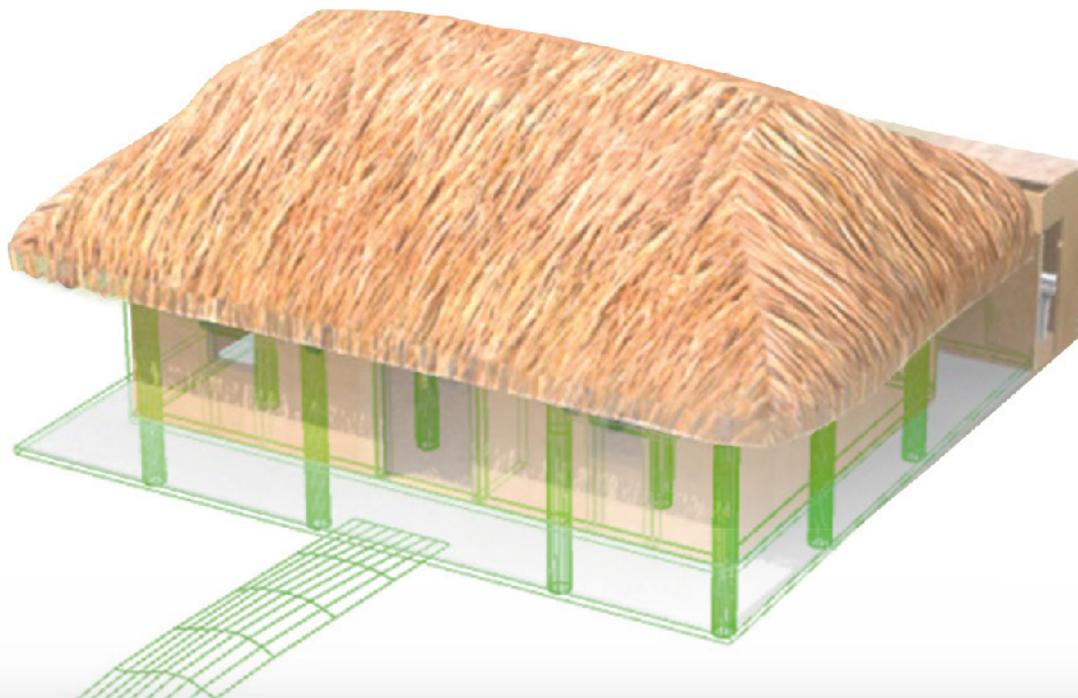


Proyectos  
**TIPO** ✓  
Soluciones ágiles para un nuevo país

# 23

Versión 1.0

## Lineamientos para la construcción de infraestructura tradicional



Departamento Nacional de Planeación  
Subdirección Territorial y de Inversiones Públicas



**DNP** Departamento  
Nacional  
de Planeación



**TODOS POR UN  
NUEVO PAÍS**  
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



**DNP** Departamento  
Nacional  
de Planeación



**MINCULTURA**

**Director General**

Simón Gaviria Muñoz

**Subdirector Territorial y de Inversión Pública**

Manuel Fernando Castro Quiroz

**Subdirector Sectorial**

Luis Fernando Mejía Alzate

**Director de Inversiones y Finanzas Públicas**

José Mauricio Cuestas Gómez

**Coordinador General del SGR**

Camilo Ernesto Lloreda Becerra

**Subdirectora de Proyectos e Información de la Inversión Pública**

Ana Yaneth González Ramírez

**Coordinador Grupo de Estructuración**

Juan Camilo Granados Riveros

**Equipo de Estructuración**

Álvaro Mejía Villegas  
Camilo Andrés Hurtado González  
Carlos Julio Torres Laitón  
Jesús Eduardo Reyes Salcedo  
Jhonatan Mauricio Pérez Pinto  
Jonathan Mauricio Feria Casas  
Juan Pablo Ladino Bolívar  
Lina María Ramírez Arango  
Lina Paola Jiménez Ríos

**Grupo de Comunicaciones y Relaciones Públicas**

Wiston González del Río. Coordinador  
Liliana Johanna Olarte Ávila. Regalías  
Carmen Elisa Villamizar Camargo. Publicaciones

**Versión 1.0**

Julio 2016

**Ministra de Cultura**

Mariana Garces Córdoba

**Viceministra de Cultura**

Zulia Mena García

**Dirección Poblaciones**

Moises Donaldo Medrano Bohórquez  
Lucia Calderón Pachecho (Asesor)

BOGOTÁ, D.C., 2016

© DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN  
CALLE 26 13-19, PBX: 3815000  
BOGOTÁ, COLOMBIA

# Resumen

En este documento se presenta el PROYECTO TIPO, es decir un modelo que facilita la formulación de un proyecto para la construcción de Infraestructura tradicional, para ser implementado por las entidades territoriales en caso que se cumpla con las características establecidas más adelante.

La infraestructura tradicional ofrece espacios del quehacer cultural, social, político y espiritual para las comunidades indígenas y, en tal sentido, es un lugar en donde suceden los eventos más importantes, se transmiten los saberes, se toman decisiones y se entra en contacto con el mundo espiritual.

Es importante tener claridad para que el modelo se ajuste a las realidades y características propias de cada entidad territorial.

El documento establece el procedimiento para ejecutar este tipo de proyectos y su presupuesto estimado. Así mismo, indica cuál es el mecanismo que puede ser empleado para su mantenimiento.

**Palabras claves:** Infraestructura tradicional, estandarizados, comunidades indígenas, estructuración de proyectos, proyectos de inversión.

# Contenidos

|  |    |
|--|----|
| Introducción .....   | 6  |
| 1. Objetivos del documento .....                                       | 8  |
| 2. Problema por resolver .....   | 9  |
| 3. Lo que dicen las normas .....                                       | 13 |
| 3.1 Preceptos constitucionales y legales .....                         | 13 |
| 3.2 Competencias institucionales .....                                 | 14 |
| 3.2.1 Nación .....   | 15 |
| 3.2.2 Departamento y municipio .....                                   | 15 |
| 4. Recursos necesarios para la Implementación .....                    | 16 |
| 5. Condiciones para implementar el proyecto .....                      | 17 |
| 5.1 ¿Qué se debe conocer o hacer para cumplir con los criterios? ..... | 18 |
| 5.2 ¿Se cumple con las condiciones de implementación? .....            | 18 |
| 6. Alternativa propuesta .....   | 19 |
| 6.1 Características del predio .....                                   | 23 |
| 6.2 Proceso constructivo .....   | 23 |
| 6.3 Desarrollar la interventoría y la supervisión del proyecto .....   | 35 |
| 7. Presupuesto y cronograma .....                                      | 36 |
| 7.1 Presupuesto .....  | 36 |
| 7.2 Cronograma .....   | 37 |
| 8. Operación y mantenimiento .....                                     | 38 |
| Anexos .....   | 39 |

# Glosario

**Acotado:** señalar con hitos o mojones los límites establecidos. Los mojones son señales con las cuales se materializan los límites en sus puntos característicos.

(Fuente: catastro de Bogotá)

**Amojonado:** señalar con hitos o mojones los límites establecidos. Los mojones son señales con las cuales se materializan los límites en sus puntos característicos.

(Fuente: catastro de Bogotá)

**Bahareque:** el bahareque es un americanismo que significa “pared de cañas y/o maderas y tierra”; ha sido a lo largo de la historia una solución tecnológica al hábitat constructivo de muchas culturas. (Fuente: SENA, Construcción de muros en tapia y Bahareque)

**Comunidad Indígena:** según la legislación colombiana, las “comunidades indígenas” son el grupo humano que vive de acuerdo con las formas de relación con el medio natural en el que se asentaron los diferentes grupos aborígenes desde antes de la conquista y la han conservado y dinamizado a lo largo de la historia. (Fuente: Universidad del Rosario, Facultad de Jurisprudencia)

**Cubierta:** parte exterior de la techumbre de un edificio (Fuente: RAE Diccionario de la Real Academia Española)

**Cultura indígena:** la cultura es compartir expresiones que se han transmitido de generación en generación, han evolucionado en respuesta a su entorno y contribuyen a infundirnos un sentimiento de identidad y continuidad. La cultura la conforman tradiciones o expresiones vivas heredadas de nuestros antepasados y transmitidas a nuestros descendientes, como tradiciones orales, artes del espectáculo, usos sociales, rituales, actos

festivos, conocimientos y prácticas relativos a la naturaleza y el universo, y saberes y técnicas vinculados a la artesanía tradicional. . (Fuente: UNESCO)

**Estandarizado:** tipificar, ajustar o adaptar a un tipo, modelo o norma alguna cosa. Se denomina estandarización al proceso de unificación de características en un producto, servicio, procedimiento, etc. (Fuente: WordReference.com)

**Etnia:** conjunto de personas con características similares, que van desde ciertos rasgos físicos comunes hasta la lengua, costumbres y tradiciones culturales. Una etnia se caracteriza por organizaciones sociales y culturales que están relacionadas con modos de vida particulares y que incluyen el sentido de pertenencia e identidad de grupo. Por lo general las personas que forman parte de una etnia comparten características como la raza, el lenguaje, el territorio y sobre todo la cosmovisión. (Fuente: <http://www.osman.es/ficha/12581>)

**Columna:** elemento arquitectónico vertical y de forma alargada que en una infraestructura tradicional tiene la función estructural de sostener el techo o cubierta. También tiene el nombre de horcón.

(Fuente: NSR - 10, adaptado DNP)

**Infraestructura tradicional:** vivienda indígena elaborada en madera y techo de paja, actualmente construida y habitada por los caciques y/o ancianos de las comunidades de indígena. (Fuente: Acosta, et al, 2006(a)).



# Introducción

Bienvenido. En sus manos se encuentra un PROYECTO TIPO que contiene los aspectos metodológicos y técnicos para que las entidades territoriales que decidan atender un problema específico, puedan de manera ágil hacer realidad este proyecto en su territorio. Su aplicación genera dos importantes ahorros:

- Hasta del 70% en los costos previstos de preinversión.
- Cerca de cuatro meses en su formulación y estructuración.

Para la correcta y eficiente formulación de proyectos, este PROYECTO TIPO debe acompañarse de dos herramientas:

1. La Guía de apoyo para formular y estructurar proyectos de inversión pública y diligenciar el aplicativo MGA–Web para proyectos de inversión. Esta guía contiene los aspectos conceptuales necesarios para la formulación de un proyecto de inversión pública.

<https://www.dnp.gov.co/programas/inversiones-y-finanzas-publicas/Paginas/Metodologias.aspx>

2. Los Documentos Tipo para el proceso contractual que servirán de referencia para la adquisición de bienes y servicios.

Como ayuda para facilitar la formulación del proyecto, se presenta como ejemplo anexo a este documento la MGA–Web diligenciada, la cual debe ser ajustada con los datos reales de su entidad territorial.

Este documento contiene la guía o PROYECTO TIPO para la CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TRADICIONAL, de tipo rectangular. La infraestructura va más allá de ser una infraestructura ancestral o un lugar de habitación o de reuniones, en la

medida en que se constituye en una forma tradicional de vivienda que es centro ritual, lugar de congregación de las autoridades indígenas, mayores, hombres, mujeres y niños. En tal sentido es un espacio fundamental de aprendizaje y de supervivencia de la historia y los valores culturales de cada comunidad.

El objetivo del presente PROYECTO TIPO es la construcción de infraestructura tradicional para comunidades indígenas que requieren de este espacio o lugar para cultivar y transmitir su historia, tradiciones y conocimientos ancestrales. El contenido de este documento le permitirá dar los primeros pasos para estructurarlo, con el fin de buscar su financiación.

Incluye:

- Identificación del problema
- Detalle técnico de la alternativa propuesta y su costo.
- El cronograma estimado para su ejecución.
- Descripción de los recursos requeridos para su mantenimiento y operación.

En este documento se utilizan dos imágenes de referencia para diferenciar el contenido de mayor relevancia para quienes estructuran el proyecto y para quienes tienen la responsabilidad de ejecutarlo.



Indica información de interés para la formulación del proyecto.



Indica información de interés para el componente técnico del proyecto.

Los datos contenidos en este documento pueden ser actualizados, tanto en sus cifras, como en las normas que aplican para su formulación.

Para ello remítase a [www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co) con el fin de verificar si el presente documento ha sido actualizado.

*Importante:* Un proyecto de construcción de infraestructura tradicional requiere desde

el mismo inicio de la propuesta una plena concertación con las autoridades de la respectiva comunidad indígena y, en general, de toda su población.



# 1. Objetivos del documento

El objetivo de este documento es presentar un PROYECTO TIPO que sirva a las entidades territoriales que hayan identificado un deterioro de la transmisión de tradiciones y conocimientos ancestrales de comunidades indígenas y que, al mismo tiempo y por interés de la misma comunidad, se haya identificado una carencia o deterioro de infraestructura tradicional.

Además, que hayan establecido que el problema puede solucionarse con la construcción de infraestructura tradicional. Se pretende:

- Dar una alternativa de solución, agilizando las tareas de formulación y diseño, generando ahorro en costos y tiempo.
- Mejorar los procesos de diseño, mediante la definición y desarrollo de los aspectos técnicos esenciales necesarios para la ejecución de este tipo de proyectos.
- Facilitar la estructuración del proyecto para contribuir al proceso de gestión de recursos públicos.

## 2. Problema por resolver



Este numeral identifica el problema y define los objetivos que tiene un proyecto de **CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TRADICIONAL**.

Este proyecto tipo es una alternativa de solución desarrollada que sirve como punto de referencia para la formulación y estructuración de proyectos similares, por lo cual, previamente se debe analizar la situación particular de la entidad territorial y determinar que la inversión presentada es la más óptima y que se adecúa a las necesidades del territorio.

Por lo anterior, un municipio puede implementar el proyecto tipo una vez realice el diagnóstico de la situación particular y defina que este proyecto es la alternativa de solución más adecuada para atender esa necesidad, garantizando que la inversión se adapte a sus características específicas.

La pregunta a contestar es la siguiente:  
¿La entidad territorial tiene la necesidad de fortalecer la transmisión de las tradiciones y conocimientos ancestrales de las comunidades?



El bienestar de las comunidades rurales debe ser uno de los enfoques fundamentales de la política pública, mediante estrategias como el desarrollo rural integral que busquen corregir los desequilibrios regionales en la provisión de bienes públicos y servicios sociales. (PND 2014-2018).

Varias de las comunidades indígenas en Colombia presentan actualmente deficiencias en la transmisión de su cultura y tradiciones. Las lenguas, creencias religiosas, costumbres sociales y prácticas medicinales, entre otros muchos aspectos, se han venido debilitando en poblaciones que se constituyen en un patrimonio inmaterial de Colombia y de la humanidad. Existe en no pocos casos incluso una seria amenaza de desaparición.

Al mismo tiempo, existe un interés enorme por parte de muchas personas a nivel nacional e internacional, por incorporar a sus vidas el conocimiento ancestral indígena de Colombia, y tener la oportunidad de tejer esa sabiduría a sus propias vidas, particularmente en su relación con la naturaleza y el manejo ritual y

medicinal de la mayor biodiversidad de plantas del planeta.

El Estado colombiano reconoce el derecho a la propiedad colectiva de las tierras y territorios de los pueblos indígenas a través de la constitución de reservas y resguardos. Sin embargo, este reconocimiento contrasta con el estado de vulnerabilidad en que se encuentran un número significativo de comunidades indígenas, lo cual ha venido siendo advertido por las propias organizaciones indígenas, la Corte Constitucional y los organismos de control.

No es espacio de este PROYECTO TIPO hacer una exposición o un análisis de las causas que producen esta situación, las que sin duda

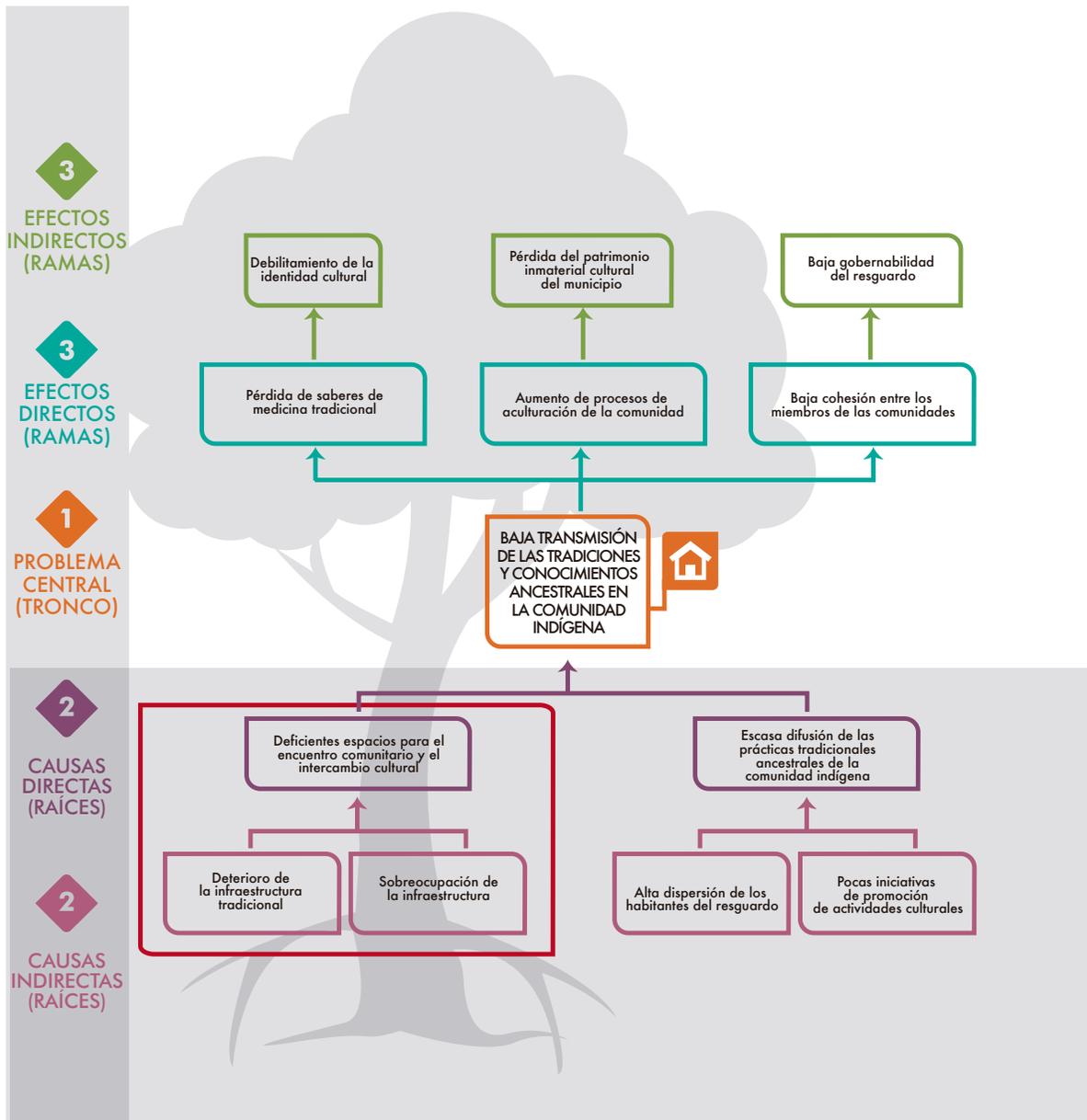
tienen diversos orígenes y consideraciones. No obstante, si es su propósito abordar una de ellas que es el hecho que en varios lugares de Colombia las comunidades indígenas no pueden transmitir su cultura, costumbres y conocimientos ancestrales, debido a que no cuentan con espacios que como la infraestructura tradicional, son fundamentales como lugar de rituales y de vivienda.

Hoy existe una baja transmisión de las tradiciones y conocimientos de los pueblos indígenas, producto de la existencia de deficientes espacios para el encuentro comunitario e intercambio cultural, lo cual

a su vez es producto del deterioro de la infraestructura tradicional existente y de la sobreocupación (ver recuadro rojo Ilustración 1 Árbol de Problemas). Es evidente que en muchos lugares no se realizan eventos comunitarios periódicos, lo cual lleva a una escasa difusión de las prácticas tradicionales ancestrales de la comunidad indígena.

Por lo demás, la Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC) llama la atención que existen más de 400 solicitudes de construcción, saneamiento, ampliación de infraestructura tradicional que no han tenido respuesta.

Ilustración 1. Árbol de problema



Causas que busca resolver este **PROYECTO TIPO**

Teniendo claridad que esta es una necesidad en su entidad territorial, el siguiente paso es conocer y entender la solución propuesta en este **PROYECTO TIPO**, la cual empieza por analizar el árbol de objetivos.

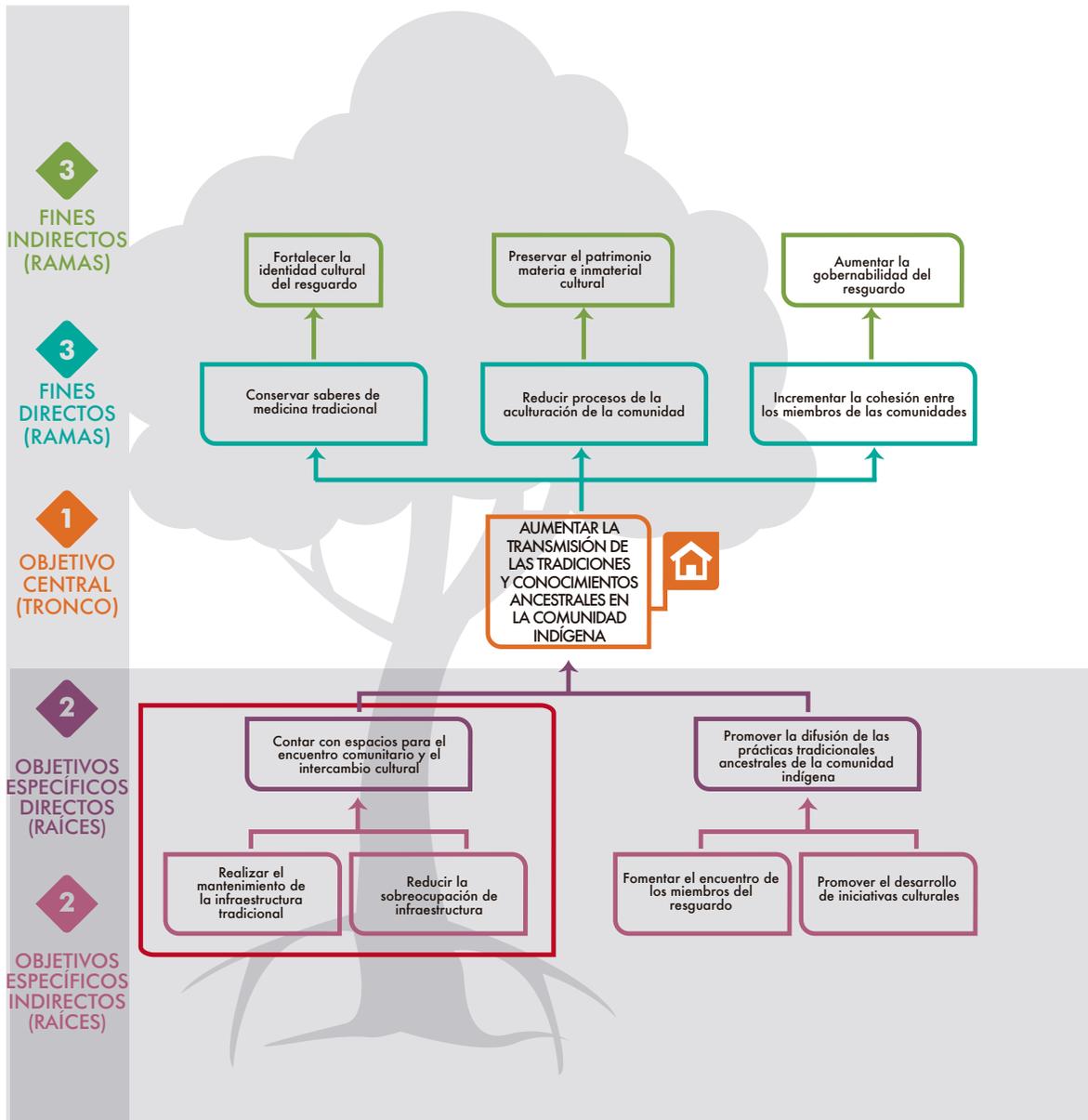
El hecho relevante es que el proyecto de construcción de infraestructura tradicional permite mejorar las condiciones para la transmisión de las tradiciones y conocimientos ancestrales, en la medida en que genera un

Fuente: Grupo de estructuración de proyectos

espacio que es fundamental para el proceso de aprendizaje y la supervivencia de la historia y de los valores culturales (ver recuadro rojo Ilustración 2 Árbol de Objetivos). Toma así validez los objetivos específicos indirectos

como son el mantenimiento de infraestructura tradicional existente y la reducción de la sobreocupación mediante la construcción de nueva infraestructura tradicional.

Ilustración 2. Árbol de objetivos



Causas impactadas con la implementación de este PROYECTO TIPO

Fuente: Grupo de estructuración de proyectos



## 3. Lo que dicen las normas

Este **PROYECTO TIPO** está diseñado cumpliendo con todas las normas que le son aplicables.

A manera de información, se presenta a continuación el marco normativo relevante para este **PROYECTO TIPO**.

La infraestructura tradicional es el centro vital de las comunidades indígenas en especial los

pueblos de la Orinoquía, Amazonía y Sierra Nevada.

En Colombia existen 87 pueblos indígenas los cuales se asientan en 710 resguardos, según cifras oficiales del Censo General del DANE, 2005. La población asciende a 1.378.884 personas es decir el 3,4% de la población del país. Sin embargo la ONIC considera que esta población debe ser mayor ya que tiene identificados 102 pueblos indígenas.

### 3.1 Preceptos constitucionales y legales

Para efectos de garantizar la supervivencia cultural y étnica de las comunidades indígenas que habitan en Colombia, se han dispuesto lineamientos, medidas y procedimientos de protección jurídica de los territorios ancestrales y/o tradicionales en concertación con las comunidades indígenas y sus organizaciones.

Los lineamientos que se presentan son los más significativos de acuerdo a lo contemplado en la Constitución Política, la corte constitucional y leyes dispuestas para el desarrollo de este tipo de proyectos. En todos ellos prima garantizar los derechos de las comunidades indígenas incluido en ello la supervivencia de sus resguardos.

- Constitución Política- Artículo 246. Las autoridades de los pueblos indígenas podrán ejercer funciones jurisdiccionales dentro de su ámbito territorial, de conformidad con sus propias normas y procedimientos, siempre que no sean contrarios a la Constitución y leyes de la República. La ley establecerá las formas de coordinación de esta jurisdicción especial con

el sistema judicial nacional.

- Constitución Política- Artículo 329. La conformación de las entidades territoriales indígenas se hará con sujeción a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, y su delimitación se hará por el Gobierno Nacional, con participación de los representantes de las comunidades indígenas, previo concepto de la Comisión de Ordenamiento Territorial.

Los resguardos son de propiedad colectiva y no enajenable.

- Constitución Política- Artículo 330. De conformidad con la Constitución y las leyes, los territorios indígenas estarán gobernados por consejos conformados y reglamentados según los usos y costumbres de sus comunidades y ejercerán las siguientes funciones: Ley 89 de 1890 por la cual se convierte en norma la organización de cabildos, resguardos, de los protectores indígenas, las ventas, la división de los terrenos de los resguardos.

- Ley 89 de 1890 por la cual se establece la organización de resguardos<sup>1</sup>, cabildos<sup>2</sup> y la división de los terrenos de los resguardos.
- El fallo de la Corte Suprema de Justicia (Sentencia No.C-139/96) que declara inconstitucionales los artículos 1, 5 y 40 de la Ley 89 de 1890, y en donde se expresaba, entre otros temas, que “la legislación general de la República no regirá entre los salvajes que vayan reduciéndose a la vida civilizada”. Considera la Corte que estos artículos son incompatibles con la filosofía pluralista establecida en la Constitución Política de 1991.
- Ley 21 de 1991, por la cual el estado colombiano ratifica el Convenio 169 de la OIT<sup>3</sup> de 1989, el Estado colombiano se compromete entre otros temas, a adecuar la legislación bajo las premisas de participación y respeto de la identidad cultural en función que el Gobierno y la comunidades (indígenas en este caso), desarrollen acciones para proteger los derechos de estas mismas comunidades. El propósito es garantizar el derecho a su identidad, a través de medidas concretas y salvaguardar personas, instituciones, bienes, trabajo, cultura y medio ambiente.
- Decreto 2164 de 1995, Dotación y titulación de tierras a las comunidades indígenas para la constitución, reestructuración, ampliación y saneamiento de los resguardos indígenas en el territorio nacional.
- Decreto 1397 de 1996 por el cual se crea la Comisión Nacional de Territorios Indígenas y la mesa permanente de concertación de pueblos y organizaciones indígenas y se dictan otras disposiciones.
- Documento CONPES<sup>4</sup> 2773 de 1995 programa de apoyo y fortalecimiento de los pueblos indígenas 1995-1998.

## 3.2 Competencias institucionales

Para realizar cada una de estas intervenciones en lo concerniente con la construcción de infraestructura tradicional, es pertinente evaluar las competencias definidas en el sector, las cuales están definidas en la Ley 715 de 2001, de acuerdo con los diferentes niveles de gobierno.

<sup>1</sup> El resguardo (reserva indígena) es definido en el Decreto 2164 de 1995 como ‘un globo de terreno baldío ocupado por una o varias comunidades indígenas que fue delimitado y legalmente asignado por el Incora a aquellas para que ejerzan en él los derechos de uso y usufructo con exclusión de terceros. Las reservas indígenas constituyen tierras comunales de grupos étnicos, para los fines previstos en el artículo 63 de la Constitución Política y la Ley 21 de 1991.

<sup>2</sup> El Cabildo es una entidad pública especial, cuyos integrantes son miembros de una comunidad indígena, elegidos y reconocidos por ésta, con una organización socio política tradicional, cuya función es representar legalmente a la comunidad, ejercer la autoridad y realizar las actividades que le atribuyen las leyes, sus usos, costumbres y el reglamento interno de cada comunidad.

<sup>3</sup> Organización Internacional de Trabajo, El Convenio núm. 169 es un instrumento jurídico internacional vinculante que se encuentra abierto para su ratificación y que trata específicamente los derechos de los pueblos indígenas y tribales.

<sup>4</sup> El Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes) es un organismo asesor del Gobierno en materia de desarrollo económico y social, y es el encargado de estudiar y recomendar políticas generales en esas áreas.

## 3.2.1 Nación

- Ley 21 de 1991, que estable la responsabilidad del Gobierno Nacional de proteger los derechos de los pueblos indígenas.
- Ley 397 de 1997, Art 22. Infraestructura cultural. El Estado, a través del Ministerio de Cultura y las entidades territoriales, definirá y aplicará medidas concretas conducentes a estimular la creación, funcionamiento y mejoramiento de espacios públicos, aptos para la realización de actividades culturales y, en general propiciará la infraestructura que las expresiones culturales requieran.

## 3.2.2 Departamento y municipio

- Ley 397 de 1997, Art 8. Declaratoria y manejo del patrimonio cultural de la Nación. La entidad territorial le corresponde la declaratoria y el manejo del patrimonio y los bienes de interés cultural a través de las alcaldías municipales, las gobernaciones respectivas.
- Ley 715 de 2001, Art 74. Competencias de los Departamentos en otros sectores. 13. El departamento coordinará las acciones entre los municipios orientadas a desarrollar programas y actividades que permitan fomentar las artes en todas sus expresiones y demás manifestaciones simbólicas expresivas.
- Art 76. Competencias del municipio en otros sectores 8.3. -Apoyar la construcción, dotación, sostenimiento y mantenimiento de la infraestructura cultural del municipio y su apropiación creativa por parte de las comunidades; y proteger el patrimonio cultural en sus distintas expresiones y su adecuada incorporación al crecimiento económico y a los procesos de construcción ciudadana.



## 4. Recursos necesarios para la implementación del proyecto

Teniendo claridad sobre el problema a solucionar y las normas que aplican al proyecto, la siguiente pregunta que debe hacerse es:

*¿La entidad territorial tiene los recursos necesarios para construir infraestructura tradicional?*

La entidad territorial cuenta con diversas fuentes de financiación como el Presupuesto General de la Nación (PGN), el Sistema General de Regalías (SGR), el Sistema General de Participaciones (SGP), líneas de redescuento con tasa compensada de la Financiera de Desarrollo Territorial FINDETER, Departamento de la Prosperidad Social (DPS) y Rentas Propias.

Todas estas fuentes deben ser consultadas, identificando los recursos que pueden financiar el proyecto y los requisitos a cumplir según la fuente de financiación.

Conozca cuál es el alcance del proyecto y sus objetivos, con el fin de tener una descripción

técnica de la solución para luego tener un presupuesto del mismo.

El proyecto cuenta con tres capítulos principales que deben ser financiados:

- **Preinversión:** en este capítulo se encuentran los costos para realizar la socialización del proyecto, para identificar el número total de beneficiarios por cada pueblo indígena y de esta manera identificar el número de infraestructura tradicional a construir.
- **Ejecución:** el capítulo incluye la construcción de infraestructura tradicional. El valor total de la infraestructura tradicional, se estima en promedio a 44 millones de pesos (precios de 2016). incluyendo interventoría.
- **Operación y Mantenimiento:** los recursos necesarios para la operación y mantenimiento de la unidad de infraestructura tradicional anualmente se estima cercano a los 1,02 millones de pesos (precios de 2016). Este valor es cubierto por la comunidad indígena que se haga cargo de la infraestructura tradicional.

## 5. Condiciones para implementar el proyecto

La infraestructura tradicional que se desarrollará en el presente **PROYECTO TIPO**, es rectangular familiar con un ancho de 6 m, longitud de 9 m, la altura de la pared es de 2 m, y la altura

del techo es de 3 m. Tendrá un área total de 54 m<sup>2</sup>. De manera adicional, por fuera de la construcción contará con un patio y un baño.



Ilustración 3. Render de la infraestructura tradicional



Fuente: Wekantú

En consecuencia hay que tener en cuenta las siguientes condiciones:

Tabla 1. Criterios para la implementación del prototipo de diseño

| Aspecto                   | Descripción   | Requisito                    |
|---------------------------|---|------------------------------|
| Lote                      | Área mínima (m <sup>2</sup> )   | 96,46                        |
|                           | Pendiente (%)   | 5                            |
| Población                 | Personas a habitar la infraestructura   | Familia de 5 a 7 integrantes |
| Ubicación                 | Tipo zona   | Rural                        |
| Tipo de pueblos indígenas | Senú, Tucano, Desano, Cacua, Guanano, Barasano del Sur, Malayo, Arhuaco, Tatuyo |                              |

Fuente: Grupo de estructuración de proyectos

Es importante que tenga en cuenta que en este documento algunos datos fueron asumidos. Esto implica que para formularlo, usted debe ajustar la información con la realidad correspondiente a su entidad territorial.

## 5.1 ¿Qué se debe conocer o hacer para cumplir con los criterios?

El estudio a desarrollar para identificar si cumple con los criterios mencionados en la tabla anterior es el levantamiento topográfico para la localización de predio. Su objetivo es determinar la localización general, ubicar el predio destinado para la construcción, identificar el área (m<sup>2</sup>), la orientación longitudinal y linderos.

No sobra de nuevo destacar que, no tanto como estudio previo sino como gestión previa, se debe dar una debida consulta y aprobación del proyecto con la comunidad indígena a través de sus autoridades.

## 5.2 ¿Se cumple con las condiciones de implementación?

En caso de cumplir se debe adecuar el proyecto a la realidad de la entidad territorial. Para ello se debe disponer de un profesional que se encargue de implementar el proyecto de la infraestructura tradicional para tal fin.

construcción de infraestructura tradicional, se deben realizar los ajustes necesarios al proyecto. Al hacerlo, es necesario un pleno acompañamiento de las autoridades indígenas de la respectiva comunidad.

En caso de no cumplir con algún aspecto y de ratificarse la necesidad de realizar la



## 6. Alternativa propuesta

No todos los pueblos indígenas tienen infraestructura tradicional o estructuras similares con otro nombre. Sin embargo, la infraestructura tradicional como la que se desarrolla en presente **PROYECTO TIPO** se ha venido de nuevo generalizando en diferentes pueblos que habían perdido esta tradición. Se puede afirmar que hoy hay un retorno de la infraestructura tradicional, toda vez que se estima existía de manera generalizada en los pueblos prehispánicos.

Ahora bien, en los pueblos indígenas que hoy tienen infraestructura tradicional hay diversas y legítimas razones de tiempo y lugar, que explicarían la existencia de una inagotable gama de estilos y formas tradicionales tanto para su construcción como en su distribución de espacios y usos. En consecuencia, hay una dificultad para determinar con plena exactitud cuál es la infraestructura tradicional tipo a ser considerada en el presente documento. Es un hecho, por ejemplo, que los materiales cambien según el lugar en donde se encuentra una determinada comunidad indígena.

En su trabajo *La Maloca de los Sabedores*, Oscar Freire afirma que “un patrón original, el más respetado o el más completo, se refiere a una planta (tierra) cuadrada o rectangular sobre la cual se establece una estructura octogonal (los ocho puntos del horizonte), rematada por un techo cónico o ‘cupular’ (cielo)”<sup>5</sup>.

Hecha estas salvedades, éste **PROYECTO TIPO** se focaliza en la construcción de infraestructura tradicional para actividades culturales y de vivienda en donde las dimensiones varían de acuerdo a cada comunidad. La que se presenta es de uso común entre los Senú, Tucano, Desano, Cacua, Guanano, Barasano del Sur, Malayo, Arhuaco, Tatuyo.

Se reitera que éste **PROYECTO TIPO** en todo caso debe adecuarse a las circunstancias de la comunidad específica presente en la entidad territorial.

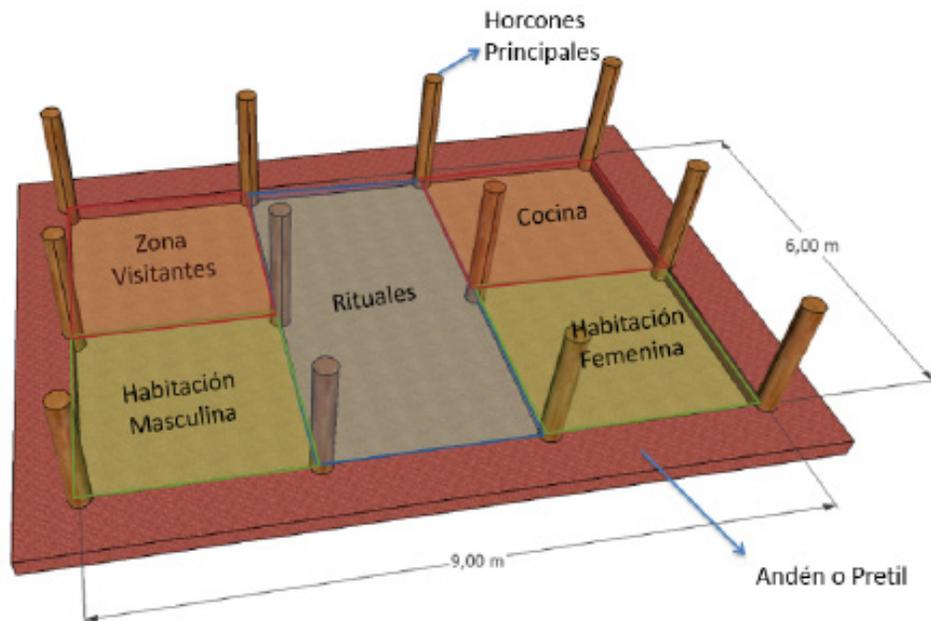
<sup>5</sup> Freire, Oscar. *La Maloca de los Sabedores*. Disponible en <http://es.scribd.com/doc/27845292/La-Maloca-de-Los-Sabedores>

Tabla 2. Espacios internos de la infraestructura tradicional

|  |  |
|--|--|
| <b>Zona Interna de la Infraestructura tradicional</b><br>54 m <sup>2</sup> | Espacio para los rituales, está ubicado en el centro de la infraestructura, este espacio tendrá 18 m <sup>2</sup>  |
|  | Espacio de habitación será distribuida en los dos extremos de la infraestructura habitación masculina 9 m <sup>2</sup> y femenina 9 m <sup>2</sup> con un espacio total de 18 m <sup>2</sup>         |
|  | Zona de visitantes en donde pasarán al espacio dispuesto para los rituales, en este espacio se realizará la bienvenida, y empezarán los actos de inicio al ritual, baile o curación 9 m <sup>2</sup> |
| Cocina, 9 m <sup>2</sup>   |  |

Fuente: Grupo de estructuración de proyectos

Ilustración 4. Espacios internos infraestructura tradicional



Fuente: Grupo de estructuración de proyectos

## Rituales

Foto 1. Espacio para rituales



Fuente: Archivo DNP

## Habitaciones

Foto 2. Espacio de habitaciones



Fuente: Archivo DNP

## Cocina

Foto 3. Cocina



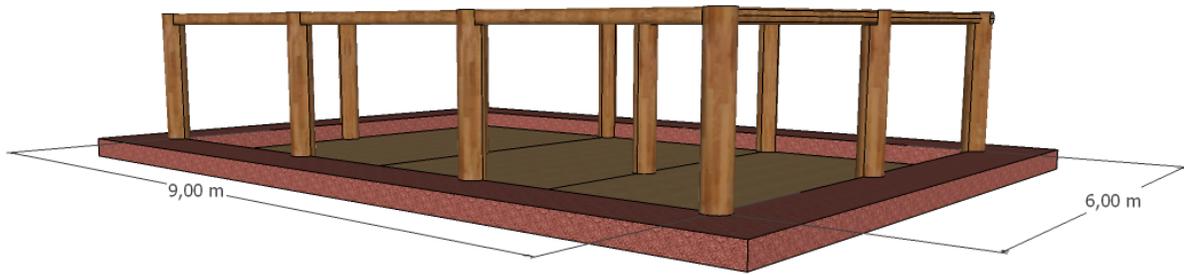
Fuente: Archivo DNP

Tabla 3. Espacios externos de la infraestructura tradicional

|   |   |
|---|---|
| <b>Zona Externa de la Infraestructura tradicional</b><br>42,46 m <sup>2</sup> | Andén, será una franja dispuesta alrededor de la zona interna de la infraestructura tradicional, <b>26,56 m<sup>2</sup></b>   |
|   | Baño, se contará con un área de <b>3,3 m<sup>2</sup></b>  |
|   | Patio trasero, este espacio es utilizado para descansar de sus actividades, también es un sitio donde juegan los niños indígenas donde hay siembra de árboles de acuerdo a cada región se cuenta con un área de <b>12,6 m<sup>2</sup></b> |

Fuente: Grupo de estructuración de proyectos

Ilustración 5. Espacios internos infraestructura tradicional



Fuente: Grupo de estructuración de proyectos



## 6.1 Características del predio

El lote en donde se ubicará la infraestructura tradicional, debe estar ubicado dentro del resguardo indígena perteneciente a la comunidad indígena y debe ser un lugar

escogido por ellos de acuerdo a sus tradiciones.

El área debe ser de mínimo 96,46 m<sup>2</sup>, con una pendiente máxima de 5 %.



## 6.2 Proceso constructivo

El proceso constructivo es el conjunto de fases, sucesivas o traslapadas en el tiempo, necesarias para materializar un proyecto de infraestructura, en este caso la construcción de

infraestructura tradicional.

A continuación se diagrama el proceso constructivo básico:



Ilustración 6. Proceso constructivo infraestructura tradicional



Fuente: Grupo de estructuración de proyectos

La infraestructura tradicional se construirá con materiales propios de cada región. Para este caso particular de infraestructura tradicional, se tendrán las siguientes especificaciones de materiales que probablemente cambiarán dependiendo de los conseguidos en cada región donde se construya.

La construcción tiene las características de las unidades habitacionales propias de la respectiva comunidad indígena. Se trata de

un lugar construido con materiales como la madera y edificado de manera artesanal, siendo ideal el apoyo y participación de la propia comunidad siguiendo su herencia cultural.

Este hecho facilita que la infraestructura tradicional no tenga que estar apegada a las normas técnicas de construcción sismo resistente.

## A. Actividades preliminares

Dentro de estas actividades se encuentran aquellas necesarias para empezar la ejecución de la obra, tales como: demoliciones, limpieza, descapote, localización y replanteo, cerramiento, movimiento de tierras.

### 1. Localización y replanteo

Esta actividad tiene por objeto identificar el lugar con las dimensiones y forma necesarias para realizar el proyecto, según las especificaciones y planos establecidos en su documentación técnica.

Es importante que este proceso se dé con pleno acuerdo de la comunidad y sus autoridades tradicionales. Es de esperar que la puerta principal o lugares específicos de la infraestructura tradicional estén localizados geográficamente en una determinada orientación, lo cual debe ser facilitado por el lugar escogido.

La construcción de infraestructura tradicional se deberá localizar horizontal y verticalmente. Para ello el contratista determinará una línea base debidamente amojonada y acotada con referencias, que sirva en todo momento para realizar replanteos y nivelación necesarios para la correcta ejecución del proyecto (ver figura).

#### Medición y pago

Su unidad de medida es el metro cuadrado ( $m^2$ ) y su valor cubre todos los costos directos e indirectos y de mano de obra generados al ejecutar dicha actividad.

### 2. Adecuación del terreno

En esta actividad se deberá realizar la preparación del terreno para la explanación

y adecuación de la zona en donde se llevará acabo la respectiva construcción de infraestructura tradicional. Consiste en limpiar y despejar toda el área de rastrojo, maleza, bosque, pastos, cultivos, etc. Se deberá incluir la disposición final de estos materiales provenientes de las operaciones de desmonte y limpieza.

En el caso de existir una estructura que no vaya a ser parte del proyecto, se deberán ejecutar las demoliciones indicadas en los planos, las que señale el interventor o las que se consideren para la realización de la obra. Estas demoliciones deben ser supervisadas y aprobadas por la interventoría del proyecto.

Además, se deben ejecutar de acuerdo con las normas vigentes de seguridad, tomando todas las acciones preventivas necesarias para evitar accidentes a las personas que tengan incidencia directa con la obra.

#### Medición y pago

Dentro de las formas de medida de las demoliciones se encuentran: Global, por unidades completas, por kilogramo (kg), por metro cúbico ( $m^3$ ), metro cuadrado ( $m^2$ ), metro (m).

El resultado de la medición se deberá reportar con la aproximación de un decimal.

El pago será el resultante de la unidad de medida multiplicado por el precio unitario respectivo ejecutado satisfactoriamente.

Foto 4. Lote sin limpieza



Foto 5. Lote listo para iniciar actividades



Fuente: Grupo de estructuración de proyectos

### 3. Descapote y nivelación del terreno

Esta actividad comprende la remoción de la capa vegetal y suelos que contengan materia orgánica, arcillas expansivas o de otros materiales blandos y objetables que juzgue conveniente el interventor de las áreas de construcción.

El descapote no se limitará a la sola remoción de la capa vegetal, sino que incluirá la extracción de cepas y raíces que sean inconvenientes para las obras, se realizará el descapote con un espesor de 0,15 m.

#### Medición y pago

La unidad de medida es el metro cuadrado (m<sup>2</sup>), considerándolo en unidades completas.

El pago será el resultante de la unidad de medida multiplicado por el precio unitario respectivo ejecutado satisfactoriamente.

### 4. Excavaciones para Columnas principales

Las excavaciones para las columnas principales se realizarán 1m por debajo de la cota (altura sobre el plano) en la cual se niveló el terreno. En la medida en que se presenten cotas no apropiadas se deberá excavar en la respectiva columna una profundidad adicional. El propósito es que quede nivelado el apoyo de las estructuras.

Las excavaciones y sobre excavaciones hechas para conveniencia del contratista y las

ejecutadas sin autorización serán por cuenta y riesgo del contratista.

#### Medición y pago

La medida de las excavaciones se hará por metro (m) de material excavado, con un diámetro exterior de 0,50 m y una profundidad de 1 m, medido en su posición original, de acuerdo con los alineamientos, pendientes, cotas y dimensiones mostradas en los planos y su pago se hará a los precios contemplados en el contrato.

### 5. Relleno Columnas principales

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación en capas y compactación a la densidad específica del material de relleno, constituido por materiales pétreos, proveniente de fuentes seleccionadas, que no contenga limo orgánico, materia vegetal, basuras, desperdicios o escombros. El tamaño máximo del material no deberá exceder de cinco (5) centímetros.

#### Medición y pago

La medida de los rellenos se hará por unidad und) de material relleno, una vez se introduzcan los Columnas y sean aplomados en la excavación realizada para tal fin, de acuerdo con los alineamientos, pendientes, cotas y dimensiones mostradas en los planos y su pago se hará a los precios contemplados en el contrato.

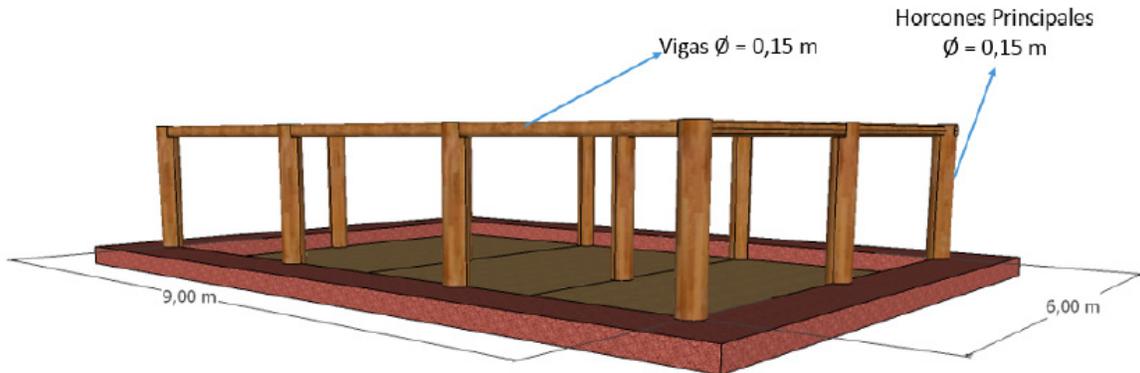
## B. Estructura de la infraestructura tradicional

La preparación, dimensionamiento, inmunización y colocación de maderas son las actividades necesarias para edificar la estructura y la cubierta.

### 1. Estructuras de madera y Cubierta

La madera es el material más usado en la construcción de infraestructura tradicional, y ello lleva a tener en cuenta los siguientes pasos para construcción de la estructura y la cubierta:

Ilustración 7. Estructuras de madera



Fuente: Grupo de estructuración de proyectos

Tabla 4. Estructuras de madera infraestructura tradicional

| Elemento                                    | Unidad | Cantidad |
|---|--------|----------|
| Vigas $\varnothing = 0,15$ m                | m      | 42       |
| Columnas Principales $\varnothing = 0,30$ m | Und    | 12       |

Fuente: Grupo de estructuración de proyectos

Foto 6. Cubierta



Fuente: Archivo DNP

Tabla 5. Cubierta Área

| Elemento | Unidad         | Cantidad |
|----------|----------------|----------|
| Cubierta | m <sup>2</sup> | 105      |

Fuente: Grupo de estructuración de proyectos

i. Preparación de las maderas.

Se utilizarán maderas perfectamente secas y libres de imperfecciones producidas por ataque de insectos, humedad o cortes defectuosos. Se recomienda adquirir las maderas con bastante anticipación, para almacenarlas en un sitio seco y bien ventilado, colocadas unas sobre otras de manera que no trabajen a flexión y procurando que el aire circule libremente entre ellas, con el fin de garantizar el periodo mínimo de reposos y secado.

ii. Dimensionamiento.

Una vez reposada las maderas, se procederá a hacer los cortes y dimensionamientos definitivos con la mayor exactitud posible, descartando todas las piezas que no llenen los requisitos indicados arriba. Las secciones que se van a dejar a la vista se cepillarán en todas sus caras.

iii. Inmunización.

- La protección de la madera contra el ataque de los insectos y eventualmente contra el fuego, se hará con productos de calidad reconocida y previamente aprobada por el interventor.
- Junto a las impregnaciones ignífugas (contra el fuego) como las antisépticas (contra plagas), deberán ser de eficacia prolongada, solubilidad en agua, no tóxicas para el hombre o animales y que no deterioren la estructura de las maderas.

Ejemplo de protectores contra el fuego: barnices a base de óxido, calcio apagado en solución de cloruro de calcio y también soluciones saturadas de fosfato de amonio; también se pueden utilizar sistemas de

impregnación a presión en calderas llenas de lechada de cal.

Ejemplo de proyectores antisépticos: soluciones de sulfato de cobre (impregnación por 24 horas) huleina o productos similares para aplicación a brocha; pentaclorofenos o también naftol en solución al 2% en alcohol desnaturalizado.

Ejemplo de protectores contra el fuego: barnices a base de óxido, calcio apagado en solución de cloruro de calcio y también soluciones saturadas de fosfato de amonio; también se pueden utilizar sistemas de impregnación a presión en calderas llenas de lechada de cal.

Ejemplo de proyectores antisépticos: soluciones de sulfato de cobre (impregnación por 24 horas) huleina o productos similares para aplicación a brocha; pentaclorofenos o también naftol en solución al 2% en alcohol desnaturalizado.

- Colocación de las maderas. Para ello se seguirán los planos en lo que se refiere a ubicación y dimensiones. En general y especialmente en sitios en donde la humedad del ambiente sea alta, las maderas se colocarán de tal manera que tengan ventilación constante, para evitar la formación de hongos. Se protegerán de manera especial, los apoyos sobre mampostería y los extremos de madera incrustados en el terreno. En este último caso es preferible utilizar dados de piedra o elementos metálicos especiales para recibir las maderas fuera del terreno.

- En ningún caso se admitirán maderas de secciones menores a las existentes o a las indicadas en los planos o en las especificaciones particulares.

- Todos los ensambles, empalmes y acopladuras, incluyendo la pendiente mínima de instalación de la teja, se harán de acuerdo con los planos. Los barrotos o arriostramientos y refuerzos, se harán en las secciones y las distintas especificadas en los planos evitando los usos de clavos. Donde sea necesario, se utilizarán tornillos de sección y tipo aprobados por el interventor.

Una vez terminada la estructura de madera, el interventor la revisará en todo lo referente a niveles, pendientes, secciones, etc., con el fin de dar el visto bueno para dar paso a la colocación del material de cubrimiento, o sea la teja arquitectónica trapezoidal.

Medición y pago

- En el caso de parales centrales se medirán por unidad de horcón, transportado, preparado, e instalado. Su valor cubre todos

los costos directos e indirectos y de mano de obra generados al ejecutar dicha actividad.

- Las vigas. Se pagarán por viga transportada, preparada e instalada con su respectivo amarre, su valor cubre todos los costos directos e indirectos y de mano de obra generados al ejecutar dicha actividad.

- Armazón de la cubierta y encintado de la cubierta. La unidad de medida es el metro cuadrado ( $m^2$ ), su valor cubre todos los costos directos e indirectos y de mano de obra generados al ejecutar dicha actividad.

- Muros. Se utilizan como cintas para hacer los enjaules, su medida es el metro cuadrado ( $m^2$ ), su valor cubre todos los costos directos e indirectos y de mano de obra generados al ejecutar dicha actividad.

Tabla 6. Materiales utilizados en la construcción de los elementos de la infraestructura tradicional

| Elementos                                    | Dimensiones (m)                                    | Materiales Similares   |
|--|--|--|
| Columnas Principales en acaricuara o similar | $\varnothing = 0,30$                               | Níspero, polvillo, guadua, guayacán, carreta colorado, Santacruz, mora, varadebleo, vara de humo, roble, cedro, bálsamo, dividivi, solera, yaya, varadehumo entre otros. |
| Vigas en acaricuara o similar                | $\varnothing = 0,15$                               | Níspero, polvillo, guadua, guayacán, carreta colorado, Santacruz, mora, varadebleo, vara de humo, roble, cedro, bálsamo, dividivi, solera, yaya, varadehumo entre otros. |
| Uniones                                      | Para Columnas principales unidas a las vigas l=5 m | Caña flecha, uñita, cadena, uraca, malibú  |
| Estructura de Cubierta, Paredes o Muros      | Dimensiones definidas en los planos                | Lata de corozo sabanero, lata de arroyo, bejuco de cruz, fruta de pava, lata de castilla, caña flecha, entre otros   |
| Amarre de Techos Y Paredes                   | Dimensiones definidas en los planos                | Bejucos: Malibú, el murciélago, el campano, filero, el blanco, el tripepato, el cadena y el colorado, majagua trementina, majagua canime y el cucharo.                   |
| Cubierta                                     | Dimensiones definidas en los planos                | Se utilizan hojas de diferentes plantas: palma amarga, palma de vino y de corozo, lata de gallinazo, bijao, iraca, pajón, gramalote y otras.                             |

Fuente: Grupo de estructuración de proyectos

## C. Acabados

Los acabados constituyen la última etapa del proceso de construcción y tienen como propósito garantizar la habitabilidad de la infraestructura tradicional. Los acabados incluyen el relleno de los muros, pisos, anden y las puertas y las ventanas.

### 1. Relleno de muros

El relleno de los muros se utiliza en los casos en los que las comunidades indígenas deseen tapar las rendijas de la madera (al no ser las tablas totalmente rectas) con el fin de aislar el

interior de la infraestructura tradicional de la intemperie.

La tierra se utiliza para el embarre y el repello, generalmente mezclada con boñiga de vaca o de burro (lmoñigal).

En algunos casos se mezcla con afrecho de arroz o con aserrín de madera.

Se usa la tierra arenosa, que en general se consigue fácilmente. Actualmente hay disponibilidad de este recurso y no se conoce que se presenten daños ambientales por su utilización.

Foto 7. Relleno de muros



Fuente: Archivo DNP

Para preparar la mezcla de del relleno de muros se utilizan los siguientes materiales:

**Arena:** con este material se realiza la mezcla para el recubrimiento de los muros para sellar de cierta forma los espacios entre la madera utilizada, teniendo en cuenta que no son totalmente rectos, las arenas utilizadas en estas viviendas son arenas gruesas con cierto grado de limos y arcillas, lo que les da una característica de aglutinante.

**Agua:** es vital para la mezcla utilizada en el recubrimiento de los muros, entre otros usos del proceso constructivo de infraestructura tradicional.

**Boñiga de vaca:** este material ofrece característica cementante y aglutinante para que la mezcla sea consistente y adhesiva, con lo cual puede aplicarse sobre los muros sin que se desprenda de los mismos.

Medición y pago

La unidad de medida es el metro cuadrado ( $m^2$ ), su valor cubre todos los costos directos e indirecto y de mano de obra generados al ejecutar la actividad.

## 2. Pisos

Antes de iniciar la elaboración de afinados de pisos y la instalación de acabados, el constructor verificará que la totalidad de instalaciones hidráulicas hayan sido ejecutadas.

Así mismo, el trabajo en el piso se deberá iniciar una vez se hayan rematado los pañetes de muros colindantes. El constructor tendrá especial cuidado en obtener superficies acabadas perfectamente niveladas, de acuerdo con los planos (Anexo 1), libres de resaltos, de manera que se pueda trabajar una superficie perfectamente uniforme y continua, con óptimo acabado.

En la construcción tradicional de infraestructura generalmente los pisos son de tierra. Sin embargo en la actualidad se empiezan a utilizar los materiales modernos como son el afinado de cemento, el afinado con color mineral, y las baldosas de cemento.

En lo que refiere a la construcción del presente **PROYECTO TIPO**, el piso de la infraestructura tradicional será en tierra apisonada y nivelada. En tal sentido, se finaliza con el amasado como parte del mantenimiento de la casa, lo que le confiere un aspecto liso al piso. Es común que esta tarea la realice la mujer de la infraestructura tradicional.

#### Medición y pago

La unidad de medida será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

Se pagará al precio unitario estipulado en el Ítem. Este precio debe incluir todos los costos de suministro, materiales y equipos, y mano de obra. Si el trabajo del piso lo realiza la mujer de la infraestructura tradicional, se debe establecer de manera previa con la comunidad indígena si este trabajo tiene un pago. En caso que éste ocurra, el valor debe estar en el presupuesto.

### 3. Andén

La infraestructura tradicional no se encuentra totalmente terminada hasta cuando alrededor de la misma se construye un andén, cuyo ancho debe coincidir con el voladizo del alar.

El andén protege a la infraestructura tradicional no solo de posibles inundaciones, sino también para aislarla de la humedad general que se presente alrededor de la vivienda.

Para el caso del presente **PROYECTO TIPO**, el ancho de este andén es de 0,80 m.

#### Medición y pago

La unidad de medida del corredor es el metro (m) en el caso de los trinchas, y metro cúbico (m<sup>3</sup>) para el relleno del andén. Su valor cubre todos los costos directos e indirectos y de mano de obra generados al ejecutar dicha actividad.

### 4. Puertas y ventanas

Las puertas y ventanas se colocan una vez se ha finalizado la cerca, o luego de haber aplicado la capa base del repello, previendo con anterioridad los sitios donde se pondrán

Tabla 7. Puertas y ventanas

| Elemento          | Dimensión (m) | Tipo  |
|-------------------|---------------|-------|
| Ventana laterales | 0,80 x 1,20   | V - 1 |
|                   | 0,80 x 1,20   | V - 2 |
| Puerta baño       | 0,72 x 2,03   | P - 1 |
| Puerta            | 1,20 x 2,03   | P - 2 |
|                   | 1,20 x 2,03   | P - 3 |

Fuente: Grupo de estructuración de proyectos

y dejando los espacios de acuerdo a los planos de construcción de la infraestructura tradicional. La tradición es que después de terminadas las paredes de la infraestructura, se hacen las puertas con tablas o sencillamente con cañas. También se utilizan puertas y ventanas en madera elaboradas por artesanos locales.

#### Medición y pago

Se medirá por unidad de puerta o ventana, instalada. Su valor cubre todos los costos directos e indirecto y de mano de obra generados al ejecutar dicha actividad.

#### D. Obras exteriores

La infraestructura tradicional tendrá como obras exteriores el baño y la adecuación del

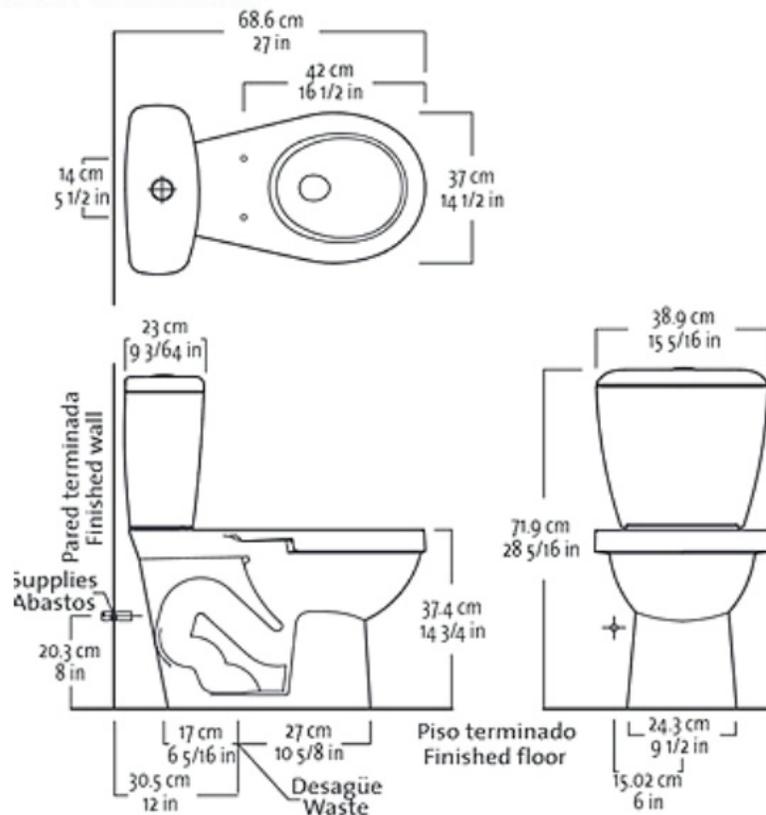
patio, cuyo propósito será complementar y mejorar su funcionamiento.

#### 1. Baño

El baño se ubicará en un sitio aparte de la infraestructura tradicional y será construido con los mismos materiales utilizados en ésta. Serán dispuestas cuatro (4) columnas de madera de diámetro 0,15 m y se encerrara con materiales iguales o similares a los siguientes: con Lata de corozo sabanero, lata de arroyo, bejuco de cruz, fruta de pava, lata de castilla, cañaflera, entre otros, tal como se puede apreciar en los planos anexos.

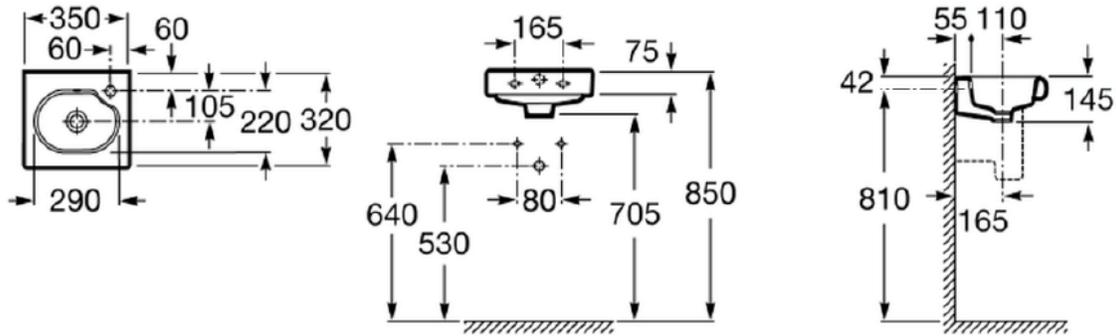
El baño estará compuesto por lavamanos, sanitario y ducha de las siguientes especificaciones:

Ilustración 8. Sanitario



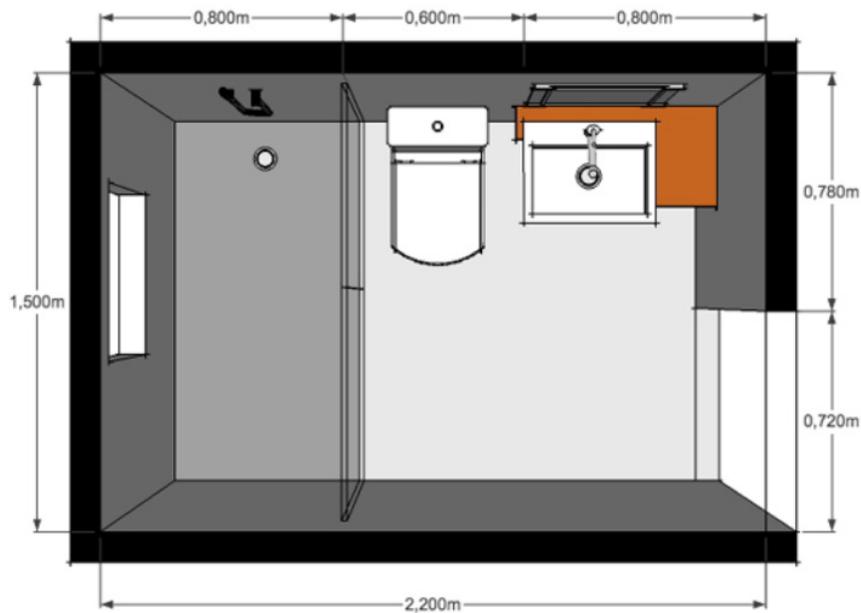
Fuente: Grupo de estructuración de proyectos

Ilustración 9. Lavamanos



Fuente: Grupo de estructuración de proyectos

Ilustración 10. Ducha



Fuente: Grupo de estructuración de proyectos

Para el baño se deberá aplicar una capa de Cemento con el fin de proteger la superficie del piso, y que el agua corra hacia los respectivos desagües.

#### Medición y pago

Se pagará un global de la construcción del baño de acuerdo con las especificaciones descritas anteriormente. Este precio debe incluir todos los costos de suministro de materiales y equipos, mano de obra y transporte e instalación y en general todo costo relacionado con la correcta

instalación y funcionamiento.

## 2. Adecuación del patio

El patio de la infraestructura tradicional deberá estar nivelado y apisonado tendrá árboles que estén desde antes o que sean plantados por la comunidad indígena. Por este motivo no se contempla dentro del presupuesto ya que es una actividad realizada totalmente por las comunidades.

Foto 8. Pstio de la infraestructura tradicional



Fuente: Grupo de estructuración de proyectos

## 6.3 Desarrollar la interventoría y la supervisión del proyecto<sup>6</sup>



### Interventoría

La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica

contratada para tal fin por la entidad territorial. Dentro de las funciones de la interventoría

<sup>6</sup> La importancia de la interventoría se establece en el Artículo 83 de la Ley 1474 de 2011. “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública”.



## 7. Presupuesto y cronograma

Los valores aquí referenciados, tienen como base proyectos ejecutados en el país. No son los valores reales o finales. Puede que las necesidades reales de la entidad territorial no incluyan actividades aquí descritas.

El presupuesto final, porcentajes del Administración, Imprevistos y Utilidades (AIU)

e Interventoría son de carácter informativo y buscan dar una idea de los recursos a invertir en el proyecto.

Puede que las necesidades reales de la entidad territorial contemple o no, actividades aquí descritas y algunas no presentes en este presupuesto

### 7.1 Presupuesto

A continuación se muestra el presupuesto para la construcción de la infraestructura tradicional.

Tabla 8. Presupuesto

|   |  | Nombre del Proyecto   | CONSTRUCCIÓN DE MALOCAS PARA COMUNIDADES INDIGENAS  |  |                                |                                |                      |                      |
|---|--|---|---|--|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|
|   |  | Código del Proyecto   |   |  |                                |                                |                      |                      |
|   |  | Objetivo General del Proyecto                                   | Aumentar la transmisión de las tradiciones y conocimientos ancestrales en la comunidad indígena XXX |  |                                |                                |                      |                      |
| Objetivo específico (1)   | Objetivo específico (1)  | Producto  | Unidad de medida  | Actividad  | Costo total mín (AIU incluido) | Costo total max (AIU incluido) |                      |                      |
| Deficientes espacios para el encuentro comunitario y el intercambio cultural        | Contar con espacios adecuados para el encuentro comunitario y el intercambio cultural    | Maloca  | M3  | Localizar el sitio de la obra                          | \$ 2.089.620                   | \$ 2.276.716                   |                      |                      |
|   |  |   |   | Realizar obras de movimientos de tierra                | \$ 4.181.675                   | \$ 4.556.085                   |                      |                      |
|   |  |   |   | Armar Columnas y Vigas                                 | \$ 6.187.350                   | \$ 6.741.339                   |                      |                      |
|   |  |   |   | Realizar obras de tabilla de pared                     | \$ 2.074.800                   | \$ 2.260.569                   |                      |                      |
|   |  |   |   | Armar la estructura de cubierta y empalmar             | \$ 11.003.702                  | \$ 11.988.927                  |                      |                      |
|   |  |   |   | Acondicionar dormitorios                               | \$ 1.155.960                   | \$ 1.259.460                   |                      |                      |
|   |  |   |   | Construir el andén                                     | \$ 1.703.065                   | \$ 1.855.550                   |                      |                      |
|   |  |   |   | Rellenar y nivelar pisos                               | \$ 933.660                     | \$ 1.017.256                   |                      |                      |
|   |  |   |   | Realizar acabados                                      | \$ 4.255.810                   | \$ 4.636.857                   |                      |                      |
|   |  |   |   | Realizar obras exteriores y limpieza final             | \$ 4.569.500                   | \$ 4.978.634                   |                      |                      |
|   |  |   |   | Realizar la interventoría de la obra                   | \$ 3.844.858                   | \$ 4.428.607                   |                      |                      |
|   |  | <b>Costo total Construcción (Etapa inversión)</b>               |   |  |                                |                                | <b>\$ 42.000.000</b> | <b>\$ 46.000.000</b> |
|   |  | Servicios de mantenimiento                                      | Número  | Realizar inspecciones periódicas (5 años)              | \$ 2.000.000                   | \$ 2.500.000                   |                      |                      |
|   |  | Paintar áreas interiores y exteriores (5 años)                  | \$ 1.344.000  | \$ 1.680.000   |                                |                                |                      |                      |
|   |  | Reparar elementos de cubierta                                   | \$ 1.302.825  | \$ 1.419.475   |                                |                                |                      |                      |
| <b>Costo de Mantenimiento anual (Etapa Operación)</b>                               |  |   |   |  | <b>\$ 4.646.825</b>            | <b>\$ 5.599.475</b>            |                      |                      |
| Objetivos específico (2)  | Objetivos específico (2)   | Producto  | Unidad de medida  | Actividad  | Costo total mín (AIU incluido) | Costo total max (AIU incluido) |                      |                      |
| Escasa difusión de las prácticas tradicionales ancestrales de la comunidad indígena | Aumentar la difusión de las prácticas tradicionales ancestrales de la comunidad indígena | Encuentros culturales*  | Número  | Coordinar la realización de eventos culturales         | \$ 5.250.000                   | \$ 6.000.000                   |                      |                      |
|   |  |   |   | Desarrollar encuentros comunitarios y culturales       | \$ 13.500.000                  | \$ 18.750.000                  |                      |                      |
|   |  |   |   | Realizar el seguimiento y la evaluación de los eventos | \$ 3.000.000                   | \$ 3.750.000                   |                      |                      |
|   |  | <b>Costo de prestación del servicio anual (Etapa operación)</b> |   |  |                                |                                | <b>\$ 21.750.000</b> | <b>\$ 28.500.000</b> |

Fuente: Grupo de estructuración de proyectos

## 7.2 Cronograma

El Cronograma que se presenta a continuación para la construcción de infraestructura corresponde a las actividades desarrolladas tradicional.

Tabla 9. Cronograma

| Capítulo | Descripción de la actividad  | Duración (días) | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 |
|----------|--|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| 1.0      | Preliminares   |                 |       |       |       |       |
| 1.1      | Localización, trazado y replanteo                                  | 5 días          | ■     | ■     | ■     |       |
| 1.2      | Desmote y limpieza   | 2 días          | ■     |       |       |       |
| 2.0      | Movimiento de tierra   |                 |       |       |       |       |
| 2.1      | Excavación para horcones principales                               | 2 días          | ■     |       |       |       |
| 3.0      | Rellenos   |                 |       |       |       |       |
| 3.1      | Relleno con tierra seleccionada para asegurar horcones principales | 6 días          |       | ■     | ■     |       |
| 4.0      | Construir las estructuras  |                 |       |       |       |       |
| 4.1      | Horcones Principales Ø = 0,20 m                                    | 10 días         | ■     | ■     | ■     |       |
| 4.2      | Vigas Ø = 0,120 m  | 5 días          |       | ■     | ■     |       |
| 4.3      | Paredes  | 15 días         |       | ■     | ■     | ■     |
| 4.4      | Estructura de Cubierta   | 20 días         |       | ■     | ■     | ■     |
| 4.5      | Empalme de Maloca  | 15 días         |       |       | ■     | ■     |
| 4.6      | Acondicionamiento de Dormitorios                                   | 3 días          |       |       |       | ■     |
| 5.0      | Corredor o pretil  |                 |       |       |       |       |
| 5.1      | Trinches   | 2 días          |       |       |       | ■     |
| 5.2      | Relleno con tierra seleccionada                                    | 2 días          |       |       |       | ■     |
| 6.0      | Acabados   |                 |       |       |       |       |
| 6.1      | Pisos  | 4 días          |       |       |       | ■     |
| 6.2      | Pañete o revoque   | 10 días         |       |       | ■     | ■     |
| 6.3      | Puerta   | 2 días          |       |       | ■     |       |
| 6.4      | Ventana  | 1 días          |       |       | ■     |       |

Fuente: Grupo de estructuración de proyectos



## 8. Operación y mantenimiento

La sostenibilidad garantizará que los objetivos e impactos de un proyecto perduren en el tiempo después de la fecha de terminación de la obra.

Para lograrla, es necesario realizar actividades de mantenimiento a las estructuras que componen la infraestructura tradicional.

A manera de previsión, es importante realizar las siguientes acciones en la de construcción para garantizar su durabilidad:

- Corte de la madera en buena época.
- Corte de la madera cuando este seca o “hecna”.
- En caso de la guadua hay que curarla muy bien.
- Inmunizar para evitar el ataque de plagas.

Una vez la infraestructura tradicional esté terminada es de vital importancia impulsar un proceso de apropiación por la comunidad

indígena, para lo cual es fundamental sus autoridades incluido en ellas los mayores. Ello debe hacerse siguiendo los rituales y procedimientos ancestrales que hacen evidente la importancia que tiene la infraestructura tradicional.

Por otra parte también es importante que los responsables de la infraestructura tradicional en la comunidad indígena se encarguen de observar la respuesta de la construcción ante situaciones como lluvias, vientos o calor extremo, con el fin de identificar daños o deterioros que sean necesarios de reparar. Ello incluye la revisión de la propia estructura en el caso en que se presenten movimientos o desplazamientos.

Estas acciones no se contemplan dentro de los precios del presupuesto, ya que estas serán realizadas por los mismos habitantes de la infraestructura tradicional.

# Anexos

Este estandarizado cuenta con 2 anexos, los cuales se adjuntan en el siguiente orden:

1. Esquemas Infraestructura tradicional
2. Formato Matriz de Marco Lógico - MGA diligenciada

Con el apoyo de:



### Programa Nacional de Servicio al Ciudadano

Luz Patricia Cano Muñoz  
Ana Milena Cáceres Castro  
Brigitte Marcela Quintero Galeano  
Rosa Valentina Aceros García

