



212

ACTA No. 001
COMITÉ TÉCNICO REGALÍAS

Lugar: Secretaría de Planeación Departamental

Fecha: 18 de abril de 2017

Hora: 10:00 a.m.

Siendo las diez de la mañana, se dio inicio a la reunión del Comité Técnico de Regalías para la revisión del siguiente proyecto a cargo de la ejecución por parte del Departamento del Quindío:

1. "Mejoramiento de vías terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (proyecto tipo)", identificado con código BPIN 2016000040034.

A este Comité Asistieron las siguientes personas:

- Magda Inés Montoya Naranjo – Directora oficina Privada
- Álvaro Arias Young – Secretario de Planeación
- Cielo López Gutiérrez – Secretaría de Jurídica y de Contratación
- Natalia Andrea Rodríguez Londoño – Secretaria de Hacienda y Finanzas Públicas (E)
- Martha Elena Giraldo Ramírez – Directora técnica de Planeación

Invitados:

- Mary Cielo Soler Chacón – Secretaria de Aguas e Infraestructura (E)
- Juan José Jaramillo – Jefe de proyectos y Cooperación
- Guillermo Casasbuenas Díaz - Contratista

La reunión es presidida por el Secretario de Planeación; Doctor Álvaro Arias Young, dando la bienvenida a las diferentes secretarías, además de explicar que se revisarán los ajustes del proyecto mencionado.

La Doctora Martha Elena Giraldo Ramírez, Directora Técnica de la Secretaria de Planeación, hace claridad a los tipos de ajustes a los proyectos según el Acuerdo No. 0037 del 01 de febrero de 2016 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, definiendo cuales son los ajustes que se deben ser presentados a consideración del OCAD y cuáles deben ser considerados por la Entidad Pública designada como ejecutora del proyecto.





213

Según el **Artículo No. 6 en el numeral 1** “los ajustes que deben ser presentados a consideración del OCAD siempre y cuando no se haya expedido el acto administrativo de apertura del proceso de selección o acto administrativo unilateral que decreta el gasto con cargo a los recursos del proyecto o cuando habiéndolos expedido, estos hayan quedado sin efectos:

- a) Incrementar hasta el 50% del valor total inicial del proyecto. para el caso de los recursos del SGR solo podrán solicitarse y aprobarse incrementos que acumulados no superen el 20% del valor total inicial del proyecto.
- b) Disminuir el valor de cualquier fuente de financiación.
- c) Disminuir la cantidad de beneficiarios del proyecto en un porcentaje superior al 10%.
- d) Reducir la meta de los productos previstos en el proyecto o cambiar la meta de los indicadores de producto, aprobados por el OCAD y registrados en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión del SGR.
- e) Cambiar la entidad pública designada como ejecutora o la instancia designada para adelantar la contratación de la interventoría.

En el mismo artículo, en el **numeral 2**, “cuando se haya expedido el acto administrativo de apertura del proceso de selección o acto administrativo unilateral que decreta el gasto con cargo a los recursos del proyecto, según corresponda, el OCAD solo podrá aprobar ajustes que tengan por objeto incrementar el valor de los recursos provenientes del SGR, que acumulados no superen el 20% del valor total inicial del proyecto”.

Con relación a los ajustes que son considerados por la Entidad Pública designada como ejecutora del proyecto, se expone que se tiene en cuenta lo considerado en el **artículo 8° del Acuerdo 0037 de 2016** de lo Comisión Rectora del SGR, “*Ajustes que deben ser considerados por la entidad pública designada como ejecutora del proyecto de inversión*” establece: todas aquellas solicitudes que no se enmarquen dentro de las causales señaladas en el artículo 6° ibídem, deben ser puestas en consideración de la entidad pública designada como ejecutora del proyecto de inversión.

En ningún caso los ajustes considerados por la entidad pública designada como ejecutora del proyecto de inversión podrán afectar los términos iniciales de su viabilidad y aprobación, ni modificar el objeto o alterar sustancialmente las actividades y alcance del mismo, de acuerdo con lo previsto el manual operativo y de funcionamiento del banco de programas y proyectos de inversión del SGR.

Los ajustes considerados por parte de la entidad pública designada como ejecutora del proyecto de inversión deben informarse a la secretaría técnica del OCAD correspondiente dentro de los tres (3) días siguientes a su aprobación, adjuntando certificación en la que conste que dicho ajuste no altera ninguna de las condiciones señaladas en el inciso anterior.

10





214

La secretaría técnica del OCAD registrará los ajustes en el Banco de Programas y Proyectos de inversión del SGR dentro de los tres (3) días siguientes a la recepción del escrito que comunica la aprobación de los ajustes, que estará acompañado de la certificación de que trata el inciso anterior.

La Secretaría Técnica informará al OCAD los ajustes realizados por las entidades públicas designadas como ejecutoras del proyecto de inversión en la siguiente sesión a que estos sean informados.

La Secretaria de Aguas e Infraestructura (E), la Doctora Mary Cielo Soler Chacón, expone los ajustes que se realizarán al proyecto "Mejoramiento de vías terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (proyecto tipo)", identificado con código BPIN 2016000040034:

- Durante el proceso de aprobación del proyecto por parte del OCAD Regional Eje Cafetero y Antioquia, el gobierno Nacional adelantó reforma tributaria aprobada al terminar la vigencia 2016, la cual se tradujo en un incremento en el IVA del 16% al 19%. Así mismo el incremento del IPC por cambio de vigencia de 2016 a 2017, afecta de manera sustancial los costos básicos de materiales, equipos, honorarios del personal de obra e interventoría y la administración del proyecto. Los ajustes mencionados no podían ser incluidos dentro del presupuesto inicial, toda vez que a la fecha de formulación del mismo, no se encontraban oficializados por el Gobierno Nacional.
- Durante el proceso de formulación el porcentaje de la Administración, imprevistos y utilidades (AIU), incluidos en el PROYECTO TIPO, la federación Colombiana de Municipios tuvo en cuenta el promedio del AIU de los contratos de obra pública celebrados a nivel nacional, lo cual no refleja la realidad concreta de cada territorio, pues estos precios de referencia adolecen de las particularidades que se manejan en el Departamento para contrataciones similares. En consideración a lo anterior se hace necesario actualizar el porcentaje del AIU del 25% al 32%, de acuerdo con los históricos de contratación para el Departamento del Quindío. A su vez, al realizar el ajuste correspondiente, el valor de la interventoría tuvo un incremento, debido a que los salarios del personal están ligados directamente a los establecidos en el presupuesto de obra.
- La incorporación de los incrementos mencionados al presupuesto del proyecto, requieren de un ajuste en los precios unitarios de las actividades, el porcentaje de A.I.U., el valor de la interventoría y por ende el valor total del proyecto.

u

6





215

Por lo anterior, el mencionado proyecto requiere un ajuste en valor, a fin de garantizar su alcance técnico y cumplimiento de metas producto, sin embargo se aclara, que los ajustes solicitados no cambian el objeto, ni alteran las actividades ni alcance del mismo, ni superan el 20% del valor del total inicial del proyecto.

El ajuste consiste en el incremento del precio inicial (ONCE MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO VEINTI NUEVE PESOS) (\$11.197.445.129) del proyecto aprobado a un valor de (DOCE MIL DOSCIENTOS ONCE MILLONES CUATROCIENTOS CINCO MIL QUINIENTOS ONCE PESOS).

ENTIDAD	TIPO DE RECURS O	AÑO	VALOR INICIAL	VALOR AJUSTADO	CAMBIO EN EL VALOR
Departamento del Quindío	FDR	2016	\$11.197.445.129	\$12.211.405.511	\$1.013.960.382

El incremento es por valor de MIL TRECE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS (\$1.013.960.382), con cargo a los recursos del presupuesto del Fondo de Desarrollo Regional del Sistema General de Regalías vigencia 2017-2018.

El Secretario de Planeación, Doctor Álvaro Arias Young explica que para este tipo de ajustes se debe presentar la carta de solicitud firmada por el representante legal de la entidad que haya presentado el proyecto al OCAD, en la cual se especifique detalladamente los ajustes solicitados, la fuente de financiación y el monto de recursos inicialmente aprobados. Además de la certificación en la cual se indique las razones técnicas, financieras y jurídicas que sustentan la necesidad y pertinencia del ajuste y su incidencia en el proyecto inicialmente aprobado, según lo contempla el artículo séptimo del Acuerdo 0037 de 2016 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías.

El comité técnico de regalías emite un concepto FAVORABLE del ajuste presentado del proyecto identificado con código BPIN 2016000040034 "Mejoramiento de vías terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (proyecto tipo)".

Siendo las once y treinta de la mañana, se da por terminado el Comité Técnico de Regalías.



216



Para constancia se firma a los dieciocho (18) días del mes de abril del 2017, se anexa la lista de asistencia al Comité, debidamente firmada, con la asesoría en el manejo del SGR, de la Doctora Martha Elena Giraldo Ramírez.

MAGDA INÉS MONTOYA NARANJO
Directora Oficina privada

ALVARO ARIAS YOUNG
Secretario de Planeación Departamental

CIELO LOPEZ GUTIERREZ
Secretaria Jurídica y de Contratación

NATALIA ANDREA RODRÍGUEZ LONDOÑO
Secretaria de Hacienda Departamental (E)

MARTHA ELENA GIRALDO RAMIREZ
Directora Técnica de Planeación

Proyectó y elaboró: Ana Milena Carmona Manjarrés *AMEY.*
Contratista

Revisó y aprobó: Álvaro Arias Young *A. Young*
Secretario de Planeación

Guillermo Alfonso Casasbuenas Díaz *G. Casasbuenas*
Contratista

100

88

89



INF: 00313

Armenia, 18 de abril de 2017

39

Doctora:
Martha Elena Giraldo Ramírez
Directora Técnica de Planeación
Secretaría de Planeación Departamental
Gobernación del Quindío.

Asunto: Radicación de ajuste del proyecto **“MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO”** con **BPIN 2016000040034**, según acuerdo 038 de 2016 del Sistema General de Regalías.

Cordial saludo,

De manera atenta me permito radicar ante la Dirección Técnica de Planeación Departamental **El Ajuste** al proyecto denominado **“MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO”** con **BPIN 2016000040034**, el cual consiste en el incremento del precio inicialmente aprobado por valor de MIL TRECE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS (\$1.013.960.382.00), con cargo a los recursos del presupuesto del FONDO DE DESARROLLO REGIONAL, del sistema General de Regalías vigencia 2015-2016

Adjunto treinta y ocho (38) folios.

Para su conocimiento y fines pertinentes.

MARY CIELO SOLER CHACÓN

MARY CIELO SOLER CHACÓN
Secretaria de Aguas e Infraestructura (E)

P/E: José Orlando Gutiérrez Velasco
Profesional Universitario
Yesica Ríos López
Profesional Universitario

***Paisaje Cultural Cafetero – Patrimonio de la Humanidad
Declarado por la UNESCO***

Dirección: Calle 20 No.13-22 Armenia Quindío Colombia. **Teléfono:**(57+6) 7417700 **Fax:** (57+ 6) 7411878
Correo de contacto: webquindio@quindio.gov.co

14-18-01





Armenia, 18 de abril de 2017

Señores:

OCAD, Regional Eje Cafetero

Secretaría Técnica

Edificio gobernación de Risaralda

Pereira, Risaralda

Asunto: Solicitud de ajuste del proyecto “**MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO**” con **BPIN 2016000040034**, según acuerdo 038 de 2016 del Sistema General de Regalías.

Cordial saludo,

En mi calidad de Gobernador del Departamento del Quindío y teniendo en cuenta lo establecido en el acuerdo 038 de 2016 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, solicito de manera respetuosa **El Ajuste** al proyecto denominado “**MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO**” con **BPIN 2016000040034**, atendiendo las siguientes consideraciones:

1. El proyecto tipo fue implementado por la Federación Colombiana de Municipios en el marco del Programa de Fortalecimiento de Capacidades en Estructuración de Proyectos a los Entes Territoriales.
2. Desde la Gobernación del Quindío fueron acogidos los lineamientos descritos en el proyecto tipo para el *MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA*, de esta manera en diciembre del 2016 fue presentado el proyecto para su viabilización, aprobación y asignación de recursos al Fondo de Desarrollo Regional del Departamento.
3. El proyecto identificado con BPIN 2016000040034, cuenta con los requisitos establecidos en el acuerdo 038 de 2016 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías. Así mismo fue presentado al OCAD Regional Eje Cafetero, para su aprobación, priorización y viabilización, en la sesión 39 presencial, del día 28 de diciembre de 2016, lo cual consta en la respectiva acta N°039 del 28 de diciembre de 2016, por un valor de ONCE MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO VEINTI NUEVE PESOS (\$11.197.445.129).
4. En consecuencia de lo anterior fue viabilizado, priorizado y aprobado por el OCAD Regional Eje Cafetero y se designó como ejecutor al Departamento del Quindío, mediante ACUERDO N°035 del 29 de diciembre de 2016, por un valor de ONCE MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO VEINTI NUEVE PESOS (\$11.197.445.129)

***Paisaje Cultural Cafetero – Patrimonio de la Humanidad
Declarado por la UNESCO***



con cargo a los recursos del presupuesto del Fondo de Desarrollo Regional Vigencia 2015-2016.

5. Durante el proceso de aprobación del proyecto por parte del OCAD, el Gobierno Nacional adelantó reforma tributaria aprobada al terminar la vigencia 2016, la cual se tradujo en un incremento en el IVA del 16% al 19%. Así mismo el incremento del IPC por cambio de vigencia de 2016 a 2017, afecta de manera sustancial los costos básicos de materiales, equipos, honorarios del personal de obra e interventoría y la administración del proyecto "A". Los ajustes mencionados no podían ser incluidos dentro del presupuesto inicial, toda vez que, a la fecha de formulación del mismo, no se encontraban oficializados por el Gobierno Nacional.
6. Durante el proceso de formulación el porcentaje de la Administración, Imprevistos y Utilidades (AIU), incluidos en el PROYECTO TIPO, la Federación Colombiana de Municipios tuvo en cuenta el promedio del AIU de los contratos de obra pública celebrados a nivel nacional, lo cual no refleja la realidad concreta de cada territorio, pues estos precios de referencia adolecen de las particularidades que se manejan en el Departamento para contrataciones similares. En consideración a lo anterior se hace necesario actualizar el porcentaje del AIU del 25% al 32%, de acuerdo con los históricos de contratación para el Departamento del Quindío. A su vez, al realizar el ajuste correspondiente, el valor de la interventoría tuvo un incremento, debido a que los salarios del personal están ligados directamente a los establecidos en el presupuesto de obra.
7. La incorporación de los incrementos mencionados al presupuesto del proyecto, requieren de un ajuste en los precios unitarios de las actividades, el porcentaje de A.I.U., el valor de la interventoría y por ende el valor total del proyecto.

En este orden de ideas, vemos que el mencionado proyecto requiere un ajuste en valor, a fin de garantizar su alcance técnico y cumplimiento metas producto, sin embargo se aclara, que los ajustes solicitados **no cambian el objeto, ni alteran las actividades ni alcance del mismo, ni superan el 20% del valor total inicial del proyecto.**

Dado lo anterior, el Departamento del Quindío solicita al ORGANO COLEGIADO DE ADMINISTRACION Y DECISIÓN, OCAD Regional Eje Cafetero, **EL AJUSTE del proyecto "MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO"** con código BPIN **2016000040034** en las siguientes condiciones:

ENTIDAD	TIPO DE RECURSO	AÑO	VALOR INICIAL	VALOR AJUSTADO	CAMBIO EN EL VALOR
Departamento del Quindío	FDR	2016	\$11.197.445.129	12.211.405.511	\$1.013.960.382

El ajuste consiste en el incremento del precio inicial del proyecto aprobado por valor de **MIL TRECE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS (\$1.013.960.382.00)**, con cargo a los recursos del

**Paisaje Cultural Cafetero – Patrimonio de la Humanidad
Declarado por la UNESCO**



Gobernación del Quindío



SECRETARIA DE AGUAS E INFRAESTRUCTURA
DEPARTAMENTO DEL QUINDIO



presupuesto del FONDO DE DESARROLLO REGIONAL, del sistema General de Regalías vigencia 2015-2016

Para su conocimiento y demás fines pertinentes.

HECTOR ALBERTO MARIN RÍOS

Secretario del Interior con delegación de funciones de Gobernador
Departamento del Quindío Res. 714 del 17 de abril de 2017

Revisó: **Álvaro Arias Young**

Secretario de Planeación

Mary Cielo Soler Chacón

Secretaria de Aguas e Infraestructura (E)

P/E: **José Orlando Gutiérrez Velasco**

Profesional Universitario

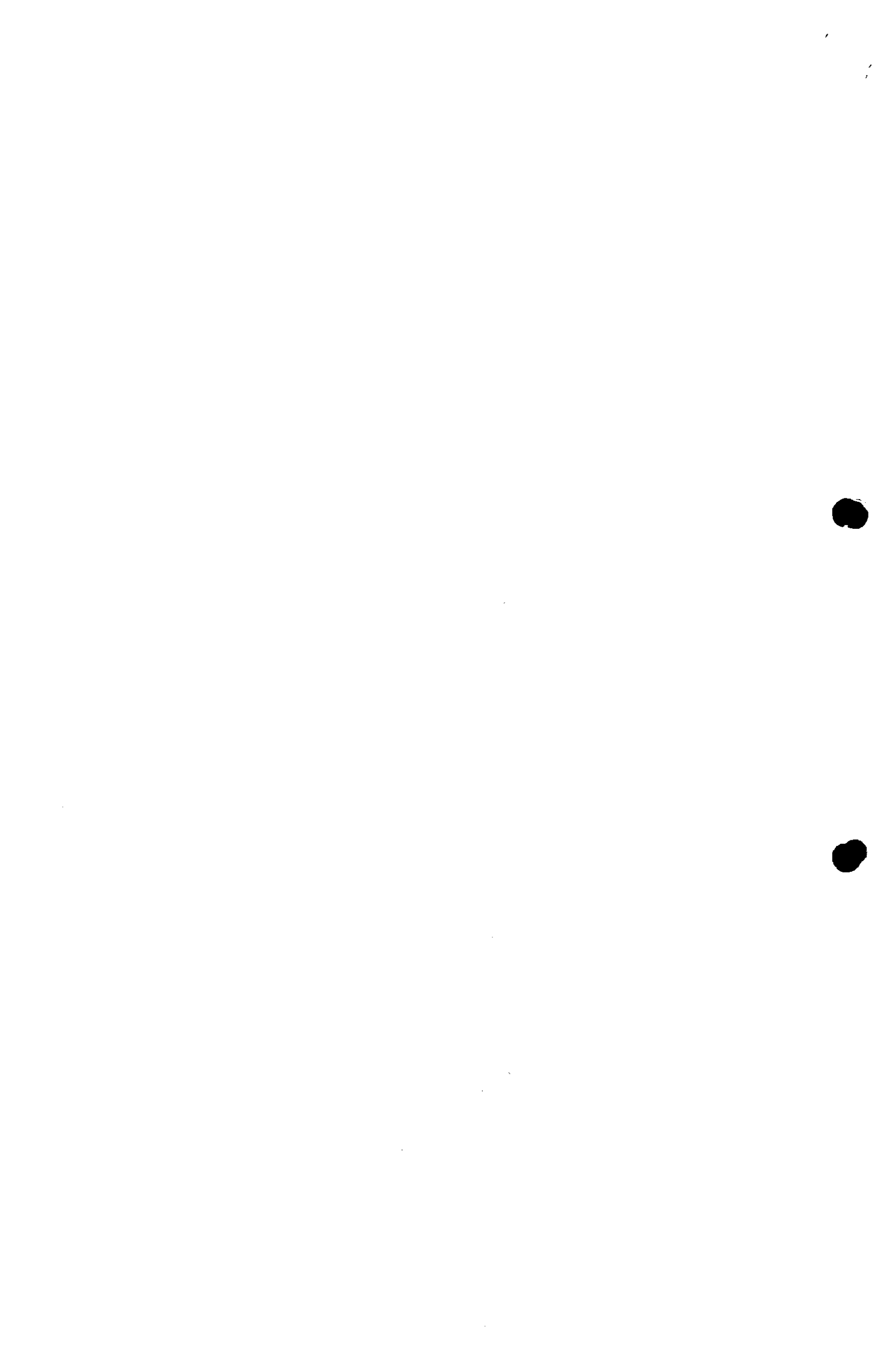
Yesica Ríos López

Profesional Universitario

**Paisaje Cultural Cafetero – Patrimonio de la Humanidad
Declarado por la UNESCO**

Dirección: Calle 20 No.13-22 Armenia Quindío Colombia. Teléfono:(57+6) 7417700 Fax: (57+ 6) 7411878

Correo de contacto: webquindio@quindio.gov.co



REPÚBLICA DE COLOMBIA



Departamento del Quindío

GOBERNACIÓN

RESOLUCIÓN NUMERO 000714 DE 20 07 ABR 2017

POR MEDIO DE LA CUAL SE EFECTÚA UNA DELEGACION DE FUNCIONES

EL GOBERNADOR DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO, en ejercicio de sus atribuciones Constitucionales y Legales, en especial las conferidas en los artículos 211 y 305 de La Constitución Política, Decretos Nacionales 1042 de 1978, 1950 de 1973, Ley 489 de 1998 y la Resolución 000101 del 18 de Enero de 2017, y

CONSIDERANDO:

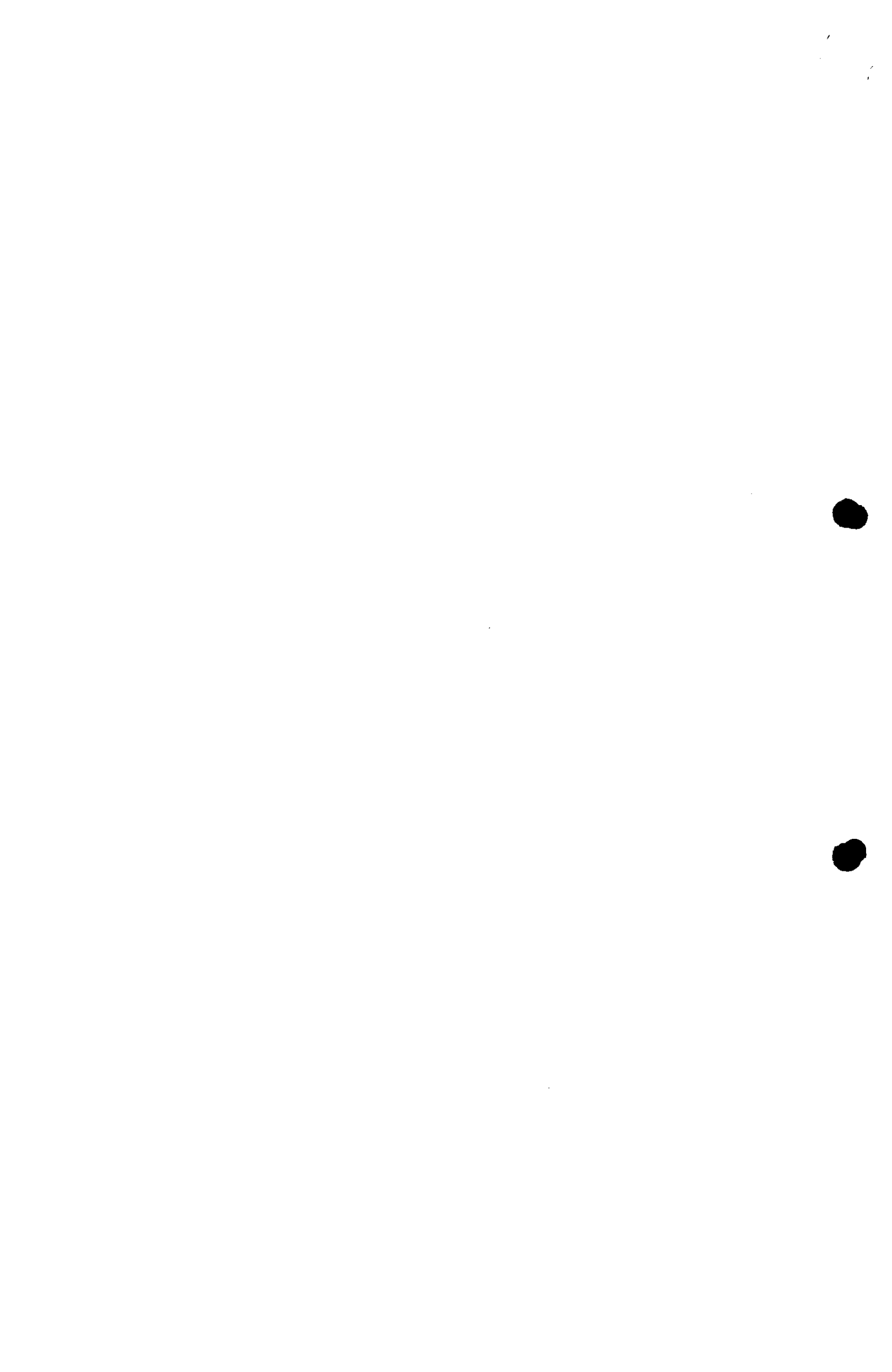
A- Que el artículo 211 de La Carta Política, señala: *"La ley señalará las funciones que el Presidente de la República podrá delegar en los ministros, directores de departamentos administrativos, representantes legales de entidades descentralizadas, superintendentes, gobernadores, alcaldes y agencias del Estado que la misma ley determine. Igualmente, fijará las condiciones para que las autoridades administrativas puedan delegar en sus subalternos o en otras autoridades.*

La delegación exime de responsabilidad al delegante, la cual corresponderá exclusivamente al delegatario, cuyos actos o resoluciones podrá siempre reformar o revocar aquel, reasumiendo la responsabilidad consiguiente.

La ley establecerá los recursos que se pueden interponer contra los actos de los delegatarios".

B- Que la Ley 489 de 1998, reglamenta la delegación de funciones, precisando en el artículo 9 lo siguiente: *"Delegación. Las autoridades administrativas, en virtud de lo dispuesto en la Constitución Política y de conformidad con la presente Ley, podrán mediante acto de delegación, transferir el ejercicio de funciones a sus colaboradores o a otras autoridades, con funciones afines o complementarias.*

Sin perjuicio de las delegaciones previstas en leyes orgánicas, en todo caso, los ministros, directores de departamento administrativo, superintendentes, representantes legales de organismos y entidades que posean una estructura independiente y autonomía administrativa podrán delegar la atención y decisión de los asuntos a ellos confiados por la ley y los actos orgánicos respectivos, en los empleados públicos de los niveles directivo y asesor vinculados al organismo correspondiente, con el propósito de dar desarrollo a los principios de la función administrativa enunciados en el artículo 209 de la Constitución Política y en la presente Ley.



Parágrafo.- Los representantes legales de las entidades descentralizadas podrán delegar funciones a ellas asignadas, de conformidad con los criterios establecidos en la presente Ley, con los requisitos y en las condiciones que prevean los estatutos respectivos".

C- Que el artículo 61 del Decreto Nacional 1042 de 1978, concordante con los artículos 75, 76 y 77 del Decreto Nacional 1950 de 1973, prescriben lo referente a la situación administrativa denominada "Comisión de Servicio".

D- Que La Sección Primera de la Sala de lo Contencioso Administrativo del Consejo de Estado, apuntó la siguiente cita de sentencia proferida en proceso de demanda instaurada por actos administrativos por gobernador encargado y gobernador titular del Departamento de La Guajira, con ponencia del M. Juan Alberto Polo F.

"...2.- El encargo en comento no es el que se surte cuando se presenta vacancia, ya sea temporal o definitiva, situaciones en las cuales el encargado sí asume la plenitud de las atribuciones propias de la investidura. En el presente caso no se dieron las dos formas de vacancia, puesto que en sí mismo el desplazamiento del funcionario titular por necesidades del servicio a territorio fuera de su sede no da lugar a ellas. Dicha circunstancia no constituye causal de vacancia del cargo de Gobernador, de suerte que aún dentro de ésta se entiende que se encuentra ejerciendo su destino, y que el encargado no es más que un delegatario para ejercer las funciones del Despacho en relación con asuntos urgentes, atendiendo las voces del artículo 93 del decreto 1222 de 1.986, disposición similar al artículo 124 de la ley 4ª de 1.913. El encargado, que en realidad en este evento no es propiamente tal sino un delegatario, actúa en representación y no en lugar o sustitución del titular de las competencias delegadas."

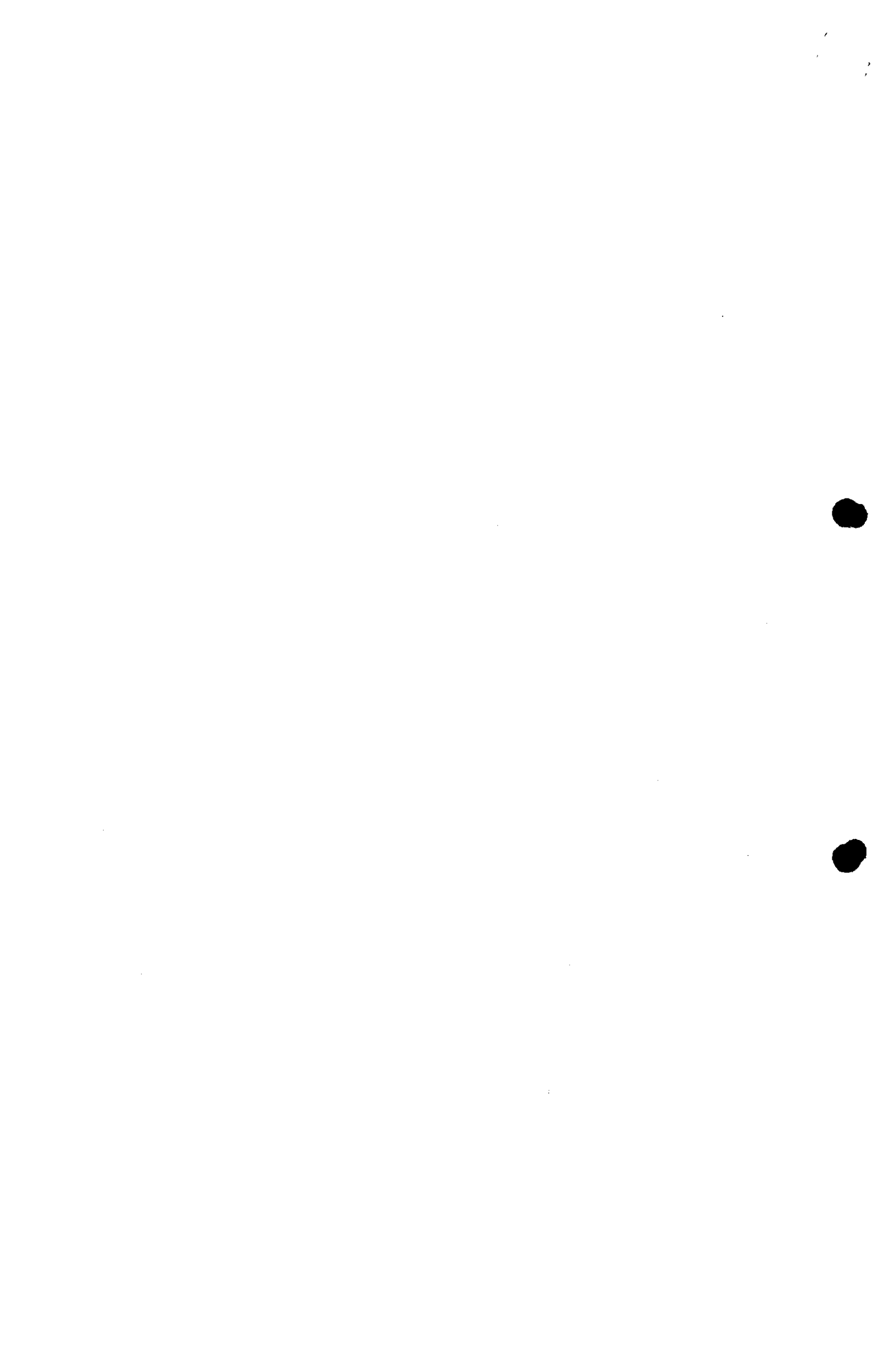
E - Que el Doctor **CARLOS EDUARDO OSORIO BURITICÁ**, Gobernador del Departamento del Quindío, debe ausentarse de su cargo para viajar a la ciudad de Bogotá los días Lunes 17 y Martes 18 de Abril de 2017 para asistir a reuniones en el Ministerio de Hacienda, Agencia de Cooperación y Coordinación Turca-TIKA y varias reuniones en la Casa Delegada del Quindío; convocadas por los Despachos respectivos, en la ciudad de Bogotá.

F- Que teniendo en cuenta el desplazamiento del Gobernador del Departamento fuera de la sede del empleo, pero además la necesidad que se asuman las funciones como primera autoridad administrativa en el Departamento del Quindío, se hace menester la delegación de dichas funciones a un funcionario del Gobierno que cumpla los requisitos, de conformidad con lo preceptuado anteladamente.

G. Que el Doctor **HÉCTOR ALBERTO MARÍN RÍOS**, Secretario del Interior, cumple con los requisitos para realizar las funciones de gobernador.

Que por las razones expuestas, el Gobernador del Departamento del Quindío,

¹ Sentencia Consejo de Estado. Sala De Lo Contencioso Administrativo Sección Primera. C. Ponente. Dra. MARIA CLAUDIA ROJAS LASSO. Rad. 44001-23-31-000-2001-00257-01



RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Delegar funciones del cargo de Gobernador del Departamento del Quindío, al Abogado **HÉCTOR ALBERTO MARÍN RÍOS**, Secretario del Interior, quien cumple con los requisitos para desempeñar las funciones delegadas, desde las 6 p.m. del día lunes 17 de Abril y todo el día martes 18 de Abril de 2017, delegándosele las siguientes:

1. Dirigir y coordinar la acción administrativa del Departamento y actuar en su nombre como gestor y promotor del desarrollo integral de su territorio, de conformidad con la constitución, las leyes y las ordenanzas, para cumplir cabalmente con los planes, programas y proyectos de su programa de gobierno.
2. Dirigir y coordinar los servicios nacionales en las condiciones de delegación que le confiere el Presidente de la República, para dar cumplimiento al Plan Nacional y Departamental de Desarrollo.
3. Presentar oportunamente a la Asamblea Departamental los proyectos de Ordenanza sobre planes y programas de desarrollo económico y social, obras públicas y presupuesto anual de rentas y gastos para el normal funcionamiento del Departamento. Expedir además, la sanción de los proyectos de ordenanza que resulten debidamente aprobados, luego de sus correspondientes debates.
4. Objetar por motivos de inconstitucionalidad, ilegalidad o inconveniencia, los proyectos de Ordenanza, o sancionarlos y promulgarlos.
5. Revisar los actos de los concejos municipales y de los alcaldes y por motivos de inconstitucionalidad o ilegalidad, remitirlos al tribunal competente para que decida sobre su validez.
6. Emitir y suscribir actos administrativos, relacionados con la administración del talento humano de alta dirección, como permisos, licencias, etc, excepto los relativos a nombramientos de cargo de libre nombramiento y remoción.
7. Velar por la exacta recaudación y distribución de las rentas departamentales, de las entidades descentralizadas y las transferencias por la nación, para garantizar la correcta ejecución del presupuesto.
8. Conferir poderes para la defensa de los intereses del Departamento, en los diferentes procesos en que este se encuentre vinculado.
9. Celebrar los contratos necesarios, para el buen desempeño de la administración departamental.
10. Asistir a las reuniones de Junta Directiva que el Señor Gobernador presida o a las que éste haya sido invitado.

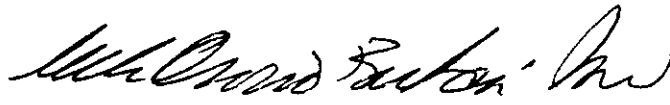
11



11. Proferir los actos administrativos necesarios en la Gestión de la Administración, salvo los de remoción y nominación de funcionarios

ARTÍCULO SEGUNDO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

COMUNIQUESE Y CÚMPLASE 07 ABR 2017



CARLOS EDUARDO OSORIO BURITICÁ
Gobernador

Revisó: Dra. Cielo López Gutiérrez, Secretaria Jurídica y de Contratación.
Revisó: Dra. Gloria Mercedes Bultrago Salazar, Directora Asuntos Jurídicos, Conceptos y Revisiones.
Proyectó y elaboró.- Yadle Vergara Botero, Secretaria Ejecutiva del Despacho.





Anexo N°1

RESUMEN PRESUPUESTO INICIAL

Proyecto		MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)		
RESUMEN REGIONAL				
Presupuesto resumido (*Incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura		\$	10.401.758.209	
Interventoría de la Obra		\$	795.686.920	
Valor Total del proyecto:		\$	11.197.445.129	
Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES	\$	20.633.495	
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	8.881.845.220	
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	1.458.517.155	
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	40.762.339	
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	795.686.920	
	Total del Proyecto	\$	11.197.445.129	
Objetivo	Productos	Actividades	Importes	
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES	\$ 20.633.495	
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 8.881.845.220	
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 1.458.517.155	
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 40.762.339	
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 795.686.920	
	Total del Proyecto	\$	11.197.445.129	
Etapas	Año	Actividad	Ruta Crítica	Valor
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES	Si	\$ 20.633.495
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 8.881.845.220
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 1.458.517.155
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 40.762.339
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 795.686.920
		Total del Proyecto		\$ 11.197.445.129
<ul style="list-style-type: none"> Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por las diferentes bases de datos propuestas haciendo ajuste especial según una tasa de inflación a los precios que lo requieren. Se tienen en cuenta Analisis de Precios Unitarios establecidos por el INVIAS, Construdata y Gobernación de Quindío Se establece un Factor Multiplicador base para interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades de cada municipio El Analisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el analisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo 				
<p><i>Nury Lucía Vega Hernández</i></p> <p>ELABORÓ NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ IMP. 15202-263417 BYC</p>				

10



Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE PIJAO			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2,35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 977.390.780
Interventoría de la Obra				\$ 76.142.400
Valor Total del proyecto:				\$ 1.053.533.180

Presupuesto resumido por actividades			
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$	1.922.890
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	834.340.099
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	138.267.276
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	2.860.515
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	76.142.400
Total del Proyecto			\$ 1.053.533.180

Objetivo	Proyecto	Actividad	Valor
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 1.922.890
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 834.340.099
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 138.267.276
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 2.860.515
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 76.142.400
Total del Proyecto			\$ 1.053.533.180

Etapa	Año	Actividad	Fecha Crítica	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 1.922.890
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 834.340.099
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 138.267.276
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 2.860.515
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 76.142.400
Total del Proyecto				\$ 1.053.533.180

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por las diferentes bases de datos propuestas haciendo ajuste especial según una tasa de inflación a los precios que lo requieren. Se tienen en cuenta Análisis de Precios Unitarios establecidos por el INVIAS, Construdata y Gobernación de Quindío
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Pijao
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo

ELABORÓ
 NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
 MP. 15202-263417 BYC

Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE CALARCÁ			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	5	Factor Multiplicador:	2,35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	4		
Presupuesto resumido (*incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 855.880.656
Interventoría de la obra				\$ 63.075.000
Valor Total del proyecto:				\$ 918.955.656

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES	\$	1.791.600	
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	725.181.916	
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	125.331.496	
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	3.575.644	
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	63.075.000	
Total del Proyecto				\$ 918.955.656

Objetivo	Productos	Actividades	Importe
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES	\$ 1.791.600
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 725.181.916
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 125.331.496
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 3.575.644
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 63.075.000
Total del Proyecto			\$ 918.955.656

Financiamiento	Año	Actividad	Plazo	Importe
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES	Si	\$ 1.791.600
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 725.181.916
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 125.331.496
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 3.575.644
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 63.075.000
Total del Proyecto				\$ 918.955.656

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por las diferentes bases de datos propuestas haciendo ajuste especial según una tasa de inflación a los precios que lo requieren. Se tienen en cuenta Análisis de Precios Unitarios establecidos por el INVIAS, Construdata y Gobernación de Quindío
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2,35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Calarcá
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo

ELABORÓ
NURY LUCÍA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE MONTENEGRO			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2,35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 985.388.998
Interventoría de la Obra				\$ 77.082.000
Valor Total del proyecto:				\$ 1.062.470.998

Presupuesto resumido por actividades			
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES		\$ 1.978.750
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA		\$ 785.698.514
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE		\$ 186.984.803
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS		\$ 10.726.931
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA		\$ 77.082.000
Total del Proyecto			\$ 1.062.470.998

Objetivo	Productos	Actividades	Institutos
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 1.978.750
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 785.698.514
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 186.984.803
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 10.726.931
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 77.082.000
Total del Proyecto			\$ 1.062.470.998

Inversión	Año	Actividades	Si/No	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 1.978.750
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 785.698.514
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 186.984.803
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 10.726.931
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 77.082.000
Total del Proyecto				\$ 1.062.470.998

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por las diferentes bases de datos propuestas haciendo ajuste especial según una tasa de inflación a los precios que lo requieren. Se tienen en cuenta Análisis de Precios Unitarios establecidos por el INVIAS, Construdata y Gobernación de Quindío
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2,35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Montenegro
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo

ELABORÓ
 NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
 MP: 15202-263417 BYC

Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE GÉNOVA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2,35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*incluye IVA):				
Ejecución de la nueva infraestructura				\$ 928.532.661
Interventoría de la obra				\$ 74.750.400
Valor Total del proyecto:				\$ 1.003.283.061

Presupuesto resumido por actividades			
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$	1.881.633
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	765.777.990
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	156.582.266
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	4.290.773
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	74.750.400
Total del Proyecto			\$ 1.003.283.061

Objetivo	Productos	Actividades	Importe
MEJORAR LA INTERCOMUNICACION TERRESTRE DE LA POBLACION RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 1.881.633
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 765.777.990
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 156.582.266
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 4.290.773
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 74.750.400
Total del Proyecto			\$ 1.003.283.061

Etapas	Año	Actividad	Riesgo Crítico	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 1.881.633
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 765.777.990
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 156.582.266
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 4.290.773
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 74.750.400
Total del Proyecto				\$ 1.003.283.061

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por las diferentes bases de datos propuestas haciendo ajuste especial según una tasa de inflación a los precios que lo requieren. Se tienen en cuenta Análisis de Precios Unitarios establecidos por el INVIAS, Construdata y Gobernación de Quindío
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2,35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Génova
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE CÓRDOBA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2,35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 1.033.298.696
Interventoría de la Obra				\$ 78.021.600
Valor Total del proyecto:				\$ 1.111.320.296

Presupuesto resumido por actividades		
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 1.903.716
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 906.771.896
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 122.477.698
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 2.145.386
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 78.021.600
Total del Proyecto		\$ 1.111.320.296

Objetivo	Productos	Actividades	Institución
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACION RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 1.903.716
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 906.771.896
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 122.477.698
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 2.145.386
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 78.021.600
Total del Proyecto			\$ 1.111.320.296

Etapa	Año	Actividad	Ruta Crítica	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 1.903.716
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 906.771.896
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 122.477.698
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 2.145.386
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 78.021.600
Total del Proyecto				\$ 1.111.320.296

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por las diferentes bases de datos propuestas haciendo ajuste especial según una tasa de inflación a los precios que lo requieren. Se tienen en cuenta Análisis de Precios Unitarios establecidos por el INVIAS, Construdata y Gobernación de Quindío
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2,35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Córdoba
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- Las cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo

ELABORÓ
 NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
 MP. 15202-263417 BYC

Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE FILANDÍA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2,35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*Incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 841.780.400
Interventoría de la Obra				\$ 67.839.120
Valor Total del proyecto:				\$ 909.619.520

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES			\$ 1.978.156
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA			\$ 697.980.385
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE			\$ 138.961.344
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS			\$ 2.860.515
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA			\$ 67.839.120
Total del Proyecto				\$ 909.619.520

Objetivo	Procedimientos	Actividades	Inversión
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACION RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 1.978.156
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 697.980.385
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 138.961.344
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 2.860.515
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 67.839.120
Total del Proyecto			\$ 909.619.520

Etapas	Año	Actividad	Riesgo Crítico	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 1.978.156
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 697.980.385
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 138.961.344
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 2.860.515
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 67.839.120
Total del Proyecto				\$ 909.619.520

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por las diferentes bases de datos propuestas haciendo ajuste especial según una tasa de inflación a los precios que lo requieren. Se tienen en cuenta Análisis de Precios Unitarios establecidos por el INVIAS, Construdata y Gobernación de Quindío
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2,35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Filandía
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo

ELABORÓ
 NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
 MP. 15202-263417 BYC

Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE BUENAVISTA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2,35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 975.710.058
Interventoría de la Obra				\$ 73.358.400
Valor Total del proyecto:				\$ 1.049.068.458

Presupuesto resumido por actividades			
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES		\$ 1.883.730
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA		\$ 876.293.489
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE		\$ 96.102.581
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS		\$ 1.430.258
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA		\$ 73.358.400
	Total del Proyecto		\$ 1.049.068.458

Objetivo	Proyecto	Actividad	Valor
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACION RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 1.883.730
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 876.293.489
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 96.102.581
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 1.430.258
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 73.358.400
		Total del Proyecto	\$ 1.049.068.458

Etapas	Año	Actividad	Ruta Crítica	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 1.883.730
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 876.293.489
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 96.102.581
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 1.430.258
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 73.358.400
		Total del Proyecto		\$ 1.049.068.458

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por las diferentes bases de datos propuestas haciendo ajuste especial según una tasa de inflación a los precios que lo requieren. Se tienen en cuenta Análisis de Precios Unitarios establecidos por el INVIAS, Construdata y Gobernación de Quindío.
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2,35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Buenavista.
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra.
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos.
- Las cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo.

ELABORO
 NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
 MP 15202-263417 BYC

Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE QUIMBAYA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2,35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 958.540.346
Intervenciones de la Obra				\$ 71.479.200
Valor Total del proyecto:				\$ 1.030.019.546

Presupuesto resumido por actividades			
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$	1.909.415
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	831.347.448
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	120.992.711
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	4.290.773
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	71.479.200
Total del Proyecto			\$ 1.030.019.546

Objetivo	Productos	Actividades	Importe
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 1.909.415
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 831.347.448
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 120.992.711
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 4.290.773
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 71.479.200
Total del Proyecto			\$ 1.030.019.546

Inversión	Año	Actividades	Riesgo Crítico	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 1.909.415
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 831.347.448
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 120.992.711
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 4.290.773
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 71.479.200
Total del Proyecto				\$ 1.030.019.546

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por las diferentes bases de datos propuestas haciendo ajuste especial según una tasa de inflación a los precios que lo requieren. Se tienen en cuenta Análisis de Precios Unitarios establecidos por el INVIAS, Construdata y Gobernación de Quindío
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2,35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Quimbaya
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo

ELABORÓ
 NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
 MP. 15202-263417 BYC

Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE SALENTO			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2,35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 1.029.669.698
Interventoría de la Obra				\$ 78.021.600
Valor Total del proyecto:				\$ 1.107.691.298

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES			\$ 1.977.939
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA			\$ 904.728.060
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE			\$ 121.533.441
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS			\$ 1.430.258
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA			\$ 78.021.600
Total del Proyecto				\$ 1.107.691.298

Objetivo	Productos	Actividades	Insumos
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 1.977.939
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 904.728.060
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 121.533.441
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 1.430.258
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 78.021.600
Total del Proyecto			\$ 1.107.691.298

Inversión	Año	Actividades	Factor	Costo
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 1.977.939
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 904.728.060
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 121.533.441
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 1.430.258
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 78.021.600
Total del Proyecto				\$ 1.107.691.298

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por las diferentes bases de datos propuestas haciendo ajuste especial según una tasa de inflación a los precios que lo requieren. Se tienen en cuenta Análisis de Precios Unitarios establecidos por el INVIAS, Construdata y Gobernación de Quindío
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2,35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo

ELABORÓ
 NURY LUCÍA VEGA HERNÁNDEZ
 MP. 15202-263417 BYC

Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE LA TEBAIDA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	5	Factor Multiplicador:	2.35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	4		
Presupuesto resumido (*incluye IVA):				
	Interventoría de la Obra:		\$	880.758.031
	Valor Total del proyecto:		\$	945.196.031

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES		\$	1.431.329
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA		\$	757.111.244
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE		\$	118.639.815
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS		\$	3.575.644
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA		\$	64.438.000
	Total del Proyecto		\$	945.196.031

Objetivo	Productos	Actividades	Insumos
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACION RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 1.431.329
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 757.111.244
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 118.639.815
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 3.575.644
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 64.438.000
		Total del Proyecto	\$ 945.196.031

Etapas	Año	Actividad	Ruta Crítica	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 1.431.329
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 757.111.244
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 118.639.815
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 3.575.644
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 64.438.000
		Total del Proyecto		\$ 945.196.031

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por las diferentes bases de datos propuestas haciendo ajuste especial según una tasa de inflación a los precios que lo requieren. Se tienen en cuenta Análisis de Precios Unitarios establecidos por el INVIAS, Construdata y Gobernación de Quindío
- Se estable un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de La Tebaida
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- Las cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo

ELABORÓ
 NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
 MP. 15202-263417 BYC

Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE CIRCASIA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador	2,35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura			\$	934.807.885
Interventoría de la Obra			\$	71.479.200
Valor Total del proyecto:			\$	1.006.287.085

Presupuesto resumido por actividades					
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES		\$	1.974.338	
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA		\$	796.614.180	
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE		\$	132.643.724	
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS		\$	3.575.644	
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA		\$	71.479.200	
Total del Proyecto				\$	1.006.287.085

Objetivo	Productos	Actividades	Insumos
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 1.974.338
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 796.614.180
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 132.643.724
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 3.575.644
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 71.479.200
Total del Proyecto			\$ 1.006.287.085

Etapa	Año	Actividad	Ruta Crítica	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 1.974.338
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 796.614.180
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 132.643.724
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 3.575.644
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 71.479.200
Total del Proyecto				\$ 1.006.287.085

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por las diferentes bases de datos propuestas haciendo ajuste especial según una tasa de inflación a los precios que lo requieren. Se tienen en cuenta Análisis de Precios Unitarios establecidos por el INVIAS, Construdata y Gobernación de Quindío
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2,35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Circasia
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- Las cantidades de obra se establecen y verifican según diseño lipo

ELABORÓ
 NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
 MP. 15202-263417 BYC





Anexo N°2

RESUMEN PRESUPUESTO AJUSTADO

Proyecto		MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)	
Presupuesto resumido (Incluye IVA):			
Construcción de la nueva infraestructura		\$	11.243.013.281
Interventoría de la obra		\$	968.392.250
Valor Total del proyecto:		\$	12.211.405.511
Presupuesto resumido por actividades			
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$	22.226.740
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	9.589.277.961
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	1.588.416.654
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	43.091.906
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	968.392.250
Total del Proyecto		\$	12.211.405.511
Objetivo	Productos	Actividades	Presupuesto
MEJORAR LA INTERCOMUNICACION TERRESTRE DE LA POBLACION RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vias terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES CONSTRUIR PLACA HUELLA REALIZAR OBRAS DE ARTE CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 22.226.740 \$ 9.589.277.961 \$ 1.588.416.654 \$ 43.091.906 \$ 968.392.250
Total del Proyecto			\$ 12.211.405.511
		11.197.445.129	1.013.960.382
Fecha	Año	Actividad	Riesgo Crítico
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No
Total del Proyecto			\$ 12.211.405.511
<p>* Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS, Construdata y Gobernación de Quindío</p>			
<p><i>Nury Lucía Vega Hernández</i></p>			
<p>ELABORO NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ IMP: 15202-263417 BYC</p>			





PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)						
MUNICIPIO DE CIRCASIA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPITULO
1.0	ACTIVIDADES PRELIMINARES					1,614,392
1.1	Localización y Replanteo	m	997.77	\$ 1,618.00	\$ 1,614,391.86	
2.0	PLACA HUELLA					652,679,789
2.1	Excavaciones varias a máquina sin clasificar (incluye retro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	849.00	\$ 17,965.00	\$ 15,252,285.00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m²	5189.00	\$ 782.00	\$ 4,057,798.00	
2.3	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m³	604.00	\$ 88,384.00	\$ 71,060,736.00	
2.4	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	38.00	\$ 24,462.00	\$ 929,556.00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de ríostros, cunetas y bordillo (incluye formaleta)	m³	742.00	\$ 439,559.00	\$ 326,152,778.00	
2.6	Suministro y colocación de concreto ciclopeo (60%-40%) INVIAS Clase G	m²	96.00	\$ 283,992.00	\$ 27,263,232.00	
2.7	Acero de refuerzo de 60000 PSI Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de ríostros y cunetas	kg	37258.00	\$ 3,358.00	\$ 125,112,364.00	
2.8	Relleno en rebase común compactado mecánicamente para mejoramiento de la subrasante	m³	1072.00	\$ 54,232.00	\$ 58,136,704.00	
2.9	Sellado de juntas (Incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	5987.00	\$ 4,128.00	\$ 24,714,336.00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					109,637,732
3.1	Excavación sin clasificar en material común h=0.0-1.0 m (incluye retro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	855.00	\$ 24,462.00	\$ 20,915,010.00	
3.2	Relleno en rebase común compactado mecánicamente	m³	73.00	\$ 54,232.00	\$ 3,958,936.00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de playa	m³	86.00	\$ 87,094.00	\$ 7,490,084.00	
3.4	Concreto Clase F, 2000 psi para solados y atraques	m³	26.00	\$ 303,169.00	\$ 7,882,914.00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (Incluye formaleta)	m³	76.00	\$ 439,559.00	\$ 33,406,484.00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	3,129.00	\$ 3,358.00	\$ 10,507,182.00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantallado PVC D=36"	m	66.00	\$ 386,017.00	\$ 25,477,122.00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					2,863,630
4.1	Demolición de estructuras	un	5.00	\$ 572,726.00	\$ 2,863,630.00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						766,795,543
A	ADMINISTRACIÓN			23%		176,362,975
I	IMPREVISTOS			1%		7,667,955
U	UTILIDAD			8%		61,343,643
VALOR TOTAL OBRA						1,012,170,117

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
 NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
 MP. 15202-263417 BYC

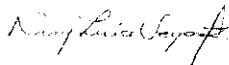
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIANAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)				
	MUNICIPIO DE CIRCASIA				
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2.35	
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5			
Presupuesto resumido ("Incluye IVA):					
	Construcción de la nueva infraestructura		\$	1,012,170,117	
	Interventoría de la Obra		\$	90,356,700	
Valor Total del proyecto:				\$	1,102,526,817

Presupuesto resumido por actividades					
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES		\$	2,130,998	
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA		\$	861,537,321	
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE		\$	144,721,806	
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS		\$	3,779,992	
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA		\$	90,356,700	
Total del Proyecto				\$	1,102,526,817

Objetivo	Productos	Actividades	Estimados
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 2,130,998
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 861,537,321
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 144,721,806
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 3,779,992
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 90,356,700
		Total del Proyecto	\$ 1,102,526,817

Etapas	Año	Actividad	Riesgo Crítico	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 2,130,998
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 861,537,321
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 144,721,806
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 3,779,992
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 90,356,700
Total del Proyecto				\$ 1,102,526,817

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se estable un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Circasia
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo



ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC



233

MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)														
MUNICIPIO DE CIRCASIA														
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA														
PLAZO (MESES)	6	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD	CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES						TOTAL DEDICACION HOMBRES ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRES PROYECTO ETAPA OBRA				
			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6						
PERSONAL ESPECIALISTA, PROFESIONAL O DE APOYO, PARA OBRAS CIVILES														
DIRECTOR														
Director de Interventoría	1.0		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	\$ 3,600,000.0
Residente de Interventoría	1.0		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	\$ 27,000,000.0
COMISION DE TOPOGRAFIA														
Topógrafo y 2 cadeneros	1.0		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 1														\$ 31,800,000.0
SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador									2.35					\$ 74,730,000.0
COSTOS OPERACIONALES														
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS		CANTIDAD												
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)	1.0		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 2														\$ 1,200,000.0
TOTAL ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES														
SUBTOTAL (1 + 2)														
IVA 19%														
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A														
\$ 90,356,700.00														

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
 NURY LUCÍA VEGA HERNANDEZ
 MP. 15202-263417 BYC

CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)						
MUNICIPIO DE CIRCASIA						
CONCEPTO	V.M/BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
ADMINISTRACION						
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$	104.400.000,00
1	Director de obra	\$ 6.000.000,00	80%	0,900	5,00	\$ 43.200.000,00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4.500.000,00	80%	1,000	5,00	\$ 36.000.000,00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2.500.000,00	80%	0,260	5,00	\$ 5.500.000,00
1	Inspector de Obra	\$ 2.500.000,00	80%	1,000	5,00	\$ 20.000.000,00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$	11.803.472,00
1	Secretaria oficina principal	\$ 737.717,00	80%	1,000	5,00	\$ 5.901.736,00
1	Vigilante	\$ 737.717,00	80%	1,000	5,00	\$ 5.901.736,00
GASTOS OPERACIONALES					\$	64.000.000,00
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 700.000,00		1,00	5,00	\$ 3.500.000,00
1	Papelera	\$ 500.000,00		1,00	5,00	\$ 2.500.000,00
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2.500.000,00		1,00	5,00	\$ 12.500.000,00
1	Transportes	\$ 3.000.000,00		1,00	5,00	\$ 15.000.000,00
1	Almacenamiento	\$ 700.000,00		1,00	5,00	\$ 3.500.000,00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 500.000,00		1,00	5,00	\$ 2.500.000,00
1	Arriendo de oficina y administración	\$ 500.000,00		1,00	5,00	\$ 2.500.000,00
1	Servicios públicos	\$ 300.000,00		1,00	5,00	\$ 1.500.000,00
1	Registro fotografico/Videos/Informes	\$ 400.000,00		1,00	5,00	\$ 2.000.000,00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1.000.000,00		1,00	5,00	\$ 5.000.000,00
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500.000,00		1,00	1,00	\$ 500.000,00
1	Señalización de obra	\$ 1.500.000,00		1,00	1,00	\$ 1.500.000,00
1	Valte	\$ 1.500.000,00		1,00	1,00	\$ 1.500.000,00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$	1.751.054,30
	Poliza Anticipo	\$ 404.868.046,70	40%	1,00	0,00%	\$ 364.361,24
	Poliza Cumplimiento	\$ 101.217.011,68	10%	1,00	0,07%	\$ 70.851,91
	Poliza Prestaciones	\$ 101.217.011,68	10%	1,00	0,36%	\$ 303.651,04
	Poliza Responsabilidad Civil	\$ 506.085.058,38	50%	1,00	0,13%	\$ 607.302,07
	Poliza Estabilidad	\$ 506.085.058,38	50%	1,00	0,26%	\$ 404.868,05
COSTOS FINANCIEROS						
A	ADMINISTRACION					23,00%
I	IMPREVISTOS					1,0%
U	UTILIDAD					8,0%

Nury Lucia Vega Hernandez

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC

234

PRESUPUESTO DE OBRA

MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)

MUNICIPIO DE SALENTO						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPITULO
1.0	OBRAS PRELIMINARES					
1.1	Localización y Replanteo	m	999.59	\$ 1.618.00	\$ 1.617.335,62	\$ 1.617,337
2.0	PLACA HUELLA					
2.1	Excavaciones vanías a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	1040.00	\$ 17.965.00	\$ 18.683.600.00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m²	5198.00	\$ 782.00	\$ 4.064.836.00	
2.3	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m²	867.00	\$ 89.663.00	\$ 77.737.821.00	
2.4	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	26.00	\$ 24.462.00	\$ 636.012.00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto Hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras, cunetas y bordillo (Incluye formaleja)	m³	790.00	\$ 440.888.00	\$ 348.262.020.00	
2.6	Suministro y colocación de concreto ciclópeo (60%-40%) INVIAS Clase G	m³	325.00	\$ 285.837.00	\$ 92.897.025.00	
2.7	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras y cunetas	kg	32688.00	\$ 3.358.00	\$ 109.766.304.00	
2.8	Relleno en recebo común compactado mecánicamente para mejoramiento de la subrasante	m³	1156.00	\$ 55.511.00	\$ 64.170.716.00	
2.9	Sellado de juntas (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	5998.00	\$ 4.128.00	\$ 24.759.744.00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					
3.1	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	777.00	\$ 24.462.00	\$ 19.006.974.00	\$ 100.440.658
3.2	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m³	66.00	\$ 55.511.00	\$ 3.663.726.00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de praia	m³	78.00	\$ 88.372.00	\$ 6.893.016.00	
3.4	Concreto Clase F, 20000 psi para solidos y atraques	m³	24.00	\$ 304.323.00	\$ 7.303.752.00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto Hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (Incluye formaleja)	m³	70.00	\$ 440.838.00	\$ 30.858.660.00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	2.845.00	\$ 3.358.00	\$ 9.553.510.00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantarillado PVC D=36"	m	60.00	\$ 386.017.00	\$ 23.161.020.00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					
4.1	Demolición de estructuras	un	2.00	\$ 572.725.00	\$ 1.145.452.00	\$ 1.145,452
VALOR COSTOS DIRECTOS						\$ 844,181,525
A	ADMINISTRACION					\$ 194,161,761
I	IMPREVISTOS					\$ 8,441,815
U	UTILIDAD					\$ 67,534,522
VALOR TOTAL OBRA						\$ 1,114,319,613

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC

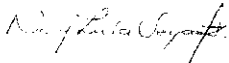
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE SALENTO			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2.35
Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5			
Presupuesto resumido (*incluye IVA):				
Constatación de la necesidad de infraestructura				\$ 1,114,319,613
Interventoría de la Obra				\$ 90,356,700
Valor Total del proyecto:				\$ 1,204,676,313

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$	2,134,884	
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	978,091,063	
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	132,581,669	
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	1,511,997	
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	90,356,700	
Total del Proyecto			\$	1,204,676,313

Objetivo	Producto	Actividad	Presupuesto
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACION RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vias terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 2,134,884
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 978,091,063
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 132,581,669
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 1,511,997
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 90,356,700
		Total del Proyecto	\$ 1,204,676,313

Etapas	Año	Actividad	Ruta Crítica	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 2,134,884
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 978,091,063
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 132,581,669
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 1,511,997
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 90,356,700
Total del Proyecto				\$ 1,204,676,313

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se estable un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el analisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo



ELABORÓ
NURY LUCÍA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



235

MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)													
MUNICIPIO DE SALENTO													
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA													
PERSONAL PROFESIONAL O OBRAS CIVILES	PLAZO (MESES)	ESPECIALISTA, O DE APOYO, PARA OBRAS CIVILES	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD	Vr. HIMES	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES						TOTAL DEDICACIÓN HOMBRERES ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRERES PROYECTO ETAPA OBRA	
					MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6			
DIRECTOR													
Director de Interventoría			1.0	\$ 6.000.000,0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 3.600.000,0
Residente de Interventoría			1.0	\$ 4.500.000,0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.00	\$ 27.000.000,0
COMISION DE TOPOGRAFIA													
Topógrafo y 2 cadeneros			1.0	\$ 2.000.000,0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1.200.000,0
SUBTOTAL 1													\$ 31.800.000,0
SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador				2.35									\$ 74.730.000,0
COSTOS OPERACIONALES													
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS													
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)			1.0										
SUBTOTAL 2													\$ 1.200.000,0
TOTAL ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES													\$ 75.930.000,0
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A													\$ 14.426.700,00
													\$ 90.356.700,00

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES							
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)							
MUNICIPIO DE SALENTO							
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%	
ADMINISTRACION							
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 109,200,000.00	12.94%	
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	80%	1.000	5.00	\$ 48,000,000.00	
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 36,000,000.00	
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.260	5.00	\$ 5,200,000.00	
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 20,000,000.00	
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 11,803,472.00	1.40%	
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00	
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00	
GASTOS OPERACIONALES					\$ 68,000,000.00	8.06%	
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00	
1	Papeleria	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00	
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		1.00	5.00	\$ 12,500,000.00	
1	Transportes	\$ 4,000,000.00		1.00	5.00	\$ 20,000,000.00	
1	Almacenamiento	\$ 800,000.00		1.00	5.00	\$ 4,000,000.00	
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00	
1	Arriendo de oficina y administración	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00	
1	Servicios públicos	\$ 400,000.00		1.00	5.00	\$ 2,000,000.00	
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00	
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,500,000.00		1.00	5.00	\$ 7,500,000.00	
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00	
1	Señalización de obra	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00	
1	Valla	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00	
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,927,772.93	0.23%	
	Poliza Anticipo	\$ 445,727,845.20	40%	1.00	0.09%	\$ 401,155.06	
	Poliza Cumplimiento	\$ 111,431,961.30	10%	1.00	0.07%	\$ 78,002.37	
	Poliza Prestaciones	\$ 111,431,961.30	10%	1.00	0.30%	\$ 334,295.88	
	Poliza Responsabilidad Civil	\$ 557,159,806.50	50%	1.00	0.12%	\$ 668,591.77	
	Poliza Estabilidad	\$ 557,159,806.50	50%	1.00	0.08%	\$ 445,727.85	
COSTOS FINANCIEROS							
A	ADMINISTRACION						23.00%
I	IMPREVISTOS						1.0%
U	UTILIDAD						8.0%
A.J.U.							

Nury Lucia Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

236

PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
Municipio de La Tebaida						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPÍTULO
1.0	ACTIVIDADES PRELIMINARES					1.170.380
1.1	Localización y Replanteo	m	723,35	\$ 1.618,00	\$ 1.170.380,30	
2.0	PLACA HUELLA					618.319,978
2.1	Excavaciones varias a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m ²	753,00	\$ 17.965,00	\$ 13.527.645,00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m ²	3762,00	\$ 782,00	\$ 2.941.884,00	
2.3	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m ²	677,00	\$ 123.930,00	\$ 83.900.610,00	
2.4	Excavación manual en material común h=0,0-1,0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m ³	31,00	\$ 24.462,00	\$ 758.322,00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras, cunetas y bordillo. (incluye formaleta)	m ³	610,00	\$ 475.105,00	\$ 289.814.050,00	
2.6	Suministro y colocación de concreto ciclópeo (60%-40%) INVIAS Clase G	m ³	80,00	\$ 335.289,00	\$ 26.823.120,00	
2.7	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras y cunetas	kg	30246,00	\$ 3.358,00	\$ 101.566.068,00	
2.8	Relleno en recebo común compactado mecánicamente para mejoramiento de la subrasante	m ³	903,00	\$ 89.777,00	\$ 81.068.631,00	
2.9	Sellado de juntas (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	4341,00	\$ 4.128,00	\$ 17.919.648,00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					97.805,877
3.1	Excavación manual en material común h=0,0-1,0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m ³	698,00	\$ 24.462,00	\$ 17.098.938,00	
3.2	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m ³	60,00	\$ 89.777,00	\$ 5.386.620,00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de paña	m ³	70,00	\$ 122.639,00	\$ 8.584.730,00	
3.4	Concreto Clase F, 2000 psi para solados y atraques	m ³	22,00	\$ 334.708,00	\$ 7.363.576,00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (incluye formaleta)	m ³	63,00	\$ 475.105,00	\$ 29.931.615,00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	2.560,00	\$ 3.358,00	\$ 8.596.480,00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantarillado PVC D=36"	m	54,00	\$ 386.017,00	\$ 20.844.918,00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					2.863.630
4.1	Demolición de estructuras	un	5,00	\$ 572.726,00	\$ 2.863.630,00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						720.160.865
A	ADMINISTRACION					165.636.990
I	IMPREVISTOS		23%			7.201.603
U	UTILIDAD		8%			57.612.863
VALOR TOTAL OBRA						950.612.342

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORO
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC

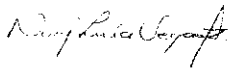
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE LA TEBAIDA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	5	Factor Multiplicador:	2.35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	4		
Presupuesto resumido (*Incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 950.612.342
Interventoría de la Obra				\$ 78.688.750
Valor Total del proyecto:				\$ 1.029.301.092

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES		\$	1.544.901
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA		\$	816.182.371
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE		\$	129.105.078
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS		\$	3.779.992
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA		\$	78.688.750
Total del Proyecto				\$ 1.029.301.092

Objetivo	Producto	Actividades	Resumen
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 1.544.901
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 816.182.371
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 129.105.078
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 3.779.992
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 78.688.750
Total del Proyecto			\$ 1.029.301.092

Ejercicio	Año	Actividad	Ruta Crítica	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 1.544.901
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 816.182.371
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 129.105.078
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 3.779.992
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 78.688.750
Total del Proyecto				\$ 1.029.301.092

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de La Tebaida
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo



ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
 MP. 15202-263417 BYC



237

MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)													
MUNICIPIO DE LA TEBADA													
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA													
PERSONAL PROFESIONAL O DE APOYO, PARA OBRAS CIVILES	PLAZO (MESES)	5	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD	Vr. H/MES	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES					TOTAL DEDICACIÓN HOMBRES ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRES PROYECTO ETAPA OBRA		
					MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5				
DIRECTOR													
Director de Interventoría		1.0	1.0	\$ 6,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.50	\$ 3,000,000.0		
Residente de Interventoría		1.0	1.0	\$ 4,500,000.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.00	\$ 22,500,000.0		
COMISION DE TOPOGRAFIA													
Topógrafo y 2 cadeneros		1.0	1.0	\$ 2,000,000.0	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	1.00	\$ 2,000,000.0		
SUBTOTAL 1													\$ 27,500,000.0
SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador				2.35									\$ 64,625,000.0
COSTOS OPERACIONALES													
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS			CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	CANTIDAD TOTAL PROYECTO ETAPA OBRA CIVIL	COSTO (\$) TOTAL PROYECTO ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES		
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)		1.0	1.0	\$ 1,500,000.0	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	1.00	\$ 1,500,000.0		
SUBTOTAL 2													\$ 1,500,000.0
TOTAL ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES													
SUBTOTAL (1 + 2)													
IVA 19%													
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A													
\$ 78,688,750.00													

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC



CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
MUNICIPIO DE LA TEBAIDA						
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
ADMINISTRACION						
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 87,360,000.00	12.13%
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	60%	1,000	4,00	\$ 38,400,000.00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1,000	4,00	\$ 28,800,000.00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0,260	4,00	\$ 4,160,000.00
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1,000	4,00	\$ 16,000,000.00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 9,442,777.60	1.31%
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1,000	4,00	\$ 4,721,388.80
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1,000	4,00	\$ 4,721,388.80
GASTOS OPERACIONALES					\$ 61,300,000.00	8.51%
1	Aquiler computadores, impresora	\$ 2,000,000.00		1,00	4,00	\$ 8,000,000.00
1	Papelera	\$ 500,000.00		1,00	4,00	\$ 2,000,000.00
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		1,00	4,00	\$ 10,000,000.00
1	Transportes	\$ 4,000,000.00		1,00	4,00	\$ 16,000,000.00
1	Almacenamiento	\$ 1,000,000.00		1,00	4,00	\$ 4,000,000.00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 800,000.00		1,00	4,00	\$ 3,200,000.00
1	Arriendo de oficina y administración	\$ 1,000,000.00		1,00	4,00	\$ 4,000,000.00
1	Servicios públicos	\$ 400,000.00		1,00	4,00	\$ 1,600,000.00
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 500,000.00		1,00	4,00	\$ 2,000,000.00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,500,000.00		1,00	4,00	\$ 6,000,000.00
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1,00	1,00	\$ 500,000.00
1	Señalización de obra	\$ 2,000,000.00		1,00	1,00	\$ 2,000,000.00
1	Valla	\$ 2,000,000.00		1,00	1,00	\$ 2,000,000.00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,644,559.35	0.23%
	Póliza Anticipo	\$ 380,244,936.72	40%	1,00	0,09%	\$ 342,220.44
	Póliza Cumplimiento	\$ 95,061,234.18	10%	1,00	0,07%	\$ 66,542.86
	Póliza Prestaciones	\$ 95,061,234.18	10%	1,00	0,30%	\$ 285,183.70
	Póliza Responsabilidad Civil	\$ 475,306,170.90	50%	1,00	0,12%	\$ 570,367.41
	Póliza Estabilidad	\$ 475,306,170.90	50%	1,00	0,08%	\$ 380,244.94
COSTOS FINANCIEROS						
A	ADMINISTRACION					23.00%
I	IMPREVISTOS					1.0%
U	UTILIDAD					8.0%

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

PRESUPUESTO DE OBRA

MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)

MUNICIPIO DE FILANDIA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPITULO
1.0	OBRAS PRELIMINARES					1,617,515
1.1	Localización y replanteo	m	999.70	\$ 1,618.00	\$ 1,617,514.60	
2.0	PLACA HUELLA					574,189,828
2.1	Excavaciones vanias a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	710.00	\$ 17,965.00	\$ 12,755,150.00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m²	3549.00	\$ 782.00	\$ 2,775,318.00	
2.3	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m²	698.00	\$ 146,829.00	\$ 102,486,642.00	
2.4	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	41.00	\$ 24,462.00	\$ 1,002,942.00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto Hidráulico de 21 Mpa (3000P-SI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras, cunetas y bordillo (incluye formaleja)	m³	578.00	\$ 485,414.00	\$ 280,569,292.00	
2.6	Suministro y colocación de concreto ciclópeo (60%-40%) INVIAS Clase G	m³	48.00	\$ 259,635.00	\$ 12,462,480.00	
2.7	Acero de refuerzo de 60000 PSI, incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras y cunetas	kg	30564.00	\$ 3,356.00	\$ 102,633,912.00	
2.8	Refrío en recebo común compactado mecánicamente para mejoramiento en la subrasante	m³	930.00	\$ 37,354.00	\$ 34,739,220.00	
2.9	Sellado de juntas (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	5999.00	\$ 4,128.00	\$ 24,763,872.00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					115,015,501
3.1	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	932.00	\$ 24,462.00	\$ 22,796,584.00	
3.2	Refrío en recebo común compactado mecánicamente	m³	80.00	\$ 37,354.00	\$ 2,988,320.00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de playa	m³	93.00	\$ 70,216.00	\$ 6,530,088.00	
3.4	Concreto Clase F, 20000 psi para solados y atraques	m³	29.00	\$ 289,223.00	\$ 8,358,467.00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto Hidráulico de 21 Mpa (3000P-SI) clase D para cajas y cabezales (incluye formaleja)	m³	83.00	\$ 422,682.00	\$ 35,082,606.00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI, incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	3,414.00	\$ 3,356.00	\$ 11,464,212.00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantarillado PVC D=36"	m	72.00	\$ 386,017.00	\$ 27,793,224.00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					2,290,904
4.1	Demolición de estructuras	un	4.00	\$ 572,726.00	\$ 2,290,904.00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						693,112,748
A	ADMINISTRACION					159,415,932
I	IMPREVISTOS		23%			6,531,127
U	UTILIDAD		1%			55,449,020
			8%			
VALOR TOTAL OBRA						914,908,827

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCÍA VEGA HERNÁNDEZ
MP: 15202-263417 BYC

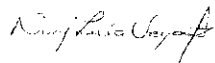
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE FILANDIA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2.35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 914,908,827
Interventoría de la Obra				\$ 90,356,700
Valor Total del proyecto:				\$ 1,005,265,527

Presupuesto resumido por actividades			
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES		\$ 2,135,120
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA		\$ 757,929,253
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE		\$ 151,820,461
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS		\$ 3,023,993
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA		\$ 90,356,700
Total del Proyecto			\$ 1,005,265,527

MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	Actividades	Presupuesto
		REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 2,135,120
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 757,929,253
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 151,820,461
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 3,023,993
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 69,593,580
Total del Proyecto			\$ 984,502,407

Inversión	Año	Actividades	Rta.	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 2,135,120
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 757,929,253
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 151,820,461
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 3,023,993
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 69,593,580
Total del Proyecto				\$ 984,502,407

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Filandia
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo



ELABORÓ
NURY LUCÍA VEGA HERNÁNDEZ
MP 15202-263417 BYC



239

MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el departamento del Quindío (Proyecto Tipo)												
Municipio de Filandia												
Presupuesto de Interventoría												
PERSONAL PROFESIONAL O OBRAS CIVILES	PLAZO (MESES)	ESPECIALISTA, O DE APOYO, PARA OBRAS CIVILES	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES						TOTAL DEDICACIÓN HOMBRÉS ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRÉS PROYECTO ETAPA OBRA	
				Vr. H/MES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5			MES 6
DIRECTOR												
Director de Interventoría			1.0	\$ 6,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	\$ 3,600,000.0
Residente de Interventoría			1.0	\$ 4,500,000.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	\$ 27,000,000.0
COMISION DE TOPOGRAFIA												
Topógrafo, y 2 cadeneros			1.0	\$ 2,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 1												\$ 31,800,000.0
SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador				2.35								\$ 74,730,000.0
COSTOS OPERACIONALES												
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS			CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	CANTIDAD TOTAL PROYECTO ETAPA OBRA CIVIL	COSTO (\$) TOTAL PROYECTO ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)			1.0	\$ 2,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 2												\$ 1,200,000.0
TOTAL ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES												
SUBTOTAL (1 + 2)												
IVA 19%												
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A												
\$ 90,356,700.00												

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES							
MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)							
MUNICIPIO DE FILANDIA							
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%	
ADMINISTRACION							
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 90,000,000.00	12.98%	
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	80%	0.600	5.00	\$ 28,800,000.00	
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 36,000,000.00	
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.260	5.00	\$ 5,200,000.00	
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 20,000,000.00	
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 11,803,472.00	1.70%	
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	80%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00	
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00	
GASTOS OPERACIONALES					\$ 54,000,000.00	7.79%	
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00	
1	Papelaria	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00	
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		1.00	5.00	\$ 12,500,000.00	
1	Transportes	\$ 3,000,000.00		1.00	5.00	\$ 15,000,000.00	
1	Almacenamiento	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00	
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00	
1	Arriendo de oficina y administración	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00	
1	Servicios publicos	\$ 300,000.00		1.00	5.00	\$ 1,500,000.00	
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 400,000.00		1.00	5.00	\$ 2,000,000.00	
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00	
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00	
1	Señalización de obra	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00	
1	Valla	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00	
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,582,792.27	0.23%	
	Poliza Anticipo	\$ 365,963,530.94	40%	1.00	0.09%	\$ 329,367.18	
	Poliza Cumplimiento	\$ 91,490,882.74	10%	1.00	0.07%	\$ 64,043.62	
	Poliza Prestaciones	\$ 91,490,882.74	10%	1.00	0.30%	\$ 274,472.65	
	Poliza Responsabilidad Civil	\$ 457,454,413.68	50%	1.00	0.12%	\$ 548,945.30	
	Poliza Estabilidad	\$ 457,454,413.68	50%	1.00	0.08%	\$ 365,963.53	
COSTOS FINANCIEROS							
A	ADMINISTRACION						23.00%
I	IMPREVISTOS						1.0%
U	UTILIDAD						8.0%

Nury Lucia Vega Hernandez

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

PRESUPUESTO DE OBRA

MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el departamento del Quindío (Proyecto Tipo)

MUNICIPIO DE QUIMBAYA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPITULO
1.0	OBRAS PRELIMINARES					1,561,305
1.1	Localización y Replanteo	m	964.95	\$ 1.618.00	\$ 1.561.305.28	
2.0	PLACA HUELLA					681.216.487
2.1	Excavaciones vanas a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	1004.00	\$ 17.965.00	\$ 18.036.860.00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m²	5018.00	\$ 782.00	\$ 3.924.076.00	
2.3	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m²	804.00	\$ 86.978.00	\$ 69.930.312.00	
2.4	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	37.00	\$ 24.462.00	\$ 905.094.00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras, cunetas y bordillo. (Incluye formaleta)	m³	795.00	\$ 438.153.00	\$ 348.331.635.00	
2.6	Suministro y colocación de concreto ciclópeo (60%-40%) INVIAS Clase G	m³	89.00	\$ 281.962.00	\$ 25.094.618.00	
2.7	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras y cunetas	kg	39225.00	\$ 3.428.00	\$ 134.463.300.00	
2.8	Relleno en recebo común compactado mecánicamente para mejoramiento de la subrasante	m³	1072.00	\$ 52.826.00	\$ 56.629.472.00	
2.9	Sellado de juntas (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	5790.00	\$ 4.128.00	\$ 23.901.120.00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					100.008.074
3.1	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	777.00	\$ 24.462.00	\$ 19.005.974.00	
3.2	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m³	66.00	\$ 52.826.00	\$ 3.466.516.00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de playa	m³	78.00	\$ 85.687.00	\$ 6.683.586.00	
3.4	Concreto Clase F, 20000 psi para solados y atraques	m³	24.00	\$ 301.942.00	\$ 7.246.608.00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (Incluye formaleta)	m³	70.00	\$ 438.153.00	\$ 30.670.710.00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	2.845.00	\$ 3.428.00	\$ 9.752.660.00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantarillado PVC D=36"	m	60.00	\$ 385.017.00	\$ 23.161.020.00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					3.436.356
4.1	Demolición de estructuras	un	6.00	\$ 572.726.00	\$ 3.436.356.00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						786.222.222
A	ADMINISTRACION		21%			180.831.111
J	IMPREVISTOS		1%			7.862.222
U	UTILIDAD		8%			62.897.778
VALOR TOTAL OBRA						1.037.813.333

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC

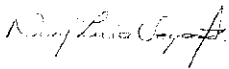
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de Placa Huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)			
	MUNICIPIO DE QUIMBAYA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador	2.35
Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5			
Presupuesto resumido (*Incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 1.037.813,333
Interventoría de la Obra				\$ 90.356,700
Valor Total del proyecto:				\$ 1.128.170,033

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES			\$ 2.060,922
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA			\$ 899.205,763
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE			\$ 132.010,658
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS			\$ 4.535,990
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA			\$ 90.356,700
Total del Proyecto				\$ 1.128.170,033

Objeto	Productos	Actividades	Importe
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACION RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vias terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 2.060,922
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 899.205,763
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 132.010,658
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 4.535,990
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 90.356,700
		Total del Proyecto	

Etapas	Año	Actividad	Ruta Crítica	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 2.060,922
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 899.205,763
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 132.010,658
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 4.535,990
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 90.356,700
Total del Proyecto				\$ 1.128.170,033

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se estable un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Quimbaya
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el analisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo



ELABORÓ
NURY LUCÍA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el departamento del Quindío (Proyecto Tipo)													
Municipio de Quimbaya													
Presupuesto de Interventoría													
Plazo (Meses)	6	Cantidad de Personal por Actividad	Vr. Himes	Construcción de Obras Civiles						Total Dedicación Hombres Etapa Obra	Costo (\$) Total Hombres Proyecto Etapa Obra		
				Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6				
DIRECTOR													
Director de Interventoría	1.0		\$ 6,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 3,600,000.0
Residente de Interventoría	1.0		\$ 4,500,000.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.00	\$ 27,000,000.0
COMISION DE TOPOGRAFIA													
Topógrafo y 2 cadeneros	1.0		\$ 2,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 1													\$ 31,800,000.0
SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador			2.35										\$ 74,730,000.0
COSTOS OPERACIONALES													
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS		CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6			CANTIDAD TOTAL PROYECTO ETAPA OBRA CIVIL	COSTO (\$) TOTAL PROYECTO ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)	1.0		\$ 2,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 2													\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL (1+2)													\$ 75,930,000.00
IVA 19%													\$ 14,426,700.00
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A													\$ 90,356,700.00

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)						
MUNICIPIO DE QUIMBAYA						
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
ADMINISTRACION						
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 94,800,000.00	12.06%
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	60%	0.700	5.00	\$ 33,600,000.00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 36,000,000.00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.260	5.00	\$ 5,200,000.00
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 20,000,000.00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 11,803,472.00	1.50%
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
GASTOS OPERACIONALES					\$ 68,000,000.00	8.65%
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00
1	Papelaria	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Seguridad industrial y dotacion	\$ 2,500,000.00		1.00	5.00	\$ 12,500,000.00
1	Transportes	\$ 4,000,000.00		1.00	5.00	\$ 20,000,000.00
1	Almacenamiento	\$ 800,000.00		1.00	5.00	\$ 4,000,000.00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Arriendo de oficina y administración	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00
1	Servicios públicos	\$ 400,000.00		1.00	5.00	\$ 2,000,000.00
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,500,000.00		1.00	5.00	\$ 7,500,000.00
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Señalización de obra	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
1	Valla	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,795,417.07	0.23%
	Póliza Anticipo	\$ 415,125,333.22	40%	1.00	0.09%	\$ 373,612.80
	Póliza Cumplimiento	\$ 103,781,333.30	10%	1.00	0.07%	\$ 72,646.93
	Póliza Prestaciones	\$ 103,781,333.30	10%	1.00	0.30%	\$ 311,344.00
	Póliza Responsabilidad Civil	\$ 518,906,666.52	50%	1.00	0.12%	\$ 622,688.00
	Póliza Estabilidad	\$ 518,906,666.52	50%	1.00	0.08%	\$ 415,125.33
COSTOS FINANCIEROS						
A	ADMINISTRACION					23.00%
I	IMPREVISTOS					1.0%
U	UTILIDAD					8.0%

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

242

PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)						
MUNICIPIO DE BUENAVISTA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPÍTULO
1.0	OBRAS PRELIMINARES					1,506,984
1.1	Localización y Replanteo	m	951.88	\$ 1,583	\$ 1,506,984.00	
2.0	PLACA HUELLA					715,069,850
2.1	Excavaciones varias a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	676.00	\$ 17,965.00	\$ 12,144,340.00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m²	4951.00	\$ 782.00	\$ 3,871,682.00	
2.3	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m²	655.00	\$ 141,958.00	\$ 92,982,490.00	
2.4	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	35.00	\$ 24,462.00	\$ 856,170.00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras, cunetas y bordillo. (Incluye formaleta)	m³	708.00	\$ 493,133.00	\$ 349,138,164.00	
2.6	Suministro y colocación de concreto ciclópeo (60%-40%) (NIVELAS Clase G)	m³	57.00	\$ 361,306.00	\$ 20,584,442.00	
2.7	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras y cunetas	kg	35086.00	\$ 3,358.00	\$ 117,818,788.00	
2.8	Relleno en recebo común compactado mecánicamente para mejoramiento en la subrasante	m³	873.00	\$ 107,806.00	\$ 94,114,636.00	
2.9	Sellado de juntas (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	5712.00	\$ 4,128.00	\$ 23,579,136.00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					79,134,702
3.1	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	544.00	\$ 24,462.00	\$ 13,307,328.00	
3.2	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m³	47.00	\$ 107,806.00	\$ 5,066,882.00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de playa	m³	55.00	\$ 140,667.00	\$ 7,736,685.00	
3.4	Concreto Clase F, 2000 psi para solidos y tirzaques.	m³	17.00	\$ 350,694.00	\$ 5,961,798.00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (Incluye formaleta)	m³	49.00	\$ 493,133.00	\$ 24,163,517.00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	1,991.00	\$ 3,358.00	\$ 6,685,776.00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantarillado PVC D=36"	m	42.00	\$ 385,017.00	\$ 16,212,714.00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					1,145,452
4.1	Demolición de estructuras	un	2.00	\$ 572,726.00	\$ 1,145,452.00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						796,866,988
A	ADMINISTRACION		23%			183,284,007
I	IMPREVISTOS		1%			7,968,670
U	UTILIDAD		8%			63,750,959
VALOR TOTAL OBRA						1,051,890,824

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

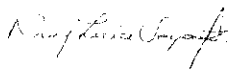
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE BUENAVISTA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):		6	Factor Multiplicador
Tiempo de ejecución de obra (MESES):		5		
Presupuesto resumido (*incluye IVA):				
Consultoría de la Obra e Infraestructura				\$ 1,051,890,824
Interventoría de la Obra				\$ 90,356,700
Valor Total del proyecto:				\$ 1,142,247,524

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES			\$ 1,989,218
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA			\$ 943,931,802
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE			\$ 104,457,807
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS			\$ 1,511,997
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA			\$ 90,356,700
Total del Proyecto				\$ 1,142,247,524

Objetivo	Producto	Actividades	Importes
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 1,989,218
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 943,931,802
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 104,457,807
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 1,511,997
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 90,356,700
		Total del Proyecto	\$ 1,142,247,524

Finp	Año	Actividad	Ruta Crítica	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 1,989,218
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 943,931,802
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 104,457,807
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 1,511,997
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 90,356,700
Total del Proyecto				\$ 1,142,247,524

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se estable un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Buenavista
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo



ELABORÓ
NURY LUCÍA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



243

MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)													
Municipio de Buenavista													
Presupuesto de Interventoría													
PERSONAL PROFESIONAL O OBRAS CIVILES	PLAZO (MESES)	ESPECIALISTA, O DE APOYO, PARA OBRAS CIVILES	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD	V. H/MES	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES						TOTAL DEDICACIÓN HOMBRÉS ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRÉS PROYECTO ETAPA OBRA	
					MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6			
DIRECTOR													
Director de Interventoría			1.0	\$ 6,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 3,600,000.0
Residente de Interventoría			1.0	\$ 4,500,000.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.00	\$ 27,000,000.0	
COMISION DE TOPOGRAFIA													
Topógrafo y 2 cadeneros			1.0	\$ 2,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1,200,000.0	
SUBTOTAL 1													\$ 31,800,000.0
SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador				2.35									\$ 74,730,000.0
COSTOS OPERACIONALES													
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS			CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	CANTIDAD TOTAL PROYECTO ETAPA OBRA CIVIL	COSTO (\$) TOTAL PROYECTO CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES	
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)			1.0	\$ 2,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1,200,000.0	
SUBTOTAL 2												\$ 1,200,000.0	
TOTAL ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES													
SUBTOTAL (1 + 2)													
IVA 19%													
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A													
\$ 90,356,700.00													

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC



CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
MUNICIPIO DE BUENAVISTA						
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
ADMINISTRACION						
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 109,200,000.00	13.70%
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 48,000,000.00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 36,000,000.00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.260	5.00	\$ 5,200,000.00
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 20,000,000.00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 11,803,472.00	1.48%
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
GASTOS OPERACIONALES					\$ 54,000,000.00	6.78%
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Papeleria	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		1.00	5.00	\$ 12,500,000.00
1	Transportes	\$ 3,000,000.00		1.00	5.00	\$ 15,000,000.00
1	Almacenamiento	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Arriendo de oficina y administración	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Servicios públicos	\$ 300,000.00		1.00	5.00	\$ 1,500,000.00
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 400,000.00		1.00	5.00	\$ 2,000,000.00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00
1	Registro y elaboracion de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Señalización de obra	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
1	Valla	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,819,771.13	0.23%
	Póliza Anticipo	\$ 420,756,329.66	40%	1.00	0.09%	\$ 378,680.70
	Póliza Cumplimiento	\$ 105,189,082.42	10%	1.00	0.07%	\$ 73,632.36
	Póliza Prestaciones	\$ 105,189,082.42	10%	1.00	0.30%	\$ 315,567.25
	Póliza Responsabilidad Civil	\$ 525,945,412.08	50%	1.00	0.12%	\$ 631,134.49
	Póliza Estabilidad	\$ 525,945,412.08	50%	1.00	0.08%	\$ 420,756.33
COSTOS FINANCIEROS						
A	ADMINISTRACION					23.00%
I	IMPREVISTOS					1.0%
U	UTILIDAD					8.0%

Nury Lucia Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

244

PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)						
MUNICIPIO DE GÉNOVA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPITULO
1.0	ACTIVIDADES PRELIMINARES					1.538.589
1.1	Localización y Reclutamiento	m	950.92	\$ 1.618.00	\$ 1.538.588,56	
2.0	PLACA HUELLA					624.939.500
2.1	Excavaciones varias a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de boladero)	m³	108.00	\$ 17.965.00	\$ 1.940.220.00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m²	4042.00	\$ 782.00	\$ 3.160.844.00	
2.3	Relleno con material seleccionado proveniente de la excavación	m³	80.00	\$ 21.987.00	\$ 1.758.960.00	
2.4	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m²	702.00	\$ 173.156.00	\$ 121.556.512.00	
2.5	Excavación manual en material común h=0.1-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de boladero)	m³	37.00	\$ 24.462.00	\$ 905.094.00	
2.6	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras, cunetas y Bordenes (incluye formata)	m³	638.00	\$ 507.595.00	\$ 323.845.610.00	
2.7	Suministro y colocación de concreto ciclópeo (60%-40%) INVIAS Clase G	m³	109.00	\$ 396.276.00	\$ 43.194.084.00	
2.8	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras y cunetas	kg	31276.00	\$ 3.358.00	\$ 105.024.808.00	
2.9	Sellado de juntas (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	5706.00	\$ 4.126.00	\$ 23.554.366.00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					128.721.216
3.1	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de boladero)	m³	855.00	\$ 24.462.00	\$ 20.915.010.00	
3.2	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m³	79.00	\$ 139.004.00	\$ 10.147.292.00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de Peña	m³	86.00	\$ 156.529.00	\$ 13.633.494.00	
3.4	Concreto Clase F, 2000 psi para solados y atraques	m³	26.00	\$ 363.995.00	\$ 9.463.896.00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (incluye formata)	m³	76.00	\$ 507.595.00	\$ 38.577.220.00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales.	kg	3.129.00	\$ 3.358.00	\$ 10.507.182.00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantallado PVC D=36"	m	66.00	\$ 386.017.00	\$ 25.477.122.00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					3.436.356
4.1	Demolición de estructuras	un	6.00	\$ 572.726.00	\$ 3.436.356.00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						758.635.661
A	ADMINISTRACION		23%			174.486.202
I	IMPREVISTOS		1%			7.586.357
U	UTILIDAD		8%			60.690.853
VALOR TOTAL OBRA						1.001.399.073

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

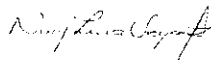
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE GÉNOVA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2.35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 1.001.399.073
Interventoría de la Obra				\$ 90.356.700
Valor Total del proyecto:				\$ 1.091.755.773

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES			\$ 2.030.938
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA			\$ 824.920.140
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE			\$ 169.912.005
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS			\$ 4.535.990
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA			\$ 90.356.700
	Total del Proyecto			\$ 1.091.755.773

MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 2.030.938
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 824.920.140
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 169.912.005
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 4.535.990
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 90.356.700
		Total del Proyecto	\$ 1.091.755.773

Inversión	Año	Actividad	Una Ocaso	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 2.030.938
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 824.920.140
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 169.912.005
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 4.535.990
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 90.356.700
		Total del Proyecto		\$ 1.091.755.773

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por las diferentes bases de datos propuestas haciendo ajuste especial según una tasa de inflación a los precios que lo requieren. Se tienen en cuenta Análisis de Precios Unitarios establecidos por el INVIAS, Construdata y Gobernación de Quindío
- Se establece un Factor Multiplicador base para interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Génova
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo



ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



DNP
Departamento
Nacional
de Planeación



FEDERACIÓN
COLOMBIANA
DE MUNICIPIOS

MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)

PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA												
PLAZO (MESES)	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES						TOTAL DEDICACIÓN HOMBRES ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRES PROYECTO ETAPA OBRA				
PERSONAL PROFESIONAL O DE APOYO, PARA OBRAS CIVILES	ESPECIALISTA, PARA OBRAS CIVILES	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD	Vr. HIMES									
DIRECTOR			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6				
Director de Interventoria		1.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 3,600,000.0		
Residente de Interventoria		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.00	\$ 27,000,000.0		
COMISION DE TOPOGRAFIA												
Topógrafo y 2 cadeneros		1.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1,200,000.0		
SUBTOTAL 1												
SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador											2.35	\$ 74,730,000.0
COSTOS OPERACIONALES												
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS		CANTIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	CANTIDAD TOTAL PROYECTO ETAPA OBRA CIVIL	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO (\$) TOTAL PROYECTO ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES	
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)		1.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 2,000,000.0	\$ 1,200,000.0	
SUBTOTAL 2											\$ 1,200,000.0	
TOTAL ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES											\$ 75,930,000.00	
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A											\$ 14,426,700.00	
SUBTOTAL (1 + 2)											\$ 90,356,700.00	
IVA 19%												

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
ADMINISTRACION						
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 99,600,000.00	13.13%
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	60%	0.800	5.00	\$ 38,400,000.00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 36,000,000.00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.260	5.00	\$ 5,200,000.00
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 20,000,000.00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 11,803,472.00	1.56%
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
GASTOS OPERACIONALES					\$ 54,000,000.00	7.12%
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Papelaria	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		1.00	5.00	\$ 12,500,000.00
1	Transportes	\$ 3,000,000.00		1.00	5.00	\$ 15,000,000.00
1	Almacenamiento	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Arriendo de oficina y administración	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Servicios públicos	\$ 300,000.00		1.00	5.00	\$ 1,500,000.00
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 400,000.00		1.00	5.00	\$ 2,000,000.00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Señalización de obra	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
1	Valla	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,732,420.40	0.23%
	Póliza Anticipo	\$ 400,559,629.01	40%	1.00	0.09%	\$ 360,503.67
	Póliza Cumplimiento	\$ 100,139,907.25	10%	1.00	0.07%	\$ 70,097.94
	Póliza Prestaciones	\$ 100,139,907.25	10%	1.00	0.30%	\$ 300,419.72
	Póliza Responsabilidad Civil	\$ 500,699,536.26	50%	1.00	0.12%	\$ 600,839.44
	Póliza Estabilidad	\$ 500,699,536.26	50%	1.00	0.08%	\$ 400,559.63
COSTOS FINANCIEROS						
A	ADMINISTRACION					23.00%
I	IMPREVISTOS					1.0%
U	UTILIDAD					8.0%

Nury Lucia Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

246

PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)						
MUNICIPIO DE CORDOBA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPITULO
1.0	OBRAS PRELIMINARES					1,555,645
1.1	Rehabilitación y Replanteo	m	962.08	\$ 1,618.00	\$ 1,555,645.44	
2.0	PLACA HUELLA					739,720,208
2.1	Excavaciones vanias a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	818.00	\$ 17,965.00	\$ 14,695,370.00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m²	4089.00	\$ 782.00	\$ 3,197,598.00	
2.3	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m²	713.00	\$ 138,378.00	\$ 98,653,514.00	
2.4	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	36.00	\$ 24,462.00	\$ 880,632.00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras, cunetas y bordillo (incluye formateo)	m³	616.00	\$ 489,553.00	\$ 301,564,648.00	
2.6	Suministro y colocación de concreto ciclópeo (60%-40%) INVIAS Clase G	m³	258.00	\$ 356,140.00	\$ 91,884,120.00	
2.7	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras y cunetas	kg	31532.00	\$ 3,358.00	\$ 105,884,456.00	
2.8	Relleno en recebo común compactado mecánicamente para mejoramiento en la subrasante	m³	951.00	\$ 104,226.00	\$ 99,119,926.00	
2.9	Sellado de juntas (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	5773.00	\$ 4,128.00	\$ 23,830,944.00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					100,877,265
3.1	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	899.00	\$ 24,462.00	\$ 17,998,938.00	
3.2	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m³	60.00	\$ 104,226.00	\$ 6,253,560.00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de prueba	m³	70.00	\$ 137,087.00	\$ 9,596,090.00	
3.4	Concreto Clase F, 20000 psi para solados y tirasques	m³	22.00	\$ 347,520.00	\$ 7,645,440.00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (incluye formateo)	m³	63.00	\$ 489,553.00	\$ 30,841,839.00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	2,560.00	\$ 3,358.00	\$ 8,596,480.00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantarillado PVC D=36"	m	54.00	\$ 386,017.00	\$ 20,844,918.00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					1,718,178
4.1	Demolición de estructuras	un	3.00	\$ 572,726.00	\$ 1,718,178.00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						843,872,296
A	ADMINISTRACION		23%			194,099,628
I	IMPREVISTOS		1%			8,438,723
U	UTILIDAD		8%			67,509,784
VALOR TOTAL OBRA						1,113,911,431

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC

Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE CORDOBA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2.35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 1,113,911,431
Interventoría de la Obra				\$ 90,356,700
Valor Total del proyecto:				\$ 1,204,268,131

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES			\$ 2,054,771
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA			\$ 976,430,675
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE			\$ 133,157,990
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS			\$ 2,267,995
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA			\$ 90,356,700
	Total del Proyecto			\$ 1,204,268,131

MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 2,054,771
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 976,430,675
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 133,157,990
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 2,267,995
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 90,356,700
		Total del Proyecto	\$ 1,204,268,131

Inversión	Año	Actividad	Ruta Crítica	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 2,054,771
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 976,430,675
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 133,157,990
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 2,267,995
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 90,356,700
		Total del Proyecto		\$ 1,204,268,131

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Córdoba
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP: 15202-263417 BYC

MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)

MUNICIPIO DE CORDOBA														
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA														
PLAZO (MESES)	6	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD	Vr. H/MES	CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES						TOTAL DEDICACION HOMBRES ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRES PROYECTO ETAPA OBRA			
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6					
COSTOS OPERACIONALES														
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS														
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)	1.0		\$ 2,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 2														\$ 1,200,000.0
COSTOS PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A														
SUBTOTAL (1 + 2)														
IVA 19%														
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A														
\$ 90,356,700.00														

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC

247



DNP Departamento Nacional de Planeación



FEDERACIÓN COLOMBIANA DE MUNICIPIOS

CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
MUNICIPIO DE CÓRDOBA						
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
ADMINISTRACION						
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 109,200,000.00	12.94%
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 48,000,000.00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 36,000,000.00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.260	5.00	\$ 5,200,000.00
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 20,000,000.00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 11,803,472.00	1.40%
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
GASTOS OPERACIONALES					\$ 63,000,000.00	7.47%
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00
1	Papeleria	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		1.00	5.00	\$ 12,500,000.00
1	Transportes	\$ 3,000,000.00		1.00	5.00	\$ 15,000,000.00
1	Almacenamiento	\$ 800,000.00		1.00	5.00	\$ 4,000,000.00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Arriendo de oficina y administración	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00
1	Servicios públicos	\$ 400,000.00		1.00	5.00	\$ 2,000,000.00
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,500,000.00		1.00	5.00	\$ 7,500,000.00
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Señalización de obra	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
1	Valla	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,927,066.78	0.23%
	Póliza Anticipo	\$ 445,564,572.29	40%	1.00	0.09%	\$ 401,008.12
	Póliza Cumplimiento	\$ 111,391,143.07	10%	1.00	0.07%	\$ 77,973.80
	Póliza Prestaciones	\$ 111,391,143.07	10%	1.00	0.30%	\$ 334,173.43
	Póliza Responsabilidad Civil	\$ 556,955,715.36	50%	1.00	0.12%	\$ 668,346.86
	Póliza Estabilidad	\$ 556,955,715.36	50%	1.00	0.08%	\$ 445,564.57
COSTOS FINANCIEROS						
A	ADMINISTRACION					23.00%
I	IMPREVISTOS					1.0%
U	UTILIDAD					8.0%

Nury Lucia Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

240

PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)						
MUNICIPIO DE MONTENEGRO						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPITULO
1.0	ACTIVIDADES PRELIMINARES					1.618.000
1.1	Localización y Replanteo	m	1.000,00	\$ 1.618,00	\$ 1.618.000,00	
2.0	PLACA HUELLA					643.905,828
2.1	Excavaciones vanias a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	198,00	\$ 17.965,00	\$ 3.557.070,00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m³	5200,00	\$ 782,00	\$ 4.066.400,00	
2.3	Relleno con material seleccionado proveniente de la excavación	m³	98,00	\$ 21.987,00	\$ 2.154.726,00	
2.4	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m³	841,00	\$ 100.920,00	\$ 84.116.820,00	
2.5	Excavación manual en material común h=0,0-1,0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	40,00	\$ 24.462,00	\$ 978.480,00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras, cunetas y bordillo (incluye formaleja)	m³	735,00	\$ 451.195,00	\$ 331.628.325,00	
2.7	Suministro y colocación de concreto ciclopeo (60%-40%) INVIAS Clase G	m³	233,00	\$ 300.783,00	\$ 70.082.439,00	
2.8	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras y cunetas	kg	36456,00	\$ 3.358,00	\$ 122.553.566,00	
2.9	Sellado de juntas (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	6000,00	\$ 4.125,00	\$ 24.765.000,00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALIVIADEROS)					154.397,144
3.1	Excavación manual en material común h=0,0-1,0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	1.165,00	\$ 24.462,00	\$ 28.498.230,00	
3.2	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m³	99,00	\$ 65.887,00	\$ 6.520.833,00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de Peña	m³	117,00	\$ 98.729,00	\$ 11.551.293,00	
3.4	Concreto Clase F, 2000 psi para solados y atraques	m³	36,00	\$ 313.508,00	\$ 11.286.216,00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (Incluye formaleja)	m³	104,00	\$ 451.195,00	\$ 46.924.280,00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	4.267,00	\$ 3.485,00	\$ 14.874.762,00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantarillado PVC D=36"	m	90,00	\$ 385.017,00	\$ 34.741.530,00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					8.590,890
4.1	Demolición de estructuras	un	15,00	\$ 572.726,00	\$ 8.590.890,00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						808.511.862
A	ADMINISTRACION		23%			185.957.728
I	IMPREVISTOS		1%			8.085.113
U	UTILIDAD		8%			64.660.945
VALOR TOTAL OBRA						1.067.235.658

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORO
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC

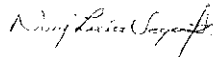
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de Placa Huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)			
	MUNICIPIO DE MONTENEGRO			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador	2.35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*Incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 1.067.235.658
Interventoría de la Obra				\$ 91.552.650
Valor Total del proyecto:				\$ 1.158.788.308

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES		\$	2.135.760
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA		\$	849.955.693
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE		\$	203.804.230
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS		\$	11.339.975
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA		\$	91.552.650
Total del Proyecto				\$ 1.158.788.308

Objeto	Proyecto	Actividad	Valor
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 2.135.760
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 849.955.693
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 203.804.230
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 11.339.975
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 91.552.650
		Total del Proyecto	\$ 1.158.788.308

Etapa	Año	Actividad	Riesgo Crítico	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 2.135.760
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 849.955.693
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 203.804.230
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 11.339.975
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 91.552.650
Total del Proyecto				\$ 1.158.788.308

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Montenegro
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo



ELABORO
 NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
 MP. 15202-263417 BYC

249

MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)																
MUNICIPIO DE MONTENEGRO																
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA																
PLAZO (MESES)	6		CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES						TOTAL DEDICACIÓN HOMBRES ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRES PROYECTO ETAPA OBRA						
PERSONAL PROFESIONAL O OBRAS CIVILES	ESPECIALISTA, PARA DE APOYO, PARA OBRAS CIVILES	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD	V. HIMES						MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6		
DIRECTOR																
Director de Interventoría		1.0	\$ 6,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 3,600,000.0
Residente de Interventoría		1.0	\$ 4,500,000.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.00	\$ 27,000,000.0
COMISION DE TOPOGRAFIA																
Topógrafo y 2 cadeneros		1.0	\$ 2,500,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1,500,000.0
SUBTOTAL 1																\$ 32,100,000.0
SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador			2.35													\$ 75,435,000.0
COSTOS OPERACIONALES																
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS		CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 6	MES 6	MES 6	MES 6	MES 6	CANTIDAD TOTAL PROYECTO ETAPA OBRA CIVIL	COSTO (\$) TOTAL PROYECTO CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)		1.0	\$ 2,500,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1,500,000.0
SUBTOTAL 2																\$ 1,500,000.0
SUBTOTAL (1 + 2)																\$ 76,935,000.00
IVA 19%																\$ 14,617,650.00
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A														\$ 91,552,650.00		

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
ADMINISTRACION						
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 94,800,000.00	11.73%
1	Director de obra	\$ 8,000,000.00	60%	0.700	5.00	\$ 33,600,000.00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 36,000,000.00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.260	5.00	\$ 5,200,000.00
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 20,000,000.00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 11,803,472.00	1.46%
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
GASTOS OPERACIONALES					\$ 71,500,000.00	8.84%
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Papeleria	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		2.00	5.00	\$ 25,000,000.00
1	Transportes	\$ 3,000,000.00		1.00	5.00	\$ 15,000,000.00
1	Almacenamiento	\$ 800,000.00		1.00	5.00	\$ 4,000,000.00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Arriendo de oficina y administración	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Servicios públicos	\$ 400,000.00		1.00	5.00	\$ 2,000,000.00
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,500,000.00		1.00	5.00	\$ 7,500,000.00
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Señalización de obra	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
1	Valla	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,846,317.69	0.23%
	Póliza Anticipo	\$ 426,894,263.14	40%	1.00	0.09%	\$ 384,204.84
	Póliza Cumplimiento	\$ 106,723,565.78	10%	1.00	0.07%	\$ 74,706.50
	Póliza Prestaciones	\$ 106,723,565.78	10%	1.00	0.30%	\$ 320,170.70
	Póliza Responsabilidad Civil	\$ 533,617,828.92	50%	1.00	0.12%	\$ 640,341.39
	Póliza Estabilidad	\$ 533,617,828.92	50%	1.00	0.08%	\$ 426,894.26
COSTOS FINANCIEROS						
A	ADMINISTRACION					23.00%
I	IMPREVISTOS					1.0%
U	UTILIDAD					8.0%

Nury Lucia Vega

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

250

PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)						
MUNICIPIO DE CALARCÁ						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPITULO
1.0	ACTIVIDADES PRELIMINARES					
1.1	Localización y replanteo	m	905.42	\$ 1.818.00	\$ 1,464,969.56	\$ 1,464,970
2.0	PLACA HUELLA					\$ 593,245,175
2.1	Excavaciones vanas a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m ³	942.00	\$ 17,965.00	\$ 16,923,030.00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m ²	4709.00	\$ 782.00	\$ 3,682,438.00	
2.3	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m ²	700.00	\$ 102,577.00	\$ 71,803,900.00	
2.4	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m ³	27.00	\$ 24,462.00	\$ 660,474.00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras, cunetas y bordillo (incluye formalete)	m ³	642.00	\$ 453,752.00	\$ 291,308,784.00	
2.6	Suministro y colocación de concreto ciclópeo (60%-40%) INVIAS Clase G	m ³	56.00	\$ 304,474.00	\$ 17,050,544.00	
2.7	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras y cunetas	kg	31432.00	\$ 3,358.00	\$ 105,548,656.00	
2.8	Relleno en recebo común compactado mecánicamente para mejoramiento de la subrasante	m ³	933.00	\$ 68,425.00	\$ 63,840,525.00	
2.9	Sellado de juntas (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellantes)	m	5433.00	\$ 4,128.00	\$ 22,427,424.00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					\$ 103,479,078
3.1	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m ³	777.00	\$ 24,462.00	\$ 19,006,974.00	
3.2	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m ³	66.00	\$ 68,425.00	\$ 4,516,050.00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de caña	m ³	78.00	\$ 101,286.00	\$ 7,900,308.00	
3.4	Concreto Clase F-2000 psi para solados y atraques	m ³	24.00	\$ 315,774.00	\$ 7,578,576.00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (Incluye formalete)	m ³	70.00	\$ 453,752.00	\$ 31,762,640.00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	2,845.00	\$ 3,358.00	\$ 9,553,510.00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantillado PVC D=36"	m	60.00	\$ 385,017.00	\$ 23,161,020.00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					\$ 2,863,630
4.1	Demolición de estructuras	un	5.00	\$ 572,726.00	\$ 2,863,630.00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						\$ 701,053,453
A	ADMINISTRACION		23%			\$ 161,242,294
I	IMPREVISTOS		1%			\$ 7,010,635
U	UTILIDAD		8%			\$ 56,084,276
VALOR TOTAL OBRA						\$ 925,390,558

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC

Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE CALARCA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	5	Factor Multiplicador	2.35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	4		
Presupuesto resumido (*Incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 925,390,558
Interventoría de la Obra				\$ 75,297,250
Valor Total del proyecto:				\$ 1,000,687,808

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES		\$	1,933,760
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA		\$	783,084,423
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE		\$	136,592,383
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS		\$	3,779,992
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA		\$	75,297,250
Total del Proyecto				\$ 1,000,687,808

MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES	\$	1,933,760
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	783,084,423
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	136,592,383
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	3,779,992
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	75,297,250
		Total del Proyecto	\$	1,000,687,808

Etapa	Año	Actividad	R.M.	Critico	Valor
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES	Si		\$ 1,933,760
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si		\$ 783,084,423
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si		\$ 136,592,383
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si		\$ 3,779,992
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No		\$ 75,297,250
Total del Proyecto					\$ 1,000,687,808

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Calarca.
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra.
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos.
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo.

Nury Lucia Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)						
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
ADMINISTRACION						
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 87,360,000.00	12.46%
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	60%	1.000	4.00	\$ 38,400,000.00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	4.00	\$ 28,800,000.00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.260	4.00	\$ 4,160,000.00
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	4.00	\$ 16,000,000.00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 9,442,777.60	1.35%
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1.000	4.00	\$ 4,721,388.80
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	4.00	\$ 4,721,388.80
GASTOS OPERACIONALES					\$ 61,300,000.00	8.74%
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 2,000,000.00		1.00	4.00	\$ 8,000,000.00
1	Papeleria	\$ 500,000.00		1.00	4.00	\$ 2,000,000.00
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		1.00	4.00	\$ 10,000,000.00
1	Transportes	\$ 4,000,000.00		1.00	4.00	\$ 16,000,000.00
1	Almacenamiento	\$ 1,000,000.00		1.00	4.00	\$ 4,000,000.00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 800,000.00		1.00	4.00	\$ 3,200,000.00
1	Arriendo de oficina y administración	\$ 1,000,000.00		1.00	4.00	\$ 4,000,000.00
1	Servicios públicos	\$ 400,000.00		1.00	4.00	\$ 1,600,000.00
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 500,000.00		1.00	4.00	\$ 2,000,000.00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,500,000.00		1.00	4.00	\$ 6,000,000.00
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Señalización de obra	\$ 2,000,000.00		1.00	1.00	\$ 2,000,000.00
1	Valla	\$ 2,000,000.00		1.00	1.00	\$ 2,000,000.00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,600,925.67	0.23%
	Póliza Anticipo	\$ 370,156,223.18	40%	1.00	0.09%	\$ 333,140.60
	Póliza Cumplimiento	\$ 92,539,055.80	10%	1.00	0.07%	\$ 64,777.34
	Póliza Prestaciones	\$ 92,539,055.80	10%	1.00	0.30%	\$ 277,617.17
	Póliza Responsabilidad Civil	\$ 462,695,278.98	50%	1.00	0.12%	\$ 555,234.33
	Póliza Estabilidad	\$ 462,695,278.98	50%	1.00	0.08%	\$ 370,156.22
COSTOS FINANCIEROS						
A	ADMINISTRACION					23.00%
I	IMPREVISTOS					1.0%
U	UTILIDAD					8.0%

Nury Lucía Vega

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

252

PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)						
MUNICIPIO DE PLIJO						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPITULO
1.0	OBRAS PRELIMINARES					1,572,324
1.1	Localización y Replanteo	m	971.77	\$ 1,618.00	\$ 1,572,323.86	
2.0	PLACA HUELLA					600,310,195
2.1	Excavaciones vanas a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	690.00	\$ 17,965.00	\$ 12,395,650.00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m²	3450.00	\$ 782.00	\$ 2,697,900.00	
2.3	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m²	687.00	\$ 146,561.00	\$ 100,687,407.00	
2.4	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	35.00	\$ 24,462.00	\$ 856,170.00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras, cunetas y bordillo. (Incluye formaleta)	m³	613.00	\$ 497,736.00	\$ 305,112,168.00	
2.6	Suministro y colocación de concreto ciclópeo (60%-40%) INVIAS Clase G	m³	71.00	\$ 367,949.00	\$ 26,124,379.00	
2.7	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras y cunetas	kg	31421.00	\$ 3,358.00	\$ 105,511,718.00	
2.8	Relleno en recebo común compactado mecánicamente para mejoramiento en la subrasante	m³	915.00	\$ 112,409.00	\$ 102,854,235.00	
2.9	Sellado de juntas (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	5831.00	\$ 4,128.00	\$ 24,070,366.00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALVIADEROS)					113,827,702
3.1	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	777.00	\$ 24,462.00	\$ 19,006,974.00	
3.2	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m³	66.00	\$ 112,409.00	\$ 7,418,994.00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de playa	m³	78.00	\$ 145,270.00	\$ 11,331,060.00	
3.4	Concreto Clase F, 20000 psi para solados y atiragues	m³	24.00	\$ 354,776.00	\$ 8,514,624.00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (Incluye formaleta)	m³	70.00	\$ 497,736.00	\$ 34,841,520.00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	2,845.00	\$ 3,358.00	\$ 9,553,510.00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantillado PVC D=36"	m	60.00	\$ 386,017.00	\$ 23,161,020.00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					2,290,904
4.1	Demolición de estructuras	un	4.00	\$ 572,726.00	\$ 2,290,904.00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						799,001,725
A	ADMINISTRACION		23%			183,540,259
I	IMPREVISTOS		1%			7,990,017
U	UTILIDAD		8%			63,840,090
VALOR TOTAL OBRA						1,053,361,485

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORO
NIURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC

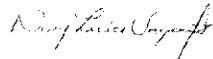
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de Placa Huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)			
	MUNICIPIO DE PIJAO			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador	2.35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 1,053,361,485
Interventoría de la Obra				\$ 90,356,700
Valor Total del proyecto:				\$ 1,143,718,185

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES		\$	2,075,468
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA		\$	898,009,457
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE		\$	150,252,567
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS		\$	3,023,993
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA		\$	90,356,700
Total del Proyecto				\$ 1,143,718,185

MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$	2,075,468
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	898,009,457
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	150,252,567
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	3,023,993
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	90,356,700
		Total del Proyecto		

Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$	2,075,468
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$	898,009,457
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$	150,252,567
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$	3,023,993
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$	90,356,700
Total del Proyecto					\$ 1,143,718,185

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Pijao
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo



ELABORÓ
NURY LUCÍA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



253

MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)														
MUNICIPIO DE PIAJO														
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA														
PLAZO (MESES)	6	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES						TOTAL DEDICACIÓN HOMBRES ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRES PROYECTO ETAPA OBRA					
PERSONAL ESPECIALISTA, PROFESIONAL O DE APOYO, PARA OBRAS CIVILES	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD	Vr. H/MES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	TOTAL					
DIRECTOR														
Director de Interventoria	1.0	\$ 6.000.000,0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 3.600.000,0				
Residente de Interventoria	1.0	\$ 4.500.000,0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.00	\$ 27.000.000,0				
COMISION DE TOPOGRAFIA														
Topógrafo y 2 cadeneros	1.0	\$ 2.000.000,0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1.200.000,0				
SUBTOTAL 1										\$ 31.800.000,0				
SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador		2.35									\$ 74.730.000,0			
COSTOS OPERACIONALES														
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	CANTIDAD TOTAL PROYECTO ETAPA OBRA CIVIL	COSTO (\$) TOTAL PROYECTO CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES				
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)	1.0	\$ 2.000.000,0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1.200.000,0				
SUBTOTAL 2										\$ 1.200.000,0				
SUBTOTAL (1+2)											\$ 75.930.000,00			
IVA 19%														
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A														
										\$ 14.426.700,00				
										\$ 90.356.700,00				

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORO
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC



DNP Departamento Nacional de Planeación



FEDERACIÓN COLOMBIANA DE MUNICIPIOS

CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
MUNICIPIO DE PIJAO						
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
ADMINISTRACION						
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 109,200,000.00	13.68%
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 48,000,000.00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 36,000,000.00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.260	5.00	\$ 5,200,000.00
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 20,000,000.00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 11,803,472.00	1.48%
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
GASTOS OPERACIONALES					\$ 54,000,000.00	6.77%
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Papelaria	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		1.00	5.00	\$ 12,500,000.00
1	Transportes	\$ 3,000,000.00		1.00	5.00	\$ 15,000,000.00
1	Almacenamiento	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Ariendo de oficina y administración	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Servicios públicos	\$ 300,000.00		1.00	5.00	\$ 1,500,000.00
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 400,000.00		1.00	5.00	\$ 2,000,000.00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Señalización de obra	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
1	Valla	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,822,315.37	0.23%
	Póliza Anticipo	\$ 421,344,594.00	40%	1.00	0.08%	\$ 379,210.13
	Póliza Cumplimiento	\$ 105,336,148.50	10%	1.00	0.07%	\$ 73,735.30
	Póliza Prestaciones	\$ 105,336,148.50	10%	1.00	0.30%	\$ 316,008.45
	Póliza Responsabilidad Civil	\$ 526,680,742.50	50%	1.00	0.12%	\$ 632,016.89
	Póliza Estabilidad	\$ 526,680,742.50	50%	1.00	0.08%	\$ 421,344.59
COSTOS FINANCIEROS						
A	ADMINISTRACION					23.00%
I	IMPREVISTOS					1.0%
U	UTILIDAD					8.0%

Nury Lucia Vega

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

254

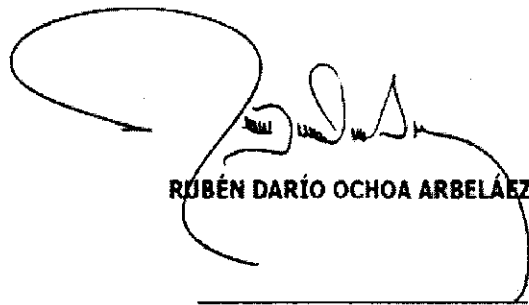
CERTIFICADO DE VIGENCIA Y ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS
Nº E2016WEB00125554

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE
INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que VEGA HERNANDEZ NURY LUCIA identificado (a) con Cédula de Ciudadanía Nº 1049624364, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, como INGENIERO CIVIL con Matrícula Profesional Nº 15202-263417 BYC desde el (los) siete (7) día(s) del mes de noviembre del año dos mil trece (2013).
2. Que la (el) Matrícula Profesional es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.
3. Que la (el) referida (o) Matrícula Profesional se encuentra vigente, por lo cual el profesional certificado actualmente NO está impedido para ejercer la profesión.
4. Que el profesional NO tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.
5. Que la presente certificación tiene una validez de seis (6) meses y se expide en Bogotá, D.C., a los veintisiete (27) días del mes (julio) del año dos mil dieciseis (2016).



RUBÉN DARÍO OCHOA ARBELÁEZ

Firma del titular (*)

(*) Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado.

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999.

Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web <http://gdocumental.copnia.gov.co/invesiteCSV> indicado el código que se encuentra en el costado izquierdo de este documento

Calle 78 Nº 9 - 57 Piso 13 - Bogotá D.C. Pbx: 3220102 - Correo-e: info@copnia.gov.co
www.copnia.gov.co

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA - COPNIA

Calle 78 Nº 9 - 57 - Teléfono: 3220102 - Bogotá D.C.

email: info@copnia.gov.co - pqr@copnia.gov.co

www.copnia.gov.co



10

11

12

REPUBLICA DE COLOMBIA

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA



MATRÍCULA PROFESIONAL NO.
15202-263417 BYC
INGENIERO CIVIL

DE FECHA 07/11/2013
NURY LUCÍA
VEGA HERNÁNDEZ
C.C. 1049624364

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

[Handwritten signature]
PRESIDENTE DEL CONSEJO

525



Armenia, 24 de abril de 2017

Señores:
ÓRGANO COLEGIADO DE ADMINISTRACIÓN Y DECISIÓN
 Región Eje Cafetero
 Departamento del Quindío

Asunto: Solicitud de ajuste previo a la expedición del acto administrativo que ordena la apertura del proceso de selección.

Cordial saludo.

En mi calidad de representante legal de la gobernación del Quindío, presento a consideración del órgano colegiado de administración y decisión (OCAD), la solicitud de ajuste al proyecto "**Mejoramiento de vías Terciarias mediante el uso de Placa Huella en el Departamento de Quindío (Proyecto Tipo)**", BPIN: 2016000040034 con base en la descripción que se menciona a continuación.

TIPO DE AJUSTE SOLICITADO (Acuerdo 37 de 2016)

Cuando no se haya expedido acto administrativo que ordena la apertura del proceso de selección o acto administrativo unilateral que decreta el gasto con cargo a los recursos del proyecto, según el caso, o cuando habiéndolos expedido, éstos hayan quedado sin efectos	
1. Incrementar hasta el 50% del valor total inicial del proyecto. Para el caso de los recursos del SGR solo podrán solicitarse y aprobarse incrementos que acumulados no superen el 20% del valor total inicial del proyecto (solo si se trata de ajustes enmarcados en el Acuerdo 37 de 2016).	X

Fuentes de financiación:

ENTIDAD Y FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR INICIAL TOTAL APROBADO POR EL OCAD (1)	VALOR DE AJUSTE SOLICITADO (2)	VALOR TOTAL PROPUESTO CON AJUSTE (3=1+2)
Departamento de Quindío Fondo de Desarrollo Regional	\$11.197.445.129	\$1.013.960.382	\$12.211.405.511
Total recursos SGR	\$11.197.445.129	\$1.013.960.382	\$12.211.405.511
Total general	\$11.197.445.129	\$1.013.960.382	\$12.211.405.511

Dado en el municipio de Armenia, departamento del Quindío, a los 24 días del mes de abril de 2017.

Carlos Eduardo Osorio Buriticá

CARLOS EDUARDO OSORIO BURITICÁ
 Gobernador del Departamento del Quindío

P/E: José Orlando Gutiérrez Velasco
 Profesional Universitario
 Yesica Ríos López
 Profesional Universitario
 Revisó: Álvaro Arias Young
 Secretario de Planeación
 Mary Cielo Soler Chacón
 Secretaria de Aguas e Infraestructura (E)



EL SUSCRITO GOBERNADOR DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO

CERTIFICA

Que el proyecto de inversión denominado **“MEJORAMIENTO DE VIAS Terciarias mediante el uso de Placa Huella en el Departamento del Quindío”** con código BPIN **2016000040034**, requiere de un ajuste en concordancia con lo previsto en el artículo 7 del Acuerdo 037 de 2016 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías (SGR), de acuerdo a las siguientes razones:

1. El proyecto tipo fue implementado por la Federación Colombiana de Municipios en el marco del Programa de Fortalecimiento de Capacidades en Estructuración de Proyectos a los Entes Territoriales.
2. Desde la Gobernación del Quindío fueron acogidos los lineamientos descritos en el proyecto tipo para el *MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de Placa Huella*, de esta manera en diciembre del 2016 fue presentado el proyecto para su viabilización, aprobación y asignación de recursos al Fondo de Desarrollo Regional del Departamento.
3. El proyecto identificado con BPIN 2016000040034, cuenta con los requisitos establecidos en el acuerdo 038 de 2016 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías. Así mismo fue presentado al OCAD Regional Eje Cafetero, para su aprobación, priorización y viabilización, en la sesión 39 presencial, del día 28 de diciembre de 2016, lo cual consta en la respectiva acta N°039 del 28 de diciembre de 2016, por un valor de ONCE MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO VEINTI NUEVE PESOS (\$11.197.445.129).
4. En consecuencia de lo anterior, fue viabilizado, priorizado y aprobado por el OCAD Regional Eje Cafetero y se designó como ejecutor al Departamento del Quindío, mediante ACUERDO N°035 del 29 de diciembre de 2016, por un valor de ONCE MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO VEINTI NUEVE PESOS (\$11.197.445.129) con cargo a los recursos del presupuesto del Fondo de Desarrollo Regional Vigencia 2015-2016.
5. Durante el proceso de aprobación del proyecto por parte del OCAD, el Gobierno Nacional adelantó reforma tributaria aprobada al terminar la vigencia 2016, la cual se tradujo en un incremento en el IVA del 16% al 19%. Así mismo el incremento del IPC por cambio de vigencia de 2016 a 2017, afecta de manera sustancial los costos básicos de materiales, equipos, honorarios del personal de obra e interventoría y la administración del proyecto “A”. Los ajustes mencionados no podían ser incluidos dentro del presupuesto inicial, toda vez que, a la fecha de formulación del mismo, no se encontraban oficializados por el Gobierno Nacional.





Gobernación del Quindío



6. Durante el proceso de formulación el porcentaje de la Administración, Imprevistos y Utilidades (AIU), incluidos en el PROYECTO TIPO, la Federación Colombiana de Municipios tuvo en cuenta el promedio del AIU de los contratos de obra pública celebrados a nivel nacional, lo cual no refleja la realidad concreta de cada territorio, pues estos precios de referencia adolecen de las particularidades que se manejan en el Departamento para contrataciones similares. En consideración a lo anterior se hace necesario actualizar el porcentaje del AIU del 25% al 32%, de acuerdo con los históricos de contratación para el Departamento del Quindío. A su vez, al realizar el ajuste correspondiente, el valor de la interventoría tuvo un incremento, debido a que los salarios del personal están ligados directamente a los establecidos en el presupuesto de obra.
7. La incorporación de los incrementos mencionados al presupuesto del proyecto, requieren de un ajuste en los precios unitarios de las actividades, el porcentaje de A.I.U., el valor de la interventoría y por ende el valor total del proyecto.

En este orden de ideas, el proyecto en mención requiere un ajuste en valor, a fin de garantizar su alcance técnico y cumplimiento metas producto, sin embargo se aclara, que los ajustes solicitados **no cambian el objeto, ni alteran las actividades ni alcance del mismo, ni superan el 20% del valor total inicial del proyecto.**

El ajuste consiste en el incremento del valor del proyecto en **MIL TRECE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS (\$1.013.960.382)**, con cargo a los recursos del presupuesto del FONDO DE DESARROLLO REGIONAL, del Sistema General de Regalías, vigencia 2017-2018.

Estas razones se encuentran soportadas, descritas y detalladas en los documentos adjuntos a la presente certificación. (Resumen y presupuesto ajustado con IVA del 19%, Índices de Precios al Consumidor IPC y AIU 2017 de acuerdo con los históricos de contratación para el Departamento del Quindío, de cada uno de los municipios incluidos en el proyecto).

Para constancia se firma a los veinticuatro (24) días del mes de abril de 2017.

Carlos Eduardo Osorio Buriticá

CARLOS EDUARDO OSORIO BURITICÁ
Gobernador del Departamento del Quindío

[Handwritten signature]

Revisó: **Álvaro Arias Young** *[Signature]*

Secretario de Planeación

Mary Cielo Soler Chacón

Secretaria de Aguas e Infraestructura (E) *[Signature]*

P/E: **Paulo Cesar Rodríguez Ospina**

Director jurídico

José Orlando Gutiérrez Velasco *[Signature]*

Profesional Universitario

Yesica Ríos López *[Signature]*

Profesional Universitario





Gobernación del Quindío



Anexo

RESUMEN PRESUPUESTO AJUSTADO

Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)		
Presupuesto resumido (*Incluye IVA):			
Construcción de la nueva infraestructura		\$	11.243.013.261
Intervención de la Obra		\$	968.392.250
Valor Total del proyecto:		\$	12.211.405.511
Presupuesto resumido por actividades			
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$	22.226.740
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	9.589.277.961
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	1.588.416.654
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	43.091.906
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	968.392.250
	Total del Proyecto	\$	12.211.405.511
Objetivo	Actividad	Valor	Valor
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACION RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 22.226.740
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 9.589.277.961
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 1.588.416.654
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 43.091.906
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 968.392.250
		Total del Proyecto	\$ 12.211.405.511
			11.197.445.129
			1.013.960.382
Etapas	Año	Actividad	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 22.226.740
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 9.589.277.961
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 1.588.416.654
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 43.091.906
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 968.392.250
		Total del Proyecto	\$ 12.211.405.511
<p>* Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS, Construdata y Gobernación de Quindío</p>			
<p><i>Nury Lucia Vega Hernández</i></p>			
<p>ELABORO NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ MP. 15202-263417 BYC</p>			





264

MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)																
MUNICIPIO DE PIJAO																
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA																
PLAZO (MESES)	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD						CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES						COSTO (\$) TOTAL			
PERSONAL PROFESIONAL O OBRAS CIVILES	ESPECIALISTA, DE APOYO, PARA OBRAS CIVILES	1	2	3	4	5	6	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	HOMBRES ETAPA OBRA		
DIRECTOR																
Director de Interventoria	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60		
Residente de Interventoria	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.00		
COMISION DE TOPOGRAFIA																
Topógrafo y 2 cadeneros	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60		
SUBTOTAL 1														\$ 1,200,000.0		
SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador														\$ 31,800,000.0		
														\$ 74,730,000.0		
COSTOS OPERACIONALES																
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS	CANTIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	COSTO UNITARIO (\$)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	CANTIDAD TOTAL PROYECTO ETAPA OBRA CIVIL	COSTO (\$) TOTAL PROYECTO ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	\$ 2,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 2																\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL (1+2)																\$ 14,426,700.00
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE IVA																
IVA 19%																
TOTAL ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES																
\$ 75,930,000.00																
\$ 14,426,700.00																
\$ 90,356,700.00																

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC



CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)						
MUNICIPIO DE PIJAO						
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
ADMINISTRACION						
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 109,200,000.00	13.68%
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 48,000,000.00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 36,000,000.00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.260	5.00	\$ 5,200,000.00
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 20,000,000.00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 11,803,472.00	1.48%
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
GASTOS OPERACIONALES					\$ 54,000,000.00	6.77%
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Papelaria	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		1.00	5.00	\$ 12,500,000.00
1	Transportes	\$ 3,000,000.00		1.00	5.00	\$ 15,000,000.00
1	Almacenamiento	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Ariendo de oficina y administración	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Servicios públicos	\$ 300,000.00		1.00	5.00	\$ 1,500,000.00
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 400,000.00		1.00	5.00	\$ 2,000,000.00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Señalización de obra	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
1	Valla	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,822,315.37	0.23%
	Póliza Anticipo	\$ 421,344,594.00	40%	1.00	0.09%	\$ 379,210.13
	Póliza Cumplimiento	\$ 105,336,148.50	10%	1.00	0.07%	\$ 73,735.30
	Póliza Prestaciones	\$ 105,336,148.50	10%	1.00	0.30%	\$ 316,008.45
	Póliza Responsabilidad Civil	\$ 526,680,742.50	50%	1.00	0.12%	\$ 832,016.89
	Póliza Estabilidad	\$ 526,680,742.50	50%	1.00	0.08%	\$ 421,344.59
COSTOS FINANCIEROS						
A	ADMINISTRACION					23.00%
I	IMPREVISTOS					1.0%
U	UTILIDAD					8.0%

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

265

PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias Mediante el uso de Placa Huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
MUNICIPIO DE PIJAO						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPITULO
1.0	OBRAS PRELIMINARES					1,572,324
1.1	Localización y Recienteo	m	971.77	\$ 1,618.00	\$ 1,572,323.86	
2.0	PLACA HUELLA					880,350,195
2.1	Excavaciones varias a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobranes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	690.00	\$ 17,965.00	\$ 12,395,850.00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m²	3450.00	\$ 782.00	\$ 2,697,900.00	
2.3	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m²	687.00	\$ 146,561.00	\$ 100,687,407.00	
2.4	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobranes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	35.00	\$ 24,462.00	\$ 856,170.00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras, cunetas y bordillo (incluye formaleja)	m³	613.00	\$ 497,736.00	\$ 305,112,168.00	
2.6	Suministro y colocación de concreto ciclopeo (60%-40%) INVIAS Clase G	m³	71.00	\$ 367,949.00	\$ 26,124,379.00	
2.7	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras y cunetas	kg	31421.00	\$ 3,358.00	\$ 105,511,718.00	
2.8	Relleno en recebo común compactado mecánicamente para mejoramiento en la subrasante	m³	915.00	\$ 112,409.00	\$ 102,854,235.00	
2.9	Sellado de juntas (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	5831.00	\$ 4,128.00	\$ 24,070,366.00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					113,827,702
3.1	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobranes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	777.00	\$ 24,462.00	\$ 19,006,974.00	
3.2	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m³	66.00	\$ 112,409.00	\$ 7,418,994.00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de Peña	m³	78.00	\$ 145,270.00	\$ 11,331,060.00	
3.4	Concreto Clase F, 2000 psi para solados y alzapues	m³	24.00	\$ 354,176.00	\$ 8,514,624.00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (incluye formaleja)	m³	70.00	\$ 497,736.00	\$ 34,841,520.00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	2,845.00	\$ 3,358.00	\$ 9,553,510.00	
3.7	Suministro e instalación de tubería acanalado PVC D=36"	m	60.00	\$ 386,017.00	\$ 23,161,020.00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					2,290,904
4.1	Demolición de estructuras	un	4.00	\$ 572,726.00	\$ 2,290,904.00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						798,001,125
A	ADMINISTRACION		23%			183,540,259
J	IMPREVISTOS		1%			7,980,011
U	UTILIDAD		8%			63,840,090
VALOR TOTAL OBRA						1,053,361,485

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORO
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC

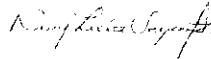
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de Placa Huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)			
	MUNICIPIO DE PIJAO			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2.35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*Incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 1,053,361,485
Reparación de la obra				\$ 90,356,700
Valor Total del proyecto:				\$ 1,143,718,185

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES		\$	2,075,468
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA		\$	898,009,457
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE		\$	150,252,567
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS		\$	3,023,993
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA		\$	90,356,700
Total del Proyecto				\$ 1,143,718,185

MEJORAR LA INTERCOMUNICACION TERRESTRE DE LA POBLACION RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vias terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$	2,075,468
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	898,009,457
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	150,252,567
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	3,023,993
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	90,356,700
		Total del Proyecto	\$	1,143,718,185

Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$	2,075,468
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$	898,009,457
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$	150,252,567
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$	3,023,993
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$	90,356,700
Total del Proyecto				\$	1,143,718,185

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Pijao
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo



ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



DNP
Departamento
Nacional
de Planeación



FEDERACIÓN
COLOMBIANA
DE MUNICIPIOS

266

MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)													
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA													
PLAZO (MESES)	PERSONAL ESPECIALISTA, PROFESIONAL O DE APOYO, PARA OBRAS CIVILES	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD	Vr. HIMES	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES					TOTAL DEDICACIÓN HOMBRES ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRES PROYECTO ETAPA OBRA			
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5					
	DIRECTOR												
	Director de Interventoría	1.0	\$ 6,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.50	\$ 3,000,000.0		
	Residente de Interventoría	1.0	\$ 4,500,000.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.00	\$ 22,500,000.0		
	COMISION DE TOPOGRAFIA												
	Topógrafo y 2 cadeneros	1.0	\$ 2,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.50	\$ 1,000,000.0		
	SUBTOTAL 1										\$ 26,500,000.0		
	SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador		2.35								\$ 62,275,000.0		
COSTOS OPERACIONALES													
	ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS												
	EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)	1.0	\$ 2,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.50	\$ 1,000,000.0		
	SUBTOTAL 2										\$ 1,000,000.0		
	SUBTOTAL (1 + 2)										\$ 63,275,000.00		
	IVA 19%										\$ 12,022,250.00		
	TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A										\$ 75,297,250.00		

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCÍA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES

MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)

CONCEPTO		V.M./BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
ADMINISTRACION							
SALARIOS PERSONAL DE OBRA						\$ 87,360,000.00	12.46%
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	60%	1.000	4.00	\$ 38,400,000.00	
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	4.00	\$ 28,800,000.00	
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.260	4.00	\$ 4,160,000.00	
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	4.00	\$ 16,000,000.00	
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA						\$ 9,442,777.60	1.35%
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1.000	4.00	\$ 4,721,388.80	
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	4.00	\$ 4,721,388.80	
GASTOS OPERACIONALES						\$ 61,300,000.00	8.74%
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 2,000,000.00		1.00	4.00	\$ 8,000,000.00	
1	Papelaria	\$ 500,000.00		1.00	4.00	\$ 2,000,000.00	
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		1.00	4.00	\$ 10,000,000.00	
1	Transportes	\$ 4,000,000.00		1.00	4.00	\$ 16,000,000.00	
1	Almacenamiento	\$ 1,000,000.00		1.00	4.00	\$ 4,000,000.00	
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 800,000.00		1.00	4.00	\$ 3,200,000.00	
1	Arriendo de oficina y administración	\$ 1,000,000.00		1.00	4.00	\$ 4,000,000.00	
1	Servicios publicos	\$ 400,000.00		1.00	4.00	\$ 1,600,000.00	
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 500,000.00		1.00	4.00	\$ 2,000,000.00	
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,500,000.00		1.00	4.00	\$ 6,000,000.00	
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00	
1	Señalización de obra	\$ 2,000,000.00		1.00	1.00	\$ 2,000,000.00	
1	Valla	\$ 2,000,000.00		1.00	1.00	\$ 2,000,000.00	
GASTOS DE LEGALIZACIÓN						\$ 1,600,925.67	0.23%
	Póliza Anticipo	\$ 370,156,223.18	40%	1.00	0.09%	\$ 333,140.60	
	Póliza Cumplimiento	\$ 92,539,055.80	10%	1.00	0.07%	\$ 64,777.34	
	Póliza Prestaciones	\$ 92,539,055.80	10%	1.00	0.30%	\$ 277,617.17	
	Póliza Responsabilidad Civil	\$ 462,695,278.98	50%	1.00	0.12%	\$ 555,234.33	
	Póliza Estabilidad	\$ 462,695,278.98	50%	1.00	0.08%	\$ 370,156.22	
COSTOS FINANCIEROS							
A	ADMINISTRACION						23.00%
I	IMPREVISTOS						1.0%
U	UTILIDAD						8.0%

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)						
MUNICIPIO DE CALARCA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPITULO
1.0	ACTIVIDADES PRELIMINARES					\$ 1,464,970
1.1	Localización y Replanteo	m	905.42	\$ 1,618.00	\$ 1,464,969.56	\$
2.0	PLACA HUELLA					\$ 593,245,775
2.1	Excavaciones varias a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	942.00	\$ 17,965.00	\$ 16,923,030.00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m²	4709.00	\$ 782.00	\$ 3,682,438.00	
2.3	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m²	700.00	\$ 102,577.00	\$ 71,803,900.00	
2.4	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	27.00	\$ 24,462.00	\$ 660,474.00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras, cunetas y bordillo (incluye formaleja)	m³	642.00	\$ 453,752.00	\$ 291,308,784.00	
2.6	Suministro y colocación de concreto ciclópeo (60%-40%) INVIAS Clase G	m³	56.00	\$ 304,474.00	\$ 17,050,544.00	
2.7	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras y cunetas	kg	31432.00	\$ 3,358.00	\$ 105,948,656.00	
2.8	Relleno en recebo común compactado mecánicamente para mejoramiento de la subrasante	m³	933.00	\$ 68,425.00	\$ 63,840,525.00	
2.9	Sellado de juntas (Incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	5433.00	\$ 4,126.00	\$ 22,427,424.00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					\$ 103,479,078
3.1	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	777.00	\$ 24,462.00	\$ 19,005,974.00	
3.2	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m³	66.00	\$ 68,425.00	\$ 4,516,050.00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de caña	m³	78.00	\$ 101,286.00	\$ 7,900,308.00	
3.4	Concreto Clase F, 20000 psi, para soldados y alraques	m³	24.00	\$ 315,774.00	\$ 7,578,576.00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (Incluye formaleja)	m³	70.00	\$ 453,752.00	\$ 31,762,840.00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	2,845.00	\$ 3,358.00	\$ 9,553,510.00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantillado PVC D=36"	m	60.00	\$ 386,017.00	\$ 23,161,020.00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					\$ 2,863,530
4.1	Demolición de estructuras	un	5.00	\$ 572,726.00	\$ 2,863,530.00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						\$ 701,053,453
A	ADMINISTRACION		23%			\$ 161,242,794
J	IMPREVISTOS		1%			\$ 7,010,535
U	UTILIDAD		8%			\$ 56,084,276
VALOR TOTAL OBRA						\$ 925,390,558

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 152002-263417 BYC

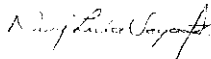
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE CALARCÁ			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	5		
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	4	Factor Multiplicador:	2.35
Presupuesto resumido (*incluye IVA):				
Conservación de la nueva infraestructura				\$ 925.390.558
Establecimiento de la Obra				\$ 75.297.250
Valor Total del proyecto:				\$ 1.000.687.808

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES		\$	1.933.760
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA		\$	783.084.423
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE		\$	136.592.383
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS		\$	3.779.992
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA		\$	75.297.250
Total del Proyecto				\$ 1.000.687.808

MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES	\$	1.933.760
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	783.084.423
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	136.592.383
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	3.779.992
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	75.297.250
		Total del Proyecto	\$	1.000.687.808

Inversión	2017	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES	Si	\$	1.933.760
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$	783.084.423
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$	136.592.383
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$	3.779.992
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$	75.297.250
Total del Proyecto				\$	1.000.687.808

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Calarcá
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo



ELABORÓ
NURY LUCÍA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el departamento del Quindío (Proyecto Tipo)

268

MUNICIPIO DE MONTENEGRO													
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA													
PLAZO (MESES)	6												
PERSONAL ESPECIALISTA, PROFESIONAL O DE APOYO, PARA OBRAS CIVILES	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES						TOTAL DEDICACION HOMBRES ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRES PROYECTO ETAPA OBRA				
		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6						
DIRECTOR													
Director de Interventoria	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60					\$ 3.600.000.0
Residente de Interventoria	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.00					\$ 27.000.000.0
COMISION DE TOPOGRAFIA													
Topógrafo y 2 cadeneros	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60					\$ 1.500.000.0
SUBTOTAL 1													\$ 32.100.000.0
SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador		2.35											\$ 75.435.000.0
COSTOS OPERACIONALES													
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)						CANTIDAD TOTAL PROYECTO ETAPA OBRA CIVIL	COSTO (\$) TOTAL PROYECTO ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES				
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)	1.0	\$ 2.500.000.0						0.60	\$ 1.500.000.0				
SUBTOTAL 2									\$ 1.500.000.0				
TOTAL ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES													
SUBTOTAL (1 + 2)													
IVA 19%													
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A													
\$ 91,552,650.00													

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)						
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
ADMINISTRACION						
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 94,800,000.00	11.73%
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	60%	0.700	5.00	\$ 33,600,000.00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 36,000,000.00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.260	5.00	\$ 5,200,000.00
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 20,000,000.00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 11,803,472.00	1.46%
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
GASTOS OPERACIONALES					\$ 71,500,000.00	8.84%
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Papelaria	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		2.00	5.00	\$ 25,000,000.00
1	Transportes	\$ 3,000,000.00		1.00	5.00	\$ 15,000,000.00
1	Almacenamiento	\$ 800,000.00		1.00	5.00	\$ 4,000,000.00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Ariendo de oficina y administración	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Servicios públicos	\$ 400,000.00		1.00	5.00	\$ 2,000,000.00
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,500,000.00		1.00	5.00	\$ 7,500,000.00
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Señalización de obra	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
1	Valla	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,846,317.69	0.23%
	Póliza Anticipo	\$ 426,894,283.14	40%	1.00	0.09%	\$ 384,204.84
	Póliza Cumplimiento	\$ 106,723,565.78	10%	1.00	0.07%	\$ 74,706.50
	Póliza Prestaciones	\$ 106,723,565.78	10%	1.00	0.30%	\$ 320,170.70
	Póliza Responsabilidad Civil	\$ 533,617,828.92	50%	1.00	0.12%	\$ 640,341.39
	Póliza Estabilidad	\$ 533,617,828.92	50%	1.00	0.08%	\$ 426,894.26
COSTOS FINANCIEROS						
A	ADMINISTRACION					23.00%
I	IMPREVISTOS					1.0%
U	UTILIDAD					8.0%

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCÍA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

269

PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)						
MUNICIPIO DE MONTENEGRO						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPTULO
1.0	ACTIVIDADES PRELIMINARES					1.618.000
1.1	Localización y Replanteo	m	1.000,00	\$ 1.618,00	\$ 1.618.000,00	
2.0	PLACA HUELLA					643.905.828
2.1	Excavaciones vanas a máquina sin clasificar (incluye retro de sobranites, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	198,00	\$ 17.965,00	\$ 3.557.070,00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m²	5200,00	\$ 782,00	\$ 4.066.400,00	
2.3	Relleno con material seleccionado proveniente de la excavación	m³	98,00	\$ 21.987,00	\$ 2.154.726,00	
2.4	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m³	841,00	\$ 100.920,00	\$ 84.116.820,00	
2.5	Excavación manual en material común h=0,0-1,0 m (incluye retro de sobranites, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	40,00	\$ 24.462,00	\$ 978.480,00	
2.6	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras, cunetas y bordillos (incluye formaleja)	m³	735,00	\$ 451.195,00	\$ 331.628.325,00	
2.7	Suministro y colocación de concreto ciclopeo (60%-40%) INVIAS Clase G para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras y cunetas	m³	233,00	\$ 300.783,00	\$ 70.982.439,00	
2.8	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras y cunetas	kg	35496,00	\$ 3.358,00	\$ 122.553.566,00	
2.9	Sellado de juntas (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	6000,00	\$ 4.128,00	\$ 24.768.000,00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					154.397.144
3.1	Excavación manual en material común h=0,0-1,0 m (incluye retro de sobranites, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	1.165,00	\$ 24.462,00	\$ 28.498.230,00	
3.2	Relleno en acebo común compactado mecánicamente	m³	99,00	\$ 65.867,00	\$ 6.520.833,00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de paña	m³	117,00	\$ 98.729,00	\$ 11.551.293,00	
3.4	Concreto Clase F, 2000 psi para solidos y atraques	m³	36,00	\$ 313.506,00	\$ 11.286.216,00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (incluye formaleja)	m³	104,00	\$ 451.195,00	\$ 46.924.280,00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	4.267,00	\$ 3.486,00	\$ 14.874.762,00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantarillado PVC D=36"	m	90,00	\$ 386.017,00	\$ 34.741.530,00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					8.490.890
4.1	Demolición de estructuras	un	15,00	\$ 572.726,00	\$ 8.590.890,00	
VALOR CDSTOS DIRECTOS						808.511.862
A	ADMINISTRACION		23%			185.957.728
I	IMPREVISTOS		1%			8.085.119
U	UTILIDAD		8%			64.680.949
VALOR TOTAL OBRA						1.067.235.658

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORO
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC

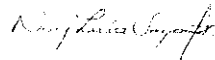
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)		
	MUNICIPIO DE MONTENEGRO		
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES): Tiempo de ejecución de obra (MESES):	6 5	Factor Multiplicador: 2.35
Presupuesto resumido (*Incluye IVA):			
CONSTRUCCION DE LA OBRA INTERVENIBLE			\$ 1,067,235,658
INTERVENCIÓN DE LA OBRA			\$ 91,552,650
Valor Total del proyecto:			\$ 1,158,788,308

Presupuesto resumido por actividades			
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$	2,135,760
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	849,955,693
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	203,804,230
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	11,339,975
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	91,552,650
Total del Proyecto			\$ 1,158,788,308

MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$	2,135,760
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	849,955,693
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	203,804,230
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	11,339,975
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	91,552,650
		Total del Proyecto	\$	1,158,788,308

Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$	2,135,760
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$	849,955,693
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$	203,804,230
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$	11,339,975
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$	91,552,650
Total del Proyecto					\$ 1,158,788,308

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se establece un Factor Multiplicador base para interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Montenegro
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo



ELABORÓ
 NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
 MP. 15202-263417 BYC



30

MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)													
MUNICIPIO DE CORDOBA													
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA													
PLAZO (MESES)	PERSONAL PROFESIONAL O OBRAS CIVILES	ESPECIALISTA DE APOYO, PARA OBRAS CIVILES	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD	6	CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES						TOTAL DEDICACION HOMBRES ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRES PROYECTO ETAPA OBRA	
					Vr. H/MES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5			MES 6
DIRECTOR													
Director de Interventoria			1.0		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 3,600,000.0
Residente de Interventoria			1.0		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.00	\$ 27,000,000.0
COMISION DE TOPOGRAFIA													
Topógrafo y 2 cadeneros			1.0		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 1													\$ 31,800,000.0
SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador													\$ 74,730,000.0
COSTOS OPERACIONALES													
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS													
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)			1.0		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 2													\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL (1 + 2)													\$ 75,930,000.00
IVA 19%													\$ 14,426,700.00
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A													\$ 90,356,700.00

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC



CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
MUNICIPIO DE CORDOBA						
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
ADMINISTRACION						
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 109,200,000.00	12.94%
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 48,000,000.00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 36,000,000.00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.280	5.00	\$ 5,200,000.00
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 20,000,000.00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 11,803,472.00	1.40%
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
GASTOS OPERACIONALES					\$ 63,000,000.00	7.47%
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00
1	Papeleria	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		1.00	5.00	\$ 12,500,000.00
1	Transportes	\$ 3,000,000.00		1.00	5.00	\$ 15,000,000.00
1	Almacenamiento	\$ 800,000.00		1.00	5.00	\$ 4,000,000.00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Arriendo de oficina y administración	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00
1	Servicios públicos	\$ 400,000.00		1.00	5.00	\$ 2,000,000.00
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,500,000.00		1.00	5.00	\$ 7,500,000.00
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Señalización de obra	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
1	Valla	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,927,066.78	0.23%
	Póliza Anticipo	\$ 445,564,572.29	40%	1.00	0.09%	\$ 401,008.12
	Póliza Cumplimiento	\$ 111,391,143.07	10%	1.00	0.07%	\$ 77,973.80
	Póliza Prestaciones	\$ 111,391,143.07	10%	1.00	0.30%	\$ 334,173.43
	Póliza Responsabilidad Civil	\$ 556,955,715.36	50%	1.00	0.12%	\$ 668,346.86
	Póliza Estabilidad	\$ 556,955,715.36	50%	1.00	0.08%	\$ 445,564.57
COSTOS FINANCIEROS						
A	ADMINISTRACION					23.00%
I	IMPREVISTOS					1.0%
U	UTILIDAD					8.0%

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
MUNICIPIO DE CORDOBA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPÍTULO
1.0	OBRAS PRELIMINARES					1,566,645
1.1	Localización y Replanteo	m	962,08	\$ 1,618,00	\$ 1,556,645.44	
2.0	PLACA HUELLA					739,720,208
2.1	Excavaciones variadas a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	818,00	\$ 17,965,00	\$ 14,695,370,00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m²	4089,00	\$ 782,00	\$ 3,197,598,00	
2.3	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m²	713,00	\$ 138,375,00	\$ 98,663,514,00	
2.4	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	36,00	\$ 24,462,00	\$ 880,632,00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras, cunetas y bordillo (incluye formaleta)	m³	616,00	\$ 489,553,00	\$ 301,564,648,00	
2.6	Suministro y colocación de concreto ciclópeo (60%-40%) (INVIAS Clase G)	m³	258,00	\$ 356,140,00	\$ 91,884,120,00	
2.7	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras y cunetas	kg	31532,00	\$ 3,358,00	\$ 105,884,456,00	
2.8	Relleno en recebo común compactado mecánicamente para mejoramiento en la subrasante	m³	951,00	\$ 104,225,00	\$ 99,118,925,00	
2.9	Sellado de juntas (Incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	5773,00	\$ 4,128,00	\$ 23,830,944,00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					100,877,285
3.1	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	699,00	\$ 24,462,00	\$ 17,098,938,00	
3.2	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m³	60,00	\$ 104,225,00	\$ 6,253,560,00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de paña	m³	70,00	\$ 137,087,00	\$ 9,596,090,00	
3.4	Concreto Clase F, 2000 psi para solados y atraques	m³	22,00	\$ 347,220,00	\$ 7,645,440,00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (incluye formaleta)	m³	63,00	\$ 489,553,00	\$ 30,841,835,00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	2,560,00	\$ 3,358,00	\$ 8,596,480,00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantarillado PVC D=36"	m	54,00	\$ 386,017,00	\$ 20,844,918,00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					1,718,178
4.1	Demolición de estructuras	un	3,00	\$ 572,725,00	\$ 1,718,178,00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						843,872,296
A	ADMINISTRACION		23%			194,090,628
I	IMPREVISTOS		1%			8,438,723
U	UTILIDAD		8%			67,909,784
VALOR TOTAL OBRA						1,113,911,431

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC

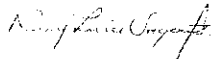
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de Placa Huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)			
	MUNICIPIO DE CORDOBA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2.35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*Incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 1,113,911,431
Intervención de la Obra				\$ 90,356,700
Valor Total del proyecto:				\$ 1,204,268,131

Presupuesto resumido por actividades			
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$	2,054,771
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	976,430,675
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	133,157,990
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	2,267,995
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	90,356,700
Total del Proyecto			\$ 1,204,268,131

MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$	2,054,771
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	976,430,675
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	133,157,990
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	2,267,995
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	90,356,700
		Total del Proyecto		

Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$	2,054,771
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$	976,430,675
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$	133,157,990
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$	2,267,995
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$	90,356,700
Total del Proyecto					\$ 1,204,268,131

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Córdoba
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo



ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)

PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA

PERSONAL PROFESIONAL O DE APOYO, PARA OBRAS CIVILES	PLAZO (MESES)	6	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD	Vr. H/MES	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES						TOTAL DEDICACIÓN HOMBRES ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRES PROYECTO ETAPA OBRA
					MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6		
DIRECTOR												
Director de Interventoria		1.0		\$ 6,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 3,600,000.0
Residente de Interventoria		1.0		\$ 4,500,000.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.00	\$ 27,000,000.0
COMISION DE TOPOGRAFIA												
Topógrafo y 2 cadeneros		1.0		\$ 2,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 1												\$ 31,800,000.0
SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador				2.35								\$ 74,730,000.0

COSTOS OPERACIONALES

ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES						CANTIDAD TOTAL PROYECTO ETAPA OBRA CIVIL	COSTO (\$) TOTAL PROYECTO ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES
			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6		
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)	1.0	\$ 2,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 2										\$ 1,200,000.0
TOTAL ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES										\$ 75,930,000.00
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A										\$ 14,426,700.00
										\$ 90,356,700.00

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

272



CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
ADMINISTRACION						
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 99,600,000.00	13.13%
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	60%	0.800	5.00	\$ 38,400,000.00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 36,000,000.00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.260	5.00	\$ 5,200,000.00
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 20,000,000.00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 11,803,472.00	1.56%
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
GASTOS OPERACIONALES					\$ 54,000,000.00	7.12%
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Papelaria	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		1.00	5.00	\$ 12,500,000.00
1	Transportes	\$ 3,000,000.00		1.00	5.00	\$ 15,000,000.00
1	Almacenamiento	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Arriendo de oficina y administración	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Servicios públicos	\$ 300,000.00		1.00	5.00	\$ 1,500,000.00
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 400,000.00		1.00	5.00	\$ 2,000,000.00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Señalización de obra	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
1	Valla	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,732,420.40	0.23%
	Póliza Anticipo	\$ 400,559,629.01	40%	1.00	0.09%	\$ 360,503.67
	Póliza Cumplimiento	\$ 100,139,907.25	10%	1.00	0.07%	\$ 70,097.94
	Póliza Prestaciones	\$ 100,139,907.25	10%	1.00	0.30%	\$ 300,419.72
	Póliza Responsabilidad Civil	\$ 500,699,536.26	50%	1.00	0.12%	\$ 600,839.44
	Póliza Estabilidad	\$ 500,699,536.26	50%	1.00	0.08%	\$ 400,559.63
COSTOS FINANCIEROS						
A	ADMINISTRACION					23.00%
I	IMPREVISTOS					1.0%
U	UTILIDAD					8.0%

Nury Lucía Vega

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



273

PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)						
MUNICIPIO DE GÉNOVA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPTULO
1.0	ACTIVIDADES PRELIMINARES					1.538.589
1.1	Localización y Replanteo	m	950.92	\$ 1.518.00	\$ 1.538.588.56	
2.0	PLACA HUELLA					624.839.500
2.1	Excavaciones varias a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	108.00	\$ 17.965.00	\$ 1.940.220.00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m³	4042.00	\$ 782.00	\$ 3.160.844.00	
2.3	Relleno con material seleccionado proveniente de la excavación	m³	80.00	\$ 21.987.00	\$ 1.758.960.00	
2.4	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m³	702.00	\$ 173.155.00	\$ 121.555.512.00	
2.5	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	37.00	\$ 24.462.00	\$ 905.094.00	
2.6	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras, cunetas y bordillo (incluye formaleta)	m³	638.00	\$ 507.595.00	\$ 323.845.610.00	
2.7	Suministro y colocación de concreto ciclópeo (60%-40%) (NVIAS Clase G)	m³	109.00	\$ 396.276.00	\$ 43.194.084.00	
2.8	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras y cunetas	kg	31276.00	\$ 3.358.00	\$ 105.024.808.00	
2.9	Sellado de juntas (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	5706.00	\$ 4.126.00	\$ 23.554.368.00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					138.721.216
3.1	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	855.00	\$ 24.462.00	\$ 20.915.010.00	
3.2	Relleno en recabo común compactado mecánicamente	m³	73.00	\$ 139.004.00	\$ 10.147.292.00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de paja	m³	86.00	\$ 158.529.00	\$ 13.633.494.00	
3.4	Concreto Clase F, 20000 psi para soldados y atraques	m³	26.00	\$ 363.595.00	\$ 9.463.886.00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (incluye formaleta)	m³	76.00	\$ 507.595.00	\$ 38.577.220.00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	3.129.00	\$ 3.358.00	\$ 10.507.182.00	
3.7	Suministro e instalación de tubería acanalada PVC D=36"	m	65.00	\$ 386.017.00	\$ 25.477.122.00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					3.436.356
4.1	Demolición de estructuras	un	6.00	\$ 572.726.00	\$ 3.436.356.00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						758.635.661
A	ADMINISTRACION		23%			174.486.202
I	IMPREVISTOS		1%			7.586.357
U	UTILIDAD		8%			60.690.853
VALOR TOTAL OBRA						1,001,399,073

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

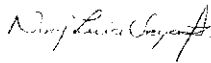
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de Placa Huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)			
	MUNICIPIO DE GÉNOVA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2.35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	6		
Presupuesto resumido (*Incluye IVA):				
CONSTRUCCIÓN de la nueva infraestructura				\$ 1.001.399,073
Interventoría de la Obra				\$ 90.356,700
Valor Total del proyecto:				\$ 1.091.755,773

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES		\$	2.030.938
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA		\$	824.920.140
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE		\$	169.912.005
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS		\$	4.535.990
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA		\$	90.356.700
Total del Proyecto				\$ 1.091.755,773

MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$	2.030.938
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	824.920.140
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	169.912.005
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	4.535.990
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	90.356.700
		Total del Proyecto	\$	1.091.755,773

Etapa	Año	Actividad	Riz	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	SI	\$ 2.030.938
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	SI	\$ 824.920.140
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	SI	\$ 169.912.005
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	SI	\$ 4.535.990
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	NO	\$ 90.356.700
Total del Proyecto				\$ 1.091.755,773

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por las diferentes bases de datos propuestas haciendo ajuste especial según una tasa de inflación a los precios que lo requieren. Se tienen en cuenta Análisis de Precios Unitarios establecidos por el INVIAS, Construdata y Gobernación de Quindío
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Génova
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo



ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



279

MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)													
Municipio de Buenavista													
Presupuesto de Interventoría													
Plazo (Meses)	6	Cantidad de Personal por Actividad	Vr. Himes	Construcción de Obras Civiles						Total Dedicación Hombres Etapa Obra	Costo (\$) Total Hombres Proyecto Etapa Obra		
				Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6				
DIRECTOR													
Director de Interventoría	1.0		\$ 6,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 3,600,000.0
Residente de Interventoría	1.0		\$ 4,500,000.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.00	\$ 27,000,000.0
COMISION DE TOPOGRAFIA													
Topógrafo y 2 cadeneros	1.0		\$ 2,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 1													\$ 31,800,000.0
SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador			2.35										\$ 74,730,000.0
COSTOS OPERACIONALES													
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS		CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	CANTIDAD TOTAL PROYECTO ETAPA OBRA CIVIL			COSTO (\$) TOTAL PROYECTO ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)	1.0		\$ 2,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60			\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 2													\$ 1,200,000.0
TOTAL ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES													
SUBTOTAL (1 + 2)													
IVA 19%													
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A													
\$ 90,356,700.00													

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC



CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
MUNICIPIO DE BUENAVISTA						
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
ADMINISTRACION						
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 109,200,000.00	13.70%
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 48,000,000.00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 36,000,000.00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.260	5.00	\$ 5,200,000.00
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 20,000,000.00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 11,803,472.00	1.48%
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
GASTOS OPERACIONALES					\$ 54,000,000.00	6.78%
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Papeleria	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		1.00	5.00	\$ 12,500,000.00
1	Transportes	\$ 3,000,000.00		1.00	5.00	\$ 15,000,000.00
1	Almacenamiento	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Arriendo de oficina y administración	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Servicios públicos	\$ 300,000.00		1.00	5.00	\$ 1,500,000.00
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 400,000.00		1.00	5.00	\$ 2,000,000.00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Señalización de obra	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
1	Valla	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,819,771.13	0.23%
	Póliza Anticipo	\$ 420,756,329.66	40%	1.00	0.09%	\$ 378,680.70
	Póliza Cumpimiento	\$ 105,189,082.42	10%	1.00	0.07%	\$ 73,632.36
	Póliza Prestaciones	\$ 105,189,082.42	10%	1.00	0.30%	\$ 315,567.25
	Póliza Responsabilidad Civil	\$ 525,945,412.08	50%	1.00	0.12%	\$ 631,134.49
	Póliza Estabilidad	\$ 525,945,412.08	50%	1.00	0.08%	\$ 420,756.33
COSTOS FINANCIEROS						
A	ADMINISTRACION					23.00%
I	IMPREVISTOS					1.0%
U	UTILIDAD					8.0%
						32.00%

Nury Lucia Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

225

PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
MUNICIPIO DE BUENAVISTA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPITULO
1.0	OBRAS PRELIMINARES					1,506,984
1.1	Localización y Replanteo	m	951.88	\$ 1,583	\$ 1,506,984.00	
2.0	PLACA HUELLA					715,099,850
2.1	Excavaciones vanas a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	676.00	\$ 17,965.00	\$ 12,144,340.00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m²	4951.00	\$ 782.00	\$ 3,871,682.00	
2.3	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m²	655.00	\$ 141,958.00	\$ 92,982,490.00	
2.4	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	35.00	\$ 24,462.00	\$ 856,170.00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de riostras, cunetas y bocanillo (incluye formaletería)	m³	708.00	\$ 493,133.00	\$ 349,138,164.00	
2.6	Suministro y colocación de concreto ciclópeo (60%-40%) INVIAS Clase G	m³	57.00	\$ 361,306.00	\$ 20,584,442.00	
2.7	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de riostras y cunetas	kg	35086.00	\$ 3,358.00	\$ 117,818,788.00	
2.8	Relleno en recebo común compactado mecánicamente para mejoramiento en la subrasante	m³	873.00	\$ 107,806.00	\$ 94,114,638.00	
2.9	Sellado de juntas (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	5712.00	\$ 4,128.00	\$ 23,579,136.00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					79,134,702
3.1	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	544.00	\$ 24,462.00	\$ 13,307,326.00	
3.2	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m³	47.00	\$ 107,806.00	\$ 5,056,882.00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de praia	m³	55.00	\$ 140,667.00	\$ 7,736,685.00	
3.4	Concreto Clase F. 20000 psi para solados y atraques	m³	17.00	\$ 350,694.00	\$ 5,961,798.00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (Incluye formaletería)	m³	49.00	\$ 493,133.00	\$ 24,163,517.00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	1,991.00	\$ 3,358.00	\$ 6,685,776.00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantarillado PVC D=36"	m	42.00	\$ 386,017.00	\$ 16,212,714.00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					1,145,452
4.1	Demolición de estructuras	un	2.00	\$ 572,726.00	\$ 1,145,452.00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						796,866,988
A	ADMINISTRACION		23%			183,284,007
I	IMPREVISTOS		1%			7,968,970
U	UTILIDAD		8%			63,750,959
VALOR TOTAL OBRA						1,051,890,824

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC

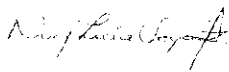
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de Placa Huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)			
	MUNICIPIO DE BUENAVISTA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2.35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 1,051,890,824
Interventoría de la Obra				\$ 90,356,700
Valor Total del proyecto:				\$ 1,142,247,524

Presupuesto resumido por actividades			
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$	1,989,218
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	943,931,802
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	104,457,807
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	1,511,997
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	90,356,700
Total del Proyecto			\$ 1,142,247,524

MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$	1,989,218
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	943,931,802
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	104,457,807
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	1,511,997
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	90,356,700
		Total del Proyecto	\$	1,142,247,524

Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$	1,989,218
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$	943,931,802
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$	104,457,807
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$	1,511,997
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$	90,356,700
Total del Proyecto					\$ 1,142,247,524

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se establece un Factor Multiplicador base para interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Buenavista
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo



ELABORÓ
NURY LUCÍA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



276

MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)														
MUNICIPIO DE QUIMBAYA														
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA														
PLAZO (MESES)	ESPECIALISTA PROFESIONAL O DE APOYO, PARA OBRAS CIVILES	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES						TOTAL DEDICACIÓN HOMBRES ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRES PROYECTO ETAPA OBRA				
			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6						
	DIRECTOR													
	Director de Interventoria	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60					\$ 3.600.000.0
	Residente de Interventoria	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.00					\$ 27.000.000.0
	COMISION DE TOPOGRAFIA													
	Topógrafo y 2 cadeneros	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60					\$ 1.200.000.0
	SUBTOTAL 1													\$ 31.800.000.0
	SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador									2.35				\$ 74.730.000.0
COSTOS OPERACIONALES														
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	CANTIDAD TOTAL PROYECTO ETAPA OBRA CIVIL	COSTO (\$) TOTAL PROYECTO ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES				
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)	1.0	\$ 2.000.000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1.200.000.0				
SUBTOTAL 2										\$ 1.200.000.0				
TOTAL ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES										\$ 75.930.000.00				
SUBTOTAL (1 + 2)										\$ 14.426.700.00				
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A										\$ 90.356.700.00				

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC



CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
MUNICIPIO DE QUIMBAYA						
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
ADMINISTRACION						
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 94,800,000.00	12.06%
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	60%	0.700	5.00	\$ 33,600,000.00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 36,000,000.00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.260	5.00	\$ 5,200,000.00
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 20,000,000.00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 11,803,472.00	1.50%
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
GASTOS OPERACIONALES					\$ 68,000,000.00	8.65%
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00
1	Papelaria	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		1.00	5.00	\$ 12,500,000.00
1	Transportes	\$ 4,000,000.00		1.00	5.00	\$ 20,000,000.00
1	Almacenamiento	\$ 800,000.00		1.00	5.00	\$ 4,000,000.00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Arriendo de oficina y administración	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00
1	Servicios públicos	\$ 400,000.00		1.00	5.00	\$ 2,000,000.00
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,500,000.00		1.00	5.00	\$ 7,500,000.00
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Señalización de obra	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
1	Valla	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,795,417.07	0.23%
	Póliza Anticipo	\$ 415,125,333.22	40%	1.00	0.09%	\$ 373,612.80
	Póliza Cumplimiento	\$ 103,781,333.30	10%	1.00	0.07%	\$ 72,646.93
	Póliza Prestaciones	\$ 103,781,333.30	10%	1.00	0.30%	\$ 311,344.00
	Póliza Responsabilidad Civil	\$ 518,906,666.52	50%	1.00	0.12%	\$ 622,688.00
	Póliza Estabilidad	\$ 518,906,666.52	50%	1.00	0.08%	\$ 415,125.33
COSTOS FINANCIEROS						
A	ADMINISTRACION					23.00%
I	IMPREVISTOS					1.0%
U	UTILIDAD					8.0%

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

237

PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)						
MUNICIPIO DE QUIMBAYA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPITULO
1.0	OBRAS PRELIMINARES					1,561,305
1.1	Localización y Replanteo	m	964.96	\$ 1,618.00	\$ 1,561,305.28	
2.0	PLACA HUELLA					681,216,487
2.1	Excavaciones vanas a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m ³	1004.00	\$ 17,965.00	\$ 18,036,860.00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m ²	5018.00	\$ 782.00	\$ 3,924,076.00	
2.3	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m ²	804.00	\$ 85,978.00	\$ 69,930,312.00	
2.4	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m ³	37.00	\$ 24,462.00	\$ 905,094.00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras, cunetas y bordillo (incluye formateo)	m ³	795.00	\$ 438,153.00	\$ 348,331,635.00	
2.6	Suministro y colocación de concreto ciclópeo (60%-40%) INVIAS Clase G	m ³	89.00	\$ 281,982.00	\$ 25,094,618.00	
2.7	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras y cunetas	kg	39225.00	\$ 3,428.00	\$ 134,463,300.00	
2.8	Relleno en recebo común compactado mecánicamente para mejoramiento de la subrasante	m ³	1072.00	\$ 52,826.00	\$ 56,629,472.00	
2.9	Sellado de juntas (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	5790.00	\$ 4,128.00	\$ 23,901,120.00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADIEROS)					100,000,074
3.1	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m ³	777.00	\$ 24,462.00	\$ 19,006,974.00	
3.2	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m ³	66.00	\$ 52,826.00	\$ 3,486,516.00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de perla	m ³	78.00	\$ 85,687.00	\$ 6,683,586.00	
3.4	Concreto Clase F, 2000 psi para solados y atraques	m ³	24.00	\$ 301,942.00	\$ 7,246,608.00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (incluye formateo)	m ³	70.00	\$ 438,153.00	\$ 30,670,710.00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	2,845.00	\$ 3,428.00	\$ 9,752,660.00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantarillado PVC D=36"	m	50.00	\$ 386,017.00	\$ 23,161,020.00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					3,436,356
4.1	Derrumbe de estructuras	un	6.00	\$ 572,726.00	\$ 3,436,356.00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						786,222,222
A	ADMINISTRACION		23%			180,831,111
I	IMPREVISTOS		1%			7,962,222
U	UTILIDAD		6%			62,897,778
VALOR TOTAL OBRA						1,037,813,333

Manuel Antonio Cordero

ELABORO
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC

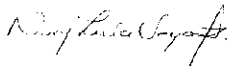
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de Placa Huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)			
	MUNICIPIO DE QUIMBAYA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2.35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (Incluye IVA):				
	Construcción de la nueva infraestructura		\$	1.037.813,333
	Interventoría de la Obra		\$	90.356,700
	Valor Total del proyecto:		\$	1.128.170,033

Presupuesto resumido por actividades			
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$	2.060,922
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	899.205,763
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	132.010,658
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	4.535,990
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	90.356,700
	Total del Proyecto	\$	1.128.170,033

Objeto de Inversión	Proyecto	Actividades	Consumo
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 2.060,922
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 899.205,763
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 132.010,658
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 4.535,990
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 90.356,700
		Total del Proyecto	\$ 1.128.170,033

Etapa	Año	Actividad	R/M de Obra	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 2.060,922
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 899.205,763
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 132.010,658
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 4.535,990
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 90.356,700
		Total del Proyecto		\$ 1.128.170,033

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se estable un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Quimbaya
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo



ELABORÓ
NURY LUCÍA VEGA HERNÁNDEZ
 MP. 15202-263417 BYC



MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)

MUNICIPIO DE FILANDIA													
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA													
PLAZO (MESES)	ESPECIALISTA, PROFESIONAL O DE APOYO, PARA OBRAS CIVILES	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD	CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES						TOTAL DEDICACION HOMBRES ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRES PROYECTO ETAPA OBRA			
			Vr. H/MES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5			MES 6		
DIRECTOR													
Director de Interventoria		1.0	\$ 6,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 3,600,000.0
Residente de Interventoria		1.0	\$ 4,500,000.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.00	\$ 27,000,000.0
COMISION DE TOPOGRAFIA													
Topógrafo y 2 cadeneros		1.0	\$ 2,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 1													\$ 31,800,000.0
SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador			2.35										\$ 74,730,000.0
COSTOS OPERACIONALES													
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS													
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)		1.0	\$ 2,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 2													\$ 1,200,000.0
TOTAL ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES													
SUBTOTAL (1 + 2)													
IVA 19%													
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A													
\$ 90,356,700.00													

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCÍA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

277



CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
MUNICIPIO DE FILANDIA						
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V. PARCIAL	%
ADMINISTRACION						
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 90,000,000.00	12.98%
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	60%	0.600	5.00	\$ 28,800,000.00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 36,000,000.00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.260	5.00	\$ 5,200,000.00
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 20,000,000.00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 11,803,472.00	1.70%
1	Secretaría oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
GASTOS OPERACIONALES					\$ 54,000,000.00	7.79%
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Papelaria	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		1.00	5.00	\$ 12,500,000.00
1	Transportes	\$ 3,000,000.00		1.00	5.00	\$ 15,000,000.00
1	Almacenamiento	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Arrendo de oficina y administración	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Servicios públicos	\$ 300,000.00		1.00	5.00	\$ 1,500,000.00
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 400,000.00		1.00	5.00	\$ 2,000,000.00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Señalización de obra	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
1	Valla	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,582,792.27	0.23%
	Póliza Anticipo	\$ 365,963,530.94	40%	1.00	0.09%	\$ 329,367.18
	Póliza Cumplimiento	\$ 91,490,882.74	10%	1.00	0.07%	\$ 64,043.62
	Póliza Prestaciones	\$ 91,490,882.74	10%	1.00	0.30%	\$ 274,472.65
	Póliza Responsabilidad Civil	\$ 457,454,413.68	50%	1.00	0.12%	\$ 548,945.30
	Póliza Estabilidad	\$ 457,454,413.68	50%	1.00	0.08%	\$ 365,963.53
COSTOS FINANCIEROS						
A	ADMINISTRACION					23.00%
I	IMPREVISTOS					1.0%
U	UTILIDAD					8.0%

Nury Lucia Vega

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

279

PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPITULO
MUNICIPIO DE FILANDIA						
1.0	OBRAS PRELIMINARES					1.617,515
1.1	Localización y Replanteo	m	999,70	\$ 1.618,00	\$ 1.617.514,60	
2.0	PLACA HUELLA					574.188,828
2.1	Excavaciones varias a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m ³	710,00	\$ 17.965,00	\$ 12.755.150,00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m ²	3549,00	\$ 782,00	\$ 2.775.318,00	
2.3	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m ²	698,00	\$ 146.829,00	\$ 102.485.642,00	
2.4	Excavación manual en material común h=0,10 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m ³	41,00	\$ 24.462,00	\$ 1.002.942,00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras, cunetas y bordillo (incluye formaleta)	m ³	578,00	\$ 485.414,00	\$ 280.569.292,00	
2.6	Suministro y colocación de concreto ciclópeo (60%-40%) INVIAS Clase G	m ³	48,00	\$ 258.635,00	\$ 12.462.480,00	
2.7	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de nostras y cunetas	kg	30564,00	\$ 3.358,00	\$ 102.633.912,00	
2.8	Relleno en recebo común compactado mecánicamente para mejoramiento en la subrasante	m ³	930,00	\$ 37.354,00	\$ 34.739.220,00	
2.9	Sellado de juntas (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	5999,00	\$ 4.128,00	\$ 24.763.872,00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					115.015,501
3.1	Excavación manual en material común h=0,10 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m ³	932,00	\$ 24.462,00	\$ 22.798.584,00	
3.2	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m ³	80,00	\$ 37.354,00	\$ 2.988.320,00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de paña	m ³	93,00	\$ 70.216,00	\$ 6.530.088,00	
3.4	Concreto Clase F, 2000 psi para solados y atraques	m ³	29,00	\$ 288.223,00	\$ 8.358.467,00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (incluye formaleta)	m ³	83,00	\$ 422.682,00	\$ 35.082.606,00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para calles y cabezales	kg	3.414,00	\$ 3.358,00	\$ 11.464.212,00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantarillado PVC D=36"	m	72,00	\$ 386.017,00	\$ 27.793.224,00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					2.290.904
4.1	Demolición de estructuras	un	4,00	\$ 572.725,00	\$ 2.290.904,00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						693.112,748
A	ADMINISTRACION		23%			159.415.932
J	IMPREVISTOS		1%			6.931.127
U	UTILIDAD		8%			55.449.020
VALOR TOTAL OBRA						914.908.827

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC

Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de Placa Huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)			
	MUNICIPIO DE FILANDIA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2.35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*Incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 914,908,827
Interventoría de la Obra				\$ 90,356,700
Valor Total del proyecto:				\$ 1,005,265,527

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES			\$ 2,135,120
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA			\$ 757,929,253
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE			\$ 151,820,461
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS			\$ 3,023,993
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA			\$ 69,593,580
	Total del Proyecto			\$ 1,005,265,527

MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 2,135,120
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 757,929,253
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 151,820,461
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 3,023,993
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 69,593,580
		Total del Proyecto	\$ 984,502,407

Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 2,135,120
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 757,929,253
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 151,820,461
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 3,023,993
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 69,593,580
		Total del Proyecto		\$ 984,502,407

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Filandia.
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra.
- Se establece el valor de Interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos.
- La cantidad de obra se establece y verifica según diseño tipo.

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

280

MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)															
MUNICIPIO DE LA TEBALDA															
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA															
PLAZO (MESES)	CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES					TOTAL DEDICACION HOMBRES ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRES PROYECTO ETAPA OBRA								
PERSONAL ESPECIALISTA, PROFESIONAL O DE APOYO, PARA OBRAS CIVILES	5	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD	Vr: HIMES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	TOTAL DEDICACION HOMBRES ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRES PROYECTO ETAPA OBRA					
DIRECTOR		1.0	\$ 6,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.50	\$ 3,000,000.0					
Residente de Interventoria		1.0	\$ 4,500,000.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.00	\$ 22,500,000.0					
COMISION DE TOPOGRAFIA															
Topógrafo y 2 cadeneros		1.0	\$ 2,000,000.0	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	1.00	\$ 2,000,000.0					
SUBTOTAL 1										\$ 27,500,000.0					
SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador			2.35							\$ 64,625,000.0					
COSTOS OPERACIONALES															
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS		CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	CANTIDAD TOTAL PROYECTO ETAPA OBRA CIVIL	COSTO (\$) TOTAL PROYECTO CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES					
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)		1.0	\$ 1,500,000.0	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	1.00	\$ 1,500,000.0					
SUBTOTAL 2										\$ 1,500,000.0					
TOTAL ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES															
										\$ 66,125,000.00					
										\$ 12,563,750.00					
										\$ 78,688,750.00					
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A															

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC



CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)						
MUNICIPIO DE LA TEBAIDA						
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT. PRÉST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
ADMINISTRACION						
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 87,360,000.00	12.13%
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	60%	1.000	4.00	\$ 38,400,000.00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	4.00	\$ 28,800,000.00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.260	4.00	\$ 4,160,000.00
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	4.00	\$ 16,000,000.00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 9,442,777.60	1.31%
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1.000	4.00	\$ 4,721,388.80
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	4.00	\$ 4,721,388.80
GASTOS OPERACIONALES					\$ 61,300,000.00	8.51%
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 2,000,000.00		1.00	4.00	\$ 8,000,000.00
1	Papeleria	\$ 500,000.00		1.00	4.00	\$ 2,000,000.00
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		1.00	4.00	\$ 10,000,000.00
1	Transportes	\$ 4,000,000.00		1.00	4.00	\$ 16,000,000.00
1	Almacenamiento	\$ 1,000,000.00		1.00	4.00	\$ 4,000,000.00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 800,000.00		1.00	4.00	\$ 3,200,000.00
1	Arriendo de oficina y administración	\$ 1,000,000.00		1.00	4.00	\$ 4,000,000.00
1	Servicios públicos	\$ 400,000.00		1.00	4.00	\$ 1,600,000.00
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 500,000.00		1.00	4.00	\$ 2,000,000.00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,500,000.00		1.00	4.00	\$ 6,000,000.00
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Señalización de obra	\$ 2,000,000.00		1.00	1.00	\$ 2,000,000.00
1	Valla	\$ 2,000,000.00		1.00	1.00	\$ 2,000,000.00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,644,559.35	0.23%
	Póliza Anticipo	\$ 380,244,936.72	40%	1.00	0.09%	\$ 342,220.44
	Póliza Cumplimiento	\$ 95,061,234.18	10%	1.00	0.07%	\$ 66,542.86
	Póliza Prestaciones	\$ 95,061,234.18	10%	1.00	0.30%	\$ 285,183.70
	Póliza Responsabilidad Civil	\$ 475,306,170.90	50%	1.00	0.12%	\$ 570,367.41
	Póliza Estabilidad	\$ 475,306,170.90	50%	1.00	0.08%	\$ 380,244.94
COSTOS FINANCIEROS						
A	ADMINISTRACION					23.00%
I	IMPREVISTOS					1.0%
U	UTILIDAD					8.0%

Nury Lucia Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

281

PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
Municipio de La Tebaida						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPITULO
1.0	ACTIVIDADES PRELIMINARES					1.170.380
1.1	Localización y Replanteo	m	723.35	\$ 1.618,00	\$ 1.170.380,30	
2.0	PLACA HUELLA					618.319,978
2.1	Excavaciones varías a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m ²	753,00	\$ 17.865,00	\$ 13.527.645,00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m ²	3762,00	\$ 782,00	\$ 2.941.884,00	
2.3	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m ²	677,00	\$ 123.930,00	\$ 83.900.610,00	
2.4	Excavación manual en material común h=0,0-1,0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m ³	31,00	\$ 24.462,00	\$ 758.322,00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de rostras, cunetas y bordillo (incluye formaleta)	m ³	610,00	\$ 475.105,00	\$ 289.814.050,00	
2.6	Suministro y colocación de concreto ciclopeo (60%-40%) INVIAS Clase G	m ³	80,00	\$ 335.289,00	\$ 26.823.120,00	
2.7	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de rostras y cunetas	kg	30246,00	\$ 3.358,00	\$ 101.566.068,00	
2.8	Relleno en recebo común compactado mecánicamente para mejoramiento de la subrasante	m ³	803,00	\$ 89.777,00	\$ 81.068.631,00	
2.9	Sellado de juntas (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	4341,00	\$ 4.126,00	\$ 17.912.646,00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					97.806,877
3.1	Excavación manual en material común h=0,0-1,0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m ³	699,00	\$ 24.462,00	\$ 17.098.938,00	
3.2	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m ³	60,00	\$ 89.777,00	\$ 5.386.620,00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de Peña	m ³	70,00	\$ 122.639,00	\$ 8.584.730,00	
3.4	Concreto Clase F, 2000 psi para solados y atraques	m ³	22,00	\$ 334.708,00	\$ 7.365.576,00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (incluye formaleta)	m ³	63,00	\$ 475.105,00	\$ 29.831.615,00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	2.560,00	\$ 3.358,00	\$ 8.586.480,00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantarillado P.V.G. D=36"	m	54,00	\$ 386.017,00	\$ 20.844.918,00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					2.863.630
4.1	Demolición de estructuras	UM	5,00	\$ 572.725,00	\$ 2.863.630,00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						720.160.365
A	ADMINISTRACIÓN					165.636.995
I	IMPREVISTOS		23%			7.201.608
U	UTILIDAD		8%			57.612.869
VALOR TOTAL OBRA						950.612.342

Nury Lucía VEGA

ELABORO
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC

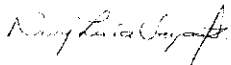
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE LA TEBAIDA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	5	Factor Multiplicador...	2.35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	4		
Presupuesto resumido (*Incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 950,612,342
Interventoría de la OPA				\$ 78,688,750
Valor Total del proyecto:				\$ 1,029,301,092

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES			\$ 1,544,901
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA			\$ 816,182,371
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE			\$ 129,105,078
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS			\$ 3,779,992
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA			\$ 78,688,750
Total del Proyecto				\$ 1,029,301,092

MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 1,544,901
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 816,182,371
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 129,105,078
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 3,779,992
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 78,688,750
		Total del Proyecto	\$ 1,029,301,092

Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 1,544,901
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 816,182,371
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 129,105,078
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 3,779,992
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 78,688,750
Total del Proyecto				\$ 1,029,301,092

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de La Tebaida
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo



ELABORO
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
 MP. 15202-263417 BYC



282

MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)													
MUNICIPIO DE SALENTO													
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA													
PLAZO (MESES)	6	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES						TOTAL DEDICACIÓN HOMBRES ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRES PROYECTO ETAPA OBRA				
PERSONAL PROFESIONAL O DE APOYO, PARA OBRAS CIVILES	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6						
DIRECTOR													
Director de Interventoria	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 6,000,000.0				\$ 3,600,000.0
Residente de Interventoria	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.00	\$ 4,500,000.0				\$ 27,000,000.0
COMISION DE TOPOGRAFIA													
Topógrafo y 2 cadeneros	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 2,000,000.0				\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 1													\$ 31,800,000.0
SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador		2.35											\$ 74,730,000.0
COSTOS OPERACIONALES													
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS	CANTIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	CANTIDAD TOTAL PROYECTO ETAPA OBRA CIVIL	COSTO UNITARIO (\$)				COSTO (\$) TOTAL PROYECTO ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 2,000,000.0				\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 2													\$ 1,200,000.0
TOTAL ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES													
SUBTOTAL (1 + 2)													
IVA 19%													
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A													
\$ 90,356,700.00													

Nury Lucia Vega Hernandez

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
MUNICIPIO DE SALENTO						
CONCEPTO	V.M./BASE	FACT. PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
ADMINISTRACION						
SALARIOS PERSONAL DE OBRA					\$ 109,200,000.00	12.94%
1	Director de obra	\$ 6,000,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 48,000,000.00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 36,000,000.00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2,500,000.00	60%	0.260	5.00	\$ 5,200,000.00
1	Inspector de Obra	\$ 2,500,000.00	60%	1.000	5.00	\$ 20,000,000.00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 11,803,472.00	1.40%
1	Secretaria oficina principal	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
1	Vigilante	\$ 737,717.00	60%	1.000	5.00	\$ 5,901,736.00
GASTOS OPERACIONALES					\$ 68,000,000.00	8.06%
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00
1	Papelera	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2,500,000.00		1.00	5.00	\$ 12,500,000.00
1	Transportes	\$ 4,000,000.00		1.00	5.00	\$ 20,000,000.00
1	Almacenamiento	\$ 800,000.00		1.00	5.00	\$ 4,000,000.00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 700,000.00		1.00	5.00	\$ 3,500,000.00
1	Arriendo de oficina y administración	\$ 1,000,000.00		1.00	5.00	\$ 5,000,000.00
1	Servicios públicos	\$ 400,000.00		1.00	5.00	\$ 2,000,000.00
1	Registro fotografico/videos/informes	\$ 500,000.00		1.00	5.00	\$ 2,500,000.00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 1,500,000.00		1.00	5.00	\$ 7,500,000.00
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 500,000.00		1.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Señalización de obra	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
1	Valla	\$ 1,500,000.00		1.00	1.00	\$ 1,500,000.00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1,927,772.93	0.23%
	Póliza Anticipo	\$ 445,727,845.20	40%	1.00	0.09%	\$ 401,155.06
	Póliza Cumplimiento	\$ 111,431,961.30	10%	1.00	0.07%	\$ 78,002.37
	Póliza Prestaciones	\$ 111,431,961.30	10%	1.00	0.30%	\$ 334,295.88
	Póliza Responsabilidad Civil	\$ 557,159,806.50	50%	1.00	0.12%	\$ 668,591.77
	Póliza Estabilidad	\$ 557,159,806.50	50%	1.00	0.08%	\$ 445,727.85
COSTOS FINANCIEROS						
A	ADMINISTRACION					23.00%
I	IMPREVISTOS					1.0%
U	UTILIDAD					8.0%

Nury Lucia Vega Hernández

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC

283

PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	MUNICIPIO DE SALENTO			VALOR TOTAL POR CAPITULO
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	
1.0	OBRAS PRELIMINARES					
1.1	Localización y Replanteo	m	399.59	\$ 1.618,00	\$ 1.617.337,52	\$ 1.617.337,52
2.0	PLACA HUELLA					
2.1	Excavaciones varias a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	1040,00	\$ 17.965,00	\$ 18.683.600,00	
2.2	Conformación de la calzada existente	m²	5199,00	\$ 762,00	\$ 4.064.836,00	
2.3	Suministro e instalación de subbase granular, Clase C	m²	867,00	\$ 89.663,00	\$ 77.737.821,00	
2.4	Excavación manual en material común h=0,0-1,0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	26,00	\$ 24.462,00	\$ 636.012,00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de rostras, cunetas y bordillo (incluye formaleta)	m³	790,00	\$ 440.838,00	\$ 348.262.020,00	
2.6	Suministro y colocación de concreto ciclópeo (60%-40%) INVIAS Clase G	m³	325,00	\$ 285.837,00	\$ 92.897.025,00	
2.7	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de rostras y cunetas	kg	32888,00	\$ 3.358,00	\$ 109.766.304,00	
2.8	Relleno en recebo común compactado mecánicamente para mejoramiento de la subrasante	m³	1156,00	\$ 55.511,00	\$ 64.170.716,00	
2.9	Sellado de juntas (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	5989,00	\$ 4.128,00	\$ 24.759.744,00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					\$ 100.440.858
3.1	Excavación manual en material común h=0,0-1,0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	777,00	\$ 24.462,00	\$ 19.006.974,00	
3.2	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m³	66,00	\$ 55.511,00	\$ 3.663.726,00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de paña	m³	78,00	\$ 88.372,00	\$ 6.893.016,00	
3.4	Concreto Clase F, 2000 psi para solados y atraques	m³	24,00	\$ 304.323,00	\$ 7.303.752,00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (incluye formaleta)	m³	70,00	\$ 440.838,00	\$ 30.858.560,00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	2.845,00	\$ 3.358,00	\$ 9.553.510,00	
3.7	Suministro e instalación de tubería alcantillado PVC D=36"	m	60,00	\$ 386.017,00	\$ 23.161.020,00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					\$ 1.145.452
4.1	Demolición de estructuras	un	2,00	\$ 572.726,00	\$ 1.145.452,00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						\$ 844.181.525
A	ADMINISTRACION		23%			\$ 194.161.751
I	IMPREVISTOS		1%			\$ 8.441.815
U	UTILIDAD		8%			\$ 67.534.922
VALOR TOTAL OBRA						\$ 1.114.319.613

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORO
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC

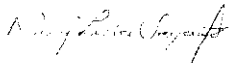
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE SALENTO			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2.35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (*Incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura			\$	1,114,319,613
Interventoría de la Obra			\$	90,356,700
Valor Total del proyecto:			\$	1,204,676,313

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES		\$	2,134,884
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA		\$	978,091,063
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE		\$	132,581,669
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS		\$	1,511,997
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA		\$	90,356,700
Total del Proyecto				\$ 1,204,676,313

MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 2,134,884
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 978,091,063
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 132,581,669
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 1,511,997
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 90,356,700
		Total del Proyecto	\$ 1,204,676,313

Etapa	Año	Actividad	Riesgo Crítico	VNI
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 2,134,884
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 978,091,063
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 132,581,669
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 1,511,997
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 90,356,700
Total del Proyecto				\$ 1,204,676,313

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio.
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra.
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos.
- Las cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo.



ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNANDEZ
MP. 15202-263417 BYC

284



FACTOR MULTIPLICADOR INTERVENTORÍA			
1	SALARIOS		1.00
2	PRESTACIONES SOCIALES		0.62
2.01	Cesantía	8.3333%	
2.02	Intereses de cesantías	1.2100%	
2.03	Prima	8.3333%	
2.04	Vacaciones	4.1100%	
2.05	Seguridad Social (salud)	12.0000%	
2.06	Seguridad Social (pensión)	14.5000%	
2.07	Aseguradora de Riesgos Laborales	6.9600%	
2.08	Subsidio Familiar	4.0000%	
2.09	Subsidio de Transporte	0.4600%	
2.10	Dotación	2.0000%	
3	GASTOS GENERALES		0.49
3.01	Arriendo de oficina, administración y servicios públicos	3.4000%	
3.02	Servicios públicos	0.5000%	
3.03	Seguridad industrial de oficina del consultor	0.0130%	
3.04	Preparación de Propuesta	1.5000%	
3.05	Asesoría Contable Tributaria y Jurídica	15.0000%	
3.06	Equipos y mantenimiento Oficina (Aseo)	2.0000%	
3.07	Gastos de vehículo	1.0000%	
3.08	Seguros de robo e incendio	0.5000%	
3.09	Documentación Técnica	5.0000%	
3.10	Papelería y útiles de oficina	3.0000%	
3.11	Personal Administrativo no facturado	3.0000%	
3.12	Personal Profesional no facturado	3.0000%	
3.13	Depreciación de muebles y equipos	0.5000%	
3.14	Licenciamiento de software	5.0000%	
3.15	Correo y otros	1.0000%	
3.16	Capacitación de personal	2.0000%	
3.18	Gastos de Representación	2.5000%	
4	COSTOS DE PERFECCIONAMIENTO (PÓLIZAS)		0.01
4.01	Póliza de calidad	0.3500%	
4.02	Póliza de cumplimiento	0.3500%	
4.03	Póliza de salarios y prestaciones sociales	0.1200%	
4.04	Garantía Responsabilidad Civil Extracontractual	0.4400%	
5	IMPREVISTOS 1% DE (1+2+3+4)		0.02
6	HONORARIOS (UTILIDADES) 10% DE (1+2+3+4)		0.21
	TOTAL FACTOR MULTIPLICADOR		2.35

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
 NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
 MP. 15202-263417 BYC





MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el departamento del Quindío (Proyecto Tipo)

MUNICIPIO DE CIRCASIA												
PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA												
PLAZO (MESES)	6	CANTIDAD DE PERSONAL POR ACTIVIDAD	Vr. H/MES	CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES						TOTAL DEDICACION HOMBRES ETAPA OBRA	COSTO (\$) TOTAL HOMBRES PROYECTO ETAPA OBRA	
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6			
PERSONAL ESPECIALISTA, PROFESIONAL O DE APOYO, PARA OBRAS CIVILES												
DIRECTOR												
Director de Interventoria	1.0		\$ 6,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 3,600,000.0
Residente de Interventoria	1.0		\$ 4,500,000.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.00	\$ 27,000,000.0
COMISION DE TOPOGRAFIA												
Topógrafo y 2 cadeneros	1.0		\$ 2,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1,200,000.0
SUBTOTAL 1												\$ 31,800,000.0
SUBTOTAL 1 x Factor Multiplicador			2.35									\$ 74,730,000.0
COSTOS OPERACIONALES												
ALQUILER EQUIPO, SUMINISTROS Y OTROS ELEMENTOS		CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	CANTIDAD TOTAL PROYECTO ETAPA OBRA CIVIL	COSTO (\$) TOTAL PROYECTO ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES	
EQUIPO DE TOPOGRAFIA - Estudios (Equipo completo)	1.0		\$ 2,000,000.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.60	\$ 1,200,000.0	
SUBTOTAL 2											\$ 1,200,000.0	
TOTAL ETAPA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES												
SUBTOTAL (1+2)												\$ 75,930,000.00
IVA 19%												\$ 14,426,700.00
TOTAL PERSONAL Y COSTOS OPERACIONALES INCLUYE I.V.A												
												\$ 90,356,700.00

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
 NURY LUCÍA VEGA HERNÁNDEZ
 MP. 15202-263417 BYC

285

CÁLCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES						
MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO (PROYECTO TIPO)						
MUNICIPIO DE CIRCASIA						
CONCEPTO	VALORES	FACT. PREST.	Deducción	Dirigido de la obra (Meses)	V. PARCIAL	%
ADMINISTRACION					\$ 104.400.000,00	13,82%
SALARIOS PERSONAL DE OBRA						
1	Director de obra	\$ 6.000.000,00	60%	0,900	5,00	\$ 43.200.000,00
1	Ingeniero residente de obra	\$ 4.500.000,00	60%	1,000	5,00	\$ 36.000.000,00
1	Ingeniero residente de Ambiental	\$ 2.500.000,00	60%	0,260	5,00	\$ 2.000.000,00
1	Inspector de Obra	\$ 2.500.000,00	60%	1,000	5,00	\$ 20.000.000,00
SALARIOS PERSONAL DE OFICINA					\$ 11.803.472,00	1,54%
1	Secretaria oficina principal	\$ 737.717,00	60%	1,000	5,00	\$ 5.901.736,00
1	Vigilante	\$ 737.717,00	60%	1,000	5,00	\$ 5.901.736,00
GASTOS OPERACIONALES					\$ 54.000.000,00	7,04%
1	Alquiler computadores, impresora	\$ 700.000,00		1,00	5,00	\$ 3.500.000,00
1	Papelaria	\$ 500.000,00		1,00	5,00	\$ 2.500.000,00
1	Seguridad industrial y dotación	\$ 2.500.000,00		1,00	5,00	\$ 12.500.000,00
1	Transportes	\$ 3.000.000,00		1,00	5,00	\$ 15.000.000,00
1	Almacenamiento	\$ 700.000,00		1,00	5,00	\$ 3.500.000,00
1	Mantenimiento equipos y herramientas	\$ 500.000,00		1,00	5,00	\$ 2.500.000,00
1	Arriendo de oficinas y administración	\$ 500.000,00		1,00	5,00	\$ 2.500.000,00
1	Servicios públicos	\$ 300.000,00		1,00	5,00	\$ 1.500.000,00
1	Servicios públicos	\$ 400.000,00		1,00	5,00	\$ 2.000.000,00
1	Reportes fotográficos y videos/informes	\$ 1.000.000,00		1,00	5,00	\$ 5.000.000,00
1	Ensayos de control de calidad	\$ 500.000,00		1,00	1,00	\$ 500.000,00
1	Registro y elaboración de planos record	\$ 1.500.000,00		1,00	1,00	\$ 1.500.000,00
1	Señalización de obra	\$ 1.500.000,00		1,00	1,00	\$ 1.500.000,00
1	Vista	\$ 1.500.000,00		1,00	1,00	\$ 1.500.000,00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN					\$ 1.761.054,30	0,23%
	Poliza Anticipo	\$ 404.869.046,70	40%	1,00	0,00%	\$ 384.381,24
	Poliza Cumplimiento	\$ 101.217.011,68	10%	1,00	0,07%	\$ 70.851,91
	Poliza Prestaciones	\$ 101.217.011,68	10%	1,00	0,30%	\$ 303.851,04
	Poliza Responsabilidad Civil	\$ 506.085.058,38	50%	1,00	0,12%	\$ 607.302,07
	Poliza Estabilidad	\$ 506.085.058,38	50%	1,00	0,08%	\$ 404.869,05
COSTOS FINANCIEROS						23,00%
A	ADMINISTRACION					1,0%
I	IMPREVISTOS					8,0%
U	UTILIDAD					

Nury Lucía Vega Hernández

ELABORÓ
 NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
 MP. 15202-263417 BYC



PRESUPUESTO DE OBRA						
MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias Mediante el uso de Placa HueLLa en el Departamento del Quindío (Proyecto Tipo)						
MUNICIPIO DE CIRCASIA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL POR CAPITULO
1.0	ACTIVIDADES PRELIMINARES					
1.1	Localización y Replanteo	m	997.77	\$ 1.618.00	\$ 1.614.391.86	1.614.392
2.0	PLACA HUELLA					652.670.789
2.1	Excavaciones varias a maquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	848.00	\$ 17.965.00	\$ 15.252.285.00	
2.2	Conformación de la caizada existente	m²	5189.00	\$ 782.00	\$ 4.057.798.00	
2.3	Suministro e instalación de subbase granular Clase C	m³	804.00	\$ 88.384.00	\$ 71.060.736.00	
2.4	Excavación manual en material común h=0.0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	38.60	\$ 24.462.00	\$ 929.556.00	
2.5	Suministro y colocación de Concreto Hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para placa, dentellones, vigas, viguetas de rostras, cunetas y bordillo (Incluye formaleta)	m³	742.00	\$ 439.559.00	\$ 326.152.778.00	
2.6	Suministro y colocación de concreto ciclópeo (60%-40%) INVIAS Clase G	m³	96.00	\$ 283.992.00	\$ 27.263.232.00	
2.7	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para placa, dentellones, vigas, viguetas de rostras y cunetas	kg	37258.00	\$ 3.358.00	\$ 125.112.364.00	
2.8	Relleno en rebebo común compactado mecánicamente para mejoramiento de la subrasante	m³	1072.00	\$ 54.232.00	\$ 58.136.704.00	
2.9	Sellado de juntas (Incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante)	m	5987.00	\$ 4.128.00	\$ 24.714.336.00	
3.0	OBRAS DE ARTE (CAJAS, CABEZOTES Y ALMADEROS)					109.637.732
3.1	Excavación sin clasificar en material común h=0-1.0 m (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	m³	855.00	\$ 24.462.00	\$ 20.915.010.00	
3.2	Relleno en rebebo común compactado mecánicamente	m³	73.00	\$ 54.232.00	\$ 3.958.936.00	
3.3	Suministro y colocación de relleno en arena de playa	m³	86.00	\$ 87.064.00	\$ 7.490.084.00	
3.4	Concreto Clase F, 2000 psi para solados y atraques	m³	26.00	\$ 303.189.00	\$ 7.882.914.00	
3.5	Suministro y colocación de Concreto hidráulico de 21 Mpa (3000PSI) clase D para cajas y cabezales (Incluye formaleta)	m³	76.00	\$ 439.559.00	\$ 33.406.484.00	
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación para cajas y cabezales	kg	3.129.00	\$ 3.358.00	\$ 10.507.182.00	
3.7	Suministro e instalación de tubería galvanneada PVC D=36	m	66.00	\$ 386.017.00	\$ 25.477.122.00	
4.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					2.863.630
4.1	Demolición de estructuras	un	5.00	\$ 572.726.00	\$ 2.863.630.00	
VALOR COSTOS DIRECTOS						766.795.543
A	ADMINISTRACIÓN			23%		176.362.975
I	IMPREVISTOS			1%		7.667.955
U	UTILIDAD			8%		61.343.643
VALOR TOTAL OBRA						1.012.170.117

Nury Lucia Vega Hernandez
 ELABORÓ
 NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
 MP. 15202-263417 BYC

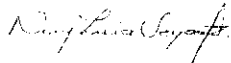
Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)			
	MUNICIPIO DE CIRCASIA			
	Tiempo de ejecución del proyecto (MESES):	6	Factor Multiplicador:	2.35
	Tiempo de ejecución de obra (MESES):	5		
Presupuesto resumido (Incluye IVA):				
Construcción de la nueva infraestructura				\$ 1,012,170,117
Interventoría de la Obra				\$ 90,356,700
Valor Total del proyecto:				\$ 1,102,526,817

Presupuesto resumido por actividades				
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES			\$ 2,130,998
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA			\$ 861,537,321
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE			\$ 144,721,806
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS			\$ 3,779,992
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA			\$ 90,356,700
	Total del Proyecto			\$ 1,102,526,817

MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 2,130,998
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 861,537,321
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 144,721,806
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 3,779,992
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 90,356,700
		Total del Proyecto	\$ 1,102,526,817

Etapa	Año	Actividad	Objetivo	Valor
Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	Si	\$ 2,130,998
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 861,537,321
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 144,721,806
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 3,779,992
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 90,356,700
		Total del Proyecto		\$ 1,102,526,817

- Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS y Construdata.
- Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades del Municipio de Circasia
- El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra
- Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos
- Las cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo



ELABORÓ
NURY LUCÍA VEGA HERNÁNDEZ
MP. 15202-263417 BYC



Gobernación del Quindío



EL SUSCRITO GOBERNADOR DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO

CERTIFICA

Que el proyecto de inversión denominado **“MEJORAMIENTO DE VIAS Terciarias mediante el uso de placa huella en el Departamento del Quindío”** con código BPIN **2016000040034**, requiere de un ajuste en concordancia con lo previsto en el artículo 7 del Acuerdo 37 de 2016 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías (SGR), de acuerdo a las siguientes razones.

1. El proyecto tipo fue implementado por la Federación Colombiana de Municipios en el marco del Programa de Fortalecimiento de Capacidades en Estructuración de Proyectos a los Entes Territoriales.
2. Desde la Gobernación del Quindío fueron acogidos los lineamientos descritos en el proyecto tipo para el *MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias mediante el uso de placa huella*, de esta manera en diciembre del 2016 fue presentado el proyecto para su viabilización, aprobación y asignación de recursos al Fondo de Desarrollo Regional del Departamento.
3. El proyecto identificado con BPIN 2016000040034, cuenta con los requisitos establecidos en el acuerdo 038 de 2016 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías. Así mismo fue presentado al OCAD Regional Eje Cafetero, para su aprobación, priorización y viabilización, en la sesión 39 presencial, del día 28 de diciembre de 2016, lo cual consta en la respectiva acta N°039 del 28 de diciembre de 2016, por un valor de ONCE MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO VEINTI NUEVE PESOS (\$11.197.445.129).
4. En consecuencia de lo anterior fue viabilizado, priorizado y aprobado por el OCAD Regional Eje Cafetero y se designó como ejecutor al Departamento del Quindío, mediante ACUERDO N°035 del 29 de diciembre de 2016, por un valor de ONCE MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO VEINTI NUEVE PESOS (\$11.197.445.129) con cargo a los recursos del presupuesto del Fondo de Desarrollo Regional Vigencia 2015-2016.



5. Durante el proceso de aprobación del proyecto por parte del OCAD, el Gobierno Nacional adelantó reforma tributaria aprobada al terminar la vigencia 2016, la cual se tradujo en un incremento en el IVA del 16% al 19% por cambio de vigencia de 2016 a 2017, como consecuencia, dicho incremento afectó de manera sustancial los costos del proyecto.

El incremento del IVA en mención no podía ser incluido dentro del presupuesto inicial, toda vez que, a la fecha de formulación y aprobación del mismo, no se encontraba oficializado por el Gobierno Nacional.

En este orden de ideas, el proyecto en mención requiere un ajuste en valor, a fin de garantizar su alcance técnico y cumplimiento metas producto, sin embargo se aclara, que los ajustes solicitados **no cambian el objeto, ni alteran las actividades ni alcance del mismo, ni superan el 20% del valor total inicial del proyecto.**

El ajuste consiste en el incremento del valor del proyecto en **DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS DOCE MIL SETECIENTOS SESENTA Y UNO (\$265.612.761)**, con cargo a los recursos del presupuesto del FONDO DE DESARROLLO REGIONAL, del sistema General de Regalías vigencia 2017-2018

Estas razones se encuentran soportadas, descritas y detalladas en los documentos adjuntos a la presente certificación. (Resume presupuesto ajustado con IVA del 19% 2017).

Para constancia se firma a los (20) días del mes de Junio de 2017.



CARLOS EDUARDO OSORIO BURITICÁ *ut*
Gobernador del Departamento del Quindío

Elaboró: Sandra Patricia Moscoso Silva
Revisó: Álvaro Arias Young, Secretario de Planeación
Guillermo A. Casasbuenas D. Asesor





Gobernación del Quindío



299

Anexo N°1

RESUMEN PRESUPUESTO INICIAL

Proyecto		MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)																																				
		RESÚMEN REGIONAL																																				
Presupuesto resumido ("Incluye IVA):																																						
Construcción de la nueva infraestructura		\$	10.401.758.209																																			
Interventoría de la Obra		\$	795.686.920																																			
Valor Total del proyecto:		\$	11.197.445.129																																			
Presupuesto resumido por actividades																																						
1	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES	\$	20.633.495																																			
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	8.881.845.220																																			
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	1.458.517.155																																			
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	40.762.339																																			
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	795.686.920																																			
Total del Proyecto		\$	11.197.445.129																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO</th> <th>Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>REALIZAR OBRAS PRELIMINARES</td> <td>\$</td> <td>20.633.495</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CONSTRUIR PLACA HUELLA</td> <td>\$</td> <td>8.881.845.220</td> </tr> <tr> <td></td> <td>REALIZAR OBRAS DE ARTE</td> <td>\$</td> <td>1.458.517.155</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS</td> <td>\$</td> <td>40.762.339</td> </tr> <tr> <td></td> <td>REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA</td> <td>\$</td> <td>795.686.920</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total del Proyecto</td> <td>\$</td> <td>11.197.445.129</td> </tr> </tbody> </table>				MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella				REALIZAR OBRAS PRELIMINARES	\$	20.633.495		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	8.881.845.220		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	1.458.517.155		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	40.762.339		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	795.686.920	Total del Proyecto		\$	11.197.445.129							
MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella																																					
	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES	\$	20.633.495																																			
	CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$	8.881.845.220																																			
	REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$	1.458.517.155																																			
	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	40.762.339																																			
	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$	795.686.920																																			
Total del Proyecto		\$	11.197.445.129																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Inversión</th> <th>Año</th> <th>Actividad</th> <th>Estado</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inversión</td> <td>2017</td> <td>REALIZAR OBRAS PRELIMINARES</td> <td>Si</td> <td>\$ 20.633.495</td> </tr> <tr> <td>Inversión</td> <td>2017</td> <td>CONSTRUIR PLACA HUELLA</td> <td>Si</td> <td>\$ 8.881.845.220</td> </tr> <tr> <td>Inversión</td> <td>2017</td> <td>REALIZAR OBRAS DE ARTE</td> <td>Si</td> <td>\$ 1.458.517.155</td> </tr> <tr> <td>Inversión</td> <td>2017</td> <td>CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS</td> <td>Si</td> <td>\$ 40.762.339</td> </tr> <tr> <td>Inversión</td> <td>2017</td> <td>REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA</td> <td>No</td> <td>\$ 795.686.920</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Total del Proyecto</td> <td>\$ 11.197.445.129</td> </tr> </tbody> </table>				Inversión	Año	Actividad	Estado	Valor	Inversión	2017	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES	Si	\$ 20.633.495	Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 8.881.845.220	Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 1.458.517.155	Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 40.762.339	Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 795.686.920	Total del Proyecto				\$ 11.197.445.129
Inversión	Año	Actividad	Estado	Valor																																		
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES	Si	\$ 20.633.495																																		
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	Si	\$ 8.881.845.220																																		
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	Si	\$ 1.458.517.155																																		
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	\$ 40.762.339																																		
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 795.686.920																																		
Total del Proyecto				\$ 11.197.445.129																																		
<ul style="list-style-type: none"> • Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por las diferentes bases de datos propuestas haciendo ajuste especial según una tasa de inflación a los precios que lo requieren. Se tienen en cuenta Análisis de Precios Unitarios establecidos por el INVIAS, Construdata y Gobernación de Quindío • Se establece un Factor Multiplicador base para Interventoría igual a 2.35, tomando como base el Factor Multiplicador para Empresas de Consultoría según FONADE, el cual se encuentra detallado según las necesidades de cada municipio • El Análisis de Precios Unitarios contempla el valor de la Herramienta Menor como el 10% del valor de la mano de obra • Se establece el valor de interventoría teniendo en cuenta el análisis detallado de personal, equipos y gastos generales de estos • La cantidades de obra se establecen y verifican según diseño tipo 																																						
<p><i>Nury Lucia Vega Hernández</i></p> <p>ELABORO NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ IMP. 15202-263417 BYC</p>																																						

4





Gobernación del Quindío



300

Anexo N°2

RESUMEN PRESUPUESTO AJUSTADO



Proyecto	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS MEDIANTE EL USO DE PLACA HUELLA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO (PROYECTO TIPO)
Presupuesto resumido (Incluye IVA):	
Construcción de la nueva infraestructura	\$ 10.040.762.860.00
Interventoría de la Obra	\$ 818.265.030.00
Valor Total del proyecto:	\$ 11.463.057.890.00

Presupuesto resumido por actividades		
1	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 21.048.050.00
2	CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 9.080.755.842.00
3	REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 1.504.182.438.00
4	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 40.806.730.00
5	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 818.265.030.00
Total del Proyecto		\$ 11.463.057.890.00

MEJORAR LA INTERCOMUNICACIÓN TERRESTRE DE LA POBLACIÓN RURAL DEL MUNICIPIO	Mejoramiento de las vías terciarias mediante el uso de placa huella	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 21.048.050
		CONSTRUIR PLACA HUELLA	\$ 9.080.755.842
		REALIZAR OBRAS DE ARTE	\$ 1.504.182.438
		CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 40.806.730
		REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	\$ 818.265.030
		Total del Proyecto	\$ 11.463.057.890

Inversión	2017	REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES	SI	\$ 21.048.050
Inversión	2017	CONSTRUIR PLACA HUELLA	SI	\$ 9.080.755.842
Inversión	2017	REALIZAR OBRAS DE ARTE	SI	\$ 1.504.182.438
Inversión	2017	CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS	SI	\$ 40.806.730
Inversión	2017	REALIZAR LAS LABORES DE INTERVENTORIA	No	\$ 818.265.030
Total del Proyecto				\$ 11.463.057.890

Se realiza el presupuesto de obra a partir de los Precios Unitarios establecidos por el INVIAS, Construdata y Gobernación de Quindío

N. VEGA HERNANDEZ

ELABORÓ
NURY LUCIA VEGA HERNÁNDEZ
NP 15203-203417 BYC

11





Gobernación del Quindío



Armenia, 20 de Junio de 2017

Señores
ÓRGANO COLEGIADO DE ADMINISTRACIÓN Y DECISIÓN
Región Eje Cafetero
Departamento del Quindío

Asunto: Solicitud de ajuste previo a la expedición del acto administrativo que ordena la apertura del proceso de selección.

En mi calidad de representante legal de la gobernación del Quindío, presento a consideración del órgano colegiado de administración y decisión (OCAD), la solicitud de ajuste al proyecto "Mejoramiento de vías Terciarias mediante el uso de Placa Huella en el Departamento de Quindío (Proyecto Tipo)", BPIN: 2016000040034 con base en la descripción que se menciona a continuación.

TIPO DE AJUSTE SOLICITADO (Acuerdo 37 de 2016)

Cuando no se haya expedido acto administrativo que ordena la apertura del proceso de selección o acto administrativo unilateral que decreta el gasto con cargo a los recursos del proyecto, según el caso, o cuando habiéndolos expedido, éstos hayan quedado sin efectos	
1. Incrementar hasta el 50% del valor total inicial del proyecto. Para el caso de los recursos del SGR solo podrán solicitarse y aprobarse incrementos que acumulados no superen el 20% del valor total inicial del proyecto (solo si se trata de ajustes enmarcados en el Acuerdo 37 de 2016).	X





Gobernación del Quindío



302

Fuentes de financiación:

ENTIDAD Y FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR INICIAL TOTAL APROBADO POR EL OCAD (1)	VALOR DE AJUSTE SOLICITADO (2)	VALOR PROPUESTO AJUSTE (3=1+2)	TOTAL CON
Departamento de Quindío Fondo de Desarrollo Regional	\$11.197.445.129	\$265.612.761	\$11.463.057.890	
Total recursos SGR	\$11.197.445.129	\$265.612.761	\$11.463.057.890	
Total general	\$11.197.445.129	\$265.612.761	\$11.463.057.890	

Dado en el municipio de Armenia, departamento del Quindío, a los 20 días del mes de Junio de 2017.

Carlos Eduardo Osorio Buriticá

CARLOS EDUARDO OSORIO BURITICÁ
Gobernador del Departamento del Quindío

Elaboró: Sandra Patricia Moscoso Silva
Revisó: Álvaro Arias Young, Secretario de Planeación
Guillermo Al. Casasbuenas D. Asesor

