencia a la relación entre el número de estudiantes matriculados en un nivel educativo que tienen la edad teórica para cursarlo y el total de la población correspondiente a esa misma edad.

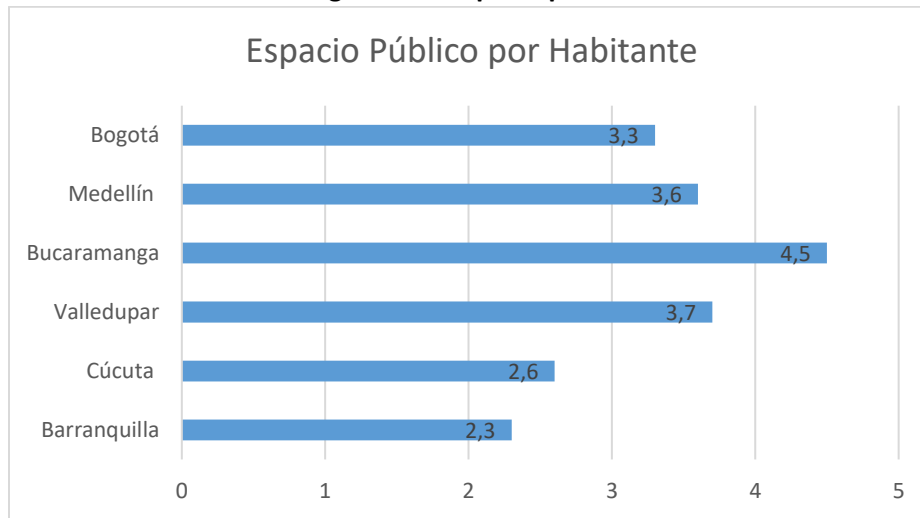
**Figura 5-18 Analfabetismo y cobertura educativa**



**5.2.6.3. Fuente: Terridata (2017) Equipamiento social**

Mejorar la habitabilidad de los hogares y barrios mejoraría considerablemente la calidad de vida de las familias. A nivel de barrio es importante subrayar la diferencia entre las principales actividades que realizan los niños y niñas menores de 5 años en su barrio. Según (ENUT) 2017 el 70,7% de los niños practican un deporte en su entorno mientras que las niñas solo un 29,3%. El desarrollo integral de niños y niñas depende de espacios adecuados a cada una de las etapas de los niños. Según la Organización Mundial de la Salud los entornos urbanos deben tener como mínimo un área verde de entre 10 m2 a 15 m2 por habitante. Ciudades como Miami y Boston están sobre 30 m2 mientras que ciudades como Bogotá, Cúcuta y Barranquilla están por debajo de media nacional de 3,4 m2. En la siguiente tabla se resaltan los espacios públicos por habitante de 6 ciudades seleccionadas para dentro del Proyecto.

**Figura 5-19 Espacio público**



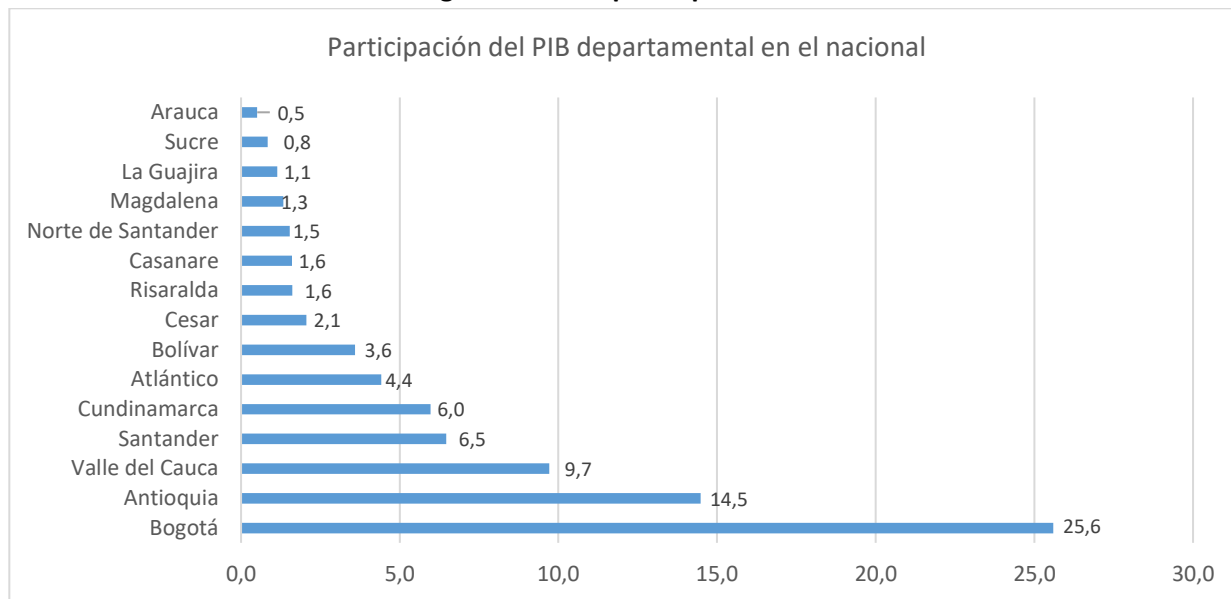
Fuente: Conpes 3718 de 2012

Los proyectos de acondicionamiento barrial con enfoque de género y en primera infancia son relevantes principalmente en zonas donde los espacios públicos y verdes son muy limitados por la densidad de la población. Los padres sienten que sus hijos están más expuestos a riesgos en entornos donde es reducido el espacio público.

### 5.2.7. Dinámicas económicas

El Producto Interno Bruto (PIB) de Bogotá es superior al PIB sumado de 11 de los 15 Departamentos seleccionados para el Proyecto (Arauca, Sucre, La Guajira, Magdalena, Norte de Santander, Casanare, Risaralda, Cesar, Bolívar, Atlántico y Cundinamarca). El desarrollo económico se ha concentrado en unas pocas regiones ampliando la brecha socioeconómica del país.

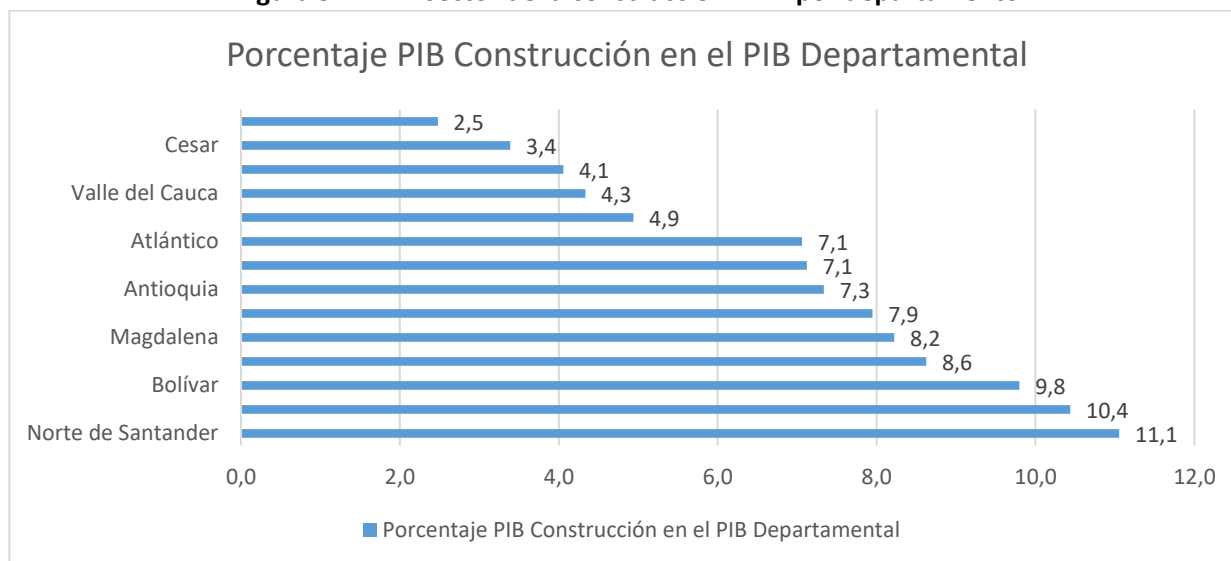
**Figura 5-20 PIB por departamento**



Fuente: Terridata (2017)

Analizando la actividad económica de cada departamento se observa que la contribución del sector de la construcción, uno de los que más empleo no calificado genera, está por debajo de los 10 puntos porcentuales en cada uno. Los cinco departamentos con mayor porcentaje también son áreas donde se concentra la mayor población migrante como se puede observar en el siguiente gráfico.

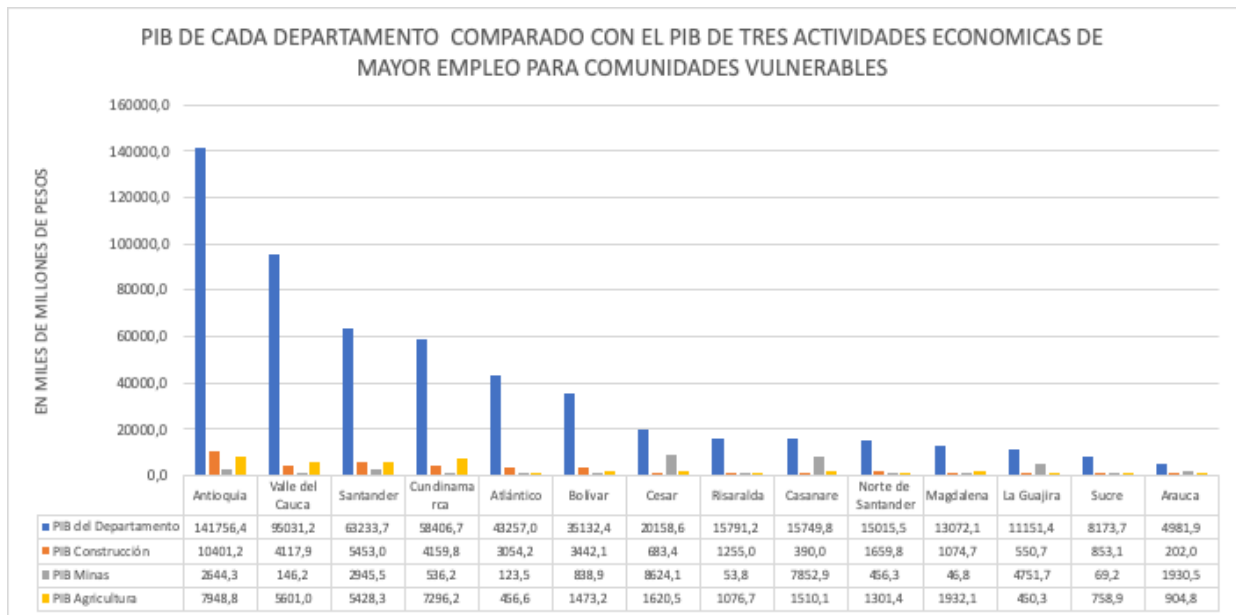
**Figura 5-21 PIB sector de la construcción - PIB por departamento**



Fuente: Terridata (2017)

Al comparar otras actividades económicas que generan empleo (medio más eficaz para salir de la pobreza y generar bienestar a las familias), como el sector minero y agrícola, se evidencia una baja participación del PIB general. Resalta en la zona Caribe el sector minero para los departamentos del Cesar, Casanare y la Guajira; mientras en Atlántico y Bolívar la construcción supera exponencialmente el sector minero y agrícola. Coincide que los departamentos con mayor PIB también son los que más participación registran del sector de la construcción.

**Figura 5-22 PIB por departamento - Actividades económicas generadoras de más empleo**



Fuente: Terridata (2017)

Las ciudades con mayor número de personas formalmente ocupadas son Bucaramanga, Medellín y Yopal, y en general las ciudades capitales que hacen parte del grupo de 25 priorizadas, mientras que por debajo del índice general de Colombia están la mayoría de las que corresponden a zonas PDET, categoría municipal 3 en adelante o afectadas por la llegada masiva de migrantes.

**Figura 5-23 Ocupación formal**

Nombre Municipio	Porcentaje de personas ocupadas formalmente con respecto a la población total
Bucaramanga	79,1
Medellín	61,5
Yopal	50,8
Bogotá	49,4



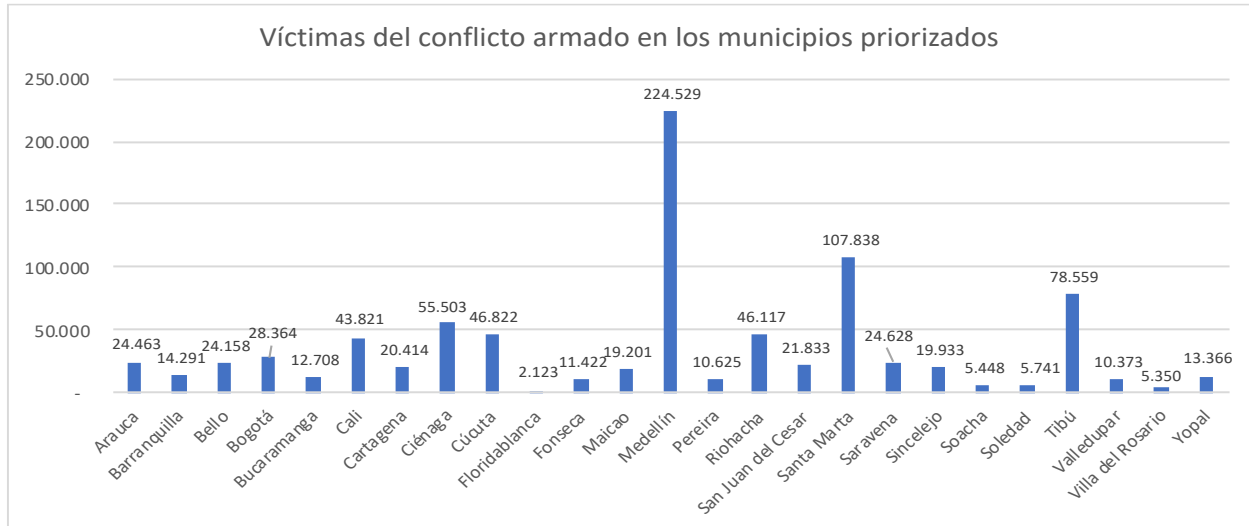
Nombre Municipio	Porcentaje de personas ocupadas formalmente con respecto a la población total
Pereira	48,5
Barranquilla	46,1
Cali	41,3
Cartagena	34,0
Santa Marta	31,9
Cúcuta	29,9
Valledupar	28,0
Colombia	27,5
Sincelejo	25,7
Arauca	24,3
Riohacha	20,5
Saravena	12,6
Tibú	12,4
San Juan del Cesar	12,1
Floridablanca	11,6
Bello	10,4
Ciénaga	9,6
Maicao	9,3
Fonseca	9,0
Soacha	5,5
Villa del Rosario	4,4
Soledad	2,7

Fuente: Terridata, con datos de DNP a partir de FILCO - Ministerio del Trabajo. 2018

### 5.2.8. Seguridad

De acuerdo con el Registro Único de Víctimas – RUV (UARIV, 2020), en los veintisiete municipios se registran personas reconocidas como víctimas del conflicto armado colombiano. Floridablanca presenta el menor número con 2.123 casos y el mayor número de víctimas corresponde a Medellín con un total de 224.529 personas que fueron afectadas mayoritariamente por hechos de desplazamiento y desaparición forzada.

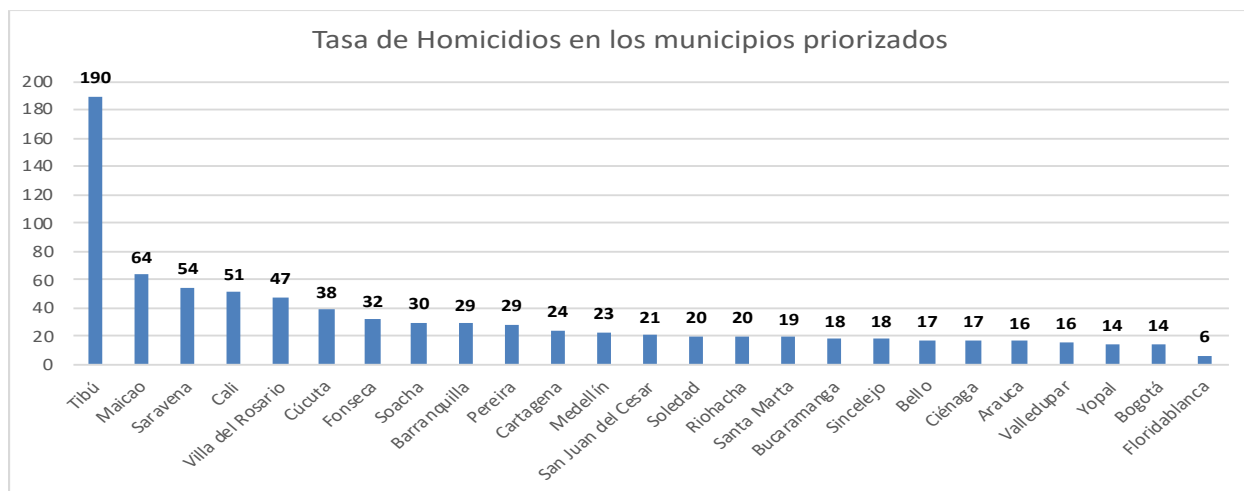
**Figura 5-24 Víctimas del conflicto armado**



Fuente: UARIV (2020)

Actualmente en la zona fronteriza con Venezuela se ha identificado la presencia de veintiocho estructuras armadas ilegales entre guerrillas, grupos residuales de las FARC y delincuencia común, que actúan entre los departamentos de La Guajira, Cesar, Norte de Santander, Arauca, Vichada y Guainía, siendo los dos últimos, los únicos que no están priorizados por el Proyecto. La aparición o permanencia de estas estructuras armadas están asociadas a las disputas por el control de economías ilegales de estos territorios relacionadas con el narcotráfico, el contrabando de gasolina y el tráfico de armas y personas (Pares, 2020). Esta situación de conflicto armado explicaría por qué los municipios fronterizos de Tibú y Maicao tienen la mayor tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes entre los municipios del Proyecto.

**Figura 5-25 Homicidios**



Fuente: Terridata (2016)

### 5.2.9. Consideraciones de género

La gran mayoría de datos estadísticos sobre género que refleja la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), elaborada en marzo de 2020 por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), se concentra principalmente en 13 ciudades y áreas metropolitanas (AM) tales como: Bogotá D.C., Medellín AM, Cali AM, Barranquilla AM, Bucaramanga AM, Manizales AM, Pereira AM, Cúcuta AM, Pasto, Ibagué, Montería, Cartagena y Villavicencio. La menor brecha en la tasa de desempleo y ocupación entre hombres y mujeres se presentó en Bucaramanga AM una de las ciudades seleccionadas para implementar el proyecto de Vivienda Resiliente e Incluyente en Colombia (PVRI).

A nivel nacional se encuentran datos para determinar la tasa de desempleo según el nivel educativo alcanzado y el sexo. En todos los niveles educativos el desempleo en mujeres es mayor que el de los hombres incrementándose el porcentaje si el nivel educativo es menor. La mayor brecha se registra en la población con nivel de educación básica secundaria como se muestra en la siguiente tabla.

**Figura 5-26 Comparativo desempleo por nivel educativo y sexo.**

Nivel educativo	Desempleo en Mujeres	Desempleo en Hombres
Educación básica primaria	9,9 %	5,9 %
Educación básica secundaria	15,7 %	8,6 %
Educación Media	15,7 %	9,5 %
Educación técnica profesional	15,8 %	9,4 %
Educación Universitaria	11,2 %	9,0 %
Postgrado	5,4 %	4,1 %

Fuente: GEIH 2018

Colombia ha sido uno de los países con mayor liderazgo y compromiso para alcanzar los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030. La Agenda de Desarrollo Global tiene como objetivo 5: Lograr la igualdad

entre los géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas. Según el Departamento Nacional de Planeación se espera pasar de 236.000 a 1.116.000 colocaciones de mujeres a través del servicio público de empleo entre 2018 y 2022. Al 2030, las mujeres ocuparán el 50% de los cargos decisorios dentro del Estado Colombiano. Así mismo, se ha generado un marco de política pública con el cual se espera reducir las desigualdades de género, a través de disposiciones como las siguientes:

La Política Pública para la Equidad de Género y el Plan Integral para garantizar a las mujeres una vida libre de violencias aprobados en 2012.

La Ley 1448 de Víctimas y Restitución de Tierras, aprobada en 2011, con disposiciones importantes sobre la igualdad de género.

La Ley 1257 de 2008 "Por la cual se dictan normas de sensibilización, prevención y sanción de formas de violencia y discriminación contra las mujeres" de 2008

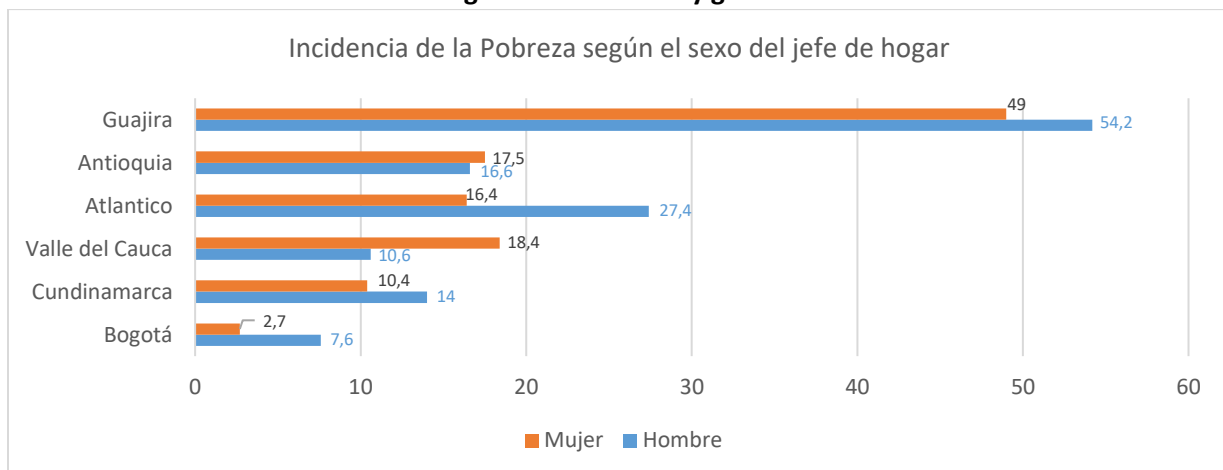
La Ley 1719 de 2014 por la cual se adoptan medidas para garantizar el acceso a la justicia de las víctimas de violencia sexual, en especial la violencia sexual con ocasión del conflicto armado.

La Ley 1761 de 2015 por la cual se crea el tipo penal de feminicidio como delito autónomo y se dictan otras disposiciones, más conocido como la Ley Rosa Elvira Cely

Ley Estatutaria 1757 del 6 de julio de 2015 "Por la cual se dictan disposiciones en materia de promoción y protección del Derecho a la Participación Democrática."

La vulnerabilidad por género es uno de los aspectos resaltados por el Marco de Gestión Ambiental y Social del Banco Mundial y por ello cobra relevancia que el PVRI tenga en cuenta este criterio en la selección de los hogares. Para la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2018, la incidencia de la pobreza multidimensional según sexo del jefe de hogar mejora si el hogar está a cargo de la mujer. En la siguiente tabla se ilustran 4 de los departamentos seleccionados por el Proyecto más el Distrito Capital de Bogotá. Atlántico y Valle del Cauca resaltan por la fuerte brecha en el liderazgo del hogar; más de 10 puntos porcentuales de incidencia a la pobreza cuando el jefe del hogar es un hombre.

**Figura 5-27 Pobreza y género**



Fuente: ECV 2018

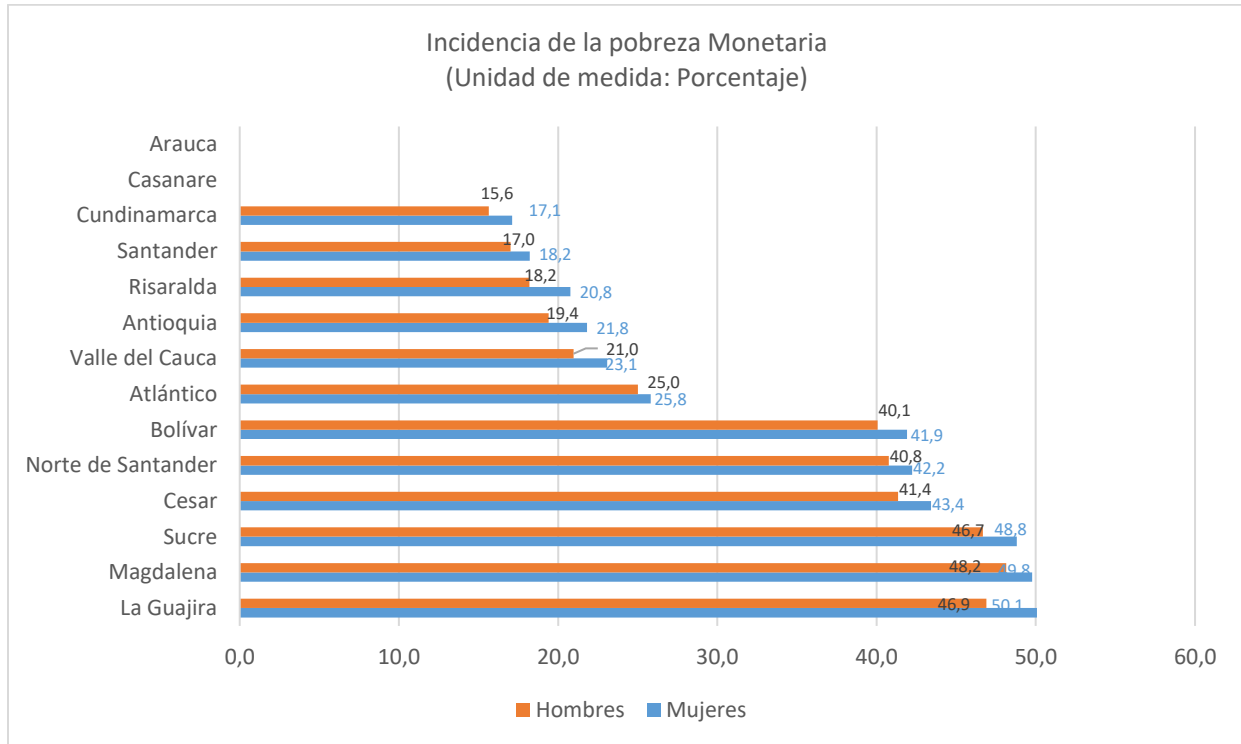
Según la Encuesta Nacional de Uso del Tiempo (ENUT) 2017, el tiempo-día dedicado por las madres con hijos menores de 5 años en Colombia al trabajo no remunerado (cuidado del hogar) es de 12:45 horas en comparación con las 5:15 horas dedicadas por los hombres. La mayoría de los hogares rurales tienen “jefatura femenina” de acuerdo con la GEIH es del 40,5% en 2018.

En relación con la pobreza monetaria, como se expresa en la

Figura 5-28, las brechas de género son mucho más estrechas en todos departamentos seleccionados para el Proyecto, sin embargo, se evidencia que los cuatro departamentos de la costa atlántica son los que más incidencia de la pobreza monetaria registran.

El Departamento de La Guajira muestra que las mujeres en promedio tienen 4.1 hijos, es la tasa de fecundidad más alta del país lo que incrementa la necesidad de mejorar sus condiciones de vivienda. De acuerdo con estos datos, los municipios de este departamento serán los más beneficiados por el Proyecto, y según las cifras mencionadas anteriormente, es el departamento en el que se pueden resaltar los mayores índices de pobreza, pero también los de menor violencia hacia las mujeres. Probablemente estas cifras se deben a los esfuerzos que ha realizado el departamento en los últimos años. Según el Plan de Desarrollo 2016-2019, todos los municipios del departamento ahora cuentan con estrategias de prevención y atención integral a víctimas de violencia de género y sexual. Para 2030, un objetivo del departamento será el de eliminar las disparidades de género en la educación y garantizar el acceso en condiciones de igualdad de las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad, a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional.

**Figura 5-28 Pobreza monetaria y género**

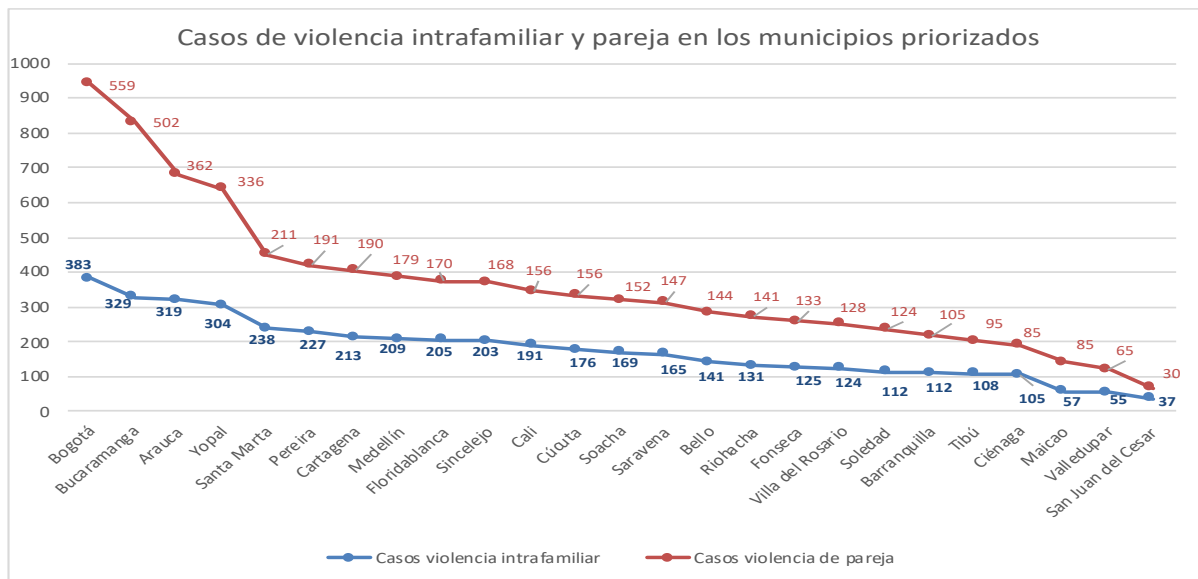


Fuente: Terridata 2016 - Nota:

Los municipios con mayor tasa de violencia intrafamiliar por cada 100.000 habitantes son Bogotá, Bucaramanga, Arauca y Yopal y son los mismos que reportan las mayores cifras de violencia en la pareja. Estos datos sugieren que en los hogares existen diversas vulneraciones y riesgos para sus integrantes que deben tenerse en cuenta dentro de la gestión social del Proyecto (Figura 5-29).

El homicidio al interior del hogar por la pareja o expareja es particularmente elevado en Antioquia con 22 mujeres asesinadas en un año cuando el promedio de los departamentos analizados y cubiertos por el Proyecto es de 6,3. Mejorar las condiciones habitacionales reduce los niveles de agresión al interior de las familias.

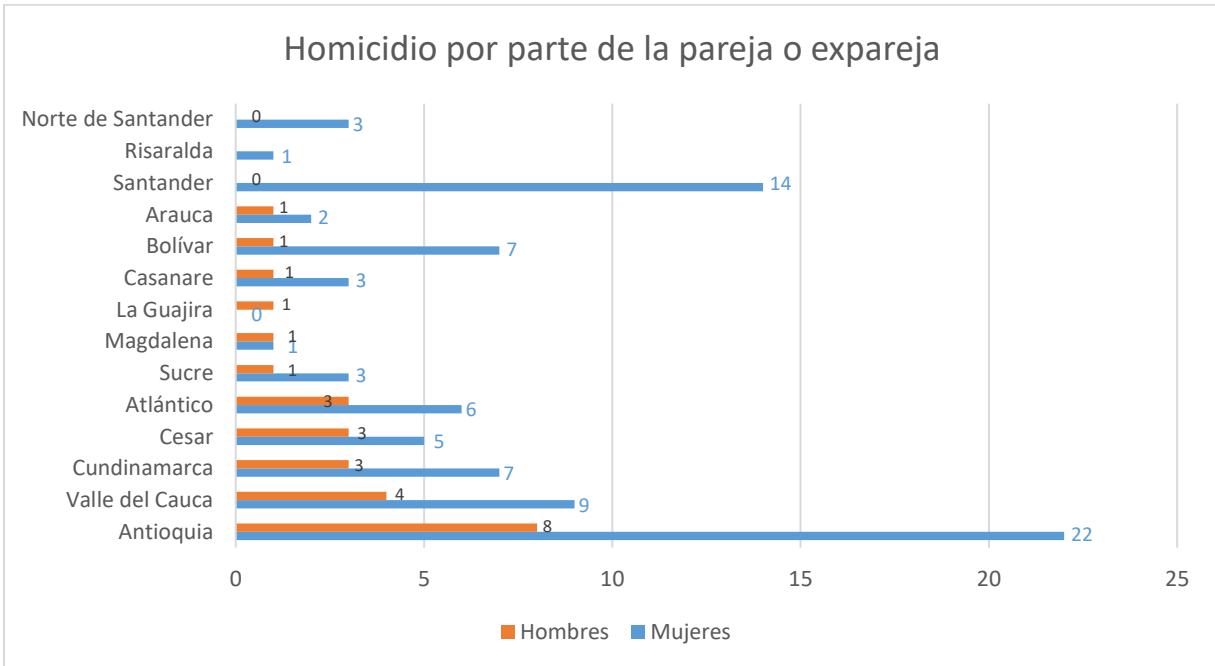
**Figura 5-29 Violencia intrafamiliar y de pareja**



Fuente: Terridata (2016)



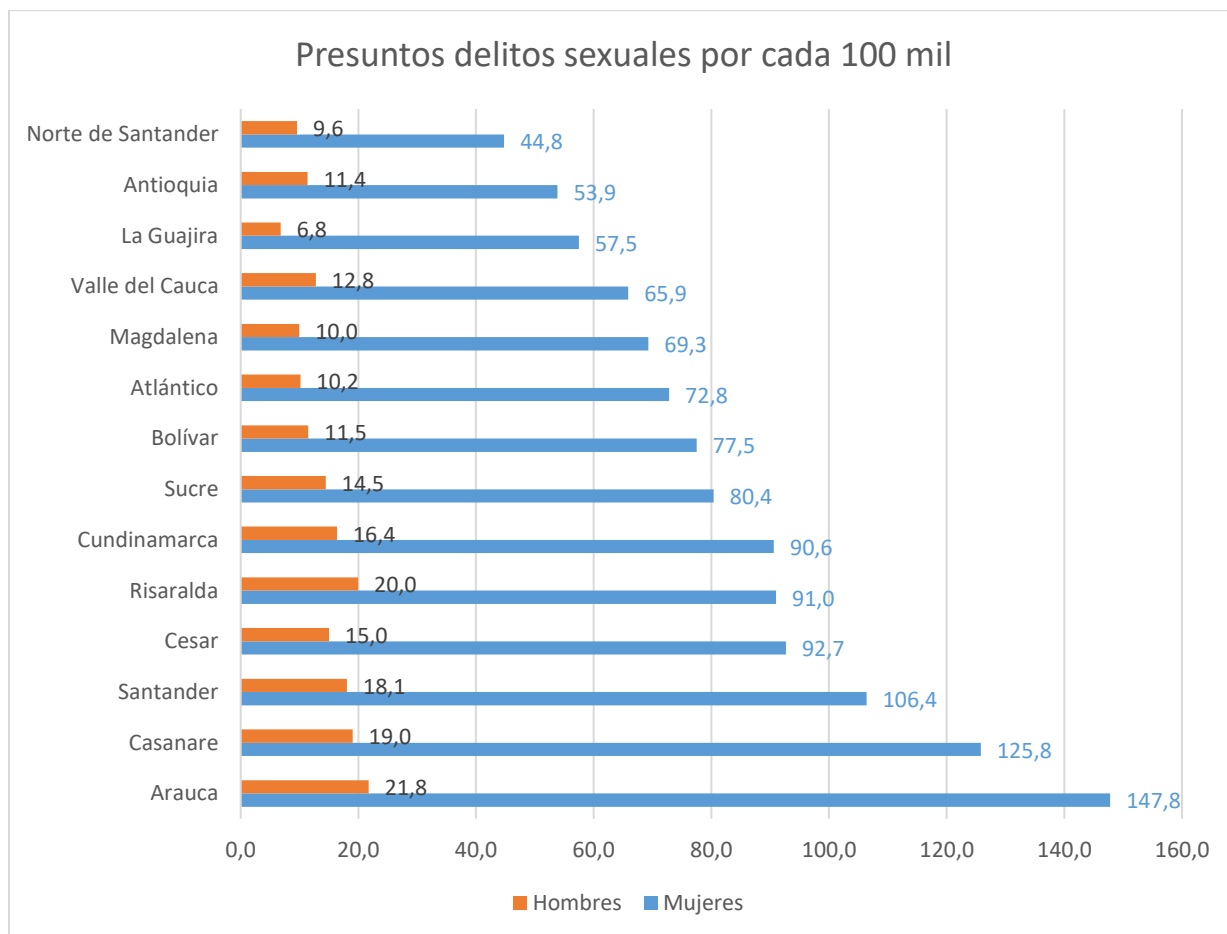
**Figura 5-30 Homicidio por pareja o expareja**



Fuente: Terridata 2016

Se revela que las mujeres resultan ser más violentadas que los hombres y particularmente los delitos sexuales revelan la baja capacidad institucional de los departamentos para reducir la desigualdad entre los géneros. Los dos departamentos ubicados en el oriente del país (Arauca y Casanare) registran la cifra más elevada de presuntos delitos sexuales con 147,8 y 125,8 por cada 100 mil mujeres respectivamente.

**Figura 5-31 Delitos sexuales**



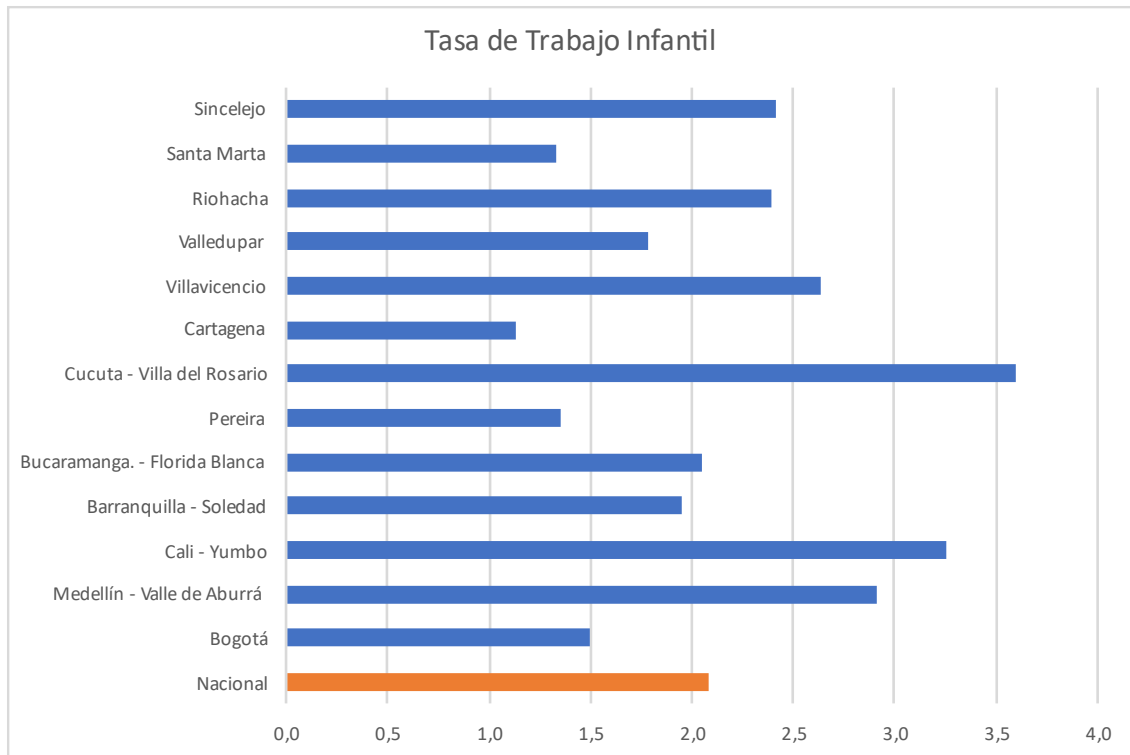
Fuente: Terridata periodo 2016-2

### 5.2.10. Trabajo Infantil

El DANE realiza seguimiento a los indicadores de trabajo infantil, mediante un módulo incluido en la Gran Encuesta Integrada de Hogares, con el fin de informar sobre las características de la población entre los 5 y los 17 años de edad, su situación escolar y la magnitud del trabajo infantil. Los resultados presentados en la Figura 5-32 corresponde a la medición del cuarto trimestre del año 2020.

De los municipios priorizados se observa que los Municipios de Cúcuta y Villa del Rosario presentan el mayor número de casos de Población de 5 a 17 años que trabaja y para el caso de Población de 5 a 17 años que no trabaja y realiza oficios del hogar por 15 horas o más el mayor número de casos se presenta en el Municipio de Cartagena.

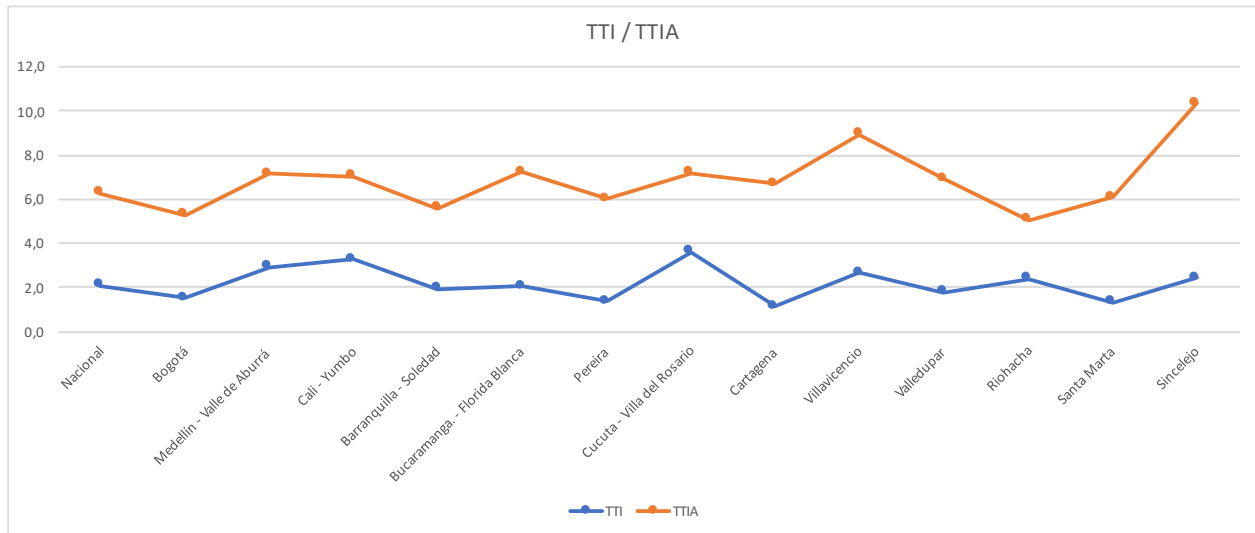
**Figura 5-32 Trabajo infantil / Trabajo Infantil Ampliado**



Fuente: Terridata 2022

La TTI y TTIA a nivel nacional para el mismo periodo corresponde a 2,1 y 6,3 respectivamente, de acuerdo a la figura 5-33 el municipio de Cúcuta y Villa del Rosario son los que mayor TTI presenta superando la tasa nacional para el caso de la TTIA el municipio de Sincelejo es el que mayor valor reporta. En el Anexo 11 Fichas de Caracterización de Trabajo y Condiciones Laborales se presentan los resultados detallados para cada uno de los 27 municipios priorizados en el proyecto

**Figura 5-33 Tasa Trabajo infantil / Tasa Trabajo Infantil Ampliado**



Fuente: Terridata 2022

## 6. CONSULTAS SIGNIFICATIVAS Y PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS

---

El ciclo de un Proyecto comprende tres grandes etapas: la preparación, que involucra, además de los aspectos técnicos, la realización de la evaluación de riesgos e impactos sociales y ambientales y el marco de gestión social y ambiental, y de los instrumentos que lo constituyen; la implementación, que involucra la planificación y ejecución de todas las actividades para el logro de los objetivos del Proyecto; y el cierre, que involucra la evaluación final de resultados; cada etapa requiere la planificación de consultas a las partes interesadas para que se promueva y garantice su involucramiento.

En la etapa de preparación, de modo simultáneo con la formulación técnica del Proyecto, se preparan los documentos que garantizan la ejecución adecuada con base en Marcos, Políticas, Guías y Directrices sociales y ambientales del Banco Mundial, y en estricta relación con la normatividad nacional que rige los temas que aborda el Proyecto, y que serán los documentos de referencia constante en todos los momentos de las etapas de implementación y cierre del Proyecto, y en los procesos de evaluación; por ello desde la etapa de preparación se debe involucrar a las partes interesadas en cada proceso que se relacione con la naturaleza de su interés.

El involucramiento de las partes interesadas y la realización de consultas significativas son requerimientos del Banco Mundial establecidos en el Marco Ambiental y Social, específicamente en el Estándar Ambiental y Social 10 “Participación de las partes interesadas y divulgación de la información” y en este proyecto se realizan acorde a los lineamientos establecidos en el Plan de Participación de Partes Interesadas.

### 6.1. CONSULTAS SIGNIFICATIVAS

La consulta significativa es quizá la principal herramienta para garantizar el éxito de los proyectos, porque potencializa los beneficios, previene cualquier riesgo social o ambiental, y mitiga los impactos negativos que se puedan generar. Para que la Consulta sea significativa, se debe considerar como una actividad constante a la que se acude durante todo el ciclo de vida del Proyecto, garantizando la participación inclusiva, esto es proveyendo lo necesario para involucrar a las partes interesadas en los asuntos de su interés y garantizando condiciones que favorezcan la participación de todas las partes interesadas en igualdad y equidad.

Para garantizar que las consultas sean significativas se requiere la preparación sistemática de cada jornada que se proponga consultar la percepción, la opinión, el saber y el conocimiento, y reconocer las dudas e inquietudes en torno a información difundida previamente o sucesos vivenciados por las partes interesadas en el marco del desarrollo del Proyecto.

Para garantizar el carácter de significativas de las consultas, es imperativo que se identifiquen y se caractericen plenamente las partes interesadas antes de la ejecución del Proyecto. La identificación y caracterización de las partes interesadas son actividades que se deben realizar durante todo el ciclo del

Proyecto, para que la información sobre las partes interesadas en el desarrollo del Proyecto esté permanentemente actualizada.

Antes de la realización de cualquier jornada de consulta, se debe garantizar que los asuntos a tratar sean los prioritarios o relevantes para las partes interesadas que se van a convocar de acuerdo con la naturaleza del interés de cada parte interesada en el Proyecto; esto significa que se genere información pertinente y se difunda previamente entre los convocados, considerando medios de comunicación masiva, medios locales y tradicionales de las comunidades, incluso en lenguas propias de pueblos indígenas, si se han identificado como partes interesadas.

Para guiar las consultas se deben diseñar y utilizar metodologías diferenciales que consideren los enfoques de interculturalidad, género y generación en todos los procesos de consulta; esto quiere decir que se tienen en cuenta las particularidades de los participantes, por ejemplo, en relación con la cultura, la escolaridad, los roles de género, entre otros. Dado que las consultas significativas se realizan generalmente para informar y obtener información, se debe garantizar que los métodos involucren instrumentos de recopilación de información de sencilla elaboración, y que sean de utilidad para la toma de decisiones de los participantes, cuando haya lugar.

El nivel de involucramiento de las partes interesadas revela el nivel de participación incluyente y en ese sentido igualmente significativa, para ello las convocatorias a las partes interesadas, cualquiera sea la naturaleza de su interés, deberán realizarse con al menos 10 días de anticipación a la fecha de la jornada, indicando hora, lugar y los objetivos que motivan la consulta.

Una vez concluidas las consultas, sea una sola jornada o una serie de jornadas consecutivas, éstas deberán sistematizarse mediante la elaboración de un documento “Ayuda Memoria” que revele los resultados. En todos los casos se debe asegurar que los resultados de las consultas sean difundidos entre los participantes con total transparencia, de manera que se logre instituir un modo de relacionamiento no explícito, basado en la confianza mutua, el respeto recíproco y la valoración del otro diferente.

Instituir un relacionamiento permanente con las partes interesadas mediante consultas significativas, garantiza la eficacia de la participación, mejora la sostenibilidad ambiental y social del proyecto, y contribuye al éxito de la ejecución.

## **6.2. OBJETIVOS DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS**

Los objetivos de la participación de las partes interesadas se han definido acorde con en el EAS 10 del BM.

Promover la participación inclusiva de todas las partes interesadas en el desarrollo del Proyecto.

Procurar los medios para que las partes interesadas más vulnerables tengan igual oportunidad de participar eficazmente en las cuestiones que les conciernen o sean de su interés.

Garantizar que las partes interesadas más vulnerables dispongan de instancias aptas y culturalmente adecuadas para participar y expresarse libremente.

Difundir información sobre el desarrollo del Proyecto en cada una de sus etapas, y sobre los espacios de participación establecidos para que todas las partes interesadas se informen y expresen sus opiniones en torno a las cuestiones que les conciernen, impacten su cotidianidad o sean de su interés.

Generar un mecanismo de atención a quejas y reclamos, que responda a las particularidades de las todas las partes interesadas, e involucre protocolos de atención diferencial desde los enfoques intercultural, de género y generacional.

Establecer una relación permanente con todas las partes interesadas basadas en la confianza, la transparencia y buenas prácticas comunicativas.

Mejorar la transparencia y los procesos de rendición de cuentas para la toma de decisiones participativas e incluyentes.

Prevenir los conflictos entre todas las partes interesadas, dada su diversidad basada en la naturaleza de sus intereses.

### **6.3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES AFECTADAS Y OTRAS PARTES INTERESADAS**

Acorde al EAS 10 del Banco Mundial, las partes interesadas del proyecto y descritas con detalle en el Plan de Participación de las Partes Interesadas- PPPI, hacen referencia a las personas o grupos que:

Se **ven afectados o es probable que se vean afectados** por las acciones, componentes e inversiones previstas en el proyecto (*partes afectadas*). Entre las Partes afectadas, se incluyen a los **grupos vulnerables**, entendidos como las personas o grupos que, por sus condiciones sociales, económicas, culturales, pueden estar expuestos a mayores riesgos, a la profundización de sus necesidades con las actividades a ejecutar o a limitaciones para obtener beneficios del proyecto.

Los grupos o personas que puede **tener interés en el proyecto** (*otras partes interesadas*), que pueden beneficiarse indirectamente o incluso ser contributivas y favorecer el logro de resultados y objetivos que se propone el proyecto.

#### **6.3.1. Partes afectadas por el Componente 1. Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos.**

Hogares beneficiarios del subsidio de mejoramiento de vivienda<sup>43</sup>

Hogares nacionales colombianos o extranjeros con permiso especial de permanencia en Colombia. Comunidades locales en zonas de influencia de los hogares beneficiarios de mejoramientos de vivienda o de subsidio temporal de arrendamiento temporal, sin opción de compra.

Comunidades usuarias y de influencia de i) Parques Recreo Deportivos, ii) Centros de Desarrollo Infantil, iii) Colegios y iv) Centros “Sacúdete” (Salud, Cultura, Deporte, Tecnología y Emprendimiento).

Mipymes formales o informales en zonas aledañas a la intervención de i) Parques Recreo Deportivos, ii) Centros de Desarrollo Infantil, iii) Colegios y iv) Centros Sacúdete (Salud, Cultura, Deporte, Tecnología y Emprendimiento).<sup>44</sup>

### **6.3.2. Partes afectadas por el Componente 2. Fortalecimiento institucional para aumentar la calidad de la vivienda**

- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MCVT.
- Fondo Nacional de Vivienda - Fonvivienda.
- Sociedad Fiduciaria.
- Operador local.
- Interventores.
- Asomicrofinanzas (Asociación Colombiana de instituciones microfinancieras).
- Entidades Territoriales.

### **6.3.3. Otras Partes interesadas del proyecto**

#### A nivel nacional y regional:

Entidades de apoyo a hogares vulnerables objeto de subsidios de mejoramiento o Subsidio temporal de arrendamiento: El Departamento de Prosperidad Social, Consejería Presidencial para la Equidad, Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas.

Entidades de apoyo a la población migrante: El Ministerio de Relaciones Exteriores – Migración Colombia, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y otras organizaciones privadas como la Organización internacional para las Migraciones - OIM, Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Refugiados – ACNUR.

#### A nivel regional y local:

- En el marco de la ejecución de los mejoramiento de vivienda urbana y rural y la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura local: las Corporaciones Autónomas Regionales; Departamentos Administrativos o Distritales con funciones de control ambiental; Comités regionales y locales para la prevención y gestión de Riesgos y Desastres, Curadurías urbanas; empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios; Instituciones Educativas; Centros de Desarrollo Infantil - CDI, bibliotecas públicas, asociaciones de vivienda, organizaciones de base comunitaria, incluyendo veedurías ciudadanas.



- En el marco del apoyo a la población migrante: Entidades prestadoras de salud; Personerías Municipales y Defensoría del Pueblo; Policía Nacional; Oficinas locales de la Pastoral Social, ONG locales que ofrecen apoyo social y alimentario a migrantes venezolanos.
- Curadurías municipales urbanas, encargadas de brindar información acerca de los trámites requeridos para solicitar los diferentes tipos de licencias urbanísticas, brindando la asesoría adecuada en cuanto a la normatividad vigente.
- Asociaciones, fundaciones o cooperativas locales de vivienda conformadas por instituciones o personas naturales de los municipios de implementación del proyecto.
- Organizaciones encargadas de la promoción y protección del patrimonio cultural.

La identificación de otras partes interesadas se deberá precisar, adecuar y refrendar directamente con los involucrados, en el momento de iniciar la implementación del proyecto y a lo largo de la ejecución de las diferentes intervenciones territoriales. Le corresponde al MCVT valorar y documentar periódicamente el rol de las partes interesadas, la calidad de la interacción con las mismas y los cambios en sus expectativas e intereses, con el propósito de hacer adecuaciones en el PPPI.

#### **6.3.4. Grupos vulnerables y menos favorecidos identificados como Partes Interesadas**

Dentro de las partes interesadas del Proyecto, se deben considerar las acciones necesarias para que los grupos menos vulnerables y menos favorecidos: niños, niñas y adolescentes, mujeres, adultos mayores, personas en situación de discapacidad, víctimas del conflicto armado y las personas que se auto reconocen como pertenecientes a un grupo étnico o a una orientación sexual o identidad de género diversa, tengan una participación real y efectiva en las decisiones que se tomen sobre los hogares que habitan y los mejoramientos que les permitirían gozar de mejor calidad de vida. Es imperativo escuchar y brindar respuestas a sus necesidades y demandas.

En las consultas del proyecto para la realización de las acciones estratégicas y transversales relacionadas con el acompañamiento social, se debe garantizar la participación de estos grupos vulnerables, dado que pueden estar expuestas a condiciones físicas, sociales y culturales que pueden agravarse o generar limitaciones en el acceso a beneficios del Proyecto.

Con la población migrante venezolana se debe procurar la identificación de situaciones de discriminación que se deriven de su estatus temporal o irregular en el territorio con el fin de promover medidas para su integración social a través de las actividades del Proyecto.

#### **6.4. PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS EN EL PROYECTO**

Para garantizar la realización de consultas significativas y la participación incluyente de las partes interesadas durante todo el ciclo del Proyecto, se prepara un **Plan de Participación de Partes Interesadas** que se presenta como Anexo 8 en este documento. El PPPI contiene tres mecanismos y para cada uno de ellos se establecen aspectos metodológicos.

- **Mecanismo de participación.** Se estructura para que la participación sea eficaz y significativa, lo que implica que:
  - Todas las partes interesadas tengan la oportunidad de ejercer su derecho a participar en los temas que les conciernen o son de su interés, en este sentido se espera que los procesos participativos sean altamente incluyentes y se privilegie favorecer a las partes interesadas más vulnerables.
  - Se capacite a las partes interesadas para que la participación sea cualificada.
  - Se genere un relacionamiento abierto, transparente y culturalmente adecuado.
  - Se preparen escenarios para la participación y consultas significativas basadas en la divulgación oportuna de la información y el uso de metodologías apropiadas a las características sociales y culturales de las partes interesadas.
  
- **Mecanismo de divulgación de la información.** Se estructura para que la información divulgada sea pertinente, oportuna y culturalmente adecuada para las partes interesadas, lo que implica que:
  - La divulgación de información se realice de manera periódica y sistemática desde su etapa inicial y durante toda su implementación.
  - Se utilicen y adapten medios y piezas de comunicación a las necesidades y particularidades culturales, sociales y económicas de las partes interesadas.

**Mecanismo de atención a quejas y reclamos.** Se estructura este mecanismo, sin perjuicio de poderse utilizar mecanismos judiciales en cualquier momento, para que sea comprensible para todo tipo de partes interesadas, de modo que puedan exponer quejas y reclamos cuando consideren que las actividades del Proyecto afectan sus intereses individuales y colectivos, o el desarrollo de su territorio, lo que implica que: Se base en los principios de accesibilidad, participación inclusiva, apertura, transparencia, independencia, objetividad y confiabilidad.

Se establezcan procedimientos accesibles, efectivos y oportunos para que cualquier persona o grupo social pueda hacer uso de estos, incluso si tiene dificultades de comunicación o lectoescritura, o si habla otra lengua diferente al castellano.

El MVCT orientará la gestión social de Ejecutores de obra, interventores y consultores para que incluyan en sus planes de gestión social, la debida participación de partes interesadas durante toda la intervención. El MVCT y todas las instituciones públicas y las organizaciones privadas que participen en el desarrollo del Proyecto, tienen el deber de optimizar su capacidad organizacional y de asumir compromisos para la ejecución idónea y eficiente del PPPI.

## 7. EVALUACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS SOCIALES Y AMBIENTALES

---

Para el Banco Mundial, “El riesgo ambiental y social es una combinación de la probabilidad de que ocurran ciertos peligros y la gravedad de los impactos que resulten de ello”<sup>45</sup> y los clasifica en cuatro categorías: alto, considerable, moderado y bajo<sup>46</sup>; adicionalmente se expone que “Los impactos ambientales y sociales se refieren a todo cambio, potencial o real, en: i) el ambiente físico, natural o cultural, y ii) la comunidad de los alrededores y los trabajadores, como resultado de la actividad del proyecto que se respaldará”<sup>47</sup>.

En este sentido un impacto social adverso es la alteración de la forma en que las comunidades se organizan para satisfacer sus necesidades individuales y colectivas, o de la manera como viven, trabajan y se relacionan entre sí; involucra también todo lo que pueda vulnerar sus derechos y afectar sus contextos ambientales, sociales, económicos y culturales. La afectación de las creencias y valores que rigen y organizan la vida de las comunidades resulta ser un gran impacto imposible de mitigar o compensar, por lo que se cualquier actividad del Proyecto que pueda ocasionar este nivel de afectación, no podrá realizarse. Por ello, la gestión adecuada del impacto social y ambiental será siempre el resultado del análisis del contexto de cada territorio de intervención y de procesos de participación incluyente y significativa que aportan información y propician escenarios para la toma de decisiones consensuada.

El riesgo ambiental y social ha sido clasificado por el Banco Mundial como Moderado, considerando que el Proyecto tendrá beneficios ambientales y sociales positivos, no solo a través de las obras civiles propuestas para mejorar las viviendas y los entornos comunitarios, sino por los procesos de acompañamiento social a la población beneficiada y de participación incluyente que son aspectos esenciales para la ejecución del Proyecto.

La clasificación de los posibles riesgos e impactos ambientales y sociales derivados de las intervenciones del Proyecto son:

- Predecibles y se espera que sean temporales y/o reversibles
- De baja magnitud y no se espera que causen graves efectos adversos para el medio ambiente y las comunidades
- Ocurrirán en áreas específicas del sitio, ya sea urbano, semiurbano o rural, y no se intervendrán nuevas áreas
- Pueden mitigarse fácilmente de manera predecible
- No implican el uso de materiales tóxicos (materiales que contienen asbesto y otros desechos peligrosos potenciales que deben considerarse en la evaluación ambiental y social del proyecto)

---

<sup>45</sup> Marco Ambiental y Social. Banco Mundial, 2017, p. 3 (Nota al pie # 5)

<sup>46</sup> *Ibíd*em, p. 6.

<sup>47</sup> *Ibíd*em, p. 3 (Nota al pie # 6)

- Se espera que sean específicos del sitio, a corto plazo, a nivel local y singulares.

En cumplimiento del Estándar Ambiental y Social 1, en este capítulo se presenta la evaluación de riesgos e impactos ambientales y sociales del Proyecto, el cual será el referente para definir las medidas básicas de manejo, los instrumentos de gestión específicos, la estructura organizacional para la gestión de los riesgos e impactos identificados, así como los roles y responsabilidades de cada una de las entidades participantes.

## **7.1. EVALUACIÓN SOCIAL**

La evaluación de riesgos e impactos sociales se realiza como una de las actividades más relevantes del proceso de preparación del Proyecto en respuesta a los requisitos establecidos en el EAS 1 del Marco Ambiental y Social del Banco Mundial.

La evaluación social tiene el propósito de favorecer la adecuada gestión de los riesgos e impactos sociales en la operación, el seguimiento, la evaluación de resultados y el cierre del Proyecto. En ese sentido el propósito superior de la evaluación de riesgos e impactos sociales es garantizar una efectiva gestión de los impactos que puedan ser adversos para las personas y las comunidades, acordes con su naturaleza y magnitud, y siguiendo la jerarquía de mitigación establecida por el Banco Mundial.

Los objetivos de la evaluación social de riesgos e impactos son:

Identificar los riesgos sociales y los posibles impactos adversos que se puedan generar a las personas y las comunidades de las áreas de implementación del Proyecto.

Identificar impactos sociales adversos que alteren las buenas prácticas de la gestión social e impidan el adecuado desarrollo del Proyecto.

### **7.1.1. Aspectos del método de evaluación de riesgos e impactos sociales**

Para identificar los riesgos e impactos sociales del proyecto se parte del análisis de los contextos sociales que se presentan en la línea base social, numeral 5.3 de este documento, los expertos reflexionan a la luz de las actividades del Proyecto, considerando los EAS del Marco Ambiental y Social del Banco Mundial que se han establecido como relevantes, y se consulta con las partes interesadas plenamente identificadas en la etapa de preparación del Proyecto sus saberes, conocimientos y opiniones sobre los posibles riesgos e impactos que pueda generar el proyecto.

En este caso los expertos son los profesionales sociales que laboran en la formulación de los documentos que constituyen y complementan el MGAS y las partes interesadas son miembros de la institucionalidad del nivel central que atiende los temas que aborda el proyecto.

La identificación de riesgos e impactos se realiza combinando la opinión de los expertos y de las partes interesadas identificadas al momento de preparación del Proyecto, y la lista de chequeo.

La opinión de expertos y de las partes interesadas aportan elementos para el análisis y la reflexión, y la lista de chequeo se obtiene reconfigurando los EAS establecidos como relevantes, lo que permite delimitar los elementos de los contextos que se deben analizar a la luz de las actividades del Proyecto, que se infiera podrían constituir un riesgo y generar un impacto adverso.

Los EAS relevantes para el Proyecto que configuran la lista de chequeo son:

- EAS 2 - Trabajo y condiciones laborales
- EAS 4 - Salud y seguridad de la comunidad
- EAS 10 - Participación de las partes interesadas y divulgación de información

Siguiendo la clasificación de los riesgos propuesta por el Banco Mundial, se define el impacto que se prevé se puede genera, como se revela en la Tabla 7-1.

**Tabla 7-1 Criterios de valoración del impacto por nivel de impacto**

Riesgo	Impacto
Alto	Se generan impactos adversos significativos sobre las comunidades difíciles de prevenir, minimizar o mitigar; en consecuencia, solo serán compensables.
Considerable o Sustancial	El nivel de complejidad es menor y la posibilidad de que se eviten, minimicen o mitiguen impactos adversos sobre las comunidades es mayor.
Moderado	Las posibilidades que se generen impactos adversos en las comunidades existen, pero estos no son significativos y se pueden evitar y minimizar.
Bajo	Las posibilidades que se generen impactos adversos en las comunidades son mínimas, en consecuencia, son evitables.

La Probabilidad es la mayor o menor posibilidad de que ocurra un determinado suceso, la Probabilidad de Ocurrencia se define en cuatro niveles como se revela en la Tabla 7-2.

**Tabla 7-2 Definición de niveles de probabilidad de ocurrencia**

Probabilidad	Definición
AP	Altamente probable
MP	Muy probable
P	Probable
PP	Poco probable

La combinación de las matrices de clasificación del riesgo y de probabilidad de ocurrencia, aportan a la valoración del impacto y orienta la prioridad que debe darse a la gestión de cada riesgo/impacto.

**Tabla 7-3 Esquema de probabilidad de ocurrencia**

Clasificación del riesgo	Probabilidad de riesgo			
	AP	MP	P	PP
Alto				

Clasificación del riesgo	Probabilidad de riesgo			
	AP	MP	P	PP
Considerable o sustancial				
Moderado				
Bajo				

De acuerdo con el EAS 1<sup>48</sup>, en el análisis es importante estimar si los impactos son: directos: ocasionados por el proyecto y surgen contemporáneamente en el lugar del proyecto; indirectos: surgen posteriormente o a una distancia mayor que el impacto directo, o acumulativos: se añade a los impactos de otros acontecimientos pasados, presentes y razonablemente previsibles, así como actividades no planificadas pero predecibles en el proyecto y podrían ocurrir más tarde o en una ubicación diferente.

La probabilidad de ocurrencia de riesgos e impactos que no pueden ser medidos por frecuencia relativa, esto es que son cualitativos, se estima desde el reconocimiento, análisis e interpretación de patrones generales de comportamiento social, asociados a las prácticas de las personas, las comunidades y las instituciones. El riesgo-impacto se plantea como una hipótesis, que permite inferir lo que se debe realizar para prevenir, minimizar, mitigar o compensar un impacto adverso, y con ello identificar medidas de gestión acordes con la naturaleza y magnitud del impacto social adverso.

### 7.1.2. Riesgos e impactos sociales identificados a través de Consultas Significativas

Pese a las evidentes diferencias que presentan los 27 municipios seleccionados para el desarrollo del Proyecto, ya sea por las características específicas que sugiere la clasificación de categoría especial, o primera y segunda categoría, o de capital de departamento, incluso de municipios PDET -Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial- o receptores de migrantes venezolanos y retornados colombianos, y el número de habitantes, el análisis de los contextos sociales favorece un primer acercamiento a las realidades de los hogares que habitan en viviendas y entornos comunitarios con altos déficits cualitativos, lo que permite inferir a los profesionales que realizan este estudio los posibles riesgos e impactos sociales que pueda generar un proyecto que interviene directamente en hogares y entornos comunitarios.

Para ampliar el foco en la identificación de posibles riesgos e impactos sociales se realizaron consultas significativas con las partes interesadas plenamente identificadas en la etapa de preparación y evaluación social del Proyecto.

Las partes identificadas que participaron en la evaluación de riesgos e impactos sociales del Proyecto son los equipos de trabajo de cada una de las dependencias del MVCT cuyas funciones se relacionan con los tópicos mejoramiento de vivienda urbana y rural, mejoramiento integral de barrios y de entornos comunitarios, y de inversiones en vivienda de interés social.

---

<sup>48</sup> *Ibíd*em, p. 18.

La etapa de preparación y evaluación de riesgos e impactos sociales del Proyecto se realizó en momentos de emergencia sanitaria nacional decretada por la pandemia del Covid 19, por ello la consulta significativa se planificó a través de medios virtuales y escritos:

Las sesiones de consulta significativa se prepararon como entrevistas grupales, para lo cual se diseñaron tres preguntas orientadoras que dinamizaran las conversaciones y motivaron la escritura:

¿Cuál cree que es el impacto que generan las intervenciones de su área en las familias y comunidades?  
¿Cuáles cree que son los desafíos y riesgos que se pueden presentar durante la ejecución de las intervenciones que se realizan?

¿Cuáles instituciones o personas creen que puedan estar interesadas en la ejecución del proyecto, o verse afectadas en el desarrollo de las intervenciones?

La convocatoria fue realizada entre la última semana del mes de mayo y la primera semana del mes de junio de 2020, mediante llamadas telefónicas y correos electrónicos dirigidas directamente a los jefes de las dependencias de la institucionalidad identificada como parte interesada.

Se realizaron 4 actividades de consulta significativa con nueve (9) personas que aceptaron participar, todas de las dependencias del MVCT; se espera que los demás convocados de la institucionalidad central y de las entidades territoriales acepten participar tras una segunda convocatoria que se realizará antes de que se inicie la implementación del Proyecto.

Ocho (8) personas participaron en las sesiones virtuales programas como video llamadas grupales:

- Sesión 1:
  - Fecha: 4 de junio de 2020
  - Participantes: Equipo de trabajo del Programa Mejoramiento Integral de Barrios:
    - Líder del programa
    - Líder estrategia de equipamientos
    - Coordinadora de asistencia técnica planes de Ordenamiento Territorial.
  
- Sesión 2:
  - Fecha: 5 de junio de 2020
  - Participantes: Equipo de trabajo del Programa Casa Digna Vida Digna:
    - Gerente del programa
    - Arquitecto del Programa
    - Asesora de acompañamiento social
  
- Sesión 3:
  - Fecha: 5 de junio de 2020
  - Participantes: Dirección de Inversiones en Vivienda de Interés Social:
    - Subdirector de Asistencia Técnica y Operaciones Urbanas Integrales

- Subdirector del Subsidio Familiar de Vivienda en Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

El líder del Programa de vivienda rural, adscrito a la Dirección de Vivienda Rural del MVCT en proceso de creación, respondió las preguntas mediante correo electrónico del 10 de junio de 2020.

A continuación, se revelan aspectos de las entrevistas grupales y de la respuesta escrita, considerados significativos por la recurrencia.

Sobre los impactos esperados:

Equipo del Programa de Mejoramiento Integral de Barrios:

- Coinciden en que el Proyecto es altamente positivo, pues representa mejoras en la calidad de vida de la población, que van mucho más allá de una ejecución de obras para convertirse en infraestructura que cambia significativamente para bien la relación de las personas con sus familias y la comunidad, así como también en la apropiación de los espacios que antes de las intervenciones están abandonados.
- Señalan que las intervenciones van acompañadas por el diseño de estrategias que fomenten el uso de los nuevos equipamientos, para que las comunidades comiencen a construir relacionamiento en su comunidad; y que es una oportunidad para que los municipios articulen e involucren en el Proyecto toda su institucionalidad, es decir sus secretarías de educación, salud, gobierno, desarrollo económico y cultura, entre otras.
- Otra gran ganancia que genera el Proyecto y que motiva a los municipios, es el fortalecimiento de sus capacidades locales, para lo cual es necesario que los entes territoriales trabajen en sus Planes de Ordenamiento Territorial, a la vez que, de manera paralela a las obras realizadas desde el MVCT, el municipio realiza otras complementarias en el sector.
- El esfuerzo adelantado por los municipios, para la legalización de predios y el diseño y ejecución de sus planes de ordenamiento territorial, inciden en que los lugares en los que se van a hacer intervenciones sean plenamente identificados y descritos para evitar que se afecten zonas de valor cultural para las comunidades, especialmente las étnicas, o que se intervenga en lugares con riesgo de desastres naturales, o valor ambiental.
- Para las familias, las obras que se adelantan en los barrios conllevan a la mejora en el entorno de sus predios y en consecuencia a su valorización.

Equipo del Programa Casa Digna Vida Digna:

- Señalan que uno de los impactos positivos radica en el mejoramiento de sus condiciones de salud física y emocional. A nivel de municipios, las obras generan un fortalecimiento a nivel económico en tanto que crean oportunidades de empleo y un mejoramiento general en los indicadores sociales.
- Reconocen además que, para este proyecto en particular, uno de los factores positivamente relevantes es que la participación del Banco Mundial implica la implementación de una serie de estándares y buenas prácticas que mejoran el diseño, la ejecución y el aprovechamiento de las implementaciones realizadas.



El equipo de la Dirección de Inversiones en Viviendas de Interés Social – DIVIS:

- Reconoce como positivo que, como resultado de una adecuada gestión de los recursos, los programas del MVCT tienen un sentido transformacional en las comunidades, superando la construcción y convirtiéndose en semilla de crecimiento económico en los territorios.
- Intervenciones como la del Proyecto representan una mejora del entorno en un proceso integral de entornos comunitarios, asociados a la legalización y optimización del territorio.

El entrevistado de la Dirección de Vivienda Rural del MVCT:

- Señala como impacto positivo de la intervención que es una oportunidad para avanzar en la disminución del déficit habitacional, promover el bienestar social y la calidad de vida de los hogares socioeconómicamente vulnerables, así como que través de este programa, el MVCT puede apropiarse tecnologías modernas e incorporar conocimientos técnicos, útiles para garantizar el mejoramiento de viviendas y focalizar adecuadamente a los beneficiarios los subsidios del Estado.
- Hace énfasis en que mejorar una vivienda deteriorada por mala construcción o por efectos de desastres naturales implica que la familia recupera un activo, un patrimonio, además que la seguridad y la protección que sentían antes de las intervenciones genera bienestar que se verá reflejado en la disminución de indicadores como pobreza multidimensional y necesidades básicas insatisfechas.
- Espera que los aprendizajes generados a partir de este proyecto en cooperación con el Banco Mundial permitan generar buenas prácticas que se puedan replicar en otras zonas del país, implementando proyectos resilientes que beneficien a los hogares rurales que hoy se encuentran en déficit.
- Concluye que el Proyecto también contribuye a que el país no pierda recursos, en la medida en que se hagan inversiones adecuadas en vivienda rural, evitará entrar en pérdidas a causa de eventos como inundaciones o deslizamientos.

Sobre los desafíos y riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del Proyecto:

Equipo Mejoramiento Integral de Barrios:

- Uno de los principales retos es que las partes beneficiadas acepten la intervención. Desde la experiencia adquirida resaltan que la mejor forma de evitarlo es hacer partícipes a las comunidades, incluidos los grupos vulnerables, durante las etapas de diagnóstico y diseño, para que se sientan representadas y a futuro tengan un arraigo fuerte con las obras.
- Señalan que un desafío es el de diseñar desde la institucionalidad municipal planes de aprovechamiento y cuidado de los espacios intervenidos para garantizar su goce durante mucho tiempo y no solo durante los primeros meses o años de vida del equipamiento.

El equipo de Casa Digna vida Digna:

- Señalan como un desafío lograr hacer las intervenciones en las viviendas que realmente lo necesitan, para lo que hacen énfasis en que las estrategias de divulgación del programa deben llegar a la mayor cantidad de población y que las actividades de diagnóstico deben ser muy rigurosas para asegurar el cubrimiento del programa a los más necesitados.
- Manifiesta que a nivel de las intervenciones en los hogares es necesario el ejercicio de hacer partícipes a los beneficiarios durante todo el proceso

Equipo de la Dirección de Inversiones en Viviendas de Interés Social – DIVIS:

- Coincide en la pertinencia de las intervenciones, y también señala que se debe llegar a los beneficiarios con otro tipo de apoyos a nivel territorial que hagan no solo de la vivienda, sino del hogar, espacios dignos dentro de comunidades integradas. Para conseguir lo anterior, indican que se debe trabajar de manera articulada con los delegados de asuntos sociales y secretarías de gobierno a nivel territorial.

El entrevistado de la Dirección de Vivienda Rural del MVCT:

- Uno de los principales riesgos es pensar que la vivienda solamente es una infraestructura de cemento que debe cumplir con las normas de sismo resistencia. Que se piense la vivienda incluyente en términos de asequibilidad económica, debe complementarse con la generación de recursos y patrimonio económico de las familias, para el sostenimiento de dicha vivienda.
- La participación comunitaria y la representatividad es necesaria para que el diseño e infraestructura de estas viviendas tenga en cuenta la identidad, las prácticas socioculturales y productivas, pero sobre todo las necesidades diferenciales de las poblaciones -por sexo, edad, etnia, condiciones de discapacidad, víctimas- y su relación con el uso de los espacios habitacionales.

Se presenta un punto común entre todos los entrevistados y es que, a partir de la experiencia adquirida y acumulada con las ejecuciones a lo largo de los últimos años, se ha mejorado los procesos de participación de las comunidades, haciéndolos más incluyentes y participativos, de manera que se asegure que toda la comunidad pueda participar y estar enterada del avance de cada intervención.

En relación con la pregunta sobre las partes interesadas, todos reconocen como tal, además de las áreas propias del MVCT y de los beneficiarios de los proyectos, a los entes territoriales de orden departamental o municipal, las secretarías de gobierno, planeación y desarrollo económico o quienes hagan sus veces en los territorios. También al gremio constructor y a los Ejecutores de obra e interventores.

Por su parte, como actores afectados negativamente, están los vecinos de las casas y sectores a intervenir, que puedan verse perjudicados de alguna manera durante la ejecución de las obras por daños en paredes, andenes y vías entre otros.

En un segundo plano, enfocado a las actividades de aprovechamiento de las intervenciones y al mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios y comunidades, aparecen las secretarías u oficinas de educación, recreación, cultura, salud, vivienda, agricultura, desarrollo económico, así como a las autoridades locales.

A manera de conclusión, todos los entrevistados señalan que las intervenciones que se adelantan por parte del MVCT son mucho más que obras civiles, y se extienden a ser obras transformacionales y de sentido social que impactan significativamente en la mejora de la calidad de vida de los beneficiarios y en sus relaciones familiares y comunitarias.

Así mismo, fortalecen las dinámicas operativas del municipio, fortaleciendo su capacidad de gestión y desarrollo de infraestructura, con el significativo impacto en el desarrollo económico a partir de la construcción, y acción comunitaria y aumentando a la vez sus indicadores sociales.

Como gran reto, coinciden en que es necesario lograr emparejar las necesidades de los beneficiarios con las obras realizadas. Para ello reiteran la importancia de hacerlos siempre parte del proceso, de manera que todos se sientan identificados y representados, dando especial atención a las expectativas de los grupos más vulnerables del territorio.

Las matrices de probabilidad de ocurrencia de riesgos e impactos sociales que se presentan a continuación se formulan a partir del análisis de los contextos sociales de los municipios, información obtenida de fuentes secundarias por los profesionales en ciencias sociales encargados de este estudio, y de la información de fuentes primarias obtenidas en las cuatro (4) consultas significativas realizadas. La identificación de potenciales riesgos e impactos se realiza en relación directa con las actividades del Proyecto y los requisitos de los EAS del Banco Mundial que se han determinado como relevantes para el Proyecto.

### **7.1.3. Riesgos e impactos sociales: EAS 2 - Salud y seguridad en el trabajo.**

El EAS 2 se centra en la generación de ingresos mediante la creación de empleos, para el logro de la reducción de la pobreza y del crecimiento económico inclusivo; además promueve condiciones de trabajo seguras, saludables y justas para los trabajadores e incluye disposiciones para brindarles a los trabajadores mecanismos de participación a través de los cuales puedan expresar inquietudes relacionadas con su trabajo.

**Tabla 7-4 Matriz de riesgos e impactos sociales - EAS 2**

Componente: 1. Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos						
Subcomponente: 1.1. Apoyar la entrega de subsidios para mejorar la calidad de la vivienda.						
Subcomponente: 1.2. Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.						
Actividades	Riesgos	Impactos	Probabilidad			
			AP	MP	P	PP
Diagnósticos del estado de las viviendas de los hogares que se postulan para recibir el subsidio de mejoramiento de su vivienda: generación de base de datos de viviendas susceptibles de mejoramiento, por tipo de mejoramiento que requiere.	Trabajadores enfermos por contacto con personas diagnosticadas con enfermedades infectocontagiosas al realizar actividades de campo.	Afectación a la salud de los trabajadores, que puede extender el rango de contagios a los entornos laborales y familiares y en los espacios de la vida cotidiana del trabajador.				
	Existencia de grupos delincuenciales y pandillas juveniles en el entorno comunitario de las viviendas, que controlan las "fronteras invisibles" de las barriadas precarias.	Afectación de la seguridad de los trabajadores para el desarrollo de las actividades y restricciones de tránsito para acceder a las viviendas y al entorno comunitario donde laboren.				
Diagnósticos del estado del equipamiento comunitario y la infraestructura social de los entornos vecinales focalizados.	Aceptación de relaciones de subyugación de las mujeres trabajadoras, por dominio tradicional de hombres en los entornos laborales.	Afectación la salud física y mental de las trabajadoras del Proyecto por situaciones de acoso y abuso sexual, y de violencia de género en el trabajo				
	Contratación de mano de obra infantil, por prácticas sociales aceptadas culturalmente en las familias con escasos y ocasionales ingresos.	Vulneración de los derechos de las niñas, niños y adolescentes.				
Acompañamiento técnico y social a los hogares beneficiarios del subsidio de mejoramiento de vivienda para establecer los detalles de la intervención, de acuerdo con las necesidades de mejoramiento y con los recursos asignados como subsidio.	Contratación de trabajadores foráneos, calificados para la intervención en municipios pequeños y en entornos rurales, bajo el supuesto de que no existen o son escasos, o que los profesionales locales no están capacitados.	Demanda excesiva de servicios locales de salud y de transporte por afluencia laboral, frente a la oferta pública local.				
		Pérdida de oportunidad de empleo para profesionales locales.				
Acompañamiento técnico y social a organizaciones de base comunitaria para la participación incluyente en la toma de decisiones sobre los equipamientos comunitarios y la infraestructura social necesaria para el mejoramiento del hábitat, en relación con las prioridades y los recursos asignados.	Contratación de mano foránea de obra no calificada, por escasez de mano de obra local experimentada y poco capacitada.	Pérdida de legitimidad del Proyecto a nivel local.				
		Pérdida de oportunidad de empleo para mano de obra local no calificada, perteneciente a la población de menores ingresos.				
Realización de las obras civiles en las viviendas beneficiadas.	Contratación informal de mano de obra no calificada, dadas las prácticas tradicionales en el campo de la construcción de pago por jornal.	Incremento del trabajo informal que afecta directamente la calidad de vida de la población más vulnerable.				
		Discriminación por condición de género, o diversidad de género y sexual en la contratación de	Ampliación de las brechas existentes entre hombres y mujeres, que afectan la capacidad			

Componente: 1. Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos						
Subcomponente: 1.1. Apoyar la entrega de subsidios para mejorar la calidad de la vivienda.						
Subcomponente: 1.2. Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.						
Actividades	Riesgos	Impactos	Probabilidad			
			AP	MP	P	PP
Realización de las obras civiles en los entornos comunitarios focalizados.	trabajadores calificados y no calificados por prejuicios culturales que subvaloran las capacidades de las mujeres y de la población LGBTI.	económica, el desarrollo personal de las mujeres y genera graves conflictos sociales.				
		Pérdida de oportunidad de empleo para mano de obra femenina calificada y no calificada, perteneciente a la población vulnerable de los municipios.				
		Agudización de violencia física y simbólica de que es objeto la población LGBTI y que genera graves conflictos sociales y comunitarios.				
		Barreras de las mujeres para el ejercicio de actividades o labores que se consideran no convencionales para su género.				

#### 7.1.4. Riesgos e impactos sociales: EAS 4 - Salud y Seguridad de la Comunidad.

El EAS 4 reconoce la exposición de la comunidad a riesgos e impactos que puedan generar las actividades, los equipos y la infraestructura del proyecto, en consecuencia, es responsabilidad del MVCT evitar o minimizar los riesgos e impactos que surja, especialmente cuando afectan a personas y comunidades más vulnerables, esto advierte la importancia de preparar un plan de emergencias coordinado entre la comunidad y las autoridades locales.

**Tabla 7-5 Matriz de riesgos e impactos sociales - EAS 4**

Componente: 1. Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos						
Subcomponente: 1.1. Apoyar la entrega de subsidios para mejorar la calidad de la vivienda.						
Subcomponente: 1.2. Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.						
Actividades	Riesgos	Impactos	Probabilidad			
			AP	MP	P	PP
Diagnósticos del estado de las viviendas de los hogares que se postulan para recibir el subsidio de mejoramiento de su vivienda: generación de base de datos de viviendas susceptibles de mejoramiento, por tipo de mejoramiento que requiere.	Miembros de hogares beneficiados y/o comunidad enfermos por contacto con trabajadores diagnosticados con enfermedades infectocontagiosas que realizan actividades en sus viviendas y en los entornos comunitarios.	Afectación a la salud de todos los miembros de la comunidad dado el incremento de la propagación del virus en todo el municipio, por los desplazamientos de los habitantes del entorno comunitario en su vida cotidiana, hacia otros sectores.				
	Diagnósticos del estado del equipamiento comunitario y la infraestructura social de los entornos vecinales focalizados.	Afluencia laboral generada por la necesidad de contratación de mano de obra foránea por ausencia, escasa calificación e inexperiencia de la mano de obra local.	Afectación de la seguridad y la salud física y mental de mujeres, niñas, niños y adolescentes de los hogares y el entorno comunitario que se intervienen, por el influjo laboral de trabajadores foráneos que puede generar situaciones de acoso, abuso y explotación sexual, y violencia basada en el género.			
Acompañamiento técnico y social a los hogares beneficiarios del subsidio de mejoramiento de vivienda para establecer los detalles de la intervención, de acuerdo con las necesidades de mejoramiento y con los recursos asignados como subsidio.		Lesiones o enfermedades en los miembros de las familias y del entorno comunitario por contacto con materiales y herramientas de construcción mal almacenadas.	Personal de seguridad contratado para el proyecto incurre en conductas de abuso de autoridad.			
Acompañamiento técnico y social a organizaciones de base comunitaria para la participación incluyente en la toma de decisiones sobre los equipamientos comunitarios y la infraestructura social necesaria para el mejoramiento del hábitat, en relación con las prioridades y los recursos	Los mejoramientos de las viviendas y de los entornos comunitarios se realizan sin consultar la participación informada de las familias y de los líderes de las comunidades, en consecuencia, no se consideran las particularidades culturales de las familias ni las necesidades específicas de las comunidades.	Afecta la integridad física y emocional de la persona afectado; las lesiones graves pueden afectar la estabilidad económica de la familia por los costos que pueda generar el daño.				
		Inconformidad de las familias y de las comunidades o los líderes comunitarios con el mejoramiento realizado a los equipamientos comunitarios, se desaprovecha la obra, no se le da el uso ni el mantenimiento adecuado; se pierde la oportunidad de mejorar la calidad de vida de las comunidades.				
		Pérdida de la reputación y credibilidad del Proyecto a nivel local.				

Componente: 1. Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos						
Subcomponente: 1.1. Apoyar la entrega de subsidios para mejorar la calidad de la vivienda.						
Subcomponente: 1.2. Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.						
Actividades	Riesgos	Impactos	Probabilidad			
			AP	MP	P	PP
asignados.  Realización de las obras civiles en las viviendas beneficiadas.  Realización de las obras civiles en los entornos comunitarios focalizados.	Deterioro de edificaciones colindantes con las viviendas o lo equipamientos comunitarios objeto de mejoramiento, por uso inadecuado de maquinaria pesada o herramientas, o debilidades de las edificaciones por ser construcciones informales.	Conflictos entre vecinos y comunitarios que afectan la convivencia ciudadana y puede ocasionar costos no previstos que afecten el desarrollo adecuado de la obra.				
	Cierre temporal de vías de acceso a las viviendas y a los equipamientos comunitarios, por actividades de la obra civil.	Restricción del libre tránsito para acceder a viviendas y equipamientos comunitarios, que impiden la realización de las actividades de la vida cotidiana de las personas.				
	Enfermedades respiratorias y auditivas por la generación de material particulado por el uso de materiales de construcción y ruido excesivo por el uso de maquinarias.	Afectación de la salud de los miembros de las familias y de las comunidades,				

### 7.1.5. Riesgos e impactos sociales: EAS 10 - Participación de las partes interesadas y divulgación de información.

El EAS 10 advierte la importancia de la interacción abierta y transparente entre todas las partes vinculadas al Proyecto como mecanismo inclusivo que permite el desarrollo exitoso del proyecto durante sus fases de diseño e implementación; la interacción eficiente supone también la divulgación de información oportuna, clara y culturalmente apropiada para cada una de las partes interesadas.

Como resultado de la consulta realizada a los diferentes programas del MVCT, se hace evidente que la experiencia adquirida y acumulada con los años en los que esta entidad ha adelantado intervenciones en el territorio permite diseñar estrategias que aseguran la participación heterogénea de todas las partes interesadas en el programa, prestando especial atención a las poblaciones beneficiarias y a sus grupos vulnerables. De igual manera, se han implementado estrategias de participación que permiten a los beneficiarios y partes afectadas expresar sus inquietudes y recibir respuesta oportuna por parte de la entidad correspondiente.

Adicionalmente, la búsqueda de bibliografía sobre evaluaciones de los programas estatales para el mejoramiento de vivienda y de entornos comunitarios en las que se evaluó el impacto de la participación de las partes interesadas en el proyecto, arrojó solo un estudio realizado para el Programa Mejoramiento

Integral de Barrios y presentado en octubre de 2013<sup>49</sup>. Este informe técnico que presenta información sobre los proyectos ejecutados en seis (6) municipios, revela en las conclusiones generales que, entre las principales razones operacionales determinantes para el logro de los objetivos del proyecto, sobresalen: 1) concertación con la comunidad de los productos del proyecto, 2) cobertura de la gestión social de todos los procesos y 3) información continua y veraz a la comunidad; el primero y el tercero son considerados esenciales para una adecuada y eficiente gestión social de cualquier proyecto que involucre personas y comunidades.

**Tabla 7-6 Matriz de riesgos e impactos sociales # 1 - EAS 10.**

<b>Componente:</b> 1. Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos						
<b>Subcomponente:</b> 1.1. Apoyar la entrega de subsidios para mejorar la calidad de la vivienda.						
<b>Subcomponente:</b> 1.2. Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.						
Actividades	Riesgos	Impactos	Probabilidad			
			AP	MP	P	PP
Acompañamiento técnico y social a los hogares beneficiarios del subsidio de mejoramiento de vivienda para establecer los detalles de la intervención, de acuerdo con las necesidades de mejoramiento y con los recursos asignados como subsidio.	Toma de decisiones técnicas sin informar adecuadamente a las familias y a las comunidades y sin considerar particularidades por origen cultural y prácticas de la vida cotidiana de las comunidades.	Inconformidad de las familias y las comunidades con el mejoramiento realizado a las viviendas y a los equipamientos comunitarios, se desaprovechan la obra, no se le da el uso ni el mantenimiento adecuado; se pierde la oportunidad de mejorar la calidad de vida de las familias y las comunidades.				
Acompañamiento técnico y social a organizaciones de base comunitaria para la participación incluyente en la toma de decisiones sobre los equipamientos comunitarios y la infraestructura social necesaria para el mejoramiento del hábitat, en relación con las prioridades y los recursos asignados.	Mecanismos de participación y de divulgación no incluyentes para todas las partes interesadas, porque no se consideran las características específicas de cada parte interesada de acuerdo con la naturaleza de su interés. Mecanismo insuficiente o inadecuados para atender solicitudes de información, exponer quejas y hacer reclamos en torno a los temas que les conciernen como beneficiarios del Proyecto o son de su interés.	Pérdida de la reputación y credibilidad del Proyecto a nivel local.				

<sup>49</sup> Evaluación de los proyectos del programa de Mejoramiento Integral de Barrios, implementados en los barrios Veinte de Enero de Apartadó-Antioquia, Nueva Esperanza de Leticia-Amazonas, Nueva Esperanza de Cúcuta-Norte de Santander, Nueva Colombia de Florencia-Caquetá, Las Delicias de Ibagué-Tolima y Bajo Cervantes de Manizales-Caldas. MVCT, CENAC, 2013, pp. 206-207



<b>Componente: 1. Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos</b>						
<b>Subcomponente: 1.1. Apoyar la entrega de subsidios para mejorar la calidad de la vivienda.</b>						
<b>Subcomponente: 1.2. Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.</b>						
Actividades	Riesgos	Impactos	Probabilidad			
			AP	MP	P	PP
Acompañamiento social a los hogares beneficiarios del subsidio arrendamiento temporal, implica la creación de una estrategia de seguimiento y acompañamiento al terminarse el subsidio.	La estrategia de acompañamiento a los beneficios de subsidios de arrendamiento inadecuadas por su condición de población flotante en constante búsqueda de espacios para establecerse o a la espera de que se generen cambios en la política venezolana para retornar a sus lugares de procedencia.	Aumento de la vulnerabilidad de los hogares de migrantes o de colombianos retornados.				

**Tabla 7-7 Matriz de riesgos e impactos sociales # 2 - EAS 10.**

<b>Componente: 3. Gestión del Proyecto</b>						
Actividades	Riesgos	Impactos	Probabilidad			
			AP	MP	P	PP
Realización de campañas de divulgación para la difusión del Proyecto.	La estrategia de divulgación es inadecuada para el número de municipios involucrados y el número de hogares y de entornos comunitarios potencialmente beneficiarios.	Disminución de la cobertura del Proyecto.				
	Campañas de divulgación inadecuadas para las características de la población urbana y rural beneficiada.	Soluciones de mejoramiento de viviendas y entornos comunitarios no compatibles con las necesidades de los hogares y de las comunidades por toma de decisiones familiares y comunitarias sin la suficiente información sobre el Proyecto.				

La socialización de los resultados de esta evaluación social se realizará en el marco de la socialización del Proyecto en los contextos de ejecución, cuando la agencia implementadora y las entidades territoriales involucradas lo dispongan; es imperativo que se socialice antes del inicio de cualquier actividad, considerando que la evaluación social podrá ser adecuada o complementada con los aportes de las Partes Interesadas mediante la realización de Consultas significativas. Durante todo el ciclo del Proyecto la evaluación social puede ser revisada y actualizada para identificar riesgos e impactos no previstos que pueden surgir durante la implementación o por sucesos específicos que alteren los contextos sociales que se intervienen. Se estima que se adelantarán otras sesiones de Consulta significativa con las partes interesadas antes de concluir el año 2020.

## 7.2. EVALUACIÓN AMBIENTAL

En este capítulo se presenta la identificación y evaluación de los impactos ambientales (componente físico y biótico del ambiente) que se pueden generar de las actividades del Proyecto Resiliente e Incluyente en Colombia en las etapas de pre-construcción y construcción.

La evaluación permitió identificar y evaluar los impactos ambientales de las actividades del proyecto en su etapa constructiva. Como se indicó anteriormente, se revisaron cada uno de los componentes del proyecto a financiar por el Banco Mundial y se identificaron aquellos componentes en los cuales se tenían obras de construcción ya que dichas obras son las que presentan las interacciones con el ambiente y por tanto son las que daría lugar a los impactos ambientales.

En la Tabla 7-8 se listan los componentes a ser financiados por el préstamo y se observa que las obras civiles serán desarrolladas dentro del Componente 1, que tiene como propósito el aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos. De esta forma, la evaluación ambiental se ha enfocado a evaluar los riesgos e impactos ambientales de los siguientes tipos de obra a ser financiados por el Banco:

- Mejoramiento de viviendas:
- Mejoramiento de viviendas en suelo urbano
- Mejoramiento de viviendas en suelo suburbano y Rural
- Construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social
- Parques Recreo Deportivos,
- Centros de Desarrollo Infantil,
- Colegios y
- Centros Sacúdete (Salud, Cultura, Deporte, Tecnología y Emprendimiento).

Una descripción más detallada de dichas obras se presenta en el Numeral 3.5 del presente documento, la cual ha sido empleada para la evaluación ambiental.

**Tabla 7-8 Identificación de las obras civiles en el Componente 1: Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos.**

Componente /Subcomponente	Tipo de obras	Observación
<b>Subcomponente 1.1:</b> Apoyo en la entrega de subsidios para mejorar la calidad de la vivienda.	i) Mejoramiento de viviendas en suelo urbano ii) Mejoramiento de viviendas en suelo suburbano y Rural	Para mejoramientos en suelo urbano. Los predios de las viviendas no deben estar ubicados en zonas de alto riesgo no mitigable. Los predios no deben ubicarse en zonas de reserva de obra pública o de infraestructuras básicas del nivel nacional, regional o municipal ni áreas no aptas para la localización de vivienda de acuerdo con los planes de ordenamiento territorial - POT.
<b>Subcomponente 1.2:</b> Construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social	i) Parques Recreo Deportivos, ii) Centros de Desarrollo Infantil, iii) Colegios y iv) Centros SACUDETE (Salud, Cultura, Deporte, Tecnología y Emprendimiento).	Para mejoramientos en suelo suburbano y rural, El hogar no deberá estar ubicado en terrenos con restricciones: reservas naturales o áreas protegidas, zona de riesgo que impida el mejoramiento de la vivienda.

Fuente. Adaptado por el autor con base en el ISDS y Manual Operativo del Programa. 2020.

## **7.2.1. Metodología de evaluación de impactos ambientales**

### **7.2.1.1. Generalidades**

Para efectos del presente estudio se seleccionó una metodología, sencilla que cumple con los objetivos de una evaluación ambiental, en términos de identificación y valoración de impactos, así como de las medidas necesarias para su manejo y control. La metodología seleccionada correspondió a la propuesta por Conesa (1997)<sup>50</sup> adaptada al Proyecto de Vivienda Resiliente e Incluyente en Colombia .

Si bien no se tiene la ubicación específica de las obras, la metodología ha permitido identificar, valorar y jerarquizar los impactos potenciales específicos de cada de las actividades de construcción y establecer medidas de manejo ambiental requeridas para su prevención y control.

Si bien esta metodología se basa en valoraciones subjetivas de parte del experto temático, igualmente es considerada práctica en la medida en que permite identificar los impactos más relevantes (jerarquización) y las causas que lo producen, por lo que facilita la definición del plan de manejo ambiental correspondiente. Es de advertir que los valores que resulten de la metodología deben observarse en forma relativa y no absoluta, con el fin de realizar una adecuada interpretación de los resultados.

Considerando lo anterior, se desarrolló una metodología que comprende los siguientes pasos (

---

<sup>50</sup> Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. Vicente Conesa Fernández-Vítora. 2003.

Figura 7-1):

- Análisis del proyecto y definición de las actividades potencialmente impactantes de acuerdo con los tipos de obras que se van a financiar.
- Segregación del medio ambiente por componentes, elementos e indicadores de impacto.
- Superposición de las actividades del proyecto con los indicadores de impacto, para determinar las interacciones causa- efecto del proyecto y medio ambiente.
- Identificación de las interacciones más relevantes sobre el medio ambiente e identificación de las actividades que causan las mayores interacciones con el ambiente.
- Valoración de impactos con base en criterios de evaluación de acuerdo con la metodología de Conesa.
- Jerarquización de los impactos ambientales más significativos y definición de medidas definitivas para su manejo y control.

## Figura 7-1 Metodología de evaluación de impactos

Fuente: Adaptado por el autor

### 7.2.1.2. Criterios empleados en valoración y jerarquización de los impactos

En este numeral se describe la metodología específica de Conesa, adaptada para el proyecto empleada para valorar los impactos ambientales. Esta metodología define 8 criterios de calificación que permite valorar la interacción de proyecto con el ambiente y al ser ponderado se obtiene un valor de Importancia que corresponde finalmente a la valoración de impactos. La importancia del impacto permite la calificación en una escala de 8 a 100 donde una calificación de 8 representa un cambio bajo en el ambiente y 100 representa el cambio más alto. Mas adelante se describe la escala de calificación del impacto. A continuación, se describen los criterios empleados para estimar el parámetro de Importancia del Impacto (Tabla 7-9).

#### **Cobertura o Área de Influencia (CO)**

Hace referencia al espacio geográfico sobre el cual se extiende el impacto. De acuerdo con lo anterior los impactos según su cobertura pueden ser puntuales, locales y regionales, donde el área específica de cobertura variará de acuerdo con la actividad del proyecto que se está analizando.

Puntual: Se refiere a los impactos generados en el área directamente intervenida por el proyecto. En los componentes físico y biótico corresponde al área intervenida directamente para la construcción y operación.

Local o parcial: Se refiere a aquellos impactos que potencialmente pueden trascender las áreas directamente intervenidas por el proyecto, sin llegar a abarcar la totalidad del área de estudio.

Regional o Extremo: Cuando el impacto social, físico o biótico se extiende más allá del área de estudio, dentro del campo de desarrollo o aún más allá.

**Tabla 7-9 Criterios y valores para la calificación de los impactos**

Parámetro	Descripción	Calificación	Valor
COBERTURA (CO)	Indica el área del entorno que se es afectada por el impacto	PUNTUAL	1
		LOCAL	10
		REGIONAL	15
MAGNITUD (MG)	Mide el grado de alteración producido sobre el elemento ambiental, de acuerdo con sus condiciones iniciales.	BAJA	1
		MEDIA	15
		ALTA	25
PERSISTENCIA (PE)	Indica el tiempo de permanencia del impacto desde su aparición hasta su retorno a la condición inicial	FUGAZ (<1 Año)	1
		TEMPORAL (1 a 3 años)	5
		PERMANENTE (Mayor a 3 años)	10
RESILIENCIA (RE)	Indica la capacidad del medio a reconstruir el factor afectado por el proyecto o de	CORTO PLAZO (< 1 año)	1
		MEDIANO PLAZO (1 a 5 años)	2

Parámetro	Descripción	Calificación	Valor
	retornar a las condiciones iniciales por medios naturales (sin medidas de manejo)	LARGO PLAZO (5 a 15 años)	5
		IRREVERSIBLE (Mayor a 15 años)	10
RECUPERABILIDAD (RC)	Indica la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto o de retornar a las condiciones iniciales por acciones del proyecto.	CORTO PLAZO (<1 año)	1
		MEDIANO PLAZO (1 a 3 años)	2
		LARGO PLAZO (Mayor a 3)	5
		MITIGABLE	10
		IRRECUPERABLE (NUNCA)	15
PERIODICIDAD (PR)	Indica la regularidad con que se presenta el efecto que causa el impacto sobre el medio ambiente	IRREGULAR	1
		DISCONTINUO	5
		PERIÓDICO	10
		CONTINUO	15
TENDENCIA (TE)	Indica si el impacto causado es progresivo o no, cuando persiste la acción que los genera.	SIMPLE (No hay incremento progresivo)	1
		ACUMULATIVO (Hay incremento progresivo)	5
SINERGIA (SI)	Indica el grado de relación del impacto causado sobre otros impactos. Mide el grado de amplificación del impacto por su relación con los demás.	NO SINÉRGICO (Tiene baja relación con otros impactos)	1
		SINÉRGICO (Desencadena múltiples impactos sobre los componentes del ambiente)	5
IMPORTANCIA (I)	Indica la valoración ponderada del impacto teniendo en cuenta los demás parámetros de evaluación. $I = CR(CO+MG+PE+RE+PR+TE+SI)$	IRRELEVANTE	Menor a 25
		MODERADO	26 a 55
		SEVERO/IMPORTANTE	56 a 85
		CRITICO/MUY IMPORTANTE	Mayor a 85
CARÁCTER (CR)	Indica si el impacto es benéfico (+) o perjudicial para el medio ambiente (-)		(+) o (-)
PUNTAJE MÁXIMO	Rango teórico de la importancia que puede tener un impacto, según la metodología adoptada	Máximo	100
		Mínimo	8

Fuente: Adaptado por el Autor basado en Conesa, 2020.

### **Magnitud (MG)**

Se refiere al grado de la modificación que se produce sobre la variable ambiental considerada, teniendo en cuenta el estado en que se encuentra antes de producirse la actividad impactante. En el caso específico de la magnitud, ésta ha sido calificada como **Baja, Media o Alta**; sin embargo, los criterios para establecer qué es Alta, Media o Baja son diferentes para cada variable a analizar, ya que mientras para estabilidad la

medida serían los diferentes procesos geotécnicos posibles, para el estado de conservación de un ecosistema lo está determinando los diferentes niveles de fragmentación, para el aire, los decibeles, etc.

### ***Persistencia (PE)***

Se refiere al tiempo que teóricamente permanece la alteración de la variable ambiental que se está valorando, desde su aparición, y a partir del cual ésta comienza su proceso de recuperación, con o sin medidas de manejo. De acuerdo con este criterio, el impacto por su duración puede ser:

- Fugaz: Si el impacto persiste por menos de un (1) año.
- Temporal: si el impacto persiste por 1 a 3 años.
- Permanente: si el impacto persiste por un tiempo indefinido o mayor a 3 años.

### ***Resiliencia (RS)***

Se refiere a la capacidad del medio para asimilar naturalmente un cambio o impacto generado por una o varias actividades del proyecto, de forma que activa mecanismos de autodepuración o auto recuperación, sin la implementación de medidas de manejo, una vez desaparece la acción causante de la alteración.

De acuerdo con lo anterior, los criterios para definir la resiliencia del medio ambiental son:

- Reversible a Corto plazo: la recuperación natural de la variable a su estado inicial, sin medidas de manejo, se puede producir en menos de un (1) año.
- Reversible a Mediano Plazo: la recuperación natural de la variable a su estado inicial, sin medidas de manejo, se puede producir entre un (1) año y cinco (5) años.
- Reversible a Largo Plazo: la recuperación natural de la variable a su estado inicial, sin medidas de manejo, se puede producir entre cinco (5) años y quince (15) años.
- Irreversible: la recuperación natural de la variable a su estado inicial, sin medidas de manejo, no es posible.

### ***Recuperabilidad (RE)***

Se refiere a la posibilidad de que la alteración generada sobre una de las variables ambientales por una acción dada se pueda eliminar por la ejecución de medidas de manejo ambiental. Los criterios para tener en cuenta para la recuperación están en función del tiempo requerido para esto, y son:

- Recuperable a Corto Plazo: el impacto se puede eliminar en un tiempo menor a un (1) año.
- Recuperable a Mediano Plazo: el impacto se puede eliminar en un tiempo entre un (1) año y tres (3) años.
- Recuperable a Largo Plazo: el impacto se puede eliminar en un tiempo entre cuatro (4) años y diez (10) años.
- Mitigable: el impacto no se puede eliminar, pero su magnitud puede disminuirse por la ejecución de medidas correctoras.

- Irrecuperable: el impacto no se puede eliminar ni mitigar con medidas de manejo ambiental. Corresponde a impactos que requieren compensación.

### ***Periodicidad (PE)***

Se refiere a la aparición o permanencia de un impacto a lo largo de un periodo de tiempo. Este criterio es importante porque no es lo mismo un impacto que permanece en el tiempo que otro que se manifiesta esporádicamente. De acuerdo con esto, los impactos, según su periodicidad pueden ser:

- Irregular: el impacto se manifiesta esporádicamente y de forma imprevisible a lo largo de la duración del proyecto. Debido a su baja frecuencia permite la recuperación del medio entre cada aparición y con tendencia a estabilizarse en el tiempo.
- Discontinuo: el impacto se manifiesta sin regularidad a lo largo de la duración del proyecto. Permite una recuperación de baja a moderada del medio y superior a impacto discontinuo.
- Periódico: el impacto se manifiesta de forma regular pero intermitente a lo largo de la duración del proyecto. La oportunidad de recuperación del medio ambiente es baja entre cada aparición.
- Continuo: el impacto se manifiesta constante o permanentemente a lo largo de la duración del proyecto. La oportunidad del medio a recuperarse es muy baja o nula.

### ***Tendencia (TD)***

Da idea del incremento progresivo o no de la manifestación de la alteración sobre la o las variables ambientales evaluadas, considerando la acción continuada y reiterada de la acción que lo genera en el área del Proyecto. De acuerdo con esto el impacto puede ser simple o acumulativo.

- Simple: Es el caso en que el impacto que se está evaluando se manifiesta sobre una sola variable ambiental, de forma tal que la acción reiterada que lo origina no incrementa progresivamente la magnitud del impacto, induciendo a nuevos impactos. Ejemplo: al requerirse tierra para construir un relleno, el uso del suelo varía y el que el proyecto permanezca allí no aumenta la magnitud del cambio del uso de esa tierra.
- Acumulativo: es el caso en que, al prolongarse la acción generadora de un impacto sobre una variable, incrementa progresivamente su magnitud, ante la imposibilidad de que la variable afectada pueda recuperarse en la misma proporción que la acción se incrementa espaciotemporalmente.

Un ejemplo de un impacto acumulativo es la fragmentación de bosques, ya que si se construye una obra se genera un impacto simple, pero si se intensifican las obras a construir la fragmentación aumenta, siendo cada vez mayor la posibilidad de que se afecte la diversidad biológica del área.

### ***Sinergia (SI)***

Se refiere al nivel de relación causa-efecto o la manifestación del efecto sobre una o más variables ambientales como consecuencia de una actividad.



- No sinérgico: Es cuando el impacto se genera sobre una variable ambiental con consecuencias muy bajas sobre las demás variables ambientales, es decir el impacto evaluado no genera nuevos impactos. Un ejemplo de impacto No Sinérgico es la disposición de agua lluvia sobre el suelo en una zona donde el agua subsuperficial es escasa y no es utilizada por la población.
- Sinérgico: Es cuando el impacto que se está evaluando desencadena alteración en forma importante sobre otras variables ambientales, por lo cual se originan múltiples impactos. El ejemplo de impactos sinérgicos es aquellos generados a partir de la pérdida de cobertura vegetal, como activación de procesos erosivos, arrastre de materiales a cuerpos de agua, lo cual a su vez afecta la calidad del agua.

### **Importancia (I)**

La importancia de un impacto está determinada por la combinación (ponderación) de los criterios de calificación anteriormente descritos. Dicha importancia depende de la cobertura del impacto, su magnitud, su persistencia, etc. Razón por la cual se define como importancia el resultado de la suma de todos los criterios evaluados para cada impacto. La importancia del impacto será la que permita clasificar los impactos para establecer el tipo de medida de manejo requerido y priorizar éstas. De acuerdo con lo anterior:

$$\text{Importancia (I)} = \text{CR} * (\text{CO} + \text{MG} + \text{DR} + \text{RS} + \text{RE} + \text{PE} + \text{TD} + \text{TI})$$

De aquí se destaca el carácter (CR) que indica si el impacto es positivo (+1) o Negativo (-1) cuanto causa una alteración que favorable o desfavorable para el medio ambiente.

En la Tabla 7-10 se presenta el sistema de calificación propuesto para la evaluación de los impactos. Según lo consignado en dicha tabla, dentro de cada criterio de calificación existe una valoración que oscila entre 1 y 25, donde 1 corresponde a un menor impacto y 25 al máximo posible.

Considerando los rangos establecidos, los valores dados a cada rango dentro de cada criterio de evaluación, y la fórmula establecida para el valor de la Importancia del Impacto, el menor valor posible es de 8 y el valor máximo sería de 100, que correspondería al máximo impacto.

Partiendo de los valores mínimo y máximo se establecieron rangos que corresponden a los diferentes tipos de importancia. Dichos rangos y tipos de importancia son:

- Impactos Irrelevantes: Impactos con Valor de Importancia menor a 25
- Impactos Moderados: Impactos con Valor de Importancia entre 26 y 55.
- Impactos Importantes: Impactos positivos con valor de Importancia entre 56 y 85.
- Impactos Muy Importantes: Impactos con valor de Importancia mayores a 85.
- De acuerdo con lo anterior, los impactos negativos muy importantes no se deben esperar dentro de un proyecto y su presencia llevaría a evaluar, ya no el impacto en sí, sino la viabilidad ambiental del Proyecto. Los impactos negativos importantes exigen medidas de manejo especiales, los impactos

moderados requieren medidas de manejo específicas y los irrelevantes requieren medidas de manejo generales.

## 7.2.2. Resultados de la evaluación ambiental de impactos

### 7.2.2.1. Actividades potencialmente impactantes

Con base en la descripción del proyecto se han identificado las actividades que potencialmente pueden generar algún impacto ambiental. Estas actividades fueron consideradas para establecer la relación causa-efecto y valorar los impactos ambientales. En la Tabla 7-10 se listan y describen las actividades que hacen parte del Componente 1 a financiar por el Banco y que están asociadas al mejoramiento de viviendas a nivel urbano, suburbano y rural, así como a la construcción de equipamiento comunitario e infraestructura social. **Tabla 7-10 Actividades potencialmente impactantes en las actividades de construcción**

No.	Actividad	Ámbito	Descripción	Tipo de obra	
				Mejoramiento o Viviendas	Equipamientos Comunitarios e infraestructura social
1	Movilización de maquinaria y equipo	Municipal	Corresponde al transporte de equipos y maquinaria que se emplearán en la etapa constructiva, la cual se puede realizar en camiones adecuados para tal fin, cama bajas o transporte por sí (Volquetas, busetas).	X	X
2	Cerramiento provisional	Predial	Esta actividad comprende el cerramiento provisional con el uso de poli sombra, tejas de zinc o mallas, en aquellas áreas del predio que colinden con la calle.	X	X
3	Adecuación del terreno, preservación de árboles y/o compensación.	Predial	Que consiste en el desmonte y limpieza del terreno en el área intervenida por el proyecto, cuando las actividades se realizan sobre terreno natural. Se remueve el pasto, rastrojo, raíces y basuras, de modo que el terreno quede limpio. Esta actividad incluye la disposición final y adecuada del material de desecho. Incluye además la protección de los árboles existentes dentro del predio y la siembra de árboles como medida de compensación.	X	X
4	Instalaciones temporales y campamento	Predial	Esta actividad consiste en la construcción de las instalaciones temporales necesarias para que el contratista almacene y suministre oportunamente los materiales requeridos para la obra durante su desarrollo y mantenga la logística necesaria para la operación de esta. Puede incluir la implementación de campamentos en áreas públicas, o arrendadas (bodegas, casas o lotes).	X	X

No.	Actividad	Ámbito	Descripción	Tipo de obra	
				Mejoramiento o Viviendas	Equipamientos Comunitarios e Infraestructura social
5	Demarcación y señalización	Predial	Esta actividad consiste en la implementación de dispositivos requeridos para dar la seguridad y accesibilidad necesarias al proyecto y no interrumpir el flujo peatonal y vehicular. Incluye la señalización y demarcación temporal de los frentes de obra.	X	X
6	Demoliciones	Predial	Comprende la demolición de edificaciones (placas, muros, tuberías, cubierta, etc.) en las áreas de intervención de vivienda y parques.	X	X
7	Excavaciones	Predial	La excavación consiste en la remoción del suelo natural a nivel de zanjas sobre las cuales se podría construir las cimentaciones de las obras como vigas de amarre, zapatas, placas o excavaciones para las zanjas de redes.	X	X
8	Rellenos	Predial	La excavación consiste en la remoción del suelo natural a nivel de zanjas sobre las cuales se podría construir las cimentaciones e las obras como vigas de amarre y zapatas, placas o las excavaciones y rellenos se requerirán para la construcción de vigas y zapatas de cimentación y placas de primer piso y para las zanjas de redes y reinstalación de material de descapote.	X	X
9	Cambio y/o instalación de redes Hidráulicas y sanitarias	Predial	Esta actividad comprende el retiro de tuberías antiguas de suministro de agua y desagüe, así como la instalación de redes de tubería, construcción de cunetas y filtros para descargar aguas de escorrentía y de aguas residuales, externas a las edificaciones. Las redes y obras civiles de desagüe usarán materiales como tuberías, gravilla, geotextiles, geomembranas y concreto.	X	X
10	Construcción y Montaje de estructuras	Predial	Las estructuras por construir pueden incluir elementos verticales de concreto reforzado (columnas), losas de concreto reforzado, elementos varios en concreto reforzado y estructuras metálicas. Los materiales requeridos incluyen concreto, acero de refuerzo, acero estructural, madera y tejas.	X	X
11	Acabados	Predial	Comprende la instalación de mampostería, prefabricados, instalaciones eléctricas, voz y datos – mecánica, pañetes, pisos, cubiertas e impermeabilizaciones, carpintería metálica y de madera, enchapes, griferías, iluminación, cerraduras, pintura. Las obras de acabado se describen a continuación:	X	X

No.	Actividad	Ámbito	Descripción	Tipo de obra	
				Mejoramiento o Viviendas	Equipamientos Comunitarios e Infraestructura social
11,1		Predial	<b>Mampostería:</b> Incluye mampostería en bloques de concreto.	X	X
11,2		Predial	<b>Prefabricados:</b> prefabricados en concreto y elementos no estructurales. Los materiales requeridos incluyen concreto y accesorios, los equipos necesarios comprenden equipo para transporte de prefabricados y equipo menor de albañilería.	X	X
11,3		Predial	<b>Instalaciones eléctricas, voz y datos – mecánica:</b> Comprende las instalaciones de baja tensión, televisión y red de datos, los materiales incluyen paneles de control, tuberías y accesorios, cables, cajas, válvulas, etc. El montaje de estas instalaciones requiere del uso de herramientas y equipo menor para la instalación y pruebas de los sistemas.	X	X
11,4		Predial	<b>Pañetes:</b> Comprende la colocación de pañetes de mortero, utilizando cemento, arena, impermeabilizantes y agua. Los pañetes requieren del uso de equipo menor de albañilería, equipo para transporte vertical y horizontal, equipo para mezclas de mortero y herramienta menor.	X	X
11,5		Predial	<b>Pisos:</b> Comprende la colocación de bases y la instalación de pisos acabados, pisos en madera, guarda escobas, gradas y cenefas.	X	X
11,6		Predial	<b>Cubiertas e impermeabilizaciones:</b> Comprende la instalación, impermeabilización y aislamiento de cubiertas y marquesinas, lo que requiere del uso de emulsiones asfálticas e impermeabilizantes. Los equipos previstos incluyen sopletes a gas y herramientas menores.	X	X
11,7		Predial	<b>Carpintería madera</b> Comprende la instalación de carpintería en madera, pintura, accesorios y elementos de madera	X	X
11,8		Predial	<b>Carpintería metálica:</b> Comprende la instalación de carpintería en aluminio y en lámina de acero, pintura, accesorios y elementos de aluminio. El equipo requerido incluye equipo de ornamentación y soldadura y herramienta menor de albañilería.	X	X

No.	Actividad	Ámbito	Descripción	Tipo de obra	
				Mejoramiento o Viviendas	Equipamientos Comunitarios e Infraestructura social
11,9		Predial	<b>Enchapes:</b> Los enchapes se instalan sobre muros, mesones y otros elementos, usando materiales cerámicos y de pega como morteros, cemento y mallas metálicas. Requiere del uso de pulidoras y equipo de albañilería	X	X
12	Obras exteriores	Predial	Comprende obras de intervención sobre áreas públicas o externas al predio del proyecto y que se requieren para la funcionalidad de las obras y sistemas instalados. Comprende las siguientes:	X	X
12,1		Predial	<b>Movimiento de tierra y reemplazos:</b> esta subactividad requiere de tablas, material de relleno, recebo y sub bases.	X	X
12,2		Predial	<b>Zonas duras y plazoletas:</b> Consiste en la instalación de materiales tales como concreto, prefabricados, adoquín y geotextil.	X	X
12,3		Predial	<b>Reposición de zonas verdes.</b> Comprende emplantación y siembra de árboles en compensación de la vegetación afectada o conforme al diseño del proyecto.	X	X
13	Mantenimiento de equipo y maquinaria	Predial/Municipal	Comprende el mantenimiento regular de la maquinaria empleada en la construcción como bombas de agua, taladros, volquetas, vehículos de transporte de personal, retroexcavadoras, etc. Puede incluir cambios en repuestos y aceite, entre otros.	X	X
14	Transporte de materiales de construcción	Municipal	Comprende el transporte de materiales requeridos para la construcción como recibos, agregados, concretos, cementos, tubería y demás materiales de construcción. Implica el uso de volquetas o camiones para esta actividad.	X	X
15	Manejo de tráfico	Municipal	Comprende el control de la circulación en las vías aledañas, requeridas para la descarga de materiales de construcción, cargue de residuos, escombros y sobrantes de excavación.	X	X
16	Acopio temporal de materiales de construcción, residuos de construcción y sobrantes de excavación.	Predial	Comprende el almacenamiento de materiales de construcción como recibos, arenas, agregados, tuberías que se emplearán para construcción, así como materiales como escombros y sobrantes de excavación. El acopio se podría realizar en lotes alquilados, áreas públicas autorizadas o campamento de construcción.	X	X

Fuente: Elaborado por el Autor, 2020

En relación con el mejoramiento de viviendas, las actividades de construcción citadas en la tabla anterior se desarrollarían dentro área de viviendas existentes y no sobre predios nuevos, por lo cual el ámbito ha

sido identificado como predial. Las viviendas se podrían ubicar en áreas urbanas, suburbanas y rurales, pero en todos los casos se desarrollaría sobre terreno ya empleado como uso habitacional.

En relación con la construcción de equipamientos e infraestructura social las obras se realizarían sobre terrenos urbanos y se podría ubicar sobre sitios ya establecidos como parques o zonas recreativas por parte de plan de ordenamiento territorial – POT del municipio; de esta forma las interacciones del Proyecto se darían sobre áreas principalmente urbanas.

Actividades como movilización de maquinaria y equipos, transporte de materiales de construcción, personal y residuos hace que el proyecto pueda tener interacciones más allá del sitio de la obra, por lo que el ámbito podría darse a nivel municipal, pero siempre en un ambiente principalmente urbano.

### 7.2.2.2. Componentes ambientales y variables Indicadoras de cambio

Para efectos de la evaluación de impactos adoptada por el estudio, el medio ambiente fue dividido en componentes y elementos ambientales receptores de los impactos ambientales; igualmente se identificaron variables ambientales o indicadores de impacto que se emplearon en la valoración (Tabla 7-11). Sobre estos componentes ambientales se identificaron posteriormente los impactos, al evaluar las actividades y sus interacciones con dichos componentes, como se presenta más adelante.

**Tabla 7-11 Componentes y elementos del ambiente receptores del impacto**

Componente Ambiental	Elemento Ambiental	Indicador Ambiental
Físico	Geosférico (G)	Capa orgánica
		Procesos erosivos
		Calidad del suelo
		Paisaje
	Hídrico (HD)	Drenajes naturales
		Oferta hídrica (caudal)
		Calidad del agua superficial
	Hidrogeológico (HG)	Calidad del agua
		Infiltración de agua lluvia en el suelo
	Atmosférico (A)	Gases de combustión
		Gases de invernadero
		Material particulado (MP)
		Olores
Ruido		
Biótico	Vegetación (V)	Cobertura vegetal
	Fauna (F)	Hábitat terrestre
	Ecosistemas (E)	Hábitat acuático

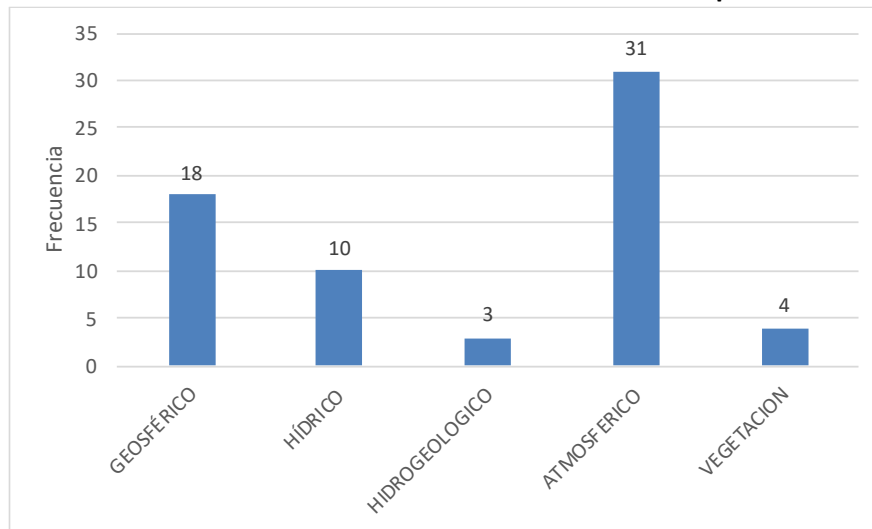
Fuente: Elaborado por el Autor, 2020

### 7.2.2.3. Identificación y evaluación de impactos – Componente físico- biótico

Siguiendo la metodología evaluación se realizó una matriz de interacción causa-efecto, en el cual se superpusieron las actividades del medio ambiente y el medio ambiente. En la Tabla 7-12 se presentan los resultados obtenidos para los componentes físicos y bióticos, los cuales fueron numerados para lograr una identificación y análisis posterior. De la identificación de impactos se puede observar los siguientes:

- Se identificaron en total 66 tipos de interacciones o impactos ambientales que el proyecto puede causar sobre el medio ambiente.
- En la Figura 7-2 se resume las interacciones de acuerdo con los componentes ambientales, observándose que las mayores interacciones del proyecto se dan para sobre el componente atmosférico y geosférico, siendo el hidrogeológico el de menor relevancia. Se observó que elemento ambiental sobre el cual el proyecto presenta el mayor número de interacciones es la atmósfera asociado a la emisión de gases de combustión, material participado y ruido; en segundo lugar, el segundo elemento ambiental con el cual interactúa el proyecto es el geosférico asociado a los movimientos de tierra e interacciones temporales sobre el paisaje.
- A partir de la identificación de impactos, se hizo la valoración de cada uno de ellos, siguiendo la metodología de Conesa, para lo cual se calculó el parámetro de Importancia “I” para cada impacto.

**Figura 7-2 Resumen de número de interacciones ambientales – Componente Físico – Biótico**



Fuente: Elaborado por el Autor, 2020

En la Tabla 7-13 se presenta la matriz de resultados de evaluación de impactos ambientales del proyecto, para los componentes físico y biótico del proyecto. De esta forma los 67 impactos identificados fueron calificados, para establecer la importancia del impacto. De los resultados de la evaluación de impactos ambientales se puede observar lo siguiente (Figura 7-3 y Figura 7-4):

- El 95% de los impactos valorados han sido calificados como Irrelevantes, es decir con un valor de importancia menor a 25. Estos impactos ambientales resultan de baja importancia debido a que tienen

una cobertura local o puntual, y ocurren en un tiempo corto (menos de 1 año en cada obra) con posibilidades de recuperación de un año.

- El elemento ambiental más impactado corresponde al atmosférico, debido al ruido asociado a vehículos, equipos y diferentes labores generadoras de ruido mejoramiento de viviendas y construcción de equipamiento social (pe demoliciones, regatas, perforaciones, golpes, etc.). Igualmente se observa deterioro de la calidad del aire asociado a la emisión de material particulado, el cual se espera durante las actividades como demoliciones, movimientos de tierra, y transporte de materiales entre otros.
- Otro elemento ambiental donde se observan impactos es el geosférico, asociado a la afectación temporal del paisaje durante la ejecución de las obras, y también por las actividades constructivas que deterioran el suelo. De todas formas, estos impactos son temporales, por el tiempo de duración de las obras y son compensados por las mismas actividades del proyecto por labores de cierre de obra, empradización y revegetalización especialmente en las obras de construcción de equipamiento social
- De los 66 impactos, solo 3 (5%) se identificaron como impactos moderados que corresponde a los siguientes, todos asociados a la actividad de transporte de materiales de construcción:
  - Incremento en la concentración de gases de combustión en la atmósfera,
  - Incremento en la concentración de material particulado en la atmósfera
  - Incremento en la presión sonora del ambiente en población y/o empleados (ruido).
- Las actividades de construcción que generan los mayores impactos ambientales, donde se destacan en su orden: excavaciones, transporte de materiales de construcción, demoliciones, rellenos y obras exteriores en zonas duras y plazoletas.



**Tabla 7-12 Matriz de interacción e identificación de impactos ambientales – Componentes físico y biótico**

Proyecto		Interacciones del proyecto con el ambiente																Frecuencia Yi	
		FÍSICO											BIÓTICO						
		GEOSFÉRICO				HÍDRICO			HIDROGEOLOGICO		ATMOSFERICO				VEGETACION	FAUNA	ECOSISTEM/		
Actidades	Capa orgánica	Procesos erosivos	Calidad del suelo	Paísaje	Drenajes naturales	Caudal	Calidad del agua	Calidad	Infiltración	Gases Combust	Gases Invernd	MP	Olores	Ruido	Cobertura vegetal	Hábitats	Acuático		
1	Movilización de maquinaria y equipo									1	2			3				3	
2	Cerramiento provisional				4													1	
3	Adecuación del terreno y preservación de árboles y/o compensación.				5									6	7	8		4	
4	Instalaciones Temporales y campamento	9		10	11	12												4	
5	Demarcación y señalización				13													1	
6	Demoliciones									14		15		16				3	
7	Excavaciones	17	18	19	20		21			22	23	24		25				9	
8	Rellenos			26			27		28	29	30			31				6	
9	Cambio y/o instalación de redes Hidráulicas y sanitarias:								32				33					2	
10	Construcción y Montaje de estructuras				34		35						36	37				4	
11	Acabados																	0	
11,1	Acabados: Mampostería			38			39						40	41				4	
11,2	Acabados: Prefabricados													42				1	
11,3	Acabados: Instalaciones eléctricas																	0	
11,4	Acabados: Pañetes						43											1	
11,5	Acabados: Pisos													44				1	
11,6	Acabados: Cubiertas e impermeabilizaciones													45				1	
11,7	Acabados: Carpintería de madera											46		47				2	
11,8	Acabados: Carpintería metálica											48		49				2	
11,9	Acabados: Enchapes																	0	
12	Obras exteriores																	0	
12,1	Obras exteriores: Reemplazos																	0	
12,2	Obras exteriores: Zonas duras	50			51	52			53					54				5	
12,3	Obras exteriores: Zonas verdes	55			56	57									58	59		5	
13	Mantenimiento de equipo y maquinaria						60											1	
14	Transporte de materiales de construcción									61	62	63		64				4	
15	Manejo de tráfico																	0	
16	Acopio temporal de materiales de construcción, residuos de construcción y sobrantes de excavación.				65		66											2	
<b>FRECUENCIA Xi:</b>		4	1	4	9	1	5	4	0	3	3	5	4	7	1	14	2	0	66
		<b>18</b>				<b>10</b>			<b>3</b>		<b>31</b>				<b>4</b>			<b>66</b>	
		<b>62</b>																<b>4</b>	<b>66</b>

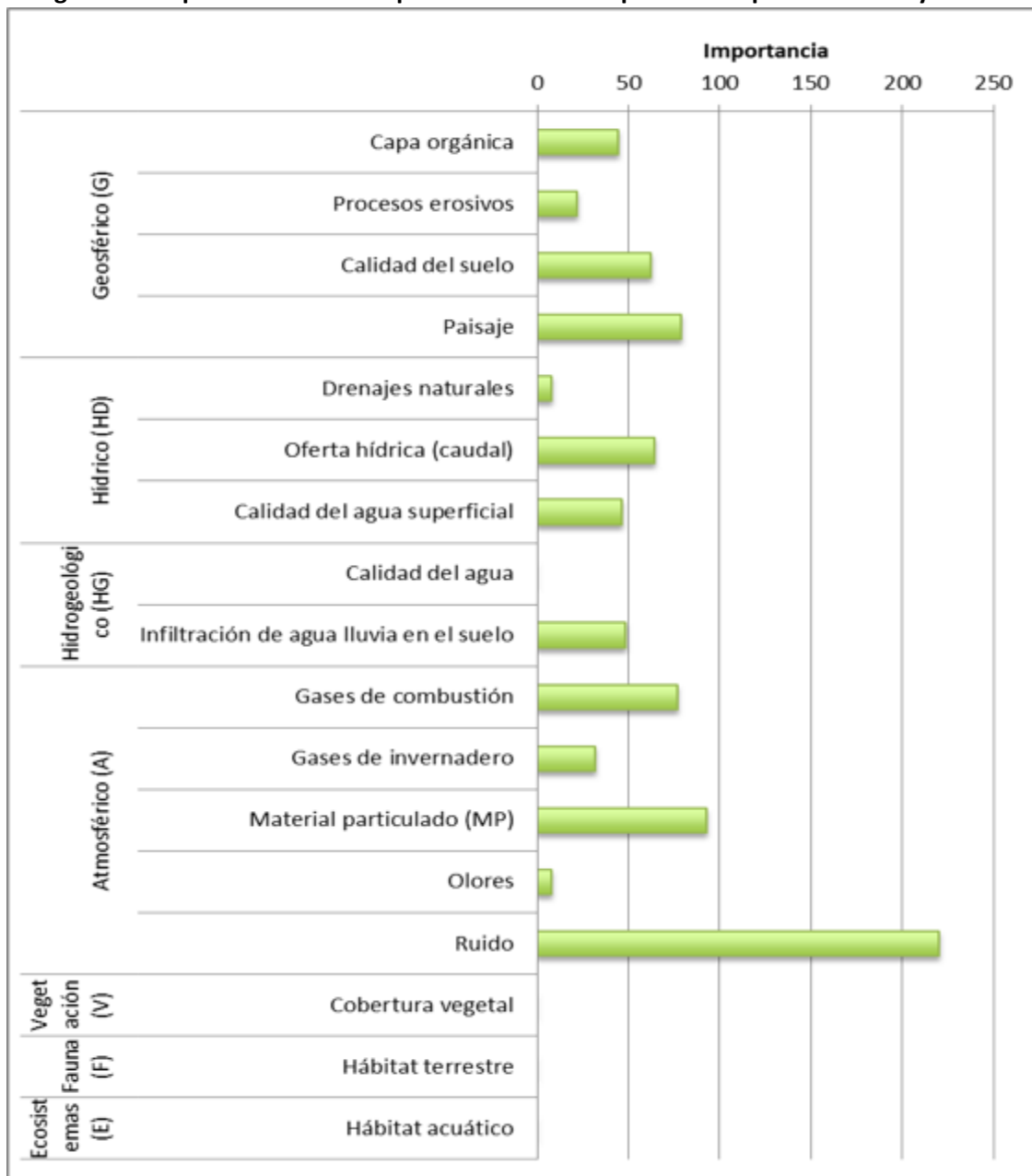
Fuente: Elaborado por el Autor, 2020.

**Tabla 7-13 Matriz de resultados de evaluación de impactos ambientales – Componentes físico y biótico**

Proyecto	Importancia del impacto ambiental																	Suma	
	Actividades	FÍSICO													BIÓTICO				
		GEOSFERICO				HÍDRICO			HIDROGEOLOGICO		ATMOSFERICO				EGETACIO	FAUNA	COSISTEM		
Capa orgánica	Procesos erosivos	Calidad del suelo	Paisaje	Drenajes naturales	Caudal	Calidad del agua	Calidad	Infiltración	Gases Combus	Gases Invernd	MP	Olores	Ruido	Cobertura vegetal	Hábitats	Acuático			
1	Movilización de maquinaria y equipo													-8				-24	
2	Cerramiento provisional				-8													-8	
3	Adecuación del terreno y preservación de árboles y/o compensación.				-8									-8	-8	-8		-32	
4	Instalaciones Temporales y campamento	-8		-8	-8	-8												-32	
5	Demarcación y señalización				-8													-8	
6	Demoliciones									-22		-22		-22				-66	
7	Excavaciones	-12	-22	-23	-8		-8			-8	-8	-8		-8				-105	
8	Rellenos			-23		-23			-23	-8	-8			-8				-93	
9	Cambio y/o instalación de redes Hidráulicas y sanitarias:							-8					-8					-16	
10	Construcción y Montaje de estructuras				-22		-8					-8		-22				-60	
11	Acabados																	0	
11,1	Acabados: Mampostería			-8		-8						-8		-18				-42	
11,2	Acabados: Prefabricados													-18				-18	
11,3	Acabados: Instalaciones eléctricas																	0	
11,4	Acabados: Pañetes					-8												-8	
11,5	Acabados: Pisos													-8				-8	
11,6	Acabados: Cubiertas e impermeabilizaciones													-8				-8	
11,7	Acabados: Carpintería de madera											-8		-22				-30	
11,8	Acabados: Carpintería metálica											-8		-22				-30	
11,9	Acabados: Enchapes																	0	
12	Obras exteriores																	0	
12,1	Obras exteriores: Reemplazos																	0	
12,2	Obras exteriores: Zonas duras	-23		-17		-17		-17						-17				-91	
12,3	Obras exteriores: Zonas verdes	8		8		-8									8	8		24	
13	Mantenimiento de equipo y maquinaria						-22											-22	
14	Transporte de materiales de construcción									-31	-8	-31		-31				-101	
15	Manejo de tráfico																	0	
16	Acopio temporal de materiales de construcción, residuos de construcción y sobrantes de excavación.				-8		-8											-16	
<b>SUMA:</b>		-35	-22	-62	-79	-8	-64	-46	0	-48	-77	-32	-93	-8	-220	0	0	0	-794
		<b>-198</b>				<b>-118</b>			<b>-48</b>		<b>-430</b>				<b>0</b>			<b>-794</b>	
		<b>-794</b>																	

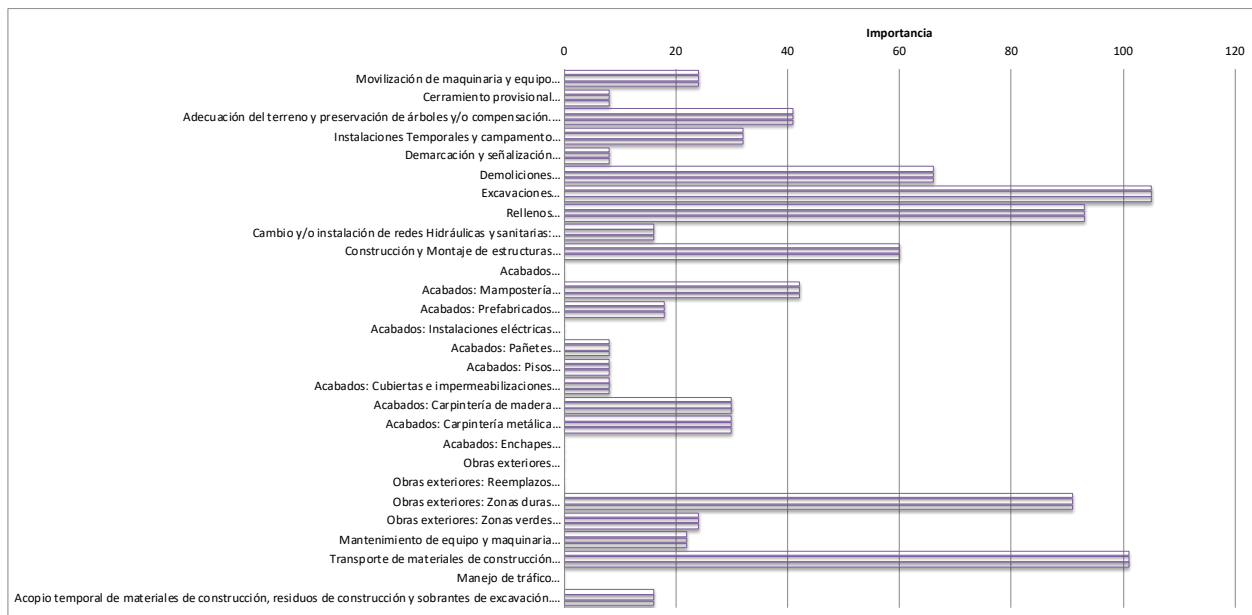
Fuente: Elaborado por el Autor

Figura 7-3 Importancia de los impactos ambientales para el componente físico y biótico



Fuente: Elaborado por el Autor, 2020.

Figura 7-4 Importancia de los impactos ambientales por actividades constructivas del proyecto



Fuente: Elaborado por el Autor, 2020.

La mayoría de los impactos identificados (95% de los impactos identificados) presenta un nivel de importancia irrelevante, por lo que éstos pueden ser atendidos con medidas básicas de manejo, las cuales se presentan en los anexos del presente documento.

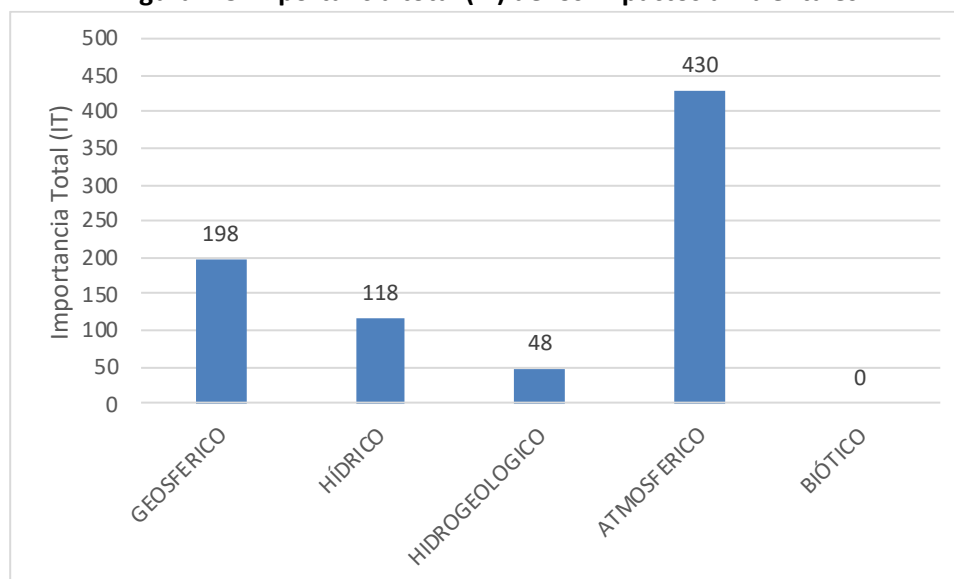
En la

Figura 7-5 se presenta la importancia de los impactos por componente, que corresponde a la suma de los impactos individuales y agrupados por elemento ambiental. Basados en estos resultados de la evaluación, a continuación, se describen los impactos ambientales de acuerdo con los estándares ambientales del Banco Mundial:

7.2.2.3.1. EAS 3 Eficiencia de recursos y prevención y gestión de la contaminación

En el EAS 3 del Banco Mundial se reconoce que la urbanización y la actividad económica a menudo generan contaminación del aire, el agua y la tierra, y consumen los recursos finitos de una manera que puede afectar a las personas, los servicios ecosistémicos y el medio ambiente.

**Figura 7-5 Importancia total (IT) de los impactos ambientales**



Fuente: Estimados por el autor con base en metodología Conesa.

Los impactos identificados y evaluados en relación con EAS 3 son los siguientes:

- **Impactos ambientales sobre el suelo (Geosférico):** De acuerdo con la evaluación las actividades de construcción del subcomponente 1.2 del proyecto, pueden generar impactos como pérdida de la capa orgánica, activación de procesos erosivos, deterioro de la calidad del suelo y deterioro del paisaje, siendo el deterioro del paisaje el impacto de mayor importancia. Las actividades que generan estos impactos son principalmente son las excavaciones, y las obras de movimientos de tierra en áreas exteriores duras y verdes, cuando se construyan equipamientos comunitarios.

Estos impactos han sido evaluados de acuerdo con el índice de importancia como irrelevantes (con un valor de importancia inferior a 25 según la metodología de Conesa), por debido a que son temporales y de magnitud baja, que pueden ser atendidos con medidas estándar de manejo, las cuales se especifican en el Anexo 2 – Guías de Manejo Ambiental para obras Civiles.

- **Impactos ambientales sobre el recurso agua:** De acuerdo con el nivel importancia de los impactos valorados con la metodología de Conesa, los impactos sobre el recurso hídrico serían aún más bajos que los impactos sobre el recurso suelo (

- Figura 7-5).

Las actividades constructivas del proyecto demandarán agua para la ejecución de las obras. Se espera que los Ejecutores de obra ubicadas en áreas urbanas empleen agua suministrada por las empresas de servicio públicos de los municipios donde se ubican las obras. En casos de obras realizadas en áreas urbanas los Ejecutores de obra usarían igualmente el agua obtenida de las empresas de servicio público para la cual la transportarían desde los centros poblados y en forma excepcional se utilizaría el agua de fuentes naturales superficiales, para lo cual los Ejecutores de obra realizarían la gestión para obtener las autorizaciones ambientales.

Sobre los cuerpos de aguas naturales se identifica una muy baja afectación en forma directa, tomando en cuenta que en las actividades de mejoramiento de vivienda y de obras de equipamientos ubicadas en zonas urbanas, los Ejecutores de obra emplearían las redes de alcantarillado existentes o sistemas de baños portátiles para el manejo de sus aguas residuales domésticas derivadas de servicios sanitarios. Solo en casos especiales, para obras ubicadas en zonas rurales los Ejecutores de obra, quienes podrían implementar sistemas de tratamiento de aguas residuales sino se cuentan con redes de alcantarillado municipal o no se considera viable el uso de baños portátiles. El sistema de tratamiento que implementaría el contratista de obra incluiría tanques sépticos, filtro anaeróbicos y campos de infiltración para la disposición final de las aguas residuales en el suelo.

Los cuerpos de agua natural también podrían verse afectados por las aguas de escorrentía proveniente de los frentes de trabajo que arrastran sólidos asociados a los movimientos de tierra y al almacenamiento de materiales de construcción, escombros y sobrantes de excavación. Sin embargo, estos impactos se consideran bajos, si se implementan medidas de manejo como el uso de plásticos y/o lonas para cubrir los sitios de almacenamiento de estos materiales y un adecuado manejo de agua lluvia en los frentes de trabajo que minimicen el arrastre de sólidos por el agua de escorrentía.

Los impactos ambientales identificados sobre el componente hídrico son en general bajos y mitigables usando medidas de manejo ambiental estándar, las cuales se especifican en el Anexo 2 – Guías de Manejo Ambiental para obras Civiles.

- **Impactos ambientales sobre el componente hidrogeológico.** Los impactos sobre este componente ambiental tienen que ver con las alteraciones sobre la calidad del agua subsuperficial y la infiltración del agua en el suelo. De acuerdo con la metodología de evaluación, los impactos sobre este componente, la magnitud de los impactos sobre este componente ambiental es aún más baja que la magnitud de los impactos sobre el suelo (geosférico) y el recurso hídrico, como se muestra en la

- Figura 7-5.

Algunas actividades como rellenos, construcción de placas de concreto, asociados principalmente a la construcción de equipamientos comunitarios generan impermeabilización del suelo que reducen la capacidad de infiltración del agua en el suelo. Debido a la baja magnitud de las obras los impactos evaluados han sido valorados como impactos irrelevantes.

De todas formas, en el Anexo 2 – Guías de Manejo Ambiental para obras Civiles, se presentan medidas a nivel de diseño de ingeniería de las obras, que permiten mitigar los impactos ambientales identificados.

- **Impactos ambientales sobre la atmosfera.** Estos impactos corresponden al deterioro a la calidad del aire, asociado a las emisiones de gases de exhortos de vehículos, material particulado y ruido. De acuerdo con la evaluación los impactos sobre este componente son los que suman mayor importancia o magnitud, con respecto a otros componentes ambientales como el suelo y el recurso hídrico como se observa en la



- Figura 7-5. Es decir, el componente atmosférico sería el más impactado por las actividades constructivas del proyecto.

La principal actividad que genera la mayoría de los impactos a la atmosférica corresponde al transporte que ocurre con la movilidad de equipos y maquinaria, materiales de construcción, insumos, sobrantes de excavación, escombros, residuos sólidos entre otros. Esta actividad genera principalmente emisiones de gases de combustión y ruido, por lo que pueden ser mitigados con el uso de vehículos y maquinaria en buen estado mecánico y la implementación de horarios diurnos para las actividades de transporte.

Una actividad que se destaca en la generación de polvo y ruido, y consecuentemente las molestias hacia la comunidad, son las demoliciones, asociadas al majamiento de viviendas especialmente a nivel urbano. Este impacto se puede minimizar con medidas de manejo estándar como el uso de horarios diurnos y el uso de máquinas en buen estado.

Otro impacto, que se destaca es el deterioro de calidad del aire y afectación sobre los trabajadores y salud comunitaria durante las labores de demolición de elementos de las viviendas que contengan amianto (asbestos), la cual puede estar presente en elementos como tuberías de alcantarillado, tanques de almacenamiento y tejas de las viviendas. Este impacto debido al nivel de riesgo se considera importante, por lo cual se han establecido medidas de manejo específicas en el Anexo 4 - Plan de gestión de residuos para obras civiles, que incluyen medidas específicas para materiales peligrosos y posibles materiales que contienen amianto.

Actividades como el almacenamiento de materiales de construcción, residuos, escombros y sobrantes de excavación, especialmente en obras de construcción de equipamientos comunitarios, así como el tráfico de vehículos sobre vías sin pavimentar, puede generar emisión de polvo o partículas al aire, que a su vez podría afectar a trabajadores y la comunidad. Las medidas de manejo como uso de plásticos o lonas para cubrir el a de materiales, así como el riego de vías de alto uso, permiten minimizar en forma efectiva este tipo de impactos. Igualmente, el uso de elementos de protección personal para protección de oídos, ojos y vías respiratorias permite minimizar el impacto sobre los trabajadores de las obras.

En el Anexo 2 – Guías de Manejo Ambiental para obras Civiles, se presentan medidas a nivel de diseño de ingeniería de las obras, que permiten mitigar los impactos ambientales identificados.

#### 7.2.2.3.2. EAS 6 Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos

Metodológicamente los impactos ambientales correspondientes al EAS 6 fueron considerados dentro de la evaluación del Componente Biótico de acuerdo con la metodología de Conesa. De acuerdo con la evaluación sobre este componente ambiental los impactos son muy bajos según se muestra en la

Figura 7-5.

De esta forma, se ha identificado como posible impacto la pérdida de cobertura vegetal asociado a la remoción de vegetación arbórea que podría darse especialmente durante la construcción de equipamientos comunitarios y en menor escala durante el mejoramiento de viviendas a nivel urbano y rural. De todas formas, se espera que durante los diseños de los equipamientos se considere la revegetalización y siembra de árboles, tomando en cuenta que el MVCT ha establecido que los diseños se realicen tomando en cuenta criterios ambientales de acuerdo con la guía denominada: “Criterios ambientales para el diseño y construcción de vivienda urbana (2012)”.

Igualmente, el contratista estará gestionando el permiso de aprovechamiento forestal ante la autoridad ambiental local previo al inicio de las obras, lo cual implica adelantar un inventario forestal y anexar medidas para el manejo de la vegetación, así como realizar las labores de compensación, dentro del área o fuera del proyecto.

De otra parte, se aclara que proyecto evitará realizar obras en áreas protegidas ambientales, y ninguno de los sitios está ubicado en áreas legalmente protegidas o áreas de altos valores de biodiversidad. Las obras civiles se realizarán en unidades de vivienda existentes a nivel urbano y rural, así como en predios urbanos que tengan usos definidos para equipamientos que no tenga ninguna interferencia con áreas protegidas, o de importancia ecológica. Por lo anterior no se espera que el proyecto afecte negativamente el servicio de los ecosistemas.

### **7.2.3. Impactos ambientales asociados a facilidades asociadas**

No aplica. En el Proyecto no se presentan actividades clasificadas como conexas, según se indica en el numeral 3.7 de este documento, por lo tanto, no aplica la evaluación de impactos ambientales y sociales para el proyecto a ser financiado por el BM.

### **7.2.4. Identificación y evaluación de impactos acumulativos**

El Impacto Acumulativo se define como el impacto incremental que el Proyecto tiene cuando se añade a los impactos de otros acontecimientos pasados, presentes y razonablemente previsibles, así como actividades no planificadas pero predecibles que son posibles gracias al Proyecto y que podrían ocurrir más tarde o en una ubicación diferente. Los impactos acumulativos pueden ser el resultado de actividades individualmente menores, pero colectivamente significativas que ocurren durante un período.

En esta evaluación ambiental y social se considerarán los impactos acumulativos que se reconocen como importantes en función de las inquietudes y potenciales inquietudes de las partes afectadas por el Proyecto (EAS 2, Banco Mundial).

De acuerdo con las características de las obras a realizar, no se esperan impactos acumulativos en el proyecto por las siguientes razones:

- El área directa de influencia del proyecto es local, ya que se circunscribe principalmente a los predios donde se ejecutarían las obras, que corresponde a los predios de las viviendas y de los predios específicos definidos por los municipios la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.
- El área de influencia directa se podría extender un poco más allá de los predios de las obras, asociado a emisiones de polvo y ruido, así como a la interferencia de vías y tráfico peatonal. En todos los casos los impactos se consideran de nivel bajo.
- Los impactos del proyecto se generarían únicamente por el tiempo de duración de las obras, es decir son puntuales.
- Los predios donde se realizan las obras del proyecto corresponden a viviendas ya existentes, o a predios ya definidos por los planes de ordenamiento territorial para equipamientos de uso recreativo.
- No se espera que sobre los predios seleccionados para el proyecto se esté ejecutando otro tipo de obras diferentes a las del programa CDVD, ya que de otra forma no cumpliría con los requisitos del MVCT para su ejecución.

### **7.2.5. Identificación y evaluación de impactos residuales**

De acuerdo con el Estándar Ambiental y Social 1 (EAS 1), en la evaluación del proyecto se deben considerar los impactos residuales significativos. Los impactos residuales impactos cuyos efectos persistirán en el ambiente, luego de aplicadas las medidas de corrección prevención, minimización y mitigación.

De acuerdo con las características del proyecto, no se identificar impactos residuales por las siguientes razones:

- Las obras de mejoramiento de viviendas a nivel urbano y rural serán realizadas sobre viviendas existentes y/o sobre terrenos ya destinados para uso de uso residencial.
- Las obras de equipamiento comunitario se ejecutarán en terrenos de usos reglamentados por los planes de ordenamiento territorial de los municipios, para uso recreativos y/o de infraestructura social, en áreas urbanas.
- Las obras no se ejecutarán sobre terrenos que presenten ecosistemas sensibles, ni zonas de riesgos, ni áreas de protección o preservación ambiental.
- Los impactos ambientales evaluados son en su mayoría temporales que se ejercerán durante la etapa constructiva. Durante la etapa operativa no se espera que las emisiones y afectaciones al ambiente generadas durante la etapa constructiva persistan.
- Para los impactos relacionados con la pérdida de vegetación, espera el proyecto adopte medidas preventivas desde el diseño, mediante la incorporación de áreas verdes y arborización. De todas maneras, y acorde con la normativa ambiental colombiana, se ejecutarán siembra de árboles como compensación a la tala de los árboles que se hayan podido remover durante las obras; dicha compensación será definida por las autoridades ambientales a través del permiso de aprovechamiento forestal que el contratista de obra estará adelantando en caso de ser requerido.

### **7.3. ANÁLISIS DE RIESGOS AMBIENTALES DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS**

En este numeral se identifican y evalúan los riesgos ambientales, tomando en cuenta el Estándar Ambiental y social 1, exigen que se identifiquen, evalúen y gestionen los riesgos e impactos ambientales y sociales (ambos) del proyecto de manera coherente con los EAS. De esta forma el ES 1 indica en cuanto a los riesgos e impacto ambientales puede incluir:

- i) Aquellos identificados en las GMASS;
- ii) aquellos relacionados con la seguridad de la comunidad
- iii) aquellos relacionados con el cambio climático y otros impactos y riesgos globales o transfronterizos;
- iv) toda amenaza significativa a la protección, conservación, mantenimiento y restauración de los hábitats naturales y la biodiversidad, y
- v) aquellos relacionados con servicios ecosistémicos<sup>51</sup> y el uso de recursos naturales vivos, como las reservas pesqueras y los bosques.

A diferencia de los impactos, los riesgos que se analizan en este numeral tienen que ver con posibles efectos que se podrían generar a partir de las actividades del proyecto, los cuales tienen asociado una probabilidad de ocurrencia, lo cual implica que pueden o no darse durante la ejecución del proyecto, sin embargo, deben ser consideradas para definir medidas de prevención para minimizar la probabilidad de ocurrencia y medidas de atención en caso de que se presenten.

Metodológicamente se analizaron cada una de las actividades constructivas del proyecto y se identificaron los posibles eventos amenazantes al ambiente, como es muestra en la Tabla 7-14. Estos son los eventos que podrían generarse dependiendo de las medidas preventivas que adopte el contratista en actividades tales como mantenimiento de maquinaria y equipos, manejo de residuos sólidos, manejo y/o preparación de concretos y almacenamiento de materiales de construcción.

**Tabla 7-14 Identificación de posibles eventos amenazantes en las actividades de construcción**

Componente Ambiental	Elemento Ambiental	Indicador Ambiental	Evento amenazante		Tipo de obra	
			Evento	Consecuencia	Mejoramiento Viviendas	Equipamientos Comunitarios e infraestructura social
Físico	Geosférico (G)	Procesos erosivos	Activación de procesos erosivos	Contaminación de agua de escorrentía		X
		Calidad del suelo	Derrame de aceites	Contaminación del suelo	X	X
			Derrames de concreto	Contaminación del suelo		X

<sup>51</sup> Los servicios ecosistémicos son los beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas. Se organizan en cuatro tipos: i) servicios de provisión; ii) servicios de regulación; iii) servicios culturales, y iv) servicios de apoyo.

Componente Ambiental	Elemento Ambiental	Indicador Ambiental	Evento amenazante		Tipo de obra	
			Evento	Consecuencia	Mejoramiento Viviendas	Equipamientos Comunitarios e infraestructura social
	Hídrico (HD)	Drenajes naturales		Alteración de drenajes naturales		X
		Calidad del agua superficial	Derrame de lixiviados	Contaminación de agua de escorrentía		X
			Derrames de lodos	Contaminación de agua de escorrentía	X	
			Aportes de material particulado	Contaminación de agua de escorrentía	X	X
	Atmosférico (A)	Gases de combustión	Emissiones de gases	Alteración de la calidad del aire	X	X
		Ruido	Ruido excesivo	Alteración de la calidad del aire	X	X

Fuente: Elaborado por el Autor.

A continuación, se describen cada uno de los riesgos identificados:

- **Activación de procesos erosivos:** Este evento corresponde a problemas de deslizamiento, desprendimiento de suelo natural o erosión que se podría genera principalmente en las obras de equipamiento comunitario e infraestructura social. Se podría dar sobre terrenos de topografía con pendientes moderadas a altas (Mayor al 5%) y asociado al hecho de que no se realice ningún tratamiento o se dejen terrenos sin cobertura vegetal o empedradización.

La forma más efectiva de prevenir este tipo de evento es la identificación de procesos erosivos en los predios seleccionados y diseñar medidas para su estabilización. Igualmente se pueden controlar mediante labores de empedradización y revegetalización evitando dejar taludes y/o terrenos sin coberturas vegetales. En el **Anexo 2** de este documento se presenta las medidas de manejo ambiental para obras civiles, donde se definen las acciones de manejo mínimas para prevenir este riesgo, las cuales serían aplicadas por los Ejecutores de obra de obra durante construcción.

- **Derrames de aceites.** Este evento corresponde a derrames de aceite lubricante directamente en el suelo especialmente en las obras de equipamiento comunitario e infraestructura social. Este evento podría presentarse en lugares de parqueo de maquinaria o sitios de bombeo (p.e. por el uso de motobombas) y cuando se realice algún mantenimiento, Se da cuando la maquinaria está en mal estado, cuando se requiere hacer mantenimiento correctivo en sitio, o cuando no se coloca ningún tipo de protección en el suelo. Igualmente se puede presentar en sitios de almacenamiento de combustibles o aceites no controlados.

La forma más efectiva para controlar los derrames es contar con maquinaria en buen estado e impermeabilizar el suelo aquellos sitios donde potencialmente se pueden presentar derrames de

aceites sobre el suelo. En el **Anexo 2** de este documento se presenta las medidas de manejo ambiental para obras civiles, donde se definen las acciones de manejo mínimas para prevenir este riesgo, las cuales serían aplicadas por los Ejecutores de obra durante construcción

- **Derrame de lixiviados.** Los lixiviados corresponden a los líquidos de escurrimiento que se dan cuando se almacenan residuos con contenido principalmente orgánico y que poseen un alto poder contaminante. En el proyecto se podría generar derrames de lixiviados en el suelo y afectar las aguas de escorrentía y llegar a afectar cuerpos de agua cercanos, en los sitios de almacenamiento de residuos especialmente en las obras de equipamiento comunitario e infraestructura social.

Este tipo de evento se puede prevenir con una adecuada gestión de residuos sólidos ordinarios que puedan contener residuos orgánicos. La gestión debe incluir la clasificación de los residuos, de tal manera que los residuos orgánicos se recolecten en forma separada de otros residuos como los aprovechables y no aprovechables; igualmente el almacenamiento debe realizarse en forma controlada provisto de cubiertas e impermeabilización del suelo. En el **Anexo 4** se presentan las medidas de manejo de los residuos para prevenir este tipo de riesgos que serían aplicadas por los Ejecutores de obra durante la construcción.

- **Derrames de concreto.** Durante la ejecución de las obras se puede presentar derrames de concreto que alteren la calidad del suelo, principalmente en las obras de equipamiento comunitario e infraestructura social.

Este tipo de evento se puede prevenir mediante un adecuado sistema de preparación de concretos que incluya impermeabilización del suelo y recolección de los derrames en caso de que se presente. En el **Anexo 2** de este documento se presenta las medidas de manejo ambiental para obras civiles, donde se definen las acciones de manejo mínimas para prevenir este riesgo, las cuales serían aplicadas por los Ejecutores de obra durante la construcción.

- **Derrames de lodos.** Durante el retiro de tuberías sanitarias o demolición de cajas de desagües durante el mejoramiento de viviendas, se podrían generar lodos orgánicos, que si no se manejan adecuadamente podrían generar contaminación del suelo, y del agua de escorrentía superficial, especialmente si llueve.

Para prevenir los problemas de contaminación, se requiere almacenar los lodos en recipientes herméticos de plástico o metálicos independientes de cualquier otro residuo de la obra. No se recomienda su almacenamiento por más de 24 horas, ya que son fuentes de mal olor. Los lodos deben ser llevados a disposición final en sitios autorizados. En el **Anexo 2** de este documento se presenta las medidas de manejo ambiental para obras civiles, donde se definen las acciones de manejo mínimas para prevenir este riesgo, las cuales serían aplicadas por los Ejecutores de obra durante construcción

- **Aportes de material particulado.** El material particulado puede ser aportado al agua de escorrentía superficial por la obra desde los sitios de almacenamiento de materiales de construcción, escombros y sobrantes de excavación cuando estos se almacenan a la intemperie y no se cubren con un material que los proteja del agua lluvia. Para evitar el aporte de material particulado al agua de escorrentía y la

potencial contaminación de cuerpos de agua superficial, los materiales de construcción, escombros y sobrantes de excavación deben ser almacenados por tiempos cortos (48 hora) y cubrirse con material plástico, lona o geotextil cuando se almacén temporalmente. En el **Anexo 2** de este documento se presenta las medidas de manejo ambiental para obras civiles, donde se definen las acciones de manejo mínimas para prevenir este riesgo, las cuales serían aplicadas por los Ejecutores de obra durante la construcción.

- **Emisiones de gases.** Las misiones de gases excesivas se pueden generar en la obra cuando se emplean equipo y vehículos en mal estado de mantenimiento; una de las maneras de prevenirlos es que los Ejecutores de obra de obra cuenten con un programa de mantenimiento preventivo regular y que todos los vehículos cuenten con un certificado de revisión técnico mecánica reciente. En el **Anexo 2** de este documento se presenta las medidas de manejo ambiental para obras civiles, donde se definen las acciones de manejo mínimas para prevenir este riesgo, las cuales serían aplicadas por los Ejecutores de obra durante la construcción.
- **Ruido excesivo.** El ruido en exceso que sobrepase las normas y altere el bienestar de las personas, puede darse por el uso de equipos en mal estado o durante la ejecución de actividades como demoliciones y uso de martillos, taladros o cinceles en horarios nocturnos. Este tipo de eventos se puede prevenir principalmente la programación de actividades en horas del día en lugar de las noches, y uso de herramientas y equipos en buen estado. Los empleados y personas de las viviendas pueden se protegidas mediante el suministro de protección de oídos, mientras se ejecuta la actividad. En el **Anexo 2** de este documento se presenta las medidas de manejo ambiental para obras civiles, donde se definen las acciones de manejo mínimas para prevenir este riesgo, las cuales serían aplicadas por los Ejecutores de obra durante la construcción.

#### **7.4. EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL**

##### **7.4.1. Marco institucional nacional y regional**

A nivel nacional Colombia cuenta con el Sistema Nacional Ambiental (SINA), creado mediante la Ley 99 de 1993 que se define como el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en la Constitución Política de Colombia de 1991 y la ley 99 de 1993.

El SINA está liderando por el Ministerio del Medio Ambiente, como organismo rector de la política y la normatividad ambiental. El denominado SINA “institucional”, es aquel conformado además del Ministerio por 34 Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, que actúan como autoridades ambientales regionales; cinco autoridades ambientales urbanas en las principales ciudades; una Unidad de Parques Nacionales Naturales y cinco institutos de investigación, encargados de dar el soporte técnico y científico a la gestión (

Figura 7-6).



**Figura 7-6 Descripción del Sistema de Nacional Ambiental en Colombia**



Fuente: <https://justiciaambientalcolombia.org/><sup>52</sup>

Así mismo, en virtud de lo dispuesto en el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, al interior del perímetro urbano de los municipios, distritos o áreas metropolitanas con población igual o superior a un millón de habitantes, ejercen funciones de autoridad ambiental: el Distrito Capital de Bogotá, El Área Metropolitana del Valle de Aburrá y Cali. Posteriormente, la Ley 768 de 2002, que adoptó el Régimen Político, Administrativo y Fiscal de los Distritos Portuario e Industrial de Barranquilla; Turístico y Cultural de Cartagena de Indias y Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta, les asignó la competencia de autoridad ambiental dentro del perímetro urbano de la cabecera Distrital, con lo cual, actualmente en el país existen 6 autoridades ambientales urbanas.

En relación con el proyecto Resiliente de vivienda, a continuación, se describen las instituciones y los roles de ley que tendría injerencia directa sobre las actividades del proyecto:

**Corporaciones Autónomas Regionales.** Ejercen como máxima autoridad ambiental en las áreas de su jurisdicción; son las encargadas de otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales

<sup>52</sup> Tomado de: <https://justiciaambientalcolombia.org/infografia-sobre-autoridades-ambientales/> en Julio 07 de 2020.

requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

**Municipio.** Ejerce máxima autoridad administrativa. Los municipios y distritos que no tienen población igual o superior a un millón de habitantes, tienen funciones ambientales que están establecidas en el artículo 65 de la Ley 99 de 1993 y que se enfocan a la promoción y ejecución de las políticas nacionales, regionales y sectoriales que se relacionen con el medio ambiente; velar por el cumplimiento de las normas ambientales; defender el patrimonio ecológico del municipio; coordinar acciones de control y vigilancia y dictar las normas de ordenamiento territorial del municipio. Puede ejercer acciones policivas por delitos ambientales. En la Tabla 7-15 se presentan los roles y responsabilidades de ley en temas ambientales específicas que tienen los municipios y que serían ejercidas durante la ejecución del proyecto.

**Tabla 7-15 Roles y responsabilidades ambientales de los municipios en materia ambiental**

Etapa	Entidad municipal	Roles y responsabilidades	Aplicabilidad
Diseño	Curadurías urbanas / Secretarías de planeación	Verificación la legalidad del predio	Obligatorio
		Definición las condiciones de uso y edificabilidad (No ubicarse en zonas de protección, reserva y protegidas, zonas de alto riesgo).	Obligatorio
		Verificar la disponibilidad de servicios	Obligatorio
		Aplicación de criterios ambientales en diseños arquitectónicos	Prioritario
		Aplicación de criterios ambientales en diseños estructurales	Prioritario
		Aplicación de criterios ambientales en diseño eléctrico	Prioritario
		Aplicación de criterios ambientales en diseño hidrosanitario	Prioritario
		Aplicación de criterios ambientales en diseño urbano y paisajístico	Prioritario
Construcción	Autoridad Ambiental / Secretarías de Planeación de alcaldías municipales	Verificación el inicio de obra con trámite de licencias	Prioritario
		Verificación de los permisos ambientales para tala o traslado de árboles y manejo de vegetación	Prioritario
		Verificación de la aplicación de medidas de manejo ambiental (contaminación auditiva, por emisiones, vertimientos, partículas suspendidas, manejo de tráfico, disposición de residuos y escombros).	Prioritario
		Verificación de la aplicación de criterios ambientales al proyecto de acuerdo con el diseño aprobado y licencia de construcción.	Obligatorio

Fuente: MVCT. 2020.

Por su parte el MVCT, denominado en el año 2008 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, adoptó la Política de Gestión Ambiental Urbana, en la que se establecen directrices para el manejo sostenible de las áreas urbanas, orientadas principalmente a la armonización de las políticas ambientales y de desarrollo urbano, así como al fortalecimiento de espacios de coordinación interinstitucional y de participación ciudadana, con el fin de avanzar hacia la construcción de ciudades sostenibles.

La Política de Gestión Ambiental Urbana cuenta con tres estrategias de carácter transversal que apuntan a lograr el cumplimiento del objetivo general de la política y a mantener el enfoque integral de la gestión. Las estrategias de la política son las siguientes:

**Estrategia 1 - Coordinación y cooperación interinstitucional:** Esta estrategia se orienta a mejorar, ampliar y consolidar espacios de coordinación, cooperación y cogestión entre los entes territoriales y las autoridades ambientales para la implementación y seguimiento de la Política de Gestión Ambiental Urbana.

**Estrategia 2 - Participación ciudadana:** Esta estrategia se orienta a incrementar la cultura, la conciencia ambiental y el grado de participación de los ciudadanos urbanos en la solución de los problemas ambientales urbano-regionales.

**Estrategia 3 - Articulación y consolidación de la planificación ambiental y territorial:** Esta estrategia busca la articulación de los instrumentos de planificación ambiental con el sistema de planificación urbano regional, con el fin de lograr la profundización de la incorporación de la dimensión ambiental en el desarrollo urbano; así, las acciones previstas para el desarrollo de los objetivos de la Política de Gestión Ambiental Urbana, se incorporarán en los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, como los planes de desarrollo regional y local y los planes de ordenamiento territorial.

#### **7.4.2. Diagnóstico institucional para la gestión del proyecto**

El MVCT, en su estructura orgánica cuenta con tres viceministerios como son el de Vivienda y el de Agua y Saneamiento, así como una Secretaría general. El viceministerio de Vivienda ha sido encargado de liderar los proyectos del programa “Casa Digna Vida Digna” y sería la responsable de apoyar todo el proyecto que va a financiar el Banco.

**Figura 7-7 Estructura del viceministerio de Vivienda – MVCT**



Fuente. MVCT. 2020.

Dentro de su estructura orgánica el viceministerio de vivienda no cuenta con un equipo ambiental, por lo cual la gestión ambiental es ejercida principalmente por las supervisiones de obra y los Ejecutores de obra, quienes son responsables de obtener las autorizaciones ambientales y atender los posibles impactos y riesgos ambientales.

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio cuenta con un grupo de Acompañamiento Social, adscrito a la Dirección de Inversiones en Vivienda de Interés Social, que surgió para apoyar inicialmente al Programa de Vivienda gratuita y encarga de acompañar en temas sociales a los beneficiarios a nivel nacional, y a los municipios que tienen este tipo de proyectos, vinculando esfuerzos y capacidades con las diferentes iniciativas y oferta de servicios de las distintas instituciones del orden nacional, departamental y municipal, encargadas de atender las necesidades de la población, en especial aquella que por sus condiciones de pobreza o vulnerabilidad requiera especial atención por parte del Estado. Actualmente se está en la etapa de formulación para que este grupo atienda a todos los programas de vivienda del ministerio.

De igual manera, el MVCT articula con entidades del sector público y privado para llevar a los beneficiarios de los programas de vivienda mejoras en temas de seguridad, convivencia, educación, formación, generación de ingresos, organización comunitaria, salud, y otros asuntos que permitan mejorar la calidad de vida de la población.

El Programa de Mejoramiento Integral de Barrios – MIB, considera dentro del desarrollo de sus proyectos con un componente de gestión del riesgo, que comprende las acciones orientadas a la identificación, prevención y mitigación de las condiciones de riesgo (amenaza y vulnerabilidad), con el fin de garantizar la sostenibilidad del proyecto de mejoramiento. Esta visión incorpora el reconocimiento de la seguridad como un atributo esencial de la sostenibilidad. Los tratamientos, de acuerdo con la temporalidad pueden ser de prevención para evitar la generación de nuevas condiciones de riesgo o de mitigación (reducción de riesgo) cuando este ya se haya configurado.

En relación con los procesos de mitigación, teniendo en cuenta que la Ley 388 establece las categorías de riesgo mitigable y no mitigable, el tratamiento dependerá de la clasificación de los asentamientos bajo tales categorías. De esta manera, para los asentamientos localizados en zona de riesgo no mitigable la única alternativa será la reubicación o reasentamiento. Para tal efecto, los proyectos de mejoramiento deberán incluir el análisis de riesgo de la zona de intervención y, derivado de ello, un estudio costo

beneficio que respalde la implementación de acciones de tipo preventivo y correctivo, y así evitar que se reconstruyan o magnifiquen las condiciones de riesgo con este tipo de proyectos.

El Programa Casa Digna, Vida digna cuenta con una Guía de Acompañamiento Social, enmarcada dentro de su Plan Operativo que considera, una vez identificados y habilitados los hogares beneficiarios, que define las actividades necesarias para contribuir a la prevención, mitigación y compensación de los impactos negativos de las obras. Igualmente, se busca el empoderamiento de los mejoramientos por parte del hogar, y, por ende, la sostenibilidad de las mejoras ejecutadas y promueve la creación de una mesa técnica en el territorio.

De otra parte, todos los programas del MVCT asociados a este proyecto (Mejoramiento Integral de Barrios y Casa Digna – Vida digna) han dispuesto dentro de sus equipos de trabajo de profesionales especializados en temas sociales para la identificación de riesgos en el marco de la ejecución de los respectivos programas, y están en el proceso de formulación de planes de acción y acompañamiento social que permitan no solo identificar las necesidades y riesgos de la comunidad, así como mitigarlos o reducirlos. Igualmente, el Programa de Vivienda Rural que se está consolidando al interior del ministerio también cuenta con un equipo de trabajo que incluye expertos sociales que implementarán una estrategia de acompañamiento similar a la que existe en los otros programas.

#### **7.4.3. Arreglo institucional propuesto para la gestión del proyecto**

Para la ejecución, supervisión y aseguramiento del proyecto, se ha fijado un arreglo institucional orientado a cumplir con el correcto desarrollo y desempeño ambiental de los proyectos. Dentro del arreglo institucional se destaca que:

El MVCT a través del viceministerio de Vivienda y Fonvivienda, prestaría toda la asistencia técnica especializada para el proyecto.

Los consultores de diseño y estudios ambientales desarrollarán los estudios de diseño y ambientales tomando en consideración la normativa ambiental, los términos de referencia del contratante, y los lineamientos establecidos en el MGAS.

Los Ejecutores de obra elaborarán un Plan de Gestión Ambiental y Social, que corresponde al instrumento específico de la obra. Dicho documento será aprobado por la interventoría y la UIP, y será implementado por el contratista para la ejecución de las obras.

La labor de la interventoría será la de verificar que el contratista cumpla con los requisitos contractuales y lo establecido en el C-PGAS. Igualmente presentará observaciones y recomendaciones relacionadas con el manejo ambiental, identificando riesgos que puedan causar daños ambientales significativos y que no hayan sido previstos en los estudios o los proyectos.

En la Tabla 7-16 se revelan las obligaciones de cada entidad:

**Tabla 7-16 Arreglo institucional y funciones para la gestión ambiental y social del proyecto**

Responsable	Entidad	Obligaciones	Informes
Asistencia técnica	MVCT	Asistencia al Equipo Ejecutor.	Reportes por escrito a UIP y/o Interventoría.
		Asistencia técnica durante la ejecución de estudios y diseños.	
		Revisión de estudios y diseños y compatibilidad con estándares del sector.	
Equipo Ejecutor del proyecto	Unidad Implementadora del proyecto. - UIP	Elaborar pliegos de licitación y contratación de estudios técnicos, sociales, ambientales, obras civiles e interventorías, tomando en cuenta normativa ambiental y requerimientos específicos de los Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial.	Informe semestral seguimiento y supervisión de subproyectos, que incluya cumplimiento ambiental, a presentar al Banco Mundial
		Incluir en los pliegos y contratos las responsabilidades ambientales, sociales, de seguridad y salud en el trabajo de los Ejecutores de obra, interventoría, verificador de vivienda y Consultores.	
		Revisar la calidad de productos de estudios y obras, acordes con normativa ambiental, social y el MGAS.	
		Verificar el cumplimiento de requisitos ambientales y sociales de la normativa colombiana (normativa, permisos ambientales y PGAS) y Estándares Ambientales del Banco Mundial, en la elaboración de estudios, diseños y durante la ejecución de las obras.	
		Asegurar que los estudios ambientales y sociales se realicen de acuerdo a las mejores metodologías y que estén sean reconocidas internacionalmente.	
		Publicar en la página Web de la UIP los instrumentos de Gestión Ambiental y Social del Proyecto establecidos en el MGAS.	
		Asegurar que los subproyectos se realicen en cumplimiento a las regulaciones ambientales y sociales nacionales y se obtengan los permisos ambientales.	
		Aprobar el C-PGAS de los Ejecutores de obra, verificando que este cumpla con lo establecido en el MGAS.	
		Realizar supervisión y/o interventoría a contratistas de estudios y obras durante la ejecución del proyecto.	
		Presentar los avances de la gestión ambiental y social del proyecto de acuerdo con las misiones acordadas y programadas por el Banco Mundial y adoptar las recomendaciones formulada por el Banco.	
		Prestar apoyo y coordinaciones con autoridades ambientales para obtener los permisos y autorizaciones previo al inicio de las obras.	
Responder los requerimientos de las Autoridades Ambientales que sean de su competencia.			
Realizar el seguimiento y monitoreo de la implementación de los instrumentos de gestión ambiental y social de acuerdo con lo establecido en el MGAS del Proyecto.			
		Verificar los requisitos para otorgar permisos ambientales.	Autos

Responsable	Entidad	Obligaciones	Informes
Autoridad Ambiental Regional	Autoridades ambientales regionales Urbanas o	Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones ambientales requeridas para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables.	Resoluciones de autorización ambiental
		Realizar la evaluación, control y seguimiento ambiental de las obras.	
		Realizar la evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables.	
Consultor de los diseños	Consultor especializado	Realizar los diseños acordes con la normativa técnica y ambiental colombiana, en especial la Guía del MVCT denominada "Criterios ambientales para el diseño y construcción de vivienda urbana (2012)".	Informes finales que cumplan con la normativa ambiental.
		Cumplir con los requisitos del Mecanismo de Viabilidad, según el alcance de su trabajo.	
		Atender las observaciones a los estudios ambientales por parte de las Autoridades Ambientales para que se ajusten a la normativa ambiental y Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial.	
Contratista constructor	Empresa especializada	Elaborar el C-PGAS del contratista acorde con lo establecido en el MGAS.	Informes mensuales y finales de obra, que incluya el cumplimiento ambiental.
		Implementar el C-PGAS con el fin de mitigar los impactos ambientales durante la construcción de las obras del proyecto.	
		Implementar los Instrumentos de Gestión Social.	
Interventoría / Supervisión	Empresa especializada	Verificar el cumplimiento ambiental (normativa, permisos, C-PGAS) y Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial.	Informes mensuales y finales de las obras ejecutadas.
		Presentar observaciones a los Ejecutores de obra sobre el cumplimiento ambiental y contractual.	
		Elaborar informes mensuales sobre el avance de los trabajos y la gestión ambiental.	
Banco Mundial	Equipo de BM	Emitir concepto de no objeción para contratación, para lo cual se revisarán los instrumentos, verificando que estén acorde a los requerimientos de los Estándares Ambientales y sociales del Banco Mundial.	Informes según manual operativo del préstamo
		Verificar la participación ciudadana en el desarrollo de los proyectos.	Reporte de observaciones según requerimientos del proyecto.
		Asesorar a la UIP en la debida consideración de los aspectos ambientales y sociales, durante el ciclo de vida de las obras.	

Responsable	Entidad	Obligaciones	Informes
		Asesorar a la UIP en la identificación de los impactos ambientales potenciales de las obras y aprobar los Términos de Referencia de los Estudios de Impacto Ambiental.	
		Publicar en la página Web del Grupo Banco Mundial los instrumentos de Gestión Ambiental del Proyecto establecidos en el MGAS.	
		Verificar que en los procesos de licitación y contratos se incorporen responsabilidades ambientales y sociales, en concordancia los instrumentos de gestión ambiental.	
		Supervisar regularmente el desempeño ambiental del Proyecto, mediante visitas programadas con la UIP.	
		Identificar oportunidades de mejora y recomendar medidas correctivas cuando sea necesario.	

Fuente: MVCT. 2020.



## 8. MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL – MGAS

---

### 8.1. OBJETIVOS DEL MGAS

Este capítulo describe el Marco de Gestión Ambiental y Social - MGAS que está orientado a definir los lineamientos de gestión y monitoreo ambiental y social; se constituye en un instrumento orientador prescriptivo para la ejecución del Proyecto y tiene el propósito de garantizar el cumplimiento de la legislación nacional y de los Estándares Ambientales y Sociales -EAS- del Banco Mundial. Todas las instituciones y empresas públicas y privadas que participen en las actividades del Proyecto aplicarán el MGAS en su desarrollo.

### 8.2. ALCANCE DEL MGAS

El MGAS ha sido establecido para:

- Establecer el conjunto de medidas institucionales, de mitigación y seguimiento para eliminar, compensar o reducir los riesgos e impactos ambientales y sociales identificados en el Capítulo 7, las cuales deben implementarse en el proyecto.
- Establecer medidas para atender los requisitos establecidos por la normativa ambiental colombiana.
- Establecer medidas para atender los requisitos establecidos en los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del proyecto.
- Establecer un programa de monitoreo y seguimiento del proyecto en aspectos ambientales y sociales.
- Establecer la frecuencia y alcance del contenido de los informes ambientales y sociales que reporten el avance del cumplimiento de la Gestión Ambiental y Social del proyecto.
- Establecer la estructura organizacional específica para la supervisión, monitoreo y seguimiento a la gestión ambiental y social del proyecto.
- Establecer los roles y responsabilidades en materia ambiental y social de los diversas entidades y actores que participan en el proyecto.
- Establecer un cronograma general de la gestión ambiental y social del proyecto.
- Establecer el presupuesto requerido para la implementación integral de MGAS.

### 8.3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El MGAS es un documento realizado por el MVCT y constituye la base de gestión de aspectos ambientales y sociales del proyecto, que incluye los roles y responsabilidades de todas las entidades participantes, así como interventores, contratistas y subcontratistas de estudios y obras, para lograr el cumplimiento adecuado de la normativa ambiental colombiana y de los Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial.

El MGAS aplica a todas las actividades del Proyecto, especialmente al Componente 1 **“Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos”** que se concreta en dos subcomponentes: 1.1) Apoyo en la entrega de subsidios para mejorar la calidad de la vivienda, y 1.2) Construcción de espacio público, obras de infraestructura, equipamientos comunitarios e infraestructura socia.; por ello, si la naturaleza de las actividades que se programen en los Componentes 2 y 3 lo requieren, el MGAS es considerado como parte de los instrumentos para la gestión social y ambiental de dichas actividades

El MVCT será responsable de garantizar que las medidas establecidas en el MGAS sean implementadas por las diferentes entidades participantes, entes territoriales, consultores, interventores y Ejecutores de obra.

#### **8.4. LINEAMIENTOS GENERALES**

El MVCT ha definido los lineamientos generales para garantizar que se cumplan las medidas de la gestión ambiental y social en relación con los aspectos que se exponen a continuación.

##### **8.4.1. Estructura organizacional**

El MVCT establecerá y mantendrá una estructura organizativa para gestionar los riesgos ambientales, de salud y seguridad, y sociales. Esta estructura estará conformada por un equipo multidisciplinario que hará parte de la Unidad Implementadora del Proyecto – UIP antes de abrir los procesos de licitación correspondientes, contando como mínimo con:

- Un Especialista de Estándares Sociales
- Un Especialista de Estándares Ambientales
- Un Especialista en Estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo con su respectiva licencia

Como anexos al MGAS se presenta en el Anexo 9 los Términos de Referencia de toda la unidad implementadora, dentro de los que se encuentran los anteriormente señalados.

Adicionalmente, y de acuerdo con las condiciones específicas de cada área de trabajo, el MVCT contará con el apoyo de profesionales especializados en ciencias sociales, comunicación, arqueología, biótica, forestal o las que sean requeridas en el Proyecto.

El gobierno Nacional mediante la resolución 666 de 2022 del Ministerio de Salud y de la Protección Social dio por finalizada la emergencia sanitaria por COVID-19 el 30 de junio de 2022, motivo por lo cual por ahora no se hace necesaria la contratación de especialista en Salud Pública establecido en la versión 1 del presente MGAS. Es importante resaltar que en caso de que sea declarada nuevamente una emergencia sanitaria por causa de SARS-Cov-2 (COVID-19) u otra enfermedad se deberá analizar la necesidad de contratar este profesional. El análisis estará a cargo de la UIP. No obstante, el protocolo de Bioseguridad adoptado por la resolución 692 de 2022 continua vigente y deberá ser implementado por todos los actores involucrados en el marco del proyecto.

De requerirse, el Banco Mundial podrá solicitar la inclusión de profesionales de apoyo por períodos temporales y de acuerdo con las necesidades identificadas. El MVCT estará en capacidad de aumentar su personal profesional, acorde con los requerimientos ambientales y sociales para asegurar la adecuada gestión ambiental y social del proyecto.

Adicionalmente, el personal esencial será contratado antes de abrir los procesos de licitación correspondientes y apoyará la elaboración de los TdR de contratación de las obras y la gestión de

obtención de autorizaciones ambientales, supervisará los estudios y las obras, y realizará el monitoreo del proyecto.

Esta estructura organizativa se mantendrá durante toda la implementación del Proyecto.

#### 8.4.2. Plan de Capacitación

La UIP presentó para No objeción del Banco Mundial el Plan de Capacitación del proyecto el cual tiene como objetivo establecer las capacitaciones mínimas requeridas para el personal que conforma la Unidad Ejecutora del proyecto, así como para las demás partes interesadas con el fin de asegurar una adecuada implementación del presente MGAS. El Plan de Capacitación fue no objetado por el Banco Mundial el 22 de julio de 2022, el cual será objeto de actualización anual.

El MVCT reportará la implementación del plan de capacitación y el monitoreo de sus indicadores en los informes semestrales de desempeño.

El Plan de Capacitación se presenta como **Anexo 13**.

**Tabla 8-1 Tabla de Capacitación**

EJE TEMATICO	TEMA	INSTRUCTOR	DIRIGIDO A
EAS	Curso de capacitación sobre el Marco Ambiental y Social (MAS) -- Aspectos fundamentales del MAS	Banco Mundial	Unidad Ejecutora del Proyecto
EAS	Consultas y Mecanismos de Quejas	Banco Mundial	Unidad Ejecutora del Proyecto Funcionarios Públicos
EAS	Estándares ambientales y sociales	Banco Mundial	Unidad Ejecutora del Proyecto
EAS	Guía para prestatarios: Respuestas ante incidentes ambientales, sociales y de salud y seguridad ocupacional.	Banco Mundial	Unidad Ejecutora del Proyecto (Especialistas en Estándares)
EAS	Estándares Ambientales y de Seguridad y Salud en el trabajo para el proyecto Vivienda resiliente e incluyente en Colombia.	Especialista Ambiental Especialista SST (UIP)	Funcionarios Públicos
EAS	Mecanismo de atención de quejas y reclamos	Especialista Ambiental Especialista Social (UIP)	Funcionarios Públicos
EAS	Recepción y distribución de quejas y reclamos	Especialista Ambiental Especialista Social (UIP)	Funcionarios Públicos
Ambiental	Manejo Ambiental de obras alineado al MGAS	Especialista Ambiental (UIP)	Ejecutores / Interventores
Ambiental	Plan de gestión ambiental y social del Contratista (C-PGAS)	Unidad Ejecutora del Proyecto (Especialistas en Estándares)	Ejecutores / Interventores
Seguridad y salud en el trabajo	Procedimiento de Gestión Laboral	Especialista SST (UIP)	Ejecutores / Interventores/ Consultores

<b>Ambiental</b>	Procedimiento de hallazgos fortuitos	Especialista Ambiental (UIP)	Ejecutores / Interventores
<b>EAS</b>	Mecanismo de atención de quejas y reclamos para trabajadores	Especialista SST (UIP)	Trabajadores Directos
<b>EAS</b>	Notificación de incidentes o accidentes significativos relacionados con el proyecto	Unidad Ejecutora del Proyecto (Especialistas en Estándares)	Ejecutores/ Interventores/ Consultores
<b>Ambiental</b>	Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales	Especialista Ambiental (UIP)	Ejecutores/ Interventores/ Consultores
<b>Ambiental</b>	Huella hídrica y de carbono	Especialista Ambiental (UIP)	Ejecutores/ Interventores/ Consultores
<b>Ambiental</b>	Manejo integral residuos	Especialista Ambiental (UIP)	Ejecutores/ Interventores/ Consultores
<b>Seguridad y Salud en el trabajo</b>	Preparación y respuesta ante emergencias	Especialista SST (UIP)	Unidad Ejecutora del Proyecto
<b>Seguridad y Salud en el trabajo</b>	Protocolo de Bioseguridad para visitas a territorio	Especialista SST (UIP)	Unidad Ejecutora del Proyecto
<b>Social</b> <b>Seguridad y Salud en el trabajo</b>	Código de Conducta	Especialista Social (UIP) Especialista SST (UIP)	Unidad Ejecutora del Proyecto
<b>Seguridad y Salud en el trabajo</b>	Identificación de peligros y normas de trabajo seguro	Especialista SST (UIP)	Unidad Ejecutora del Proyecto
<b>Seguridad y Salud en el trabajo</b>	Uso y cuidado de elementos de protección personal	Especialista SST (UIP)	Unidad Ejecutora del Proyecto
<b>Social</b>	Implementación del Mecanismo de Participación y divulgación	Especialista Social (UIP)	Comunidad/ Ejecutores/ Interventores/ funcionarios Públicos

Fuente: UEP. 2022

#### 8.4.3. Herramientas e Instrumentos de gestión

El Proyecto será implementado de acuerdo al presente Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), al Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), al Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI), Procedimiento de gestión laboral (PGL) los cuales han sido aceptados por el Banco. Cualquier actualización de estos documentos deberán ser aprobadas por el Banco. La UIP debe asegurar que todas las partes interesadas conozcan y utilicen las versiones actualizadas.

El MVCT exigirá desde los documentos pre contractuales y contractuales a los diferentes contratistas involucrados en el proyecto de acuerdo a las características de las actividades a desarrollar la implementación del Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI), Plan de Gestión Ambiental y Social para contratistas (C-PGAS), Procedimiento de gestión laboral de contratistas (C-PGL). Estará a cargo de la supervisión e interventorías de contrato la aprobación y seguimiento a la implementación de estos instrumentos de gestión. Estos instrumentos podrán ser revisados y ajustados por los contratistas con el fin de incluir impactos imprevistos y/o específicos del área, las particularidades culturales y socioeconómicas del territorio y, en consecuencia, actualizar las medias de manejo propuestas.

#### 8.4.4. Gestión de contratistas, subcontratistas y proveedores

Como parte integral de los documentos de licitación y adquisición con las firmas consultoras, Ejecutores de obra y empresas de supervisión, en los respectivos contratos se incluirán las especificaciones ambientales, sociales, de seguridad y salud en el trabajo.

Para las obras civiles previstas en el Componente 1, se desarrollará un instrumento específico de gestión ambiental y social que corresponde al Plan de Gestión Ambiental y Social de Contratista (C-PGAS). La elaboración de este documento estará a cargo de cada Ejecutor de obra y será aprobado por la interventoría como requisito para adelantar las obras.

Por su parte, el MVCT a través de la UIP asegurará que las firmas consultoras, y empresas de supervisión cumplan en sus respectivos contratos con las especificaciones ambientales, sociales, de seguridad y salud en el trabajo, y los códigos de conducta en los que se haga referencia explícita a las acciones pertinentes para prevenir situaciones de vulneración de jóvenes, niñas, niños y adolescentes y la prevención y respuesta a situaciones de Violencia Basada en Género (VBG), Explotación y Abuso Sexual (EAS) y Acoso sexual en el trabajo (AS).

#### **8.4.5. Informes de proyecto**

##### **8.4.5.1 Informes a cargo de la UIP**

Semestralmente la UIP presentará informe al Banco Mundial sobre el avance del proyecto, en este informe se incluirá lo relacionado al desempeño social, ambiental y de seguridad, salud en el trabajo del proyecto en cada uno de sus componentes y subcomponentes. En este informe se incluirá entre otros aspectos:

- Ejecución del PCAS
- Avance en el Cronograma de actividades social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.
- Visitas de seguimiento realizadas
- Resultados del Plan de Capacitación
- Gestión de Contratistas por Municipio y global del proyecto.
- Análisis de accidentalidad.
- Indicadores
- Las actividades del Plan de Participación de Partes Interesadas con énfasis especial en lo relacionado con el mecanismo de atención de quejas y reclamos.
- Seguimiento atención de quejas y reclamos de trabajadores
- Trabajo infantil / Forzoso
- Prevención y atención de emergencias

##### **8.4.5.2 Informes mensuales a cargo de los Contratistas<sup>53</sup>**

---

<sup>53</sup> Contratistas: Conjunto de actores (Consultores, Ejecutores, e Interventores) involucrados en el desarrollo del proyecto de vivienda resiliente e incluyente en Colombia

Las diferentes empresas contratistas deberán presentar informes mensuales en medio digital al encargado de la supervisión o interventoría asignada quienes verificarán que los mismos contengan mínimo los ítems solicitados. En caso de observar algún presunto incumplimiento o que la información no sea clara o veraz, los informes deben ser devueltos al remitente para su corrección.

Los supervisores de contrato e Interventorías presentarán a la UIP informe consolidado con su respectivo concepto teniendo como guía lo descrito en este MGAS y sus anexos.

#### **8.4.6. Notificación de incidentes y Accidentes graves**

El MVCT notificará al Banco Mundial, en un plazo de no mayor a 48 horas de ocurrido, cualquier incidente o accidente relacionado con el Proyecto que tenga o pueda tener un efecto adverso significativo en el medio ambiente, las comunidades afectadas, el público o los trabajadores (por ej. fatalidades, casos de violencia basada en género, acoso sexual en el lugar de trabajo, discriminación étnica o xenofobia, impactos en hábitats naturales).

El MVCT proporcionará suficientes detalles sobre el incidente o accidente, e indicará las medidas inmediatas que se tomaron o que se planean tomar para abordarlo, y toda la información proporcionada por los contratistas y organismos de supervisión, según corresponda.

Posteriormente, el MVCT elaborará un informe sobre el evento, y sugerirá medidas para evitar que se repita.

#### **8.4.7. Plan de Gestión laboral**

En el Anexo 5 Plan de gestión laboral (PGL) se establecen las principales orientaciones, regulaciones y lineamientos que deben ser adoptados por los Trabajadores directos, contratados y del proveedor primario del proyecto.

Este Anexo hará parte integral de los contratos que se suscriban en el marco del proyecto, y será de obligatoria consulta e implementación de acuerdo al alcance de cada uno de los contratos y el tipo de trabajador.

En el Anexo 5 se establece el Código de Conducta para Trabajadores del Proyecto, el cual define los lineamientos de la conducta que deben adoptar los trabajadores directos del proyecto, así como las medidas de prevención, protección, y sanciones para abordar los potenciales riesgos que pudieran surgir de la interacción de los trabajadores directos del proyecto y los habitantes de los hogares beneficiados, y comunidades locales.

Para trabajadores contratados sus respectivos empleadores deberán establecer las normas de conducta que se aplicará a sus empleados y subcontratistas. Además, los Contratistas deberán presentar un esquema de cómo se implementará estas Normas de Conducta. Esto incluirá: cómo se introducirá en los

contratos labores, qué capacitación se proporcionará, cómo será monitoreado y cómo el Contratista hará frente a las infracciones.

Las normas de conducta deben ser escritas en lenguaje sencillo y firmado por cada trabajador para indicar que:

- Recibió una copia de las Normas
- Se le explicaron las normas
- Reconoció que la adhesión a la Norma de Conducta es una condición de empleo, y entiende que las violaciones de las Normas pueden resultar en consecuencias graves, hasta el despido, inclusive o remisión a las autoridades legales.

#### **8.4.8. Mecanismos de atención de quejas y reclamos para los trabajadores del proyecto**

El MVCT en respuesta a los requisitos del EAS-2 Trabajo y condiciones laborales a través de la especialista a cargo de la Unidad Ejecutora del proyecto y en conjunto con el Grupo de Talento Humano del Ministerio implementaron como mecanismo para la recepción y abordaje de quejas y reclamos de los trabajadores directos el Formulario digital "[Mecanismo De Atención De Quejas Y Reclamos Para Trabajadores](#)". El mecanismo está orientado al abordaje de situaciones de malestar e inconformidad relacionadas con el ámbito laboral.

En el Anexo 5 se describe a detalle el procedimiento para acceder al mecanismo, así como los criterios para la recepción, clasificación, análisis resolución, y seguimiento.

Los contratistas deberán Implementar un mecanismo para recibir, considerar y atender quejas o reclamos que presenten sus trabajadores independientes de la forma de contratación en materia de seguridad, salud en el trabajo, condiciones laborales, acoso laboral, además deberá realizar seguimiento a la respuesta oportuna y cierre efectivo de las mismas, y exigirá lo mismo a sus subcontratistas cuando aplique. En el informe periódico se dará a conocer informe consolidado de resultados de este requisito a la UIP a través de la interventoría o supervisores de contrato.

El mecanismo definido debe permitir la presentación de quejas o reclamos de forma confidencial o anónima por parte de los trabajadores.

En caso de identificarse casos de trabajo infantil en el Anexo 11 Fichas de Caracterización de Trabajo y Condiciones Laborales se encuentran disponibles los datos de contacto de las autoridades competentes por municipio para realizar las correspondientes denuncias.

#### **8.4.9. Medidas de Seguridad y Salud en el trabajo**

En el Anexo 5 se establecen las medidas relacionadas con seguridad y salud en el trabajo dirigidas a proteger a los trabajadores de lesiones, enfermedades o impactos asociados con la exposición a los peligros encontrados en el lugar de trabajo o mientras desempeñan sus tareas. Tales medidas tienen en cuenta los requisitos establecidos en el EAS 2 y en las leyes nacionales relativas a la seguridad y salud en

el trabajo, para definir las medidas de prevención y protección se tuvieron en cuenta la identificación de posibles riesgos a los cuales estarán expuestos los trabajadores directos del proyecto. A cargo de la Especialista en seguridad y salud en el trabajo de la Unidad Ejecutora del proyecto estará la capacitación del personal de la Unidad en las medidas establecidas.

Para trabajadores contratados el MVCT sus respectivos empleadores o contratantes deberán desarrollar e implementar procedimientos para establecer y mantener un ambiente de trabajo seguro, lo que abarca verificar que los lugares de trabajo, la maquinaria, los equipos y los procesos bajo su control sean seguros y no presenten riesgos para la salud, con inclusión del uso de medidas apropiadas relativas a los agentes y sustancias químicas, físicas y biológicas. Asimismo, les proporcionarán información, capacitación en seguridad y salud ocupacional y los proveerán de equipos de protección personal sin costo para ellos.

El MVCT a través de las interventorías contratadas y/o supervisores de contrato asignados verificará de forma permanente durante la ejecución del proyecto la permanente y adecuada implementación de las medidas de seguridad y salud en el trabajo.

#### **8.4.10. Salud y Seguridad de la Comunidad**

En el Anexo 6 se establece el Plan Genérico de Salud y Seguridad en la Comunidad el cual contempla las medidas generales que se deberán integrar y adoptar en los C-PGAS específicos de los contratistas durante la ejecución del proyecto. Los requerimientos establecidos en este instrumento serán objeto de supervisión y seguimiento por parte de la interventoría o supervisores de contratos del proyecto.

Los Contratistas deberán implementar medidas de prevención y control de impactos potencialmente negativos durante todas las etapas del proyecto especialmente durante las fases de construcción y desmantelamiento de infraestructura temporal y cierre o entrega final del proyecto.

#### **8.4.11. Plan Genérico de Respuesta a Emergencias**

En el Anexo 7 se presenta la guía para la elaboración del Plan de Respuesta a Emergencias que deberá ser elaborado por Ejecutores de obra, y aprobado por la correspondiente Interventoría o supervisión, con el fin de determinar los riesgos potenciales que se podrían generar por acciones naturales o por intervenciones de carácter antrópico, y para generar acciones de prevención, control y contingencia con los actores involucrados en el Proyecto de Vivienda Resiliente e Incluyente en Colombia.

A través del diseño del Plan de Emergencias: se identificarán las instituciones privadas y estatales presentes en el área de influencia del proyecto, que puedan ofrecer los servicios de apoyo logístico; se realizará un análisis de los diferentes escenarios de riesgo y vulnerabilidad y; se establecerán las estrategias de respuesta para cada área/municipio de trabajo.



#### **8.4.12. Personal de Seguridad**

En caso de que los Ejecutores de obra identifiquen la necesidad de contratar servicios de seguridad para brindar protección al personal, maquinaria, equipos y materiales para el desarrollo de las actividades del proyecto deberá asegurar que la selección y contratación de estos servicios se realice con empresas legalmente constituidas que den cumplimiento a la normatividad aplicable.

La empresa seleccionada deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Anexo 5 Procedimiento de Gestión Laboral y Anexo 6 Plan Genérico de Salud y Seguridad en la Comunidad.

### **8.5. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL – PGAS**

El PGAS es el conjunto detallado de medidas y actividades orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales y sociales causados en el marco del desarrollo del Proyecto, e identificadas en la Evaluación Social y Ambiental -ESA- del proyecto, expuesta en el Capítulo 7 del presente documento.

Todas las entidades públicas y privadas que ejecuten actividades del Proyecto formularán y ejecutarán un Plan de Gestión Ambiental y Social de Contratistas - C-PGAS en estricta relación con este PGAS, si la naturaleza de la actividad expresada en el objeto contractual lo requiere.

Las medidas de mitigación ambiental serán producto del cumplimiento de la regulación nacional ambiental aplicable y de los EAS del Banco Mundial. En estos casos, las medidas de control se centran en cumplir estos parámetros, pero además implican recuperar en la medida de lo posible todos los daños ambientales y las pérdidas potenciales que se puedan generar.

Si bien las medidas de gestión de riesgos e impactos sociales preliminares son producto del análisis de los contextos sociales de implementación del Proyecto y se derivan de los riesgos e impactos identificados en el Capítulo 5 de este documento, en la ejecución del Proyecto estas medidas serán consultadas, validadas, y complementadas con la participación de las partes interesadas del Proyecto.

#### **8.5.1. Objetivos del PGAS**

- Establecer las medidas y acciones necesarias para eliminar, prevenir, mitigar y/o compensar los riesgos e impactos negativos ambientales identificados en el numeral 7.2 del presente documento.
- Establecer medidas para prevenir, minimizar, mitigar o compensar los riesgos e impactos sociales que puedan ser adversos para las personas y las comunidades, identificados en el numeral 7.1 de este documento y los que se deriven de la implementación de planes, procedimientos, guías, o directrices que constituyan el MGAS o le sean complementarias.
- Definir la estrategia ambiental para garantizar que las medidas de manejo ambiental puedan ejecutarse a nivel de contratista y subcontratista de obra.

- Definir la estrategia social para garantizar la ejecución oportuna y culturalmente adecuada de las medidas de gestión de los riesgos e impactos sociales por parte de todas las instituciones y organizaciones que realicen actividades en el marco del Proyecto.
- Definir el arreglo institucional que el MVCT va a implementar como agencia implementadora, para garantizar la gestión ambiental y social acorde con lo establecido en el MGAS.
- Definir acciones para el monitoreo y seguimiento de la gestión ambiental y social del Proyecto.

### 8.5.2. Estrategia Ambiental y Medidas de Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales

La estrategia ambiental del proyecto se establece para alcanzar el propósito de realizar una gestión ambiental acorde a la naturaleza y magnitud de las actividades del proyecto descritas en el Capítulo 3 y para prevenir, mitigar y controlar los riesgos e impactos ambientales identificados en el capítulo 7.2.

La estrategia Ambiental presenta como base los planes e instrumentos de gestión que configuran y complementan el MGAS desde el componente ambiental: (i) Las Guías de Manejo Ambiental para obras civiles, (ii) las Directrices para el manejo y Transporte de equipos y materiales para la construcción y (iii) el Plan de Gestión de Residuos para Obras civiles, presentados como Anexos 2, 3 y 4 respectivamente.

La presentación de estos planes e instrumentos se articula con el análisis de los Estándares Ambientales identificados como relevantes, con el fin de abarcar la totalidad de aspectos ambientales que son requeridos para el proyecto, y que deben tenerse en cuenta durante su diseño, preparación, implementación y cierre.

El cumplimiento de los instrumentos y planes listados a continuación deben ser considerados dentro de las obligaciones contractuales de los contratistas, e integrados en los planes de gestión ambiental y social específicos de las obras (C-PGAS, ver capítulo 8.5.4).

En la Tabla 8-2 se presentan los estándares ambientales identificados como relevantes y los instrumentos de gestión correspondientes que servirán para atender los riesgos e impactos identificados, y para dar cumplimiento al Marco Normativo e Institucional aplicable al proyecto.

**Tabla 8-2-. Estándares Ambientales e Instrumentos de Gestión Ambiental**

No.	Estándar Ambiental Identificado como relevante			
	Nombre	Descripción	Aplicación en el proyecto	Instrumento de Gestión
EAS 1	Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales	Definir las responsabilidades del Prestatario en relación con la evaluación, la gestión y el seguimiento de los riesgos e impactos ambientales y sociales asociados con cada etapa de un proyecto respaldado por el Banco a través del financiamiento para proyectos de inversión, a fin de lograr resultados ambientales y sociales coherentes	Una Evaluación Social y Ambiental (ESA) a nivel de proyecto que cubra las actividades para identificar posibles riesgos e impactos ambientales y sociales. Un Marco de gestión ambiental y social <b>MGAS</b> a nivel de proyecto en línea con las Normas ambientales y sociales del Banco y las Directrices de medio ambiente,	La ESA se presenta en los capítulos 5.0, 6.0 y 7.0. El MGAS se presenta en el Capítulo 8.0.

Estándar Ambiental Identificado como relevante				
No.	Nombre	Descripción	Aplicación en el proyecto	Instrumento de Gestión
		con los Estándares Ambientales y Sociales (EAS).	salud y seguridad (EHS) del Grupo del Banco Mundial. EL <b>MGAS</b> contendrá un Plan de Gestión Ambiental y Social ( <b>PGAS</b> ) que establecerá las medidas mínimas generales que adoptarán todos los Ejecutores de obra dentro de sus Planes de Gestión Ambiental y Social de los contratistas ( <b>C-PGAS</b> ).	
EAS 3	Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación.	Se reconoce que la urbanización y la actividad económica a menudo generan contaminación del aire, el agua y la tierra, y consumen los recursos finitos de una manera que puede afectar a las personas, los servicios ecosistémicos y el medio ambiente a nivel local, regional y mundial. En este EAS se especifican los requisitos para abordar la eficiencia en el uso de los recursos y la prevención y gestión de la contaminación durante todo el ciclo del proyecto.	Medidas de Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación se abordarán en el MGAS.  El MVCT elaborará las Directrices para el manejo y transporte de quipo y materiales para la construcción, que incluye lineamientos requeridos para la gestión de materias primas, manejo de materiales peligrosos (ej. Asbesto) y prevención de la contaminación del aire, suelo y agua durante las obras.  El MVCT elaborará un Plan de Gestión de Residuos de Obras Civiles (PGROC), que incluye la gestión de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Residuos de Construcción y Demolición (RCD),</li> <li>▪ Residuos Peligrosos (RESPEL),</li> <li>▪ Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónico (RAEE) y</li> <li>▪ Residuos Especiales.</li> </ul>	Las Directrices de Manejo y transporte de materiales y equipos para la construcción presentadas en el Anexo 3.  El PGROC se presenta en el Anexo 4.
EAS 6	Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos	Reconoce que la protección y conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible de los recursos naturales son fundamentales para el desarrollo sostenible. Asimismo, se reconoce la importancia de mantener las funciones ecológicas centrales de los hábitats, incluidos los bosques, y la biodiversidad que estos sustentan. En este Estándar también se aborda la gestión sostenible de la producción primaria y la recolección de recursos naturales vivos, y se reconoce la necesidad de considerar los medios de subsistencia de las comunidades afectadas por los proyectos, entre ellas, los pueblos indígenas, cuyo acceso a la biodiversidad o a los recursos naturales vivos, o cuyo uso	Se establecen medidas para la protección de la Biodiversidad, las cuales están incluidas dentro del MGAS como los son las Guías de Manejo Ambiental para obras civiles y las Directrices de Manejo y transporte de materiales y equipos para la construcción.  Adicionalmente, el proyecto evitará invertir en áreas protegidas ambientales, y ninguno de los sitios estará ubicado en áreas legalmente protegidas.	Las Guías de Manejo Ambiental para obras civiles presentadas en el Anexo 2

No.	Estándar Ambiental Identificado como relevante			
	Nombre	Descripción	Aplicación en el proyecto	Instrumento de Gestión
		de la biodiversidad o de tales recursos, podrían verse afectados por un proyecto.		
EAS 8	Patrimonio cultural	Reconoce que el patrimonio cultural ofrece continuidad en formas tangibles e intangibles entre el pasado, el presente y el futuro. En él se establecen medidas diseñadas para proteger el patrimonio cultural durante el ciclo del proyecto.	Elaborar, adoptar e implementar el procedimiento de hallazgos fortuitos descrito en las Guías de Manejo Ambiental para obras civiles, el cual es aplicable a todas las obras civiles que impliquen movimientos de tierra.	Las Guías de Manejo Ambiental para obras civiles presentadas en el Anexo 2

Las GMASS, descritas en el Capítulo 4.3.4 se presentan también como instrumentos de referencia técnica que describen ejemplos de buenas prácticas Internacionales de la industria (BPII), tanto generales como específicos de cada sector, y que deben ser adaptados durante la implementación del proyecto.

#### 8.5.2.1. Guía de Manejo Ambiental para Obras Civiles

Como parte del Plan de Gestión Ambiental y Social del proyecto (PGAS), se ha elaborado una Guía de manejo Ambiental para Obras Civiles del Proyecto de Vivienda Resiliente e Incluyente en Colombia, la cual presenta las medidas mínimas de manejo ambiental que se deben aplicar a las obras del Componente 1 del proyecto y que permitiría atender todos los impactos y riesgos ambientales de las obras, que se han identificado y evaluado en el Capítulo 7 del presente documento.

Esta guía corresponde a las medidas mínimas que los Ejecutores de obra deben realizar durante la ejecución de sus actividades y que deberán adoptar para elaborar para elaborar el C-PGAS.

La Guía de Manejo Ambiental para Obras Civiles, se presenta en el **Anexo 2** y está conformada por un conjunto de medidas a desarrollar en las etapas pre-construcción y construcción, que incluyen:

- Medida de Manejo MA 1: retiro y manejo de la cobertura vegetal;
- Medida de Manejo MA 2: manejo durante movimiento de tierra;
- Medida de Manejo MA 3: protección de la fauna;
- Medida de Manejo MA 4: reforestación, siembra de árboles y emperadización;
- Medida de Manejo MA 5: manejo de aguas lluvias;
- Medida de Manejo MA 6: manejo de materiales de construcción;
- Medida de Manejo MA 7: manejo de RCD;
- Medida de Manejo MA 8: manejo de obras de concreto;
- Medida de Manejo MA 9: manejo de residuos sólidos;
- Medida de Manejo MA 10: control de emisión de gases y partículas;
- Medida de Manejo MA 11: manejo de maquinaria y equipos;
- Medida de Manejo MA 12: higiene, salud ocupacional y seguridad industrial;
- Medida de Manejo MA 13: manejo del tráfico;

- Medida de Manejo MA 14: información y comunicación durante construcción;
- Medida de Manejo MA 15: educación y capacitación ambiental a trabajadores durante construcción;
- Medida de Manejo MA 16: empleo de mano de obra;
- Medida de Manejo MA 17: manejo de patrimonio arqueológico y hallazgos fortuitos.

#### **8.5.2.2. Directrices para el Manejo y Transporte de Equipos y Materiales para la Construcción**

Las Directrices para el Manejo y Transporte de Equipos y Materiales para la Construcción, presentadas en el **Anexo 3** son medidas de manejo ambiental específicas encaminadas a mitigar los potenciales impactos negativos ambientales y en salud y seguridad, relacionados al transporte y manejo de equipos y materiales de construcción.

En el Anexo 3 se establecen los requerimientos mínimos generales a considerar durante la implementación (etapas de pre-construcción y construcción) del Proyecto de Vivienda Resiliente e Incluyente en Colombia

Se incluye:

- Marco regulatorio específico;
- Directrices para el manejo y transporte de equipos (equipo pesado y maquinaria de construcción);
- Directrices para el manejo y transporte de materiales para la construcción (ladrillo, teja, piedra, grava, arena tierra, yeso, balasto, mármol y madera).

#### **8.5.2.3. Plan de Gestión de Residuos para Obras Civiles**

El Plan de Gestión de Residuos para Obras Civiles (PGROC) fue desarrollado para establecer los lineamientos generales para las actividades de construcción y mejoramiento de vivienda, que apunten a prevenir la contaminación de recursos naturales, y de mitigar los impactos negativos sobre la biodiversidad y salud humana.

El PGROC se presenta en el **Anexo 4** e incluye:

- Marco Regulatorio específico;
- Gestión y manejo de residuos de la construcción y demolición (RCD);
- Gestión y manejo de residuos peligrosos (RESPEL), incluyendo medidas para el manejo de residuos de Amianto (Asbestos);
- Gestión y manejo de residuos especiales;
- Gestión y manejo de residuos ordinarios.

#### **8.5.2.4. Guía ambiental de Manejo Ambiental para Consultorías**

La guía de Manejo Ambiental para Consultorías presentada en el **Anexo 12**, fue desarrollada para la gestión adecuada de los potenciales impactos ambientales que puedan generarse durante la ejecución de las

actividades desarrolladas por las asistencias técnicas correspondientes al componente 2 “Fortalecimiento institucional para aumentar la calidad de la vivienda”.

La Guía de Manejo Ambiental para Consultorías está conformada por un conjunto de medidas a desarrollar en todas las etapas de las mismas, que incluyen:

- Medida de Manejo MA 1: Uso de Materiales de Oficina
- Medida de Manejo MA 2: Uso de Agua
- Medida de Manejo MA 3: Uso de Energía Eléctrica
- Medida de Manejo MA4: Manejo de Residuos

#### **8.5.2.5. Hallazgos Fortuitos**

En cumplimiento a lo establecido en el EAS 8 Patrimonio Cultural, cada contratista o ejecutor de obra debe desarrollar e implementar un procedimiento o protocolo (el cual se debe incluir en el C-PGAS) para el Manejo de Hallazgos Fortuitos, el cual deberá contener como mínimo:

- Alcance del documento identificando las partes interesadas de acuerdo con lo descrito en el PPPI Anexo 8
- Normatividad relevante (Se debe considerar la aplicabilidad del Decreto 138 de 2019 y la Resolución 797 de 2020)
- Procedimiento a seguir ante hallazgos fortuitos
- Medidas a tomar en caso de un hallazgo fortuito
- Impacto de los posibles hallazgos frente al proyecto
- Capacitación

### **8.5.3. Estrategia Social y Medidas de Gestión de Riesgos e impactos sociales**

#### **8.5.3.1. Programas de Gestión Social**

Para alcanzar el propósito de realizar una gestión social acorde a la naturaleza y magnitud de los riesgos e impactos sociales, la estrategia de gestión social se configura a partir de la formulación de **programas de gestión social** que resultan del estudio de las actividades del Proyecto en el contexto específico de la implementación, analizadas a la luz de los EAS identificados como relevantes, para establecer riesgos e impactos, y formular las respectivas medidas de mitigación.

Para que los programas de gestión social formulados sean operativos deberán estructurarse en líneas de acción, actividades, tiempo, costos y responsables de la ejecución.

La estrategia social del PGAS se articula con los planes e instrumentos que configuran y complementan el MGAS: Procedimiento de Gestión Laboral, Plan de Salud y Seguridad de la Comunidad, Plan genérico de respuesta a Emergencias, y Plan de Participación de Partes Interesadas que se presentan como Anexos 5, 6, 7 y 8 de este documento, respectivamente.

La estrategia social se implementará siguiendo los principios rectores de la gestión social del Banco Mundial expuestos en el EAS 10 y que configuran el Plan de Participación de Partes Interesadas ya

mencionado en el párrafo anterior: Consulta significativa, Participación incluyente y eficiente, Difusión de la información y Atención permanente a quejas y reclamos.

### **8.5.3.2. Plan de Participación de las partes interesadas**

Como primera medida preventiva para la gestión de riesgos e impactos sociales que se puedan generar en relación con la participación de partes interesadas y la divulgación de información y en cumplimiento a este EAS se formula el Plan de Participación de Partes Interesadas el cual se presenta como Anexo 8 de este documento.

El PPPI será ejecutado durante el ciclo de vida del Proyecto, de modo que toda la institucionalidad pública y privada que realice actividades en el marco del Proyecto garantice el debido relacionamiento con todas las partes interesadas, culturalmente apropiado y de acuerdo con la naturaleza de sus intereses.

### **8.5.3.3. Mecanismo de atención de quejas y reclamos del proyecto**

El Mecanismo de Atención a Quejas y Reclamos (en adelante MAQR) se constituye para que sea utilizado por las partes interesadas para exponer quejas y reclamos cuando consideren que las actividades del Proyecto afectan sus intereses individuales y colectivos, o el desarrollo de su territorio; y para realizar solicitudes y peticiones que surjan por la naturaleza de su interés en el marco del Proyecto. Adicionalmente, el MAQR es un instrumento para motivar a las partes interesadas a ejercer sus derechos de acceso a información pública, de ejercicio del control social sobre la acción pública y a la rendición de cuentas.

El MAQR se implementa durante todas las etapas del proyecto, con procedimientos accesibles, efectivos y oportunos para que cualquier persona o grupo social pueda hacer uso de estos, incluso si tiene dificultades de comunicación o lectoescritura, o si habla otra lengua diferente al castellano. De manera especial, se asegura que las poblaciones de mayor vulnerabilidad interpongan sus quejas y reclamos, y reciban atención oportuna bajo condiciones de confidencialidad y seguridad.

En el anexo 8 se presentan detalles sobre el MAQR a implementar en el proyecto.

Para establecer los objetivos de los programas de gestión social del proyecto se presentan a continuación matrices de medidas de gestión de riesgos e impactos, a partir de los riesgos e impactos identificados en relación con el conjunto de actividades generales que se prevé por cada componente del Proyecto.

## **8.5.4. Medidas Para la gestión de riesgos e impactos**

### **8.5.4.1. Medidas para la gestión de riesgos e impactos EAS 2**

Para responder a los riesgos e impactos sociales adversos que se pueden presentar para las personas y las comunidades con la construcción de obras civiles del Proyecto, en tanto estas actividades involucran fuerza laboral externa a las comunidades y, tras su estancia temporal o parcial en las obras, se incrementa el flujo de personas que buscan proveerles servicios o bienes, a esta dinámica se le denomina **afluencia laboral**.

La afluencia laboral puede tener efectos adversos negativos relaciones con una mayor demanda y competencia por los servicios sociales y de salud locales; un mayor volumen de tráfico y un mayor riesgo de accidentes y conflictos sociales dentro y entre comunidades; mayor riesgo de propagación de enfermedades transmisibles, abusos y comportamiento ilícito y delincuencia. Adicionalmente, en la Evaluación Social y Ambiental del Proyecto, se ha identificado que al realizarse las obras de construcción al interior de los hogares, y generarse afluencia laboral en comunidades que mayoritariamente son vulnerables, existe la probabilidad de que se presenten conductas que pueden generar riesgos y/o vulneraciones a los derechos e integridad física, psicológica y sexual de las mujeres, los niños, niñas y jóvenes, si no se toman las medidas necesarias, oportunas y suficientes para prevenirlos.

En el Código de Conducta se adoptan los principios clave definidos en la Nota Técnica del Banco Mundial "Managing the risks of adverse impacts on communities from temporary project induced labor influx" de diciembre 1 del 2016<sup>54</sup>, no obstante, los riesgos e impactos de la afluencia laboral se conocerán con mayor detalle una vez se realice la selección, contratación de la fuerza laboral requerida, por tanto es importante hacer una evaluación permanente e identificar de manera oportuna todos aquellos que puedan presentarse durante la ejecución de las obras de construcción y en cada uno de los municipios de implementación.

De manera general, siguiendo las sugerencias del Banco Mundial, las acciones y medidas del Código de Conducta se orientan por tres principios clave:

- Reducir la fuerza laboral externa al mínimo posible, aprovechando la fuerza laboral local.
- Abordar los riesgos adversos con las medidas que sean apropiadas para el nivel de riesgo e impactos identificados en cualquier momento de la ejecución del Proyecto.
- Incorporar medidas de mitigación de los riesgos e impactos sociales adversos en los contratos de todas las firmas consultoras, Ejecutores de obra y empresas de supervisión que tienen fuerza laboral en el Proyecto.

**Tabla 8-3-. Matriz de medidas para la gestión de riesgos e impactos sociales - EAS 2**

<b>Componente: 1. Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos</b>			
<b>Subcomponente: 1.1. Apoyar la entrega de subsidios para mejorar la calidad de la vivienda.</b>			
<b>Subcomponente: 1.2. Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.</b>			
<b>Componente: 2 Fortalecimiento institucional para la mejora de la calidad de la vivienda</b>			
<b>Actividades</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Impactos</b>	<b>Medidas</b>
Diagnósticos del estado de las viviendas de los hogares que se postulan para recibir el subsidio de mejoramiento de su vivienda	Trabajadores enfermos por contacto con personas diagnosticadas con enfermedades infectocontagiosas al realizar actividades de	Afectación a la salud de los trabajadores, que puede extender el rango de contagios a los entornos laborales y familiares de desplazamiento y en los	<b>Prevención:</b> Promover el cuidado mutuo orientado al cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

<sup>54</sup> World Bank. Managing the risks of adverse impacts on communities from temporary project induced labor influx", 2016, p. 2



<b>Componente: 1. Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos</b> <b>Subcomponente: 1.1. Apoyar la entrega de subsidios para mejorar la calidad de la vivienda.</b> <b>Subcomponente: 1.2. Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.</b> <b>Componente: 2 Fortalecimiento institucional para la mejora de la calidad de la vivienda</b>			
Actividades	Riesgos	Impactos	Medidas
<p>Diagnósticos del estado del equipamiento comunitario y la infraestructura social de los entornos vecinales focalizados.</p> <p>Acompañamiento técnico y social a los hogares beneficiarios del subsidio de mejoramiento de vivienda para establecer los detalles de la intervención, de acuerdo con las necesidades de mejoramiento y con los recursos asignados como subsidio.</p> <p>Acompañamiento técnico y social a organizaciones de base comunitaria para la participación incluyente en la toma de decisiones sobre los equipamientos comunitarios y la infraestructura social necesaria para el mejoramiento del hábitat, en relación con las prioridades y los recursos asignados.</p> <p>Realización de las obras civiles en las viviendas beneficiadas.</p> <p>Realización de las obras civiles en los entornos comunitarios focalizados.</p>	<p>campo.</p>	<p>espacios de la vida cotidiana del trabajador.</p>	<p>Encuestar a los miembros del hogar beneficiado sobre la presencia de síntomas o casos positivos confirmados activos</p> <p>Capacitar a los trabajadores sobre prácticas de bioseguridad antes, durante y después de sus jornadas laborales.</p> <p><b>Minimización:</b></p> <p>Reportar al empleador o contratante cualquier caso de contagio que se llegase a presentar en el lugar de trabajo o con las personas con las que conviva para que se adopten las medidas correspondientes.</p> <p>Dotar a los trabajadores de elementos de bioseguridad.</p> <p>Reportar al empleador o contratante cualquier situación de riesgo en el lugar de trabajo que pongan en riesgo la salud o el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad.</p>
	<p>Existencia de grupos delincuenciales y pandillas juveniles en el entorno comunitario de las viviendas, que controlan las “fronteras invisibles” de las barriadas precarias.</p>	<p>Afectación de la seguridad de los trabajadores para el desarrollo de las actividades y restricciones de tránsito para acceder a las viviendas y al entorno comunitario donde laboren.</p>	<p><b>Prevención:</b></p> <p>Realización de diálogos comunitarios para garantizar la seguridad y el acceso de los trabajadores a los espacios de trabajo.</p> <p>Capacitar a los trabajadores en medidas de seguridad y autoprotección en situaciones de riesgo público.</p>
	<p>Aceptación de relaciones de subyugación de las mujeres trabajadoras, por dominio tradicional de hombres en los entornos laborales.</p>	<p>Afectación la salud física y mental de las trabajadoras del Proyecto por situaciones de acoso y abuso sexual, y de violencia de género en el trabajo</p>	<p><b>Prevención:</b></p> <p>Capacitación a los trabajadores en temas asociados al acoso y abuso sexual, y de violencia de género en el entorno laboral.</p>

**Componente:** 1. Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos  
**Subcomponente:** 1.1. Apoyar la entrega de subsidios para mejorar la calidad de la vivienda.  
**Subcomponente:** 1.2. Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.  
**Componente:** 2 Fortalecimiento institucional para la mejora de la calidad de la vivienda

Actividades	Riesgos	Impactos	Medidas
			Difusión amplia de los códigos de conducta.  Inclusión de sanciones severas en el Contrato Legal y los códigos de conducta.
	Contratación de mano de obra infantil, por prácticas sociales aceptadas culturalmente en las familias con escasos y ocasionales ingresos.	Vulneración de los derechos de las niñas, niños y adolescentes.	<b>Prevención:</b> Vigilancia continua de las prácticas de utilización de mano de obra de los Ejecutores de obra, Interventoría, Verificador de viviendas y Consultores.  Difundir información sobre rutas de atención para NNA desprotegidos.  Inclusión de sanciones severas en el Contrato Legal.
		Demanda de servicios locales de salud y de transporte por afluencia laboral, frente a la oferta pública local.	<b>Prevención:</b> Definir en los términos de referencia políticas de contratación de mano de obra local.
		Pérdida de oportunidad de empleo para profesionales locales.	<b>Prevención:</b> Definir en los términos de referencia políticas de contratación de mano de obra local.
	Contratación de trabajadores foráneos, calificados para la intervención en municipios pequeños y en entornos rurales, bajo el supuesto de que no existen o son escasos, o que los profesionales locales no están capacitados.	Pérdida de legitimidad del Proyecto a nivel local.	Publicación de ofertas laborales en diferentes medios de comunicación y plataformas o portales digitales para propender por la contratación de profesionales que cumplan con el perfil y que sean del municipio donde se desarrolle el proyecto.  <b>Minimización:</b>  Difusión permanente de los logros del proyecto. Atención oportuna a las quejas y reclamos sobre el Proyecto.
	Contratación de mano foránea de obra no	Pérdida de oportunidad de empleo para mano de obra	<b>Prevención:</b> Definir en los términos de

Componente: 1. Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos			
Subcomponente: 1.1. Apoyar la entrega de subsidios para mejorar la calidad de la vivienda.			
Subcomponente: 1.2. Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.			
Componente: 2 Fortalecimiento institucional para la mejora de la calidad de la vivienda			
Actividades	Riesgos	Impactos	Medidas
	calificada, por escasez de mano de obra local experimentada y poco capacitada.	local no calificada, perteneciente a la población de menores ingresos.	referencia políticas de contratación de mano de obra local.
	Contratación informal de mano de obra no calificada, dadas las prácticas tradicionales en el campo de la construcción de pago por jornal.	Incremento del trabajo informal que afecta directamente la calidad de vida de la población más vulnerable.	<b>Prevención:</b> Supervisión continua de las prácticas de contratación de mano de obra de los Ejecutores de obra, interventores, Verificador de viviendas y Consultores.  Inclusión de sanciones severas en el Contrato Legal.
	Discriminación por condición de género, o diversidad de género y sexual en la contratación de trabajadores calificados y no calificados por prejuicios culturales que subvaloran las capacidades de las mujeres y de la población LGBTI.	Ampliación de las brechas existentes entre hombres y mujeres, que afectan la capacidad económica, el desarrollo personal de las mujeres y genera graves conflictos sociales.	<b>Prevención:</b> Formulación de una política de contratación incluyente basada en el respeto y la valoración de la diversidad humana.  Inclusión en términos de referencia y contratos de la política de contratación incluyente.  Espacios continuos de sensibilización de los trabajadores sobre capacidades de las mujeres y de la población LGBTI.
Agudización de violencia física y simbólica de que es objeto la población LGBTI y que genera graves conflictos sociales y comunitarios.			
Pérdida de oportunidad de empleo para mano de obra calificada y no calificada, perteneciente a la población vulnerable de los municipios.			
Barreras de las mujeres para el ejercicio de actividades o labores que se consideran no convencionales para su género.			

#### 8.5.4.2. Medidas para la gestión de riesgos e impactos - EAS 4

Como primera medida preventiva para la gestión de riesgos e impactos sociales que se puedan generar en relación con la salud y la seguridad de la comunidad y en cumplimiento a los EAS se formula el Plan de Salud y Seguridad de las Comunidades, cuyos objetivos son:

Anticipar y evitar los impactos en la salud y seguridad de las comunidades involucradas en el desarrollo del proyecto.

Promover la calidad y seguridad en el diseño y la ejecución de proyectos de infraestructura, asegurando la seguridad y el acceso universal<sup>55</sup> de la comunidad.

Eliminar o minimizar la exposición de la comunidad a enfermedades y vectores de enfermedades que puedan resultar de las actividades del proyecto.

Prevenir conductas de uso de la fuerza desproporcionado y de abuso del personal de seguridad con la comunidad de influencia del proyecto.

**Tabla 8-4-. Matriz de medidas de riesgos e impactos sociales - EAS 4**

<b>Componente: 1. Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos</b> <b>Subcomponente: 1.1. Apoyar la entrega de subsidios para mejorar la calidad de la vivienda.</b> <b>Subcomponente: 1.2. Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.</b> <b>Componente: 2. Fortalecimiento institucional para la mejora de la calidad de la vivienda.</b>			
Actividades	Riesgos	Impactos	Medidas
Diagnósticos del estado de las viviendas de los hogares que se postulan para recibir el subsidio de mejoramiento de su vivienda: generación de base de datos de viviendas susceptibles de mejoramiento, por tipo de mejoramiento que requiere.	Enfermedad de los miembros de las familias y de la comunidad por contacto con trabajadores diagnosticados con enfermedades infectocontagiosas al realizar actividades en sus viviendas y en los entornos comunitarios.	Afectación a la salud de todos los miembros de la comunidad dado el incremento de la propagación del virus en todo el municipio, por los desplazamientos de los habitantes del entorno comunitario en su vida cotidiana, hacia otros sectores.	<b>Prevención:</b> Garantizar que todos los trabajadores lleguen al lugar de trabajo con los suficientes elementos de bioseguridad y sigan las medidas mínimas para prevenir contagios.  Propender por que los trabajadores cuenten con esquema completo de vacunación y dosis de refuerzo.
Diagnósticos del estado del equipamiento comunitario y la infraestructura social de los entornos vecinales focalizados.	Afluencia laboral generada por la necesidad de contratación de mano de obra foránea por inexistencia, escasa calificación o inexperiencia de la mano de obra local.	Afectación de la seguridad y la salud física y mental de mujeres, niñas, niños y adolescentes de los hogares y el entorno comunitario que se interviene, por el influjo laboral de trabajadores foráneos que puede generar situaciones de acoso, abuso y explotación sexual, y violencia basada en el género.	<b>Prevención:</b> Capacitar a los miembros de las familias y de las comunidades en temas asociados al acoso y abuso sexual, y de violencia de género en la vida cotidiana.  Difundir la información sobre las rutas locales de atención para casos de acoso, abuso y explotación sexual, y violencia basada en género.
Acompañamiento técnico y social a los hogares beneficiarios del subsidio de mejoramiento de vivienda para establecer los detalles de la intervención, de acuerdo con las necesidades de mejoramiento y con los recursos asignados como subsidio.		Personal de seguridad contratado para el proyecto incurre en conductas de abuso de autoridad.	Seguimiento, supervisión al desempeño del personal de seguridad. Sanciones disciplinarias en caso abuso o uso excesivo de autoridad.
Acompañamiento técnico y social a organizaciones de base comunitaria para la participación incluyente en la toma de decisiones sobre los equipamientos comunitarios y la infraestructura social necesaria para el		Lesiones o enfermedades en los miembros de las familias y del entorno comunitario por contacto con materiales	Afecta la integridad física y emocional de la persona afectado; las lesiones graves pueden afectar la estabilidad

<sup>55</sup> De acuerdo con el EAS 4, el concepto de acceso universal hace referencia al libre acceso para todas las personas de todas las edades y capacidades en diferentes situaciones y en distintas circunstancias.

**Componente:** 1. Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos  
**Subcomponente:** 1.1. Apoyar la entrega de subsidios para mejorar la calidad de la vivienda.  
**Subcomponente:** 1.2. Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.  
**Componente:** 2. Fortalecimiento institucional para la mejora de la calidad de la vivienda.

Actividades	Riesgos	Impactos	Medidas
<p>mejoramiento del hábitat, en relación con las prioridades y los recursos asignados.</p> <p>Realización de las obras civiles en las viviendas beneficiadas.</p> <p>Realización de las obras civiles en los entornos comunitarios focalizados.</p>	<p>y herramientas de construcción mal almacenadas.</p>	<p>económica de la familia por los costos que pueda generar el daño.</p>	<p>representen un riesgo para la salud e integridad de las personas estén bien almacenados y rotulados en un lenguaje comprensible; y que no se lleven a la obra más de los requeridos, si es una vivienda.</p> <p>Difundir información sobre la peligrosidad de los materiales de construcción y las Precauciones que se deben tener.</p>
	<p>Los mejoramientos de las viviendas y de los entornos comunitarios se realizan sin consultar la participación informada de las familias y de los líderes de las comunidades, en consecuencia, no se consideran las particularidades culturales de las familias ni las necesidades específicas de las comunidades.</p>	<p>Inconformidad de las familias y de las comunidades o los líderes comunitarios con el mejoramiento realizado a los equipamientos comunitarios, se desaprovecha la obra, no se le da el uso ni el mantenimiento adecuado, se puede incurrir en detrimento patrimonial y las consecuentes demandas de responsabilidad; se pierde la oportunidad de mejorar la calidad de vida de las comunidades.</p>	<p><b>Prevención:</b> Implementación de protocolos de acompañamiento social y asesoría técnica para la realización de diagnósticos participativos de las viviendas y los equipamientos comunitarios.</p> <p>Escuchar y atender las inquietudes de las familias y las comunidades beneficiarias para identificar sus necesidades y ejecutarlas en la medida en que el alcance del Proyecto lo permita, incluyendo consideraciones de tipo cultural como las que se puedan presentar en la tradición propia de los diferentes grupos étnicos colombianos.</p> <p>Tratamiento oportuno de quejas y reclamos presentados por las familias.</p>
	<p>Deterioro de edificaciones colindantes con las viviendas o lo equipamientos comunitarios objeto de mejoramiento, por uso inadecuado de maquinaria pesada o herramientas, o debilidades de las edificaciones por ser construcciones informales.</p>	<p>Conflictos entre vecinos y comunitarios que afectan la convivencia ciudadana y puede ocasionar costos no previstos que afecten el desarrollo adecuado de la obra.</p>	<p><b>Prevención:</b> Revisión de edificaciones colindantes con las viviendas o los equipamientos que se van a mejorar, en el marco de la realización de los Diagnósticos participativos, se debe dejar registro visual y escrito.  Generar "Actas de Vecindad"</p>

**Componente:** 1. Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos  
**Subcomponente:** 1.1. Apoyar la entrega de subsidios para mejorar la calidad de la vivienda.  
**Subcomponente:** 1.2. Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.  
**Componente:** 2. Fortalecimiento institucional para la mejora de la calidad de la vivienda.

Actividades	Riesgos	Impactos	Medidas
			antes del inicio de obra civil.
	Cierre temporal de vías de acceso a las viviendas y a los equipamientos comunitarios, por actividades de la obra civil.	Restricción del libre tránsito para acceder a viviendas y equipamientos comunitarios, que impiden la realización de las actividades de la vida cotidiana de las personas.	<p><b>Prevención:</b>  Realizar diálogos comunitarios para concertar las necesidades de cerrar vías, identificar vías de acceso temporales y garantizar que todas las personas del entorno tengan acceso a sus hogares, negocios y equipamientos comunitarios disponibles.</p> <p>Tratamiento oportuno de quejas y reclamos presentados por las personas de la comunidad.</p>
	Enfermedades respiratorias y auditivas por la generación de material particulado, por el uso de materiales de construcción y ruido excesivo de las herramientas y las maquinarias.	Afectación de la salud de los miembros de las familias y de las comunidades.	<p><b>Prevención:</b>  Garantizar el uso de materiales y herramientas adecuadas para el trabajo en recintos cerrados.</p> <p>Informar a las personas de los hogares y de las comunidades el tipo de actividad que puede producir ruido y material particulado excesivo, para establecer horarios adecuados para su realización.</p>

### 8.5.4.3. Medidas para la gestión de riesgos e impactos - EAS 10

Como primera medida preventiva para la gestión de riesgos e impactos sociales que se puedan generar en relación con la participación de parte interesadas y la divulgación de información y en cumplimiento a este EAS se formula el Plan de Participación de Partes Interesadas cuyos objetivos son:

- Promover la participación inclusiva de todas las partes interesadas en el desarrollo del Proyecto.
- Procurar los medios para que las partes interesadas más vulnerables tengan igual oportunidad de participar eficazmente en las cuestiones que les conciernen o sean de su interés.
- Garantizar que las partes interesadas más vulnerables dispongan de instancias aptas y culturalmente adecuadas para participar y expresarse libremente.

- Difundir información sobre el desarrollo del Proyecto en cada una de sus etapas, y sobre los espacios de participación establecidos para que todas las partes interesadas se informen y expresen sus opiniones en torno a las cuestiones que les conciernen, impacten su cotidianidad o sean de su interés.
- Generar un mecanismo de atención a quejas y reclamos, que responda a las particularidades de las todas las partes interesadas, e involucre protocolos de atención diferencial desde los enfoques intercultural, de género y generacional.
- Establecer una relación permanente con todas las partes interesadas basadas en la confianza, la transparencia y buenas prácticas comunicativas.
- Mejorar la transparencia y los procesos de rendición de cuentas para la toma de decisiones participativas e incluyentes.
- Prevenir los conflictos entre todas las partes interesadas, dada su diversidad basada en la naturaleza de sus intereses.

**Tabla 8-5 Matriz de medidas de riesgos e impactos sociales # 1 - EAS 10**

<b>Componente: 1. Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos</b> <b>Subcomponente: 1.2. Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.</b> <b>Componente: 2. Fortalecimiento institucional para la mejora de la calidad de la vivienda</b>			
Actividades	Riesgos	Impactos	Medidas
<p>Acompañamiento técnico y social a los hogares beneficiarios del subsidio de mejoramiento de vivienda para establecer los detalles de la intervención, de acuerdo con las necesidades de mejoramiento y con los recursos asignados como subsidio.</p> <p>Acompañamiento técnico y social a organizaciones de base comunitaria para la participación incluyente en la toma de decisiones sobre los equipamientos comunitarios y la infraestructura social necesaria para el mejoramiento del hábitat, en relación con las prioridades y los recursos asignados.</p> <p>Acompañamiento social a los hogares beneficiarios del subsidio arrendamiento temporal, implica la creación de una estrategia de seguimiento y acompañamiento al terminarse el subsidio.</p>	<p>Toma de decisiones técnicas sin informar adecuadamente a las familias y a las comunidades, y sin considerar particularidades por origen cultural y prácticas de la vida cotidiana de las comunidades.</p>	<p>Inconformidad de las familias y las comunidades con el mejoramiento realizado a las viviendas y a los equipamientos comunitarios, se desaprovechan la obra, no se le da el uso ni el mantenimiento adecuado; se pierde la oportunidad de mejorar la calidad de vida de las familias y las comunidades.</p>	<p><b>Prevención:</b> Realización de consultas significativas antes del inicio del Proyecto para informar sobre los beneficios del Proyecto y su alcance.</p> <p>Implementación de protocolos de acompañamiento social y asesoría técnica para la realización de diagnósticos participativos de las viviendas y los equipamientos comunitarios.</p> <p>Escuchar y atender las inquietudes de las familias y las comunidades beneficiarias para identificar sus necesidades y ejecutarlas en la medida en que el alcance del Proyecto lo permita, incluyendo consideraciones de tipo cultural como las que se puedan presentar en la tradición propia de los diferentes grupos étnicos colombianos.</p>
	<p>Mecanismos de participación y de divulgación no incluyentes para todas las partes interesadas, porque no se</p>	<p>Pérdida de la reputación y credibilidad del Proyecto a nivel local.</p>	<p><b>Prevención y Minimización:</b> Fortalecer y actualizar de manera permanente los mecanismos y herramientas</p>

Componente: 1. Aumento de la calidad de la vivienda para familias de bajos ingresos			
Subcomponente: 1.2. Financiar la construcción de equipamientos comunitarios e infraestructura social.			
Componente: 2. Fortalecimiento institucional para la mejora de la calidad de la vivienda			
Actividades	Riesgos	Impactos	Medidas
	consideran las características específicas de cada parte interesada de acuerdo con la naturaleza de su interés.		del Plan de Participación de Partes Interesada.
	Mecanismo insuficiente o inadecuado para atender solicitudes de información, exponer quejas y hacer reclamos en torno a los temas que les conciernen como beneficiarios del Proyecto o son de su interés.		Adecuar el Plan de Participación de Partes Interesadas, cuando se detecten nuevas partes interesadas o riesgos e impactos sociales no previstos.
	La estrategia de acompañamiento a los beneficios de subsidios de arrendamiento es inadecuada que su condición de población flotante en constante búsqueda de espacios para establecerse o a la espera de que se generen cambios en la política venezolana para retornar a sus lugares de procedencia.	Aumento de la vulnerabilidad de los hogares de migrantes o de colombianos retornados.	<b>Prevención:</b> Diseñar e implementar una estrategia que permita hacer seguimiento a los beneficiarios, independientemente del lugar de residencia, siempre y cuando se Colombia. Incluir un mecanismo de motivación para que reporten su movilización al interior del territorio nacional.

**Tabla 8-6 Matriz de medidas de riesgos e impactos sociales # 2 - EAS 10.**

Componente: 3. Gestión del Proyecto			
Actividades	Riesgos	Impactos	Medida
Realización de campañas de divulgación para la difusión del Proyecto.	La estrategia de divulgación es inadecuada para el número de municipios involucrados y el número de hogares y de entornos comunitarios potencialmente beneficiarios.	Disminución de la cobertura del Proyecto.	<b>Prevención:</b> Diseño y emisión de campañas de comunicación orientadas a los diversos tipos de potenciales beneficiarios, utilizando medios de comunicación masiva, medios locales, y medios tradicionales de comunidades pequeñas y rurales.
	Campañas de divulgación inadecuadas para las características de la población urbana y rural beneficiada.	Soluciones de mejoramiento de viviendas y entornos comunitarios no compatibles con las necesidades de los hogares y de las comunidades por toma de decisiones familiares y comunitarias sin la suficiente información sobre el Proyecto.	

### 8.5.5. Plan de Gestión Ambiental y Social del Contratista. C-PGAS

El Plan de Gestión Ambiental y Social de Contratistas - C-PGAS, es el instrumento específico para contratistas Ejecutores de obra, siguiendo los requerimientos establecidos en el presente MGAS y en estricta relación con este PGAS. En especial, el C-PGAS adoptará las medidas mínimas establecidas en este



documento (incluyendo los instrumentos anexos). Las medidas presentadas en el C-PGAS se deben adaptar a las condiciones específicas de cada municipio y obra.

Todas las obras contarán con una interventoría responsable de supervisar la ejecución de las obras y verificar el cumplimiento ambiental y los compromisos establecidos en el PGAS.

Para la gestión ambiental y social, dicho documento debe ser elaborado por los Ejecutores de obra para lo cual debe:

- Considerar y aplicar la normativa ambiental colombiana y en especial la indicada en el Capítulo 4 del MGAS.
- Revisar y adoptar los instrumentos específicos del MGAS aplicables a su actividad específica del contrato.
- Identificar los riesgos e impactos ambientales y sociales que la actividad específica del contrato pueda generar a las personas, las comunidades, el ambiente, la salud y la seguridad; a partir de la evaluación ambiental y social realizada para formular el MGAS del Proyecto, pero no restringido a este; por ello dentro del C-PGAS se pueden incluir impactos ambientales y sociales adicionales que sean identificados en el contexto social específico de la actividad contractual, o de las características de la actividad o de las condiciones ambientales.
- Establecer las medidas de manejo ambiental y de gestión social específicas para el espacio donde se realiza la actividad contractual y su área de influencia; para lo cual se deben considerar al menos, las medidas establecidas en el PGAS del MGAS o las incluidas en los instrumentos que lo configuran y los que lo complementan como anexos.
- Verificar que las obras cuenten con todas las autorizaciones ambientales requeridas y establecer medidas específicas para su gestión.
- Definir los sitios específicos para la gestión de los residuos como escombros, sobrantes de excavación, lodos, residuos peligrosos, residuos domésticos, etc., que sean generados durante su actividad.
- Definir la estructura organizacional requerida para garantizar la adecuada gestión ambiental y social de los proyectos.
- Formular un cronograma específico para su implementación para las etapas de pre-construcción, construcción y cierre de las obras.
- Formular el presupuesto específico para el cumplimiento del C-PGAS.

**Nota:** El Contratista deberá adoptar todas las medidas sociales, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo necesarias para la ejecución de las labores propias del contrato y exigirá lo mismo a sus subcontratistas cuando aplique. El costo de la adopción de estas medidas estará a cargo del contratista y deberá contemplarlo en su presupuesto general presentado en los procesos de licitación

En la Tabla 8-7 se presenta la tabla y contenido del C-PGAS que estaría elaborando el Ejecutor de obra.

**Tabla 8-7 Tabla de Contenido sugerido del C-PGAS**

No.	Sección	Contenido
1.	Presentación	Breve presentación del Proyecto de Vivienda Resiliente e Incluyente en Colombia . Presentación del proyecto objeto del contrato, objetivos generales, contenido y alcance del C-PGAS
2.	Objetivos	Objetivo general del C-PGAS Objetivos específicos alineados con el objetivo general
3.	Marco legal e institucional	Marco Legal ambiental y social Marco de política ambiental del sector Estándares de calidad ambiental (ECAS) Requerimientos ambientales aplicables al proyecto Marco social Normatividad nacional EAS relevantes para la actividad contractual
4	Descripción del proyecto objeto del contrato o la actividad contractual	Descripción de las actividades específicas que desarrollará el contratista y localización del proyecto
5	Caracterización ambiental y social del área de influencia y ejecución de las labores	Caracterización ambiental y social del área de influencia donde el contratista va a realizar sus actividades e intervenciones.
6	Identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales, y de salud y seguridad	Riesgos e impactos ambientales y sociales que podría generar el Proyecto en el contexto social y ambiental directo de la intervención.
7	Medidas de Gestión Ambiental y Social	Medidas adoptadas para prevenir y mitigar los impactos ambientales y sociales. Guías de manejo ambiental para la construcción para obras civiles y aplicarlas a sitio específico. Revisar y adoptar los instrumentos específicos del MGAS aplicables a su actividad. Matrices de medidas para la gestión de riesgos e impactos sociales identificados.
7.1.	Instrumentos de Gestión Ambiental	Instrumentos de manejo y gestión ambiental a ser revisado y aplicados específicamente a su actividad: - Plan de Gestión de Residuos de obras Civiles - Directrices para el manejo y transporte de equipos y materiales para la construcción - Plan de respuesta a emergencias - Plan de Capacitaciones
7.2.	Instrumentos de Gestión Social	Instrumentos de gestión de riesgos e impactos sociales: Programas estructurados a partir de las medidas de gestión planteadas para atender los riesgos e impactos sociales. Plan de Participación de Partes Interesadas Programas de gestión social que hacen parte de: Plan de Gestión Laboral Plan de gestión de salud y seguridad de la comunidad Plan de capacitaciones Protocolo para Hallazgos fortuitos
8	Divulgación y Socialización	Establecer medidas para la divulgación y socialización del C-PGAS
9	Cronograma	Cronograma de implementación del PGAS Programa de monitoreo y seguimiento (informes) Cronograma del PGAS.

No.	Sección	Contenido
10	Monitoreo y Seguimiento	Metodología para el seguimiento y control del cumplimiento de las medidas establecidas en el C-PGAS Identificación de los indicadores de seguimiento para cada aspecto ambiental y social.
11	Recursos	Descripción de la necesidad de recursos humanos y económicos requeridos para asegurar el cumplimiento del PGAS
12	Organización para las medidas ASSS	Descripción de los roles y responsabilidades del equipo ambiental y social, de las directivas del proyecto, del equipo técnico y mano de obra que aseguran el cumplimiento del PGAS

Fuente: MVCT. 2022.

El C-PGAS será aprobado por el MVCT o su interventoría delegada, como requisito para iniciar las obras. El C-PGAS podrá ser revisado y ajustado por el contratista para adaptarse a las condiciones específicas de la obra; las nuevas versiones del C-PGAS serán revisadas y aprobadas por la interventoría.

El C-PGAS será divulgado en el área de influencia del proyecto con las partes interesadas identificadas previamente, para informar sobre el proyecto, los impactos, y las medidas de manejo ambiental y social. El documento será divulgado antes del inicio del Proyecto y será requisito para iniciar las actividades o las obras.

El C-PGAS podrá ser revisado y ajustado por el contratista de obra, con el fin de considerar los impactos no previstos y/o específicos del área, las particularidades culturales y socioeconómicas del territorio y, en consecuencia, actualizar las medidas de manejo propuestas.

En caso de ser requerido por el proyecto, el MVCT actualizará o desarrollará nuevas herramientas de Gestión Ambiental y Social enfocadas a manejar riesgos o impactos no identificados previamente y/o que emergieron durante el desarrollo del proyecto.

#### 8.5.6. Estrategias de socialización y divulgación DE PGAS

La estrategia de socialización y divulgación del PGAS considerará lo estipulado en el Capítulo 6 de este documento relacionado con las **consultas significativas y la participación incluyente y eficaz** para el involucramiento de las Partes Interesadas y los lineamientos del Plan de Participación de las Partes Interesadas del Proyecto.

La divulgación y socialización del PGAS tiene los siguientes objetivos:

Informar a las Partes Interesadas las actividades del Proyecto.

Presentar los riesgos e impactos sociales y ambientales identificados previamente, y las medidas de mitigación previstas.

Identificar otros riesgos e impactos sociales y ambientales desde el conocimiento y la percepción que las Partes Interesadas tienen de su territorio.

Identificar medidas de gestión de los riesgos e impactos sociales y ambientales percibidos como necesarias y acordes a la naturaleza y magnitud de los riesgos e impactos sociales y ambientales identificados por las Partes Interesadas.

Para el logro de los objetivos de la socialización se debe preparar consultas significativas e involucrar a la mayor cantidad posible de partes interesadas del Proyecto, para ello se deben realizar convocatorias ampliar por diversos medios de comunicación que garanticen una amplia cobertura; se deberá proveer facilidades para que las partes interesadas más vulnerables pueden participar eficazmente; la información que se presente antes y en las consultas, deberá ser preparada considerando las características específicas de cada una de las partes interesadas.

Para el logro de los objetivos de la divulgación se deberá preparar un programa de comunicación adecuado a las características sociales y culturales de la población beneficiaria y de las áreas de influencia del Proyecto, de modo que se garantice que lo que se divulga sea comprensible para todo tipo de parte interesada, independientemente de la naturaleza de su interés.

La socialización y difusión del PGAS se realizará durante todo el ciclo del Proyecto, con el propósito de garantizar una gestión social y ambiental dinámica y sistemática que responda a las contingencias de su propio desarrollo y enfocada a las necesidades de las partes afectadas y otras partes interesadas, y a garantizar la sostenibilidad del ambiente.

### 8.5.7. Informes de cumplimiento del C-PGAS

En los contratos de realización de obras y otras actividades de relevancia ambiental y/o social, MVCT requerirá a los Ejecutores de obra proporcionar informes mensuales de seguimiento a la unidad de ejecución del Proyecto. Las firmas supervisoras de obras también proporcionarán informes mensuales a la unidad de ejecución del Proyecto. El MVCT proporcionará los informes mensuales preparados por los contratistas y supervisoras cuando el Banco lo solicite.

Los Ejecutores de obras presentaran informes mensuales de gestión y desempeño del C-PGAS ante la interventoría y el MVCT.

**Tabla 8-8 Tabla de contenido sugerido para los informes del contratista en cumplimiento del C-PGAS**

No.	Sección	Contenido
1.	Presentación	Breve presentación del Proyecto de Vivienda Resiliente e Incluyente en Colombia . Presentación del proyecto objeto del contrato, objetivos generales, contenido y alcance del C-PGAS
2.	Listado de municipios adjudicados	Identificación de los municipios que son objeto de intervención por parte del contratista
3.	Cronograma	Seguimiento de ejecución y cumplimiento del cronograma pactado en el C-PGAS.
4	Estado de avance	Descripción de la ejecución de las actividades realizadas por parte del contratista. Esta descripción debe incluir entre otros ítems descritos en el cronograma, los siguientes:

No.	Sección	Contenido
		Estado del C-PGAS En elaboración Aprobado por interventoría Socialización en área de influencia Última actualización (fecha) Estado Plan de Participación de Partes Interesadas, Estado Plan de Gestión Laboral Estado Plan de Salud y Seguridad de la Comunidad
5	Indicadores	Indicadores de Gestión de cumplimiento del proyecto
6	Autorizaciones Ambientales	Estado y cumplimiento de las autorizaciones ambientales que den a lugar en la ejecución del proyecto
7	PQR – Demandas o requerimiento autoridad ambiental	Estado actualizado

Fuente: MVCT. 2020.

### 8.5.8. Arreglo institucional para la gestión Social y Ambiental

EL MVCT como agencia implementadora del Proyecto de Vivienda Resiliente e Incluyente en Colombia, pondrá a disposición un equipo ambiental, social y de salud y seguridad en el trabajo con funciones para gestionar la implementación de las inversiones integrales que se realizarán en beneficio del mejoramiento de la vivienda y de la infraestructura social en diferentes municipios de Colombia. Considerando la necesidad de movilizar, consultar y hacer partícipe a las comunidades beneficiadas durante todo el ciclo del proyecto, incluyendo la concepción, selección de municipios, selección de hogares, contratación, ejecución y cierre, se considera que el grupo delegado en temas ambientales, sociales y en SST es adecuado para asumir las responsabilidades ambientales, en SST y sociales relacionadas con los componentes del proyecto, en especial, aquellas relacionadas con el Componente 1. El equipo delegado del MVCT será responsable de:

- La preparación de los TdR ambientales, en SST y sociales de los Ejecutores de obra e interventoría de obra de acuerdo con los requerimientos establecidos en el MGAS del proyecto.
- De la revisión y aprobación de los C-PGAS de acuerdo con los requerimientos establecidos en el MGAS del proyecto.
- De apoyar y dar soporte a los Ejecutores de obras e interventorías de obra en relación con los requerimientos ambientales, en SST y sociales del proyecto.
- De hacer seguimiento y monitoreo de las acciones previstas por el contratista e interventoría para dar cumplimiento a los requerimientos establecidos en el MGAS del proyecto.
- De revisar y realizar comentarios sobre los informes mensuales de Ejecutores de obra e interventorías de obra a fin de asegurar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en el MGAS del proyecto.
- De elaborar los reportes semestrales al Banco Mundial sobre la implementación de los C-PGAS y del cumplimiento de los requerimientos establecidos en el MGAS del proyecto.
- De servir de facilitador entre el Banco Mundial y los Ejecutores de obra e Interventores cuando sea requerido.
- De atender los requerimientos del Banco Mundial sobre asuntos ambientales, SST y sociales.

- De representar al MVCT y servir de punto focal en asuntos ambientales, SST y sociales frente al Banco Mundial, atender reuniones, sugerencias y solicitudes que éste realice.

Todas las instituciones que realicen actividades para el desarrollo del Proyecto, independientemente del ámbito de su accionar por competencias y funciones, asumen el compromiso de velar por la adecuada gestión de los potenciales riesgos e impactos ambientales y sociales que se puedan generar en la implementación del Proyecto.

#### **8.5.8.1. Capacidades ambientales, sociales y de salud y seguridad en el trabajo de la agencia implementadora del proyecto**

Para el Proyecto de Vivienda Resiliente e Incluyente en Colombia, el MVCT asignará tres profesionales profesional ambiental, profesional en SST y profesional social, para atender los asuntos exclusivos del proyecto desde la asignación de los recursos hasta el cierre del proyecto.

#### **8.5.8.2. Capacidades ambientales, sociales y de salud y seguridad en el trabajo de los Ejecutores de obra, interventorías y consultorías**

Bajo la supervisión del MVCT, las firmas Ejecutoras de obra e interventoras serán llamadas a licitación para prestar sus servicios de acuerdo con las normas establecidas en el MGAS del proyecto. Las firmas seleccionadas deberán acogerse a la normativa aplicable en vigencia en el momento de la contratación y durante la implementación del proyecto y a los requerimientos establecidas en el MGAS.

Las cláusulas de la gestión ambiental y social del proyecto serán sistemáticamente introducidas en los pliegos de contratación. Cada uno de los Ejecutores de obra deberá poder demostrar al MVCT que cuenta con la capacidad profesional y la experiencia necesaria para identificar, analizar, evaluar y mitigar los impactos negativos durante la implementación del proyecto, así como de compensar los daños ambientales y sociales durante y hasta el final de los trabajos.

Para ello, los profesionales deberán apropiarse de las normas ambientales y sociales del Banco Mundial y de la legislación colombiana con el fin de respetar las exigencias ambientales y sociales descritas en este documento, y de acuerdo con el Plan de Capacitación.

Antes del inicio de las actividades constructivas, los Ejecutores de obra e interventores deben estar en la capacidad de probar al MVCT que han cumplido con el Plan de capacitación.

#### **8.5.9. Cronograma de la gestión Social, Ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo**

La UIP presentó para revisión del Banco Mundial los cronogramas de actividades sociales, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo, los cuales fueron aprobados el 18 de marzo de 2022.

Será responsabilidad de la UIP actualizar periódicamente el cronograma de actividades del proyecto asegurando que se haga uso de la versión vigente.

El Cronograma detallado de actividades se presenta como Anexo 14.

**Tabla 8-9 Cronograma de actividades componente Social y Ambiental**

<b>Etapas del proyecto</b>	<b>Actividades principales</b>	<b>Responsables</b>
<b>General</b>	Participar en reuniones, misiones o comités periódicos de seguimiento.	UIP / funcionarios Públicos/ Banco Mundial / Ejecutores / Interventores / Consultores
<b>General</b>	Elaborar informes de desempeño y presentación al Banco Mundial.	UIP / funcionarios Públicos/ Ejecutores / Interventores / Consultores
<b>General</b>	Realizar reuniones periódicas de seguimiento	UIP / Banco Mundial
<b>General</b>	Actualizar de acuerdo a necesidades los documentos relacionados con el proyecto. (MGAS, PCAS, PPPI, PGL, PGAS)	UIP Ejecutores
<b>General</b>	Diseñar, elaborar y divulgar la estrategia de comunicaciones del proyecto.	UIP Grupo Comunicaciones MVCT Profesionales Sociales de los diferentes programas incluidos en el proyecto
<b>General</b>	Diseñar y dar a conocer(*) a todas las partes interesadas y afectadas del proyecto el MAQR.	UIP (*) Ejecutores / Interventores/ Entidades Territoriales
<b>General</b>	Diseñar, implementar y hacer seguimiento al Plan de Capacitación, cronograma y presupuesto del proyecto.	UIP
<b>Pre-Constructiva</b>	Definir, establecer y/o ajustar los requisitos técnicos, financieros, jurídicos, presupuestales, ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo en la documentación precontractual.	UIP Profesionales de los diferentes programas incluidos en el proyecto
<b>Pre-Constructiva</b>	Recibir, analizar y generar concepto técnico de las propuestas recibidas en los procesos licitatorios.	UIP Profesionales de los diferentes programas incluidos en el proyecto
<b>Constructiva</b>	Realizar seguimiento a la implementación y cumplimiento del. PCAS del proyecto, C-PGAS, C-PGL, PPI entre otros.	UIP
<b>Constructiva</b>	Realizar visitas a los sitios de obra seleccionados para verificación de cumplimiento de procedimientos sociales, ambientales, seguridad y salud en el trabajo	UIP Banco Mundial
<b>General</b>	Realizar seguimiento a la atención y cierre satisfactorio de quejas o reclamos recibidos.	UIP
<b>General</b>	Notificar al Banco sobre cualquier incidente o accidente relacionado con el Proyecto que tenga o pueda tener un efecto adverso significativo	UIP
<b>General</b>	Caracterizar en detalle las Partes Interesadas de cada una de las entidades territoriales de intervención, especialmente las más vulnerables, para que estos documentos formen parte del Anexo que ampliará y complementará el PPPI	UIP
<b>General</b>	Consolidación bases de datos de cada uno de los grupos o individuos, así como de los	UIP

	medios de comunicación disponibles en territorio.	
<b>General</b>	Diseño de piezas informativas audiovisuales de corta duración, clips de audio -podcast-, infografías, presentaciones en PowerPoint animadas, guiones para conversaciones telefónicas y video conferencias	MVCT
<b>General</b>	Diseño de instrumentos de diligenciamiento sencillo para la recolección de información de fuentes primarias entre los participantes de las consultas, de acuerdo con los objetivos de estas	MVCT
<b>General</b>	Reuniones de consulta presenciales con grupos pequeños, no más de 10 personas, bajo medidas de bioseguridad ante Covid 19	MVCT
<b>General</b>	Recopilación de información de consultas para retroalimentar el proceso de implementación del proyecto	MVCT
<b>General</b>	Elaboración de informe semestral de consulta y espacios de participación para revisión del Banco Mundial	UIP
<b>General</b>	Acudir a los grupos comunitarios organizados, como las Juntas de Acción Comunal- JAC, Juntas Administradores Locales - JAL, Juntas de Acueducto Rurales, y cualquier otro tipo de organizaciones y asociaciones urbanas y rurales que tengan grupos de comunicación virtuales establecidos en redes sociales, para solicitarles contribuyan a la difusión de las piezas. Adicionalmente, cuando se requiera, se acudirá al uso de piezas impresas de gran formato tipo vallas publicitarias o pasacalles.	MVCT

#### 8.5.10. Presupuesto de la Gestión Ambiental y Social

El MVCT desarrollará un presupuesto de la Gestión Social y Ambiental para el Proyecto de Vivienda Resiliente e Incluyente en Colombia , en el momento en que éste último haya sido definido, el Presupuesto será enviado al Banco Mundial antes del inicio de las actividades de contratación y contendrá como mínimo:

Costos de las medidas de comunicación y consulta.

- Costo del programa de divulgación del mecanismo de atención de quejas y reclamos al ciudadano (edición, impresión y distribución de piezas de divulgación).
- Costos de administración del mecanismo de atención
- Costos de Operador Logístico
- Costos de implementación del programa de capacitación
- Costo de elementos de protección personal para los trabajadores de la UIP que realicen visita sitios de obra.



Lo relacionado al presupuesto correspondiente al Contratista para la aplicación de las medidas Sociales, Ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la ejecución de sus labores contratadas, fueron contempladas en el numeral 8.5.5 de este documento.

## 9. SISTEMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

---

En este capítulo se describe el sistema de seguimiento y monitoreo de la gestión ambiental y social que será realizado por el MVCT del proyecto, en relación con las medidas propuestas por el MGAS y los documentos que lo estructuran y complementan.

El Sistema de Monitoreo y Seguimiento se divide en tres dimensiones, social, ambiental, y de seguridad y salud en el trabajo los cuales serán lideradas por los respectivos especialistas de la UIP.

El Monitoreo implica la observación y la recolección de información de cada actividad y el seguimiento el análisis sistemático de todas las actividades para el desarrollo del Proyecto, con el propósito de verificar se está siguiendo lo planificado; en este sentido, el monitoreo garantiza el resultado y el Seguimiento lo evalúa resaltando los medios empleados y los resultados intermedios para validar su congruencia con el resultado final que se espera obtener.

El monitoreo involucra a todas las partes interesadas y no solo al personal del Proyecto, permite reportar las prácticas para que las exitosas puedan ser replicadas y las erróneas revisadas. El seguimiento como acción permanente en el desarrollo del Proyecto, favorece la revisión periódica del trabajo en su conjunto, se realizará una parte integrante del proyecto para la evaluación sistemática del Proyecto.

En este sentido, el sistema de monitoreo y de seguimiento se propone medir el progreso y los resultados de la ejecución del conjunto de las actividades que hacen operativo al Proyecto, en un período de tiempo específico, con base en indicadores previamente determinados, para comprobar en qué medida se cumplen las metas propuestas en el sentido de eficiencia y eficacia.

De acuerdo con la Evaluación ambiental y social del EAS 1, los objetivos del sistema de monitoreo y seguimiento son:

- Establecer los parámetros de medición de las medidas de mitigación de riesgos e impactos sociales y ambientales.
- Instituir los métodos, las frecuencias de las mediciones y el umbral para la toma de medidas correctivas, si aplica.
- Establecer los procedimientos de seguimiento para garantizar la detección temprana de las condiciones que requieren medidas de mitigación particulares.
- Instituir la dinámica de presentación de informes.

Es responsabilidad y competencia del seguimiento y monitoreo de la gestión social y ambiental del Proyecto tanto la Unidad Implementadora como cada uno de los contratistas que realicen actividades para el cumplimiento de los objetivos del Proyecto, en todos los casos, las directrices para el seguimiento y monitoreo de la gestión social y ambiental del Proyecto serán establecidas por la Unidad Implementadora del Proyecto.

El Sistema de Seguimiento y de Monitoreo debe configurarse como un proceso al que se le deben asignar recursos humanos, institucionales y económicos suficientes para su funcionamiento; como proceso, debe plasmarse en un documento de trabajo dinámico y debe revisarse periódicamente a fin de determinar si todos los indicadores siguen siendo pertinentes, si los métodos de medición siguen siendo apropiados (especialmente en el contexto de los avances tecnológicos), y si han surgido nuevas cuestiones que deban incorporarse. La participación de las partes interesadas según los lineamientos del EAS 10 es vital para que se ejecute con éxito y tenga legitimidad ante aquellos. Aunque se trate de un proceso de gestión adaptativa, el seguimiento y el monitoreo se basan en la comprensión del contexto en el cual se está implementando el proyecto; por ello, se deben crear estrategias para involucrar a las partes interesadas y examinar cuidadosamente la gobernanza.

Un proceso de seguimiento y monitoreo que favorece la evaluación constante de la gestión social y ambiental permite determinar si las medidas para prevenir, mitigar o compensar los impactos adversos identificados generan alguna consecuencia no intencional, y establecer las medidas correctivas.

Los resultados del seguimiento y monitoreo serán reportados por el MVCT en los informes semestrales, según se indicó en el numeral 8.4.8 del presente documento, sin detrimento de la realización de jornadas de seguimiento a la gestión social y ambiental del Proyecto que se realizarán cada mes, siguiendo las recomendaciones de las buenas prácticas internacionales, previos acuerdos con la Unidad Implementadora del Proyecto.

### 9.1. PARÁMETROS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL

Para el Monitoreo Ambiental se han definidos unos indicadores de desempeño y frecuencia, los cuales se presentan en la tabla 9-1, los cuales serán reportados por la Unidad Implementadora dentro de los informes semestrales de gestión y desempeño hacia el Banco Mundial.

**Tabla 9-1 Parámetros de monitoreo de la Gestión Ambiental del MGAS**

No.	Parámetro	Cálculo	Frecuencia de medición
1	C-PGAS aprobados	$\frac{C - PGAS \text{ aprobados}}{Obras \text{ contratadas}} * 100$	Mensual
2	Organización ambiental	$\frac{Obras \text{ con profesional ambiental}}{obras \text{ contratadas}} * 100$	Mensual
3	Accidentes ambientales	$\frac{Obras \text{ sin accidentes ambientales}}{obras \text{ contratadas}} * 100$	Mensual
4	Residuos reciclados	$\frac{Total \text{ de material reciclado}}{Total \text{ de residuos generados}} * 100$	Mensual
5	Residuos dispuestos	$\frac{Total \text{ de residuos dispuestos}}{Total \text{ de residuos generados}} * 100$	Mensual
6	Capacitación	$\frac{N^{\circ} \text{ de personas capacitadas}}{Total \text{ de personal agendado}} * 100$	Mensual
7	Inspecciones	$\frac{Inspecciones \text{ realizadas}}{Inspecciones \text{ planeadas}} * 100$	Mensual
8	Ahorro de agua	$\frac{m^3 \text{ mes anterior} - m^3 \text{ mes actual}}{m^3 \text{ mes anterior}} * 100$	Mensual

9	Ahorro energía	$\frac{kw \text{ mes anterior} - kw \text{ mes actual}}{kw \text{ mes anterior}} * 100$	Mensual
---	----------------	---	---------

Fuente: MVCT, 2022.

En los informes semestrales el MVCT presentará un análisis de cada parámetro estableciendo las dificultades que se hayan presentado para lograr las metas.

## 9.2. PARÁMETROS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO SOCIAL

El proceso de monitoreo y seguimiento social que se propone tiene como principales referentes los lineamientos de los estándares del Marco Ambiental y Social del Banco Mundial. Durante la implementación del proceso de seguimiento y monitoreo se analiza la ejecución de las medidas planteadas para prevenir, mitigar o compensar los riesgos y los impactos sociales identificados antes y durante la ejecución del Proyecto, y las actividades que contienen cada uno de los documentos que configuran la gestión social del Proyecto.

**Tabla 9-2 Monitoreo y seguimiento a las medidas para la gestión de riesgos e impactos sociales:**

Nº	Indicador	Criterio de medición	Cálculo	Frecuencia de medición
1	Número de partes afectadas	Identificación de partes Priorización de partes Participación de partes	$\frac{N^{\circ} \text{ partes identificadas}}{N   \text{ partes registradas en el MGAS}}$  $\frac{N^{\circ} \text{ partes participantes}}{N   \text{ partes convocadas}}$	Medición bimensual a cargo de contratista
2	Número de otras partes interesadas		Identificación de partes Priorización de partes Participación de partes	$\frac{N^{\circ} \text{ partes identificadas}}{N   \text{ partes registradas en el MGAS}}$  $\frac{N^{\circ} \text{ partes participantes}}{N   \text{ partes convocadas}}$ Medición bimensual a cargo de contratista
3	Número de comunidades vulnerables involucradas en el mecanismo de participación	Participación de comunidades vulnerables	$\frac{N^{\circ} \text{ partes vulnerables}}{\text{total de partes interesadas}}$	Medición bimensual a cargo de contratista
4	Mecanismo de Atención a Quejas y Reclamos	Nº de quejas o reclamos recibidos	$N^{\circ} \text{ PQR recibidas}$	Medición bimensual a cargo de contratista
		% de quejas o reclamos cerrados	$\frac{N^{\circ} \text{ PQR cerradas}}{N^{\circ} \text{ PQR recibidas}} * 100$	
		% de quejas o reclamos en estudio	$\frac{N^{\circ} \text{ PQR en estudio}}{N^{\circ} \text{ PQR recibidas}} * 100$	
		% de respuestas con apelación u otros recursos	$\frac{N^{\circ} \text{ PQR anónimas}}{N^{\circ} \text{ PQR recibidas}} * 100$	

Nº	Indicador	Criterio de medición	Cálculo	Frecuencia de medición
		% de casos anónimos	$\frac{N^{\circ} PQR \text{ presentadas por mujeres}}{N^{\circ} PQR \text{ recibidas}} * 100$	
		% de denuncias, quejas y reclamos presentados por mujeres		
5	mecanismos de divulgación de la información implementados	# de piezas de comunicación	$\frac{N^{\circ} \text{ piezas utilizadas}}{N^{\circ} \text{ piezas diseñadas}} * 100$	Medición bimensual a cargo de contratista
		# de audiencias contactadas	$\frac{N^{\circ} \text{ audiencias contactadas}}{N^{\circ} \text{ de audiencias identificadas}} * 100$	

### 9.3. PARÁMETROS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

**Tabla 9-3 Parámetros de monitoreo de la Seguridad y Salud en el Trabajo del MGAS**

Nº	Indicador	Criterios de medición	Cálculo	Frecuencia de medición
1	Accidentalidad	Accidentalidad general	Nº de accidentes	Mensual
		Accidentes Leves	$\frac{N^{\circ} \text{ de accidentes leves}}{N^{\circ} \text{ de accidentes totales}} * 100$	
		Accidentes Graves	$\frac{N^{\circ} \text{ de accidentes graves}}{N^{\circ} \text{ de accidentes totales}} * 100$	
2	Cumplimiento del plan de capacitación en seguridad y salud en el trabajo.	Capacitaciones realizadas	$\frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones programadas}} * 100$	Mensual
		Nº de Asistentes por capacitación	$\frac{N^{\circ} \text{ de asistentes a capacitación}}{N^{\circ} \text{ de trabajadores convocados}} * 100$	
3	Atención de quejas y reclamos de trabajadores	Nº de quejas o reclamos recibidos	Nº de quejas o reclamos recibidos	Mensual
		% de quejas o reclamos cerrados	$\frac{N^{\circ} \text{ de quejas cerradas}}{N^{\circ} \text{ de quejas recibidas}} * 100$	
		% de quejas o reclamos en estudio	$\frac{N^{\circ} \text{ de quejas en estudio}}{N^{\circ} \text{ de quejas recibidas}} * 100$	
		% de respuestas con apelación u otros recursos	$\frac{N^{\circ} \text{ de respuestas con apelación}}{N^{\circ} \text{ de respuestas brindadas}} * 100$	
		% de casos anónimos	$\frac{N^{\circ} \text{ de quejas anónimas}}{N^{\circ} \text{ de quejas recibidas}} * 100$	
		% de denuncias, quejas y reclamos presentados por mujeres trabajadoras del proyecto	$\frac{N^{\circ} \text{ de quejas recibidas por mujeres}}{N^{\circ} \text{ de quejas recibidas}} * 100$	
4	Descripción de la mano de obra	% de Mujeres contratadas	$\frac{N^{\circ} \text{ de mujeres contratadas}}{N^{\circ} \text{ total de trabajadores}} * 100$	Trimestral
		% de mano de obra no calificada local contratada.	$\frac{N^{\circ} \text{ trabajadores NC de la zona}}{N^{\circ} \text{ total de trabajadores de la zona}} * 100$	
		% de mano de obra calificada local contratada.	$\frac{N^{\circ} \text{ trabajadores calificado de la zona}}{N^{\circ} \text{ total de trabajadores de la zona}} * 100$	
5		Denuncias recibidas	Nº de denuncias recibidas	Mensual

Nº	Indicador	Criterios de medición	Cálculo	Frecuencia de medición
	Trabajo infantil / Forzoso	Casos solucionados	$\frac{N^{\circ} \text{ denuncias solucionadas}}{N^{\circ} \text{ total de denuncias recibidas}} * 100$	
6	Casos positivos (por enfermedad) de trabajadores del proyecto	Casos confirmados por enfermedad infectocontagiosa	Nº de casos confirmados por enfermedad infectocontagiosas	Mensual
7	Programas de salud pública	Programas de mitigación y prevención de enfermedades implementados	Número de Programas de mitigación y prevención de enfermedades implementados	Semestral

La UIP reportará al Banco Mundial las estadísticas y análisis consolidado de resultados del seguimiento y medición en los informes semestrales.

De otra parte, una matriz de seguimiento y monitoreo ajustada a la gestión de riesgos e impactos sociales deberá incluir los siguientes componentes para hacer una evaluación basada en resultados.

**Figura 9-1. Componentes de matriz de seguimiento y monitoreo**



En consecuencia, se recomienda la utilización del siguiente formato para hacer operativo el sistema de seguimiento y monitoreo en función de evaluar los resultados de la gestión social del Proyecto, formular y aplicar acciones correctivas, y disponer las lecciones aprendidas al servicio del desarrollo idóneo del Proyecto.

**Tabla 9-4 Matriz de Monitoreo y Seguimiento**

Estándar relevante	
Componente	

Subcomponente									
Actividades	Riesgos	Impactos	Medidas de prevención o minimización	Indicador	Avances cualitativos	Limitantes encontradas	Acciones correctivas adoptadas	Periodicidad de informe	Lecciones aprendidas

## 10. BIBLIOGRAFÍA

---

Marco Ambiental y Social del Banco Mundial. BIRDF, AIF, Grupo Banco Mundial. © 2017 Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial.

Sistema de Estadísticas Territoriales. Departamento Nacional de Planeación. Consultado en la web: [terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/11001](http://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/11001)

Censo Nacional de Población y Vivienda. DANE. 2020. Consultado en la web: [terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/11001](http://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/11001).

Alcaldía de Bogotá. [bogota.gov.co/mi-ciudad/turismo/informacion-de-bogota-en-2019](http://bogota.gov.co/mi-ciudad/turismo/informacion-de-bogota-en-2019)

Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET. Consultado en la web: [www.renovacionterritorio.gov.co/especiales/especial\\_PDET/mapa.html](http://www.renovacionterritorio.gov.co/especiales/especial_PDET/mapa.html)

Registro Único Nacional de Áreas Protegidas RUNAP. Consultado en la web: [www.runap.parquesnacionales.gov.co/departamento/977](http://www.runap.parquesnacionales.gov.co/departamento/977)

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Consultado en la web: [www.pronosticosyalertas.gov.co](http://www.pronosticosyalertas.gov.co)

Municipios de Colombia. Consultado en la web: [www.municipio.com.co/municipio-bogota.html](http://www.municipio.com.co/municipio-bogota.html)