

Flujos de caja Proyecto 3
Precios y flujos de caja expresados en pesos constantes de 2016
ÁREAS PROTEGIDAS Y ESTRATEGIAS DE CONSERVACION RESILIENTES

- Actividades**
- Coordinar el proyecto
 - Incorporar lineamientos de gestión climática en planes e instrumentos de manejo de las áreas protegidas y figuras de conservación del Oriente Antioqueño.
 - Formar capacidades en los equipos de trabajo de las áreas protegidas para la toma de decisiones de gestión de riesgos climáticos.
 - Identificar áreas para la restauración y recuperación a nivel regional.
 - Implementar acciones de restauración ecológica de ecosistemas estratégicos y recuperación de áreas degradadas, para aumentar su conectividad, funcionalidad e integridad, teniendo en cuenta las presiones adicionales proyectadas por el cambio y la variabilidad climática sobre los ecosistemas del Oriente Antioqueño.
 - Crear nuevas áreas de uso sostenible para regular el avance de las fronteras agrícolas y pecuarias promoviendo la conectividad del paisaje en zonas de actividad productiva y pecuaria.
 - Desarrollar campañas de comunicación para la sensibilización sobre los beneficios del cuidado y buen uso de los ecosistemas, así como para la divulgación de la normatividad existente y las diferentes sanciones por su incumplimiento.
 - Crear un programa o fortalecer los existentes para la vinculación de nuevos miembros comunitarios que velen por el buen manejo de los ecosistemas y el cumplimiento de la normatividad.

Tasa de descuento	4%		
Costos Directos		Incertidumbre	
Coordinación del proyecto	1.317.708.005	-29%	9%
Incorporación lineamientos gestión climática en planes e instrumentos AP	161.466.409	-16%	6%
Formación capacidades equipos de trabajo AP gestión de riesgos climático	212.960.463	-24%	11%
Identificación de áreas para la restauración y recuperación a nivel regional.	110.843.758	-9%	24%
Implementación acciones restauración ecológica de ecosistemas estratégicos y recuperación de áreas degradadas	9.041.553.549	-19%	3%
Creación nuevas áreas de uso sostenible	332.305.863	-14%	11%
Desarrollo campañas sensibilización uso ecosistemas	449.093.181	-21%	13%
Creación/fortalecimiento programa vinculación miembros comunitarios	-	NA	NA
Total Costos Directos	11.625.931.229	9.298.147.270	12.170.423.452
Costo anual equivalente	726.620.700	20%	5%

Precios constantes de 2016																	
Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0		113.085.700	113.085.700	113.085.700	113.085.700	113.085.700	113.085.700	113.085.700	113.085.700	113.085.700	113.085.700	113.085.700	113.085.700	113.085.700	113.085.700	113.085.700	113.085.700
1			35.450.100	35.450.100					35.450.100	35.450.100							
2					48.551.200						48.551.200						
3				35.450.100								35.450.100					
4						967.447.220	1.572.687.140	1.572.687.140					967.447.220	1.572.687.140	1.572.687.140		
5									967.447.220	1.572.687.140	1.572.687.140						
6												967.447.220	1.572.687.140	1.572.687.140			
7															967.447.220	1.572.687.140	1.572.687.140
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
Total																	

Detalle Actividad 1 - Coordinar el proyecto

Profesional con título de posgrado, experiencia de mínimo 5 años de los cuales mínimo 4 en coordinación de proyectos en áreas protegidas, cambio climático y/o restauración ecológica. Ejecución durante los primeros 16 años del proyecto, por 11 meses cada año, o creación del cargo equivalente.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Impuestos	8	8.862.517	11	113.085.700

80.533.299
123.366.237

29% Menor valor honorarios del profesional
9% Mayor dedicación del profesional

Detalle actividad 2 - Incorporar lineamientos de gestión climática en planes e instrumentos de manejo de las áreas protegidas y figuras de conservación del Oriente Antioqueño.

Contratación de un profesional con experiencia de mínimo 5 años, por plazo de 12 meses. El consultor deberá soportar conocimientos en áreas protegidas, cambio climático y planeación del manejo. Tendrá a cargo las tres siguientes actividades:

- Revisar, ajustar o crear los objetivos de conservación en las áreas que no abordan o incluyen temas de cambio, variabilidad y riesgos climáticos.
- Incorporar acciones y presupuestos para la adaptación y mitigación al cambio y la variabilidad climática en los Planes Operativos Anuales.
- Ajustar o crear procesos de monitoreo que incluyan variables útiles a la medición de la incidencia del cambio y la variabilidad como factores que afectan a los valores objeto de conservación para la toma de decisiones.

Esta actividad se repetirá periódicamente con frecuencia quinquenal.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Consultor profesional	5	5.908.345	12	70.900.200
Gastos administrativos	No aplica		10%	
Impuestos	No aplica		16%	
TOTAL				70.900.200

59.340.325
74.900.140

16% Menor valor honorarios y dedicación del profesional
6% Adición de viáticos para el desplazamiento del consultor dentro del Oriente Antioqueño.

Detalle actividad 3 - Formar capacidades en los equipos de trabajo de las áreas protegidas para la toma de decisiones de gestión de riesgos climáticos

Contratación de un profesional con experiencia de mínimo 4 años, por plazo de 9 meses. El consultor debe tener conocimientos en cambio climático, variabilidad climática, herramientas para análisis de riesgos asociados, y áreas protegidas. Tendrá a cargo las siguientes actividades:

- Formar los equipos de trabajo de las áreas protegidas en conocimientos de cambio, variabilidad y riesgos climáticos, y opciones de gestión.
- Capacitar los equipos de trabajo de las áreas protegidas y administraciones municipales en el uso de herramientas de análisis para la toma de decisiones de manejo frente al cambio climático y la variabilidad climática.

Esta actividad se repetirá periódicamente con frecuencia trienal.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Consultor	4	5.394.575	9	48.551.200
TOTAL				48.551.200

36.991.368
53.945.750

24% Menor valor honorarios
11% Mayor dedicación del consultor.

Detalle actividad 4 - Identificar áreas para la restauración y recuperación a nivel regional.

Contratación de un profesional con experiencia de mínimo 5 años por plazo de 6 meses. El consultor debe contar con conocimiento en cambio climático, variabilidad, herramientas para su análisis y áreas protegidas. Tendrá a cargo las siguientes actividades, en las que se deberá apoyar con análisis SIG, fuentes secundarias y verificación en campo:

- Identificar áreas para la restauración ecológica (participativa o no participativa).
- Identificar zonas viables para la recuperación de la utilidad de suelos y del ecosistema.

Esta actividad se repetirá periódicamente con frecuencia trienal, hasta el año 11 del proyecto.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Consultor	5	5.908.345	6	35.450.100
TOTAL				35.450.100

32.367.450
43.927.254

9% Menor valor honorarios del consultor.
24% Mayor valor honorarios del consultor.

Detalle actividad 5 - Implementar acciones de restauración ecológica de ecosistemas estratégicos y recuperación de áreas degradadas, para aumentar su conectividad, funcionalidad e integridad, teniendo en cuenta las presiones adicionales proyectadas por el cambio y la variabilidad climática sobre los ecosistemas del Oriente Antioqueño.

Contratación de un grupo consultor integrado por al menos diez (10) biólogos y/o ecólogos-botánicos con experiencia específica en restauración ecológica. El grupo será responsable del desarrollo de las siguientes sub-actividades:

- Elaborar el diagnóstico de línea base para la restauración o recuperación de aproximadamente 16000 hectáreas. Incluye: identificación de los ecosistemas de referencia, descripción de los disturbios e historia de intervención del ecosistema, caracterización vegetal del ecosistema de referencia, definición del potencial de regeneración de las áreas seleccionadas, estudio rápido de la sucesión vegetal e identificación de especies pioneras (estudio de bancos de semillas si es posible), y análisis de cambios esperados a futuro, como por ejemplo refugios climáticos para especies valor objeto prioritizadas, zonas de cambio potencial en la clasificación ecosistémica, así como zonas de cambio en el balance hídrico, entre otros. (primeros 6 meses)
- Definir los arreglos florísticos a incorporar en los escenarios o zonas a restaurar y recuperar. (siguientes 6 meses)
- Implementar arreglos florísticos en zonas de restauración y recuperación. (meses 13 a 24)
- Mantener arreglos florísticos en zonas de restauración y recuperación. (meses 25 a 36)
- Diseñar y poner en marcha un proceso de monitoreo de las áreas restauradas y recuperadas. (meses 25 a 36)
- Desarrollar jornadas de socialización y capacitación de las comunidades y/o actores locales como aliados del proceso en todos los municipios intervenidos.

Contratación de un equipo de al menos veinte (20) técnicos con experiencia en restauración de apoyo en campo, durante 30 meses.
Las sub-actividades (ii) a (vi) se repiten periódicamente con frecuencia cuatrerial.

Variables Socialización	Número estimado de participantes	30	3 Consultores, Coordinador del Proyecto, un representante de cada alcaldía, representantes de la comunidad y un representante de la CAR.
Tarifa refrigerios por persona (2 por día)	10.000		
Tarifa alimentación (desayuno, almuerzo o cena)	15.000		
Días de capacitación	1		

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor años 3, 7, 11	Valor años 4, 8, 12	Valor años 5, 9, 13
Honorarios de biólogos y/o ecólogos-botánicos	4	5.394.575	11	10	593.403.300	593.403.300	593.403.300
Técnicos en restauración	técnico	2.311.961	10	20	115.598.100	462.392.200	462.392.200
Materiales para la restauración	No aplica	12.832.291 por hectárea		100	256.645.820	513.291.640	513.291.640
Eventos de socialización	No aplica	750.000	No aplica	12	1.800.000	3.600.000	3.600.000
TOTAL					967.447.220	1.572.687.140	1.572.687.140

780.699.265
1.000.766.730

19% Menor valor honorarios y dedicación biólogos/ecólogos y menor dedicación técnicos.
3% Mayor valor socializaciones

Actividad 6 - Crear nuevas áreas de uso sostenible para regular el avance de las fronteras agrícolas y pecuarias promoviendo la conectividad del paisaje en zonas de actividad productiva y pecuaria.

Contratación de un profesional con experiencia de mínimo 5 años por plazo de 6 meses. El consultor debe contar con experiencia en el análisis de representatividad ecosistémica, estructura ecológica principal y cambio climático. Tendrá a cargo las siguientes actividades:

- Ajustar los análisis de representatividad ecosistémica y estructura ecológica principal de acuerdo con los cambios del clima esperados a futuro, por ejemplo refugios climáticos para especies valor objeto prioritizadas, zonas de cambio potencial en la clasificación ecosistémica, así como zonas de cambio en el balance hídrico, entre otros.
- Identificar nuevas zonas para la conservación basada en el ajuste a los análisis de representatividad y estructura ecológica, y en articulación con los avances, las oportunidades de financiación y de voluntades de los actores relacionados con el SIRAP del Oriente Antioqueño.

Contratación de dos profesionales con mínimo 5 años de experiencia, durante tres años. Los consultores apoyarán la declaratoria de seis (6) nuevas áreas protegidas para el fortalecimiento de la integridad y resiliencia de los ecosistemas estratégicos del oriente Antioqueño ante un panorama de clima cambiante, mediante la gestión y dinamización del proceso, incluyendo la articulación de los actores del SIRAP involucrados.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor año 3	Valor años 4 y 5
Profesional análisis representatividad ecosistémica, estructura ecológica	5	5.908.345	6	35.450.100	
Profesional 1 declaratoria	5	5.908.345	18	35.450.100	70.900.100
Profesional 2 declaratoria	5	5.908.345	18	35.450.100	70.900.100
TOTAL				106.350.300	141.800.200

91.450.900
118.166.900

14% Menor valor honorarios y dedicación de los tres consultores
11% Mayor dedicación consultores declaratoria

Actividad 7 - Desarrollar campañas de comunicación para la sensibilización sobre los beneficios del cuidado y buen uso de los ecosistemas, así como para la divulgación de la normatividad existente y las diferentes sanciones por su incumplimiento.

Contratación de un grupo consultor con experiencia de mínimo 3 años, por plazo de 6 meses. El contratista será responsable de la campaña desde su diseño hasta su implementación en tres municipios.

Esta actividad se repetirá periódicamente con frecuencia bienal, hasta el año 15 del proyecto.

RUBRO	Tarifa	Cantidad	Valor
Definición de mensajes específicos para públicos estratégicos en asociación con entidades educativas.	10.000.000	1	10.000.000
Plan de medios: producción de diferentes piezas de comunicación (radio, video, plegables, cartillas, suvenir)	30.000.000	1	30.000.000
Eventos de socialización	30.000.000	1	30.000.000
Gastos administrativos		10%	4.000.000
Impuestos		16%	1.600.000
VALOR CONSULTORÍA			75.600.000

60.000.000
85.600.000

21% Menor valor eventos socialización
13% Mayor valor del plan de medios

Actividad 8 - Crear un programa o fortalecer los existentes para la vinculación de nuevos miembros comunitarios que velen por el buen manejo de los ecosistemas y el cumplimiento de la normatividad.

A cargo del coordinador del proyecto en coordinación con los equipos de las instituciones que tienen a su cargo el "control y la vigilancia" de áreas protegidas y zonas estratégicas del Oriente Antioqueño.

Flujos de caja Proyecto 4

Precios y flujos de caja expresados en pesos constantes de 2016

Compensación y pago por servicios ambientales

Actividades

1. Coordinar el proyecto.
2. Identificar actores interesados en participar y/o relevantes para la ejecución de estrategias de compensación que favorezcan la sostenibilidad de los servicios ecosistémicos en un contexto de clima cambiante.
3. Capacitar a los actores institucionales y comunitarios en torno a la legislación existente y mecanismos de financiación en temas de compensación y pago por servicios ambientales.
4. Establecer la red de actores involucrados en estrategias de compensación por medio del uso de un mecanismo virtual de comunicación que facilite los esfuerzos.
5. Identificar prioridades comunes para los actores articulados en el Oriente Antioqueño, de conservación y uso sostenible de la biodiversidad para abordar mediante estrategias de compensación.
6. Diseñar de manera participativa estrategias de compensación, adaptadas a las prioridades de conservación y a los usos.
7. Implementar las estrategias de compensación identificadas cuidando de por medio la articulación con los proyectos, aliados y
8. Diseñar y poner en marcha una estrategia de monitoreo que permita evaluar la efectividad de las estrategias de compensación implementadas.

Tasa de descuento	4%	
Costos Directos		Incertidumbre
Coordinación del proyecto	722.604.012	-23% 24%
Identificación actores para estrategias de compensación	-	NA NA
Capacitación en legislación y mecanismos de financiación	97.707.363	-15% 20%
Establecimiento red de actores para estrategias de compensación	-	NA NA
Identificación prioridades comunes de conservación y uso sostenible de la biodiversidad para abordar mediante estrategias de compensación	1.437.113.232	-12% 20%
Diseño estrategias de compensación	677.372.946	-16% 21%
Implementación las estrategias de compensación	651.320.141	-16% 23%
Diseño y puesta en marcha una estrategia de monitoreo de estrategias de compensación implementadas	50.724.359	-24% 17%
Total Costos Directos	3.636.842.052	3.058.768.697 4.417.906.226
		16% 21%
Costo anual equivalente	227.302.600	

Precios constantes de 2016

Años	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
0	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800
1	68.795.800				14.850.000					14.850.000					14.850.000		
2		237.361.400	237.361.400			237.361.400	237.361.400			237.361.400	237.361.400				237.361.400	237.361.400	
3				237.361.600				237.361.600				237.361.600					237.361.600
4					237.361.600				237.361.600				237.361.600				
5						59.340.325											237.361.600
6	371.149.000	302.353.200	302.353.200	302.353.400	361.693.725	317.203.200	302.353.200	302.353.400	302.353.400	317.203.200	302.353.200	302.353.400	302.353.400	317.203.200	302.353.200	302.353.400	237.361.600

Detalle Actividad 1 - Coordinar el proyecto

Consultor profesional con experiencia de mínimo 5 años, de los cuales mínimo 4 en gestión de proyectos. Plazo: primeros 15 años del proyecto, por 11 meses cada año, o creación del cargo equivalente.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Profesional	5	5.908.345	11	64.991.800
				50.000.000
				80.533.299

23% Valor y dedicación del profesional
24% Valor y dedicación del profesional

Detalle actividad 2 - Identificar actores interesados en participar y/o relevantes para la ejecución de estrategias de compensación que favorezcan la sostenibilidad de los servicios ecosistémicos en un contexto de clima cambiante

A cargo del coordinador del proyecto, quien debe comunicar con periodicidad trienal un reporte actualizado de actores a los demás participantes del proyecto y al Comité de Crecimiento Verde y Desarrollo Compatible con el Clima.

Detalle actividad 3 - Capacitar a los actores institucionales y comunitarios en torno a la legislación existente y mecanismos de financiación en temas de compensación y pago por servicios ambientales

Contratación de un profesional con experiencia de mínimo 4 años, por plazo de 10 meses para la preparación de los contenidos de la capacitación y su presentación en los eventos. La capacitación está dirigida a los actores institucionales y comunitarios en torno a la legislación existente en temas de compensación y pago por servicios ambientales, incluyendo mecanismos de financiación.

Se realizarán ciclos de diez eventos de capacitación, dos por cada subregión, los cuales se repetirán cada cuatro años con el fin de actualizar los contenidos y renovar la audiencia.

Variables Capacitación

Número estimado de participantes	30	Consultor, Coordinador del Proyecto, representantes de alcaldías, un representante de la CAR, y representantes de la comunidad, incluyendo gremios y empresas privadas.
Tarifa refrigerios por persona (2 por día)	10.000	
Tarifa alimentación (desayuno, almuerzo o cena)	15.000	
Días de capacitación	1	
Material didáctico	15.000	
Gastos de desplazamiento del consultor	150.000	

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor año 1	Valor años 5, 9 y 13
Consultor	4	5.394.575	10	No aplica	53.945.800	
Capacitaciones	No aplica	1.350.000	No aplica	10	13.500.000	13.500.000
Gastos administrativos					10%	1.350.000
Impuestos		No aplica			16%	
TOTAL					68.795.800	14.850.000

58.200.000 15% Menor valor, dedicación y gastos de desplazamiento del profesional
82.733.450 20% Mayor valor y dedicación del profesional; y mayor cantidad de participantes en las capacitaciones

Detalle actividad 4 - Establecer la red de actores involucrados en estrategias de compensación por medio del uso de un mecanismo virtual de comunicación que facilite los esfuerzos

Establecer la red de actores por medio del uso de un mecanismo virtual de comunicación (correo, blog, plataforma, entre otros) para facilitar los esfuerzos en torno a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en un contexto de clima cambiante.

A cargo del coordinador del proyecto, y en articulación con el equipo del observatorio (proyecto 3) y el equipo de conservación (proyecto 13).

Detalle actividad 5 - Identificar prioridades comunes para los actores articulados en el Oriente Antioqueño, de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en un contexto de clima cambiante que puedan ser abordadas mediante estrategias de compensación

Contratación de un grupo consultor integrado por cuatro profesionales, cuyo plazo de ejecución de la actividad es de dos años. O creación de los cargos equivalentes en Cornare.

La actividad se repetirá cada cuatro años.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Consultor 1	4	5.394.575	22	118.680.700
Consultor 2	4	5.394.575	22	118.680.700
Consultor 3	4	5.394.575	22	118.680.700
Consultor 4	4	5.394.575	22	118.680.700
TOTAL				474.722.800

420.000.000 12% Menor valor y dedicación del grupo consultor
569.722.600 20% Un consultor adicional para análisis en sistemas de información geográfica

Detalle actividad 6 - Diseñar de manera participativa estrategias de compensación, adaptadas a las prioridades de conservación y a los usos sostenibles de la biodiversidad con mayor aceptación en el Oriente Antioqueño para un contexto de clima cambiante

A cargo del grupo consultor responsable de la anterior actividad (actividad 5), a desarrollar en los 12 meses que le siguen.

La actividad se repetirá cada cuatro años.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Consultor 1	4	5.394.575	11	59.340.400
Consultor 2	4	5.394.575	11	59.340.400
Consultor 3	4	5.394.575	11	59.340.400
Consultor 4	4	5.394.575	11	59.340.400
Gastos administrativos	No aplica		10%	
Impuestos	No aplica		16%	
TOTAL				237.361.600

200.000.000 16% Menor valor y dedicación del grupo consultor
287.361.300 21% Un consultor adicional para análisis en sistemas de información geográfica

Detalle actividad 7 - Implementar las estrategias de compensación identificadas cuidando de por medio la articulación con los proyectos, aliados y procesos existentes de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en un contexto de clima cambiante

A cargo del grupo consultor responsable de las anteriores actividades (actividades 5 y 6), a desarrollar en los 12 meses que le siguen.

La actividad se repetirá cada cuatro años.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Consultor 1	4	5.394.575	11	59.340.400
Consultor 2	4	5.394.575	11	59.340.400
Consultor 3	4	5.394.575	11	59.340.400
Consultor 4	4	5.394.575	11	59.340.400
Gastos administrativos	No aplica		10%	
Impuestos	No aplica		16%	
TOTAL				237.361.600

200.000.000 16% Menor valor y dedicación del grupo consultor
291.361.300 23% Un consultor adicional para análisis legales u otras tareas para la formalización de las compensaciones

Detalle actividad 8 - Diseñar y poner en marcha una estrategia de monitoreo que permita evaluar la efectividad de las estrategias de compensación implementadas.

Contratación de un profesional con experiencia de mínimo 4 años, por plazo de 11 meses.

Los siguientes periodos de seguimiento y evaluación los ejecuta el coordinador del proyecto.

La actividad se coordina con el equipo responsable de las tres actividades anteriores (actividad 5, 6 y 7), y la red de actores.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa	Dedicación (meses)	Valor
Consultor	4	5.394.575	11	59.340.325
Gastos administrativos	No aplica		10%	
Impuestos	No aplica		16%	
TOTAL				59.340.325

45.000.000 24% Menor valor y dedicación del grupo consultor
69.340.325 17% Adquisición o generación de información complementaria para seguimiento y evaluación

Flujos de caja Proyecto 6

Precios y flujos de caja expresados en pesos constantes de 2016
Uso de energías alternativas en el parque automotor

Actividades

1. Elaborar un estudio sobre las oportunidades de introducción de vehículos con celdas de hidrógeno y vehículos eléctricos, estimación del tamaño del mercado, necesidades de nueva infraestructura, evaluación del valor del proyecto, y opciones de cofinanciación.
2. Ejecutar la primera fase de implementación: adquirir o arrendar predios y construir la infraestructura necesaria para la operación de vehículos eléctricos y de vehículos operados con hidrógeno.
3. Ejecutar la segunda fase de implementación: acompañar la consolidación del mercado, la comercialización de los vehículos, y el establecimiento de talleres especializados.
4. Promover la adquisición de vehículos eléctricos y operados con hidrógeno de uso privado.

Tasa de descuento	4%	
Costos Directos		Incertidumbre
Elaboración estudio oportunidades, mercado, necesidades, valoración vehículos eléctricos e hidrógeno	111.281.951	-33% 4%
Primera fase de implementación	2.246.890.322	-19% 27%
Segunda fase de implementación	4.025.483.706	-50% 41%
Promoción de la adquisición de vehículos eléctricos y operados con hidrógeno de uso privado	189.175.497	-14% 4%
Total Costos Directos	6.572.831.475	4.069.972.848 8.841.958.479
Costo anual equivalente	410.801.967	38% 35%

Precios constantes de 2016

Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		59.001.254	59.001.254														
				1.288.501.900	1.288.501.900												
					2.210.573.441	2.305.178.852	305.178.852										
							210.521.200	30.000.000									
		59.001.254	59.001.254	1.288.501.900	3.499.075.341	2.305.178.852	515.700.052	30.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Detalle Actividad 1 - Elaborar un estudio sobre las oportunidades de introducción de vehículos con celdas de hidrógeno y vehículos eléctricos, estimación del tamaño del mercado, necesidades de nueva infraestructura, evaluación del valor del proyecto, y opciones de cofinanciación.

Esta actividad busca priorizar los municipios, conocer el costo de los vehículos a adquirir y evaluarlos técnicamente. Así mismo conocer la disposición al cambio de tecnologías por parte de las empresas de transporte público, las rutas y capacidad de pasajeros que se movilizarían en cada una, la posible ubicación de las estaciones de carga y las estimaciones y planes de expansión de la nueva flota tanto para transporte público, como privado. También es importante lograr el compromiso de los actores y las posibles políticas locales de movilidad sostenible. Consultoría de un profesional con experiencia de mínimo 7 años. Plazo: 12 meses.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor		
Consultor experto en movilidad y transporte vial	7	8.477.190	12	101.726.300		
Impuestos		16%		118.002.508	78.668.323	33% Duración del contrato
					122.533.920	4% Cantidad de contratistas y/o valor de los honorarios

Detalle actividad 2 - Ejecutar la primera fase de implementación: adquirir o arrendar predios y construir la infraestructura necesaria para la operación de vehículos eléctricos y de vehículos operados con hidrógeno.

Apoyo por parte de un profesional de movilidad que apoye esta iniciativa durante su operación, para detectar debilidades, y proponer mecanismos de fortalecimiento y expansión de esta tecnología. Contratación del personal necesario para la construcción de la infraestructura, y para la operación de los vehículos.

- (i) Profesional con experiencia de mínimo 7 años, de los cuales al menos 5 en proyectos de transporte. Plazo de ejecución: 10 meses.
- (ii) Arrendamiento/ adquisición de predios para el montaje de las nuevas estaciones de carga.
- (iii) Construcción de la infraestructura estimada en \$180,000,000 por cada estación, incluye materiales, servicios y mano de obra.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa	Dedicación (meses)	Cantidad año 2	Valor año 2	Cantidad año 3	Valor año 3		
Consultor profesional con experiencia específica	7	8.477.190	9	1	88.501.900	1	88.501.900		
Arrendamiento o compra de predios	No aplica	800.000	No aplica	600	480.000.000	600	480.000.000		
Construcción y alistamiento de 8 estaciones de carga para vehículos eléctricos	No aplica	180.000.000	No aplica	4	720.000.000	4	720.000.000		
Construcción y alistamiento de infraestructura para la operación de vehículos operados con hidrógeno	No aplica	180.000.000	No aplica	1	180.000.000	1	180.000.000		
Gastos administrativos		No aplica		10%	11.097.413		27.743.532		
Impuestos				16%					
TOTAL					1.288.501.900		1.288.501.900	1.049.001.242	19% Menor dedicación experto; menor área y valor de los predios; y menor valor de las estaciones
								1.638.002.485	27% Mayor dedicación experto; mayor valor de los predios; y mayor valor de las estaciones

Detalle actividad 3 - Ejecutar la segunda fase de implementación: acompañar la consolidación del mercado, la comercialización de los vehículos, y el establecimiento de talleres especializados.

Esta actividad ofrece condiciones para la sostenibilidad y expansión de las tecnologías eléctrica e hidrógeno. Esto incluye programas de educación para formar personal capacitado en el mantenimiento de los nuevos vehículos; incentivos tributarios para la comercialización y compra de vehículos, así como facilidades por parte del sector financiero; y la estructuración de planes de negocio para la inclusión de inversionistas privados en cada uno de los eslabones del mercado de vehículos eléctricos y operados con hidrógeno.

- (i) Operación de las estaciones y servicio técnico: capacitación y pago de honorarios de al menos un técnico por estación y dos rotativos.
- (ii) Adquisición de vehículos, teniendo en cuenta la diferencia estimada promedio entre un vehículo tradicional y uno eléctrico. Los precios promedio se estiman con base en las tablas de bases gravables para vehículos tipo automóviles, camiones, camionetas, y eléctricos de la Resolución 829 de 2016 del Ministerio de Transporte.
- (iii) Contratación de un profesional con experiencia de mínimo 7 años para asesorar el análisis, negociación y puesta en marcha de condiciones de financiamiento favorables a la comercialización de vehículos eléctricos y operados con hidrógeno.

Los costos asociados a esta actividad se proyectan hasta el quinto año bajo el supuesto de que habrá una transición en la financiación de los vehículos y la operación de centros de mantenimiento y carga.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor año 3	Valor año 4	Valor año 5		
Operación de las estaciones y servicio técnico	No aplica	2.311.961	12	10	110.974.128	277.435.320	277.435.320		
Adquisición de vehículos eléctricos (sobrecosto)	No aplica	20.000.000	No aplica	200	2.000.000.000	2.000.000.000			
Consultor financiamiento	7	8.477.190	9		88.501.900				
Gastos administrativos		No aplica		10%	11.097.413	27.743.532	27.743.532		
Impuestos				16%					
TOTAL					2.210.573.441	2.305.178.852	305.178.852	1.110.974.128	50% Menor sobrecosto de los vehículos
								3.110.974.128	41% Mayor sobrecosto de los vehículos

Detalle actividad 4 - Promover la adquisición de vehículos eléctricos y operados con hidrógeno de uso privado

En la etapa final se espera que el piloto derrumbe los mitos que se tienen alrededor de la tecnología y mas personas adquieran este tipo de tecnología, y se amplía el enfoque a hogares de todo el Oriente Antioqueño. Para ello se deberán contratar:

- (i) Un grupo consultor para la elaboración de un estudio sobre los costos y beneficios privados y los co-beneficios ambientales de la implementación durante los primeros cinco años para vehículos de servicio público; y de oportunidades para el uso de vehículos eléctricos y operados con hidrógeno para uso privado. El grupo estaría conformado por tres profesionales con mínimo 4 años de experiencia y un plazo de ejecución de 8 meses.
- (ii) 5 talleres para la presentación de los resultados del estudio.
- (iii) Una campaña de promoción dirigida a todos los públicos durante dos años.

VARIABLES Talleres

Número estimado de participantes	50
Tarifa refrigerios por persona	10.000
Duración (días)	1

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor año 5	Valor año 6		
Consultor 1	4	5.394.575	11		59.340.400			
Consultor 2	4	5.394.575	11		59.340.400			
Consultor 3	4	5.394.575	11		59.340.400			
Talleres	No aplica	500.000		5	2.500.000			
Campaña: diseño e implementación del Plan de Medios (consultoría persona jurídica)	No aplica	2.500.000	12	2	30.000.000	30.000.000		
TOTAL					210.521.200	30.000.000	181.000.000	14% Menor valor de honorarios
							219.020.975	4% Mayor costo de talleres y campaña

Flujos de caja Proyecto 7
Precios y flujos de caja expresados en pesos constantes de 2016
USO DE LA BICICLETA COMO ESTRATEGIA PARA REDUCIR LAS EMISIONES GEI

- Actividades**
1. Campaña sensibilización bicicleta
2. Alianzas/ estrategias con empresas
3. Estudio de movilidad, oferta y demanda del uso de la bicicleta + propuesta sistemas bicicletas públicas
4. Implementación de sistemas de bicicletas públicas

Tasa de descuento	4%		
Costos Directos			Incertidumbre
<i>Campaña sensibilización uso bicicleta</i>			
Definición municipios	37.821.309	-26%	5%
Campañas uso bicicleta (periódica por plazo de 10 años)	834.863.960	-13%	9%
Estudio + propuesta (nivel pre-factibilidad) sistemas bicicletas públicas	50.758.136	-50%	10%
<i>Implementación Sistema de Bicicletas Públicas</i>			
Puesta en marcha pilotos	5.689.576.695	-2%	2%
Implementación sistemas integrales	5.260.333.483	0%	21%
Operación sistemas bicicletas públicas	12.145.040.990	-70%	0%
Total Costos Directos	24.018.394.574	15.259.329.424	25.318.960.775
		36%	5%
Costo anual equivalente	1.501.149.700		

Precios constantes de 2016

Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		39.334.162															
			149.019.800	149.019.800	149.019.800	149.019.800		149.019.800		149.019.800		149.019.800					
			54.900.000														
				6.400.000.000													
					6.400.000.000												
					827.956.800	1.425.670.560	1.425.670.560	1.425.670.560	1.425.670.560	1.425.670.560	1.425.670.560	1.425.670.560	1.425.670.560	1.425.670.560	1.425.670.560	1.425.670.560	1.425.670.560
	39.334.162	203.919.800	6.549.019.800	976.976.600	7.974.690.360	1.425.670.560	1.574.690.360	1.425.670.560	1.574.690.360	1.425.670.560	1.574.690.360	1.425.670.560	1.574.690.360	1.425.670.560	1.574.690.360	1.425.670.560	1.574.690.360

Detalle actividad 1 - campaña socialización

Para definir los municipios: 1 profesional con experiencia general de 7 años, 4 años en temas de movilidad / plazo: 4 meses.

Para la elaboración de la campaña:

- (i) Equipo: 3 consultores. 2 profesionales con experiencia de mínimo 6 años, 3 años en temas de movilidad para el diseño e implementación de la campaña + 1 profesional con 5 años de experiencia general, 3 años en comunicación de campañas.
(ii) Plazo de ejecución: 3 meses cada 6 meses. **Asumiendo DIEZ (10) años de campañas, anual y bienal.**

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Consultor movilidad	7	8.477.190	4	33.908.760
Impuestos		16%		5.425.402
VALOR CONSULTORÍA				39.334.162
				29.284.836
				41.122.079

26% Menor valor honorarios de los profesionales
5% Mayor valor honorarios de los profesionales

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor
Consultor experto movilidad 1	6	7.321.209	4	2	58.569.700
Consultor comunicación	5	5.908.345	6	1	35.450.100
Plan de medios (todo excepto honorarios de experto y de comunicación)		30.000.000		1	30.000.000
Eventos de socialización		5.000.000		5	25.000.000
TOTAL CAMPAÑA					149.019.800
					129.634.210
					163.000.000

13% Menor valor definición públicos y socializaciones
9% Mayor valor socializaciones

Detalle actividad 3 - estudio uso bicicletas y propuesta de sistemas de bicicletas públicas

(i) Equipo: 1 profesional con maestría y experiencia en temas de movilidad con la bicicleta preferiblemente en implementación de sistemas de bicicletas públicas (casos Medellín y Bogotá) con 9 años de experiencia general + 1 profesional en economía o admon con 5 años de experiencia.
(ii) Plazo de ejecución: 3 meses.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor
Consultor experto movilidad	9	9.376.286	3	3	28.128.900
Consultor economista/admon	5	5.908.345	3	3	17.725.100
Gastos administrativos		45.854.000		10%	4.585.400
Impuestos				16%	4.500.624
TOTAL					54.940.024
VALOR CONSULTORÍA					54.900.000

Detalle actividad 4 - Implementación sistema bicicletas públicas

Contratación del diseño, preparación e implementación de los sistemas de bicicletas, y desarrollo del convenio de los municipios donde se implemente (ejemplo EnCicla)
Plazo de ejecución: 18 meses.

CONSULTA A EXPERTO

Los esquemas de uso compartido o sistemas de bicicletas tienen tres componentes principales: bicicletas + estaciones + plataforma informática
Los esquemas/sistemas pueden ser de tipo manual o automático, atributo del cual dependen los costos.
Tener presente que no son simplemente las bicicletas, más bien un proyecto de estos es un esquema de servicio, que debe mantenerse excelente para la permanencia de usuarios.
Bicicletas:
Bicicleta de gama media cuesta \$700.000. Para territorios con altas pendientes (e.g. Santa Elena, Antioquia) se usan bicicletas con cambios internos que son de mayor valor \$1.500.000 pero no requieren tanto mantenimiento en la operación.
8-10 usos por día para cada bicicleta
20 bicicletas por estación ... al menos 5 estaciones: 100 bicicletas
En París el sistema tiene 22.000 bicicletas
Estaciones:
radio de 400-500 metros = 1 km² y que al final el usuario camine (no es puerta a puerta)
automática 2.5 MM por bici
Recursos humanos para sistema manual: depende del número de estaciones y horarios de servicio. R.H. pueden llegar a representar 60-70% de los costos.
En tipo manual con horario 5:30 a 18:30 se requieren 2 personas por estación
Hoy (tras la implementación del piloto) el Esquema del Valle de Aburrá cuenta con 130 empleados
Taller de mecánica general: stock de repuestos + mecánico + servicios públicos
Estación de resguardo con vigilancia
Centro de control: arriendo + persona + servicios + póliza de seguro robo bicis
Vehículo transporte bicis entre estaciones: salario y prestaciones conductor + póliza + SOAT

Plataforma informática:
Inscripción de usuarios - contratos
Software: sistema código barras
COSTOS DE REFERENCIA
Proceso de diseño e implementación con: 11 estaciones + 145 bicis + 32 px > Tiempo de ejecución año y medio > 1,500 millones COP
5-6 estaciones + 70-80 bicis + 15-20 px > Tiempo de ejecución año y medio > 800 millones COP
COBENEFICIOS
Promueven uso de bicicleta particular

INFORMACIÓN ADICIONAL
25 municipios en Colombia van a implementar sistema de bicicletas, tras convocatoria Ministerio de Transporte
Carlos Mario Montoya - Director de Planeación de la Gobernación - promotor de esquemas de uso compartido de bicicletas
Biciudad: socios Leonardo (Cleta), Jesus David, y extranjero dotación bicis

Promedio Bicicletas por 10.000 habitantes = 14
Promedio Estaciones por 10.000 habitantes = 1.8

	Personas	Bicicletas	Estaciones
El Carmen de Viboral	46.166	65	9
El Retiro	18.916	27	4
El Santuario	27.060	38	5
Guarne	46.951	66	9
La Ceja	52.089	73	10
La Unión	19.010	27	4
Marinilla	52.599	74	10
Rionegro	118.264	166	22
San Vicente	18.326	26	4
Valles de San Nicolás	399.381	560	72

SUPIESTOS

Municipios en el proyecto	8		
70 bicis por municipio en piloto + 70 más con sistema completo	70	140	
\$800,000,000 cada piloto de 18 meses	6.400.000.000		
si se usan bicicletas de cambios incrementa +/- 2% a	891.000.000	873.500.000	856.000.000
	2,0%		-2,0%
\$800,000,000 ampliación a sistema integral en 18 meses	875.000.000		
si se usa esquema automático	13,7%		

	PILOTO	STMA COMPLETO
Operación de estaciones - mensual	5.515.640	11.031.280
estaciones por municipio	4	8
salario mínimo	689.455	
Operación taller por municipio - mensual	2.269.455	2.980.000
arriendo taller	100.000	100.000
servicios públicos taller	80.000	80.000
repuestos	1.400.000	2.800.000
Operación centro de control por municipio - mensual	839.455	839.455
Servicios públicos centro de control	50.000	50.000
arriendo centro de control	100.000	100.000
Total OPERACIÓN anual	103.494.600	178.208.820
	37.306.920	
	-64%	
	Aprox. -70%	sin personal de estaciones manuales

INGRESOS sistema bicicletas públicas

Sobre un recorrido de 1.5 Km. diarios en promedio, en dinero el ahorro está calculado en \$ 3.200 por día

A los seis meses siguientes de la apertura, la Prueba piloto del SBP debe tener inscritos al menos 5 personas en promedio por bicicleta, y 6 usos en promedio por bicicleta/día

Uso promedio durante los doce meses del año los primeros 2 años	1.226.400.000
Uso promedio durante los doce meses del año los siguientes años	4.088.000.000

Otros beneficios

Sobre un recorrido de 1.5 Km. diarios en promedio:

- comparado con un vehículo particular en bicicleta se reducen 207kg de CO2 diarios
- un estudiante de la UPB ahorró 1.05 horas, el equivalente en un recorrido en Vehículo de una hora y cuarenta y cinco minutos (1,45) y el mismo recorrido en ciclo cuarenta minutos (40)

Flujos de caja Proyecto 8
Precios y flujos de caja expresados en pesos constantes de 2016
RUTAS TURÍSTICAS SOSTENIBLES

Actividades

1. Coordinar el proyecto
2. Apoyar generación y flujo de información + articulación en turismo
3. Apoyar el proceso de actualización de los Planes de Desarrollo Turístico Municipales en ecoturismo y compatibilidad con el clima.
4. Formación de capacidades de establecimientos turísticos
5. Desarrollar campañas de sensibilización dirigida a los turistas.

Tasa de descuento	4%		
		Incertidumbre	
Coordinación del proyecto	659.768.446	-24%	10%
Apoyo generación y flujo de información + articulación en turismo	126.466.346	-25%	12%
Apoyo actualización Planes de Desarrollo Turístico Municipales (16 mpios)	479.108.607	-9%	9%
Fortalecimiento capacidades establecimientos turísticos (14 mpios)	632.928.207	-18%	16%
Sensibilización turistas (14 mpios)	747.012.664	-13%	27%
Total costos directos	2.645.284.270	2.201.164.759	3.072.518.784
		37%	16%
Costo anual equivalente	165.330.300		

Años		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Precios constantes de 2016																		
	0																	
	1	59.340.300	59.340.300	59.340.300	59.340.300	59.340.300	59.340.300	59.340.300	59.340.300	59.340.300	59.340.300	59.340.300	59.340.300	59.340.300	59.340.300	59.340.300	59.340.300	59.340.300
	2		118.680.600	59.340.325	59.340.325	59.340.325	59.340.325	59.340.325	59.340.325	59.340.325	59.340.325	59.340.325	59.340.325	59.340.325	59.340.325	59.340.325	59.340.325	59.340.325
	3			114.056.800	114.056.800	114.056.800	114.056.800	114.056.800	114.056.800	114.056.800	114.056.800	114.056.800	114.056.800	114.056.800	114.056.800	114.056.800	114.056.800	114.056.800
	4				140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000
	5					140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000
	6						140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000
	7							140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000
	8								140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000
	9									140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000
	10										140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000
	11											140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000
	12												140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000
	13													140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000
	14														140.000.000	140.000.000	140.000.000	140.000.000
	15															140.000.000	140.000.000	140.000.000
	16																140.000.000	140.000.000
	0	190.865.300	178.020.900	232.737.425	372.737.425	372.737.425	372.737.425	372.737.425	372.737.425	372.737.425	372.737.425	258.680.625	59.340.300	59.340.300	59.340.300	59.340.300	59.340.300	59.340.300

Detalle Actividad 1 - Coordinar el proyecto

Profesional con título de posgrado y experiencia de mínimo 4 años de los cuales mínimo 3 en gestión de proyectos. El contratista debe probar su experiencia y conocimiento en el sector del turismo. Ejecución durante los primeros 16 años del proyecto, por 11 meses cada año, o creación del cargo equivalente.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor	
Honorarios Coordinador	4	5.394.575	11	59.340.300	45.211.672
					64.991.795
					24% Menor valor honorarios del profesional
					10% Mayor valor honorarios del profesional

Detalle actividad 2 - Apoyar generación y flujo de información + articulación en turismo

Contratación de un equipo consultor integrado por 4 profesionales y un plazo de ejecución de 12 meses. El grupo será responsable de apoyar la generación y el flujo de información para la toma de decisiones, y la articulación de instituciones turísticas los municipios del Oriente Antioqueño. Los perfiles de los integrantes del grupo son: 1 profesional con experiencia general de mínimo 3 años y experiencia específica en emprendimiento + 1 profesional en administración pública o equivalentes con experiencia de mínimo 3 años + 1 profesional en administración turística y hotelera o afines con experiencia de mínimo 3 años + 1 profesional en comunicación social con experiencia de mínimo 3 años.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor	
Consultor emprendimiento	3	4.110.152	8	32.881.216	
Consultor administración pública	3	4.110.152	8	32.881.216	
Consultor administración turística y hotelera	3	4.110.152	8	32.881.216	
Consultor comunicación social	3	4.110.152	8	32.881.216	
TOTAL				131.524.864	
VALOR CONSULTORIA				131.525.000	98.643.648
					147.965.472
					25% Menor dedicación de los integrantes del grupo consultor
					12% Mayor dedicación de los integrantes del grupo consultor

Detalle actividad 3 - Apoyar actualización Planes de Desarrollo Turístico Municipales

Contratación de dos profesionales con mínimo 4 años de experiencia para la ejecución de actividades en un plazo de 11 meses. Los perfiles de los consultores son: 1 profesional en turismo ecológico + 1 profesional en gestión del riesgo hidrometeorológico y/o cambio climático.

Los consultores deberán trabajar coordinadamente, bajo la dirección del coordinador del proyecto para apoyar las siguientes actividades:

- Priorizar en conjunto con el SENA y la CCOA los primeros cuatro (4) Planes de Desarrollo Turístico que se deben actualizar.
- Actualizar los cuatro (4) Planes de Desarrollo Turístico prioritarios.
- Trazar el plan de trabajo para lograr la actualización de los 26 municipios dejando los roles establecidos para un consultor de apoyo, la CCOA y el SENA como responsables de la actualización de los demás municipios no prioritarios.

La actividad debe abordar el proceso de actualización de Planes de Desarrollo Turístico Municipales de los 26 municipios en materia de ecoturismo y compatibilidad con el clima, de modo que a partir del año 3 y hasta el 10 se contratará a un profesional de apoyo con mínimo 4 años de experiencia para la ejecución de actividades en un plazo de 11 meses cada año, o se creará un cargo equivalente.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor año 2	Valor años 3 a 10
Consultor turismo ecológico	4	5.394.575	11	59.340.300	
Consultor gestión del riesgo hidrometeorológico /CC	4	5.394.575	11	59.340.300	
Consultor de apoyo Planes de Desarrollo Turístico no prioritarios	4	5.394.575	11		59.340.325
VALOR CONSULTORIA				118.680.600	59.340.325
				107.891.500	
				129.469.800	
					9% Menor dedicación de los consultores
					9% Mayor dedicación de los consultores

Detalle actividad 4 - Fortalecimiento de capacidades de establecimientos turísticos

Contratación de consultorías con profesionales para la apropiación de las rutas de turismo por parte de los municipios pertenecientes, el cumplimiento generalizado de la Norma Técnica de Turismo Sostenible, y la identificación e implementación de medidas de mitigación y adaptación específicas para contextos locales. El público a quien está dirigida esta actividad está conformado por establecimientos de alojamientos, restaurantes y operadores turísticos. La selección de los catorce (14) municipios será responsabilidad del coordinador del proyecto, siguiendo criterios de mayor actividad turística, preparación de los operadores de los establecimientos, y expresión de interés.

Para cada municipio:

- Equipo: 2 consultores. 1 profesional con experiencia específica en certificación turística de mínimo 3 años + 1 profesional en cambio climático con mínimo 3 años de experiencia.
- Plazo de ejecución: 6 meses.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor por municipio	
Consultor experiencia certificación turística	4	5.394.575	6	32.367.500	
Consultor cambio climático	3	4.110.152	6	24.660.900	
VALOR CONSULTORIA				57.028.400	47.009.868
					66.000.000
					18% Menor valor de honorarios de los consultores
					16% Mayor dedicación de los consultores

Detalle actividad 5 - Sensibilización turistas

Para cada uno de los 14 municipios seleccionados en el marco de la actividad 4 (Fortalecimiento de capacidades): contratación de un grupo consultor integrado por 3 profesionales con experiencia de mínimo 3 años, por plazo de 6 meses.

El grupo consultor tiene la responsabilidad de diseñar las campañas de sensibilización dirigida a los turistas que visitan la región respecto a su participación para el éxito de medidas de mitigación y adaptación en el sector, y a la promoción de productos eco-turísticos aprovechando el trabajo de la ONG Promotoras de Turismo, quien tiene más de 20 años de experiencia en el Oriente Antioqueño.

RUBRO	Valor	
Definición de públicos estratégicos y mensajes específicos en el municipio	10.000.000	
Plan de medios (producción de diferentes piezas de comunicación de radio, video, pagables, cartillas, entre otros)	30.000.000	
Eventos de socialización: obras de teatro, convites comunitarios, tomas culturales (1 cada 2 meses = 6 eventos semestrales)	30.000.000	
VALOR POR CONSULTORIA	70.000.000	52.000.000
		76.000.000
		26% Menor valor de eventos de socialización
		9% Mayor valor de eventos de socialización

Flujos de caja Proyecto 9

Precios y flujos de caja expresados en pesos constantes de 2016

ALIANZAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE CLÚSTER DE TRANSPORTE, INDUSTRIA Y LOGÍSTICA HACÍA EL CRECIMIENTO VERDE

Actividades

1. Crear redes colaborativas resilientes entre sectores industrial, de transporte, comercial y agropecuario
2. Elaborar estudios de mercadeo que permitan identificar y potenciar productos del Oriente Antioqueño con alto valor agregado.
3. Vincular a incubadoras de empresas del Oriente Antioqueño en el acompañamiento de ideas de negocios verdes.
4. Fortalecer y complementar o incluir programas de educación formal y no formal en las instituciones de educación superior presentes en el Oriente Antioqueño relacionadas con procesos servicios al transporte aéreo y terrestre.

Tasa de descuento 4%

Costos Directos		Incertidumbre	
Creación de redes colaborativas resilientes	1.473.454.790	-15%	5%
Estudios de mercadeo productos con alto valor agregado	834.611.556	-9%	6%
Vinculación de incubadoras de empresas del Oriente Antioqueño en el acompañamiento de ideas de negocios verdes	1.092.411.345	-9%	10%
Fortalecimiento de programas de educación formal y no formal relacionada con procesos servicios al transporte aéreo y terrestre.	81.226.516	-11%	9%
Total Costos Directos	3.481.704.207	3.078.319.011	3.722.005.161
Costo anual equivalente	217.606.513	12%	7%

Precios constantes de 2016

Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		207.973.773	103.986.887	207.973.773	103.986.887	207.973.773	103.986.887	207.973.773	103.986.887	207.973.773	103.986.887	207.973.773	103.986.887				
			194.975.440	194.975.440	194.975.440	194.975.440	194.975.440										
		59.083.500	200.000.000		200.000.000		200.000.000		200.000.000		200.000.000		200.000.000		200.000.000		
					87.854.600												
		267.057.273	586.816.927	402.949.213	498.962.327	402.949.213	498.962.327	207.973.773	303.986.887	207.973.773	303.986.887	207.973.773	303.986.887	0	200.000.000	0	0

Detalle Actividad 1 - Crear redes colaborativas resilientes entre sectores industrial, de transporte, comercial y agropecuario

Contratación de grupos consultores que identifiquen oportunidades de colaboración para optimizar al menos seis (6) cadenas de abastecimiento de bienes incorporando conocimiento respecto a riesgos asociados a la variabilidad climática o al cambio climático: dos de origen agrícola, dos de origen pecuario, y dos producido por la industria. Cada grupo consultor se ocupará de una cadena de abastecimiento. En el proceso deben participar al menos 2 estudiantes en pasantía o graduados a lo largo de cada consultoría, como parte de su proceso de formación en negocios verdes. Como resultado de la intervención de cada grupo consultor se deberán formalizar y hacer operativas las alianzas estratégicas en torno a la cadena de abastecimiento en cuestión. Cada grupo consultor estará conformado por al menos 4 profesionales con experiencia de mínimo 5 años, durante un periodo de 18 meses, los primeros 12 durante el año 0 y los seis restantes en el año 1. Las seis consultorías se harán de forma consecutiva iniciando cada dos años.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor cadena 1	Valor cadena 2	Valor cadena 3	Valor cadena 4	Valor cadena 5	Valor cadena 6
Profesional con mínimo 5 años de experiencia	5	5.908.345	12	4	283.600.600	283.600.600	283.600.600	283.600.600	283.600.600	283.600.600
Gastos administrativos				10%	28.360.060	28.360.060	28.360.060	28.360.060	28.360.060	28.360.060
Impuestos		No aplica		16%						
TOTAL					311.960.660	264.000.000	15%	Valor honorarios de los profesionales	328.507.536	5% Pago adicional a los asistentes graduados/pasantes

Detalle actividad 2 - Elaborar estudios de mercadeo que permitan identificar y potenciar productos del Oriente Antioqueño con alto valor agregado

Contratación de grupos consultores que apoyen el fortalecimiento de al menos cinco (5) productos del Oriente Antioqueño, elaborados siguiendo criterios de eficiencia en el uso de los recursos, inclusión social, y mínima contaminación ambiental. Cada grupo consultor se ocupará de un producto. En cada grupo consultor deben participar al menos 2 estudiantes en pasantía o graduados a lo largo de la consultoría como parte de su proceso de formación en producción verde. Cada grupo consultor estará conformado por al menos 4 profesionales con experiencia de mínimo 5 años, durante un periodo de 12 meses. Las cinco consultorías se harán en años consecutivo iniciando el año 1.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor producto 1	Valor producto 2	Valor producto 3	Valor producto 4	Valor producto 5	
Profesional con mínimo 5 años de experiencia	5	5.908.345	10	3	177.250.400	IDEM	IDEM	IDEM	IDEM	
Gastos administrativos		No aplica		10%	17.725.040	IDEM	IDEM	IDEM	IDEM	
Impuestos		No aplica		16%						
TOTAL					194.975.440	178.020.975	9%	Valor honorarios de los profesionales	206.006.665	6% Pago adicional a los asistentes graduados/pasantes

Detalle actividad 3 - Vincular a incubadoras de empresas del Oriente Antioqueño en el acompañamiento de ideas de negocios verdes

La actividad se desarrollará de la mano de las incubadoras ya existentes en la Región y se buscará que estas incluyan en sus acompañamientos los negocios verdes. El contratista se hará responsable de asesorar a incubadoras de empresas y a Cámaras de Comercio en materia de estructuración de ideas de negocios verdes, incluyendo mecanismos de financiación complementarios como el "crowdfunding". Además gestionará recursos para incentivar negocios verdes a través de la formalización de un concurso bienal que premie y otorgue un capital semilla no reembolsable por año de 200 millones de pesos (constantes de 2016). El contratista debe ser profesional con mínimo 5 años de experiencia, de los cuales mínimo 4 en gestión de proyectos incluyendo negocios verdes, y su contrato tendrá un plazo de ejecución de 10 meses.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor	Valor concurso bienal
Consultor	5	5.908.345	10	59.083.500	53.945.750
TOTAL				59.083.500	200.000.000
				65.000.000	9% Menor valor honorarios de los profesionales
					10% Mayor valor honorarios de los profesionales

Detalle actividad 4 - Fortalecer y complementar o incluir programas de educación formal y no formal en las instituciones de educación superior presentes en el Oriente Antioqueño relacionadas con procesos servicios al transporte aéreo y terrestre.

Esta actividad parte de la capacidad institucional a nivel educativo presente en la región. Contratación de un profesional con mínimo 6 años de experiencia por plazo de 12 meses. Responsable de gestionar con las entidades de educación formal y no formal la actualización de contenidos para pólus relacionados con servicios de transporte aéreo y terrestre que incorporen criterios de crecimiento verde.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor	
Profesional	6	7.321.209	12	87.854.600	
TOTAL				87.854.600	
				78.000.000	11% Menor valor honorarios de los profesionales
				96.000.000	9% Mayor valor honorarios de los profesionales

Flujos de caja Proyecto 10
Precios y flujos de caja expresados en pesos constantes de 2016
CONSUMO RESPONSABLE COMO PROMOTOR DE UNA PRODUCCION SOSTENIBLE

- Actividades**
1. Capacitaciones acerca de productos certificados
 2. Campañas para promover productos reciclables, biodegradables y retornables, dirigida a supermercados y empresas
 3. Capacitación acerca del reciclaje y reutilización
 4. Talleres de sensibilización ahorro en energía y agua
 5. Alianzas con supermercados para promover productos locales y orgánicos
 6. Promoción de mercados campesinos mediante "sello crecimiento verde"

Tasa de descuento	4%		
Costos Directos		Incertidumbre	
Capacitaciones sobre productos certificados	298.102.514	-12%	9%
Campañas para promover productos dirigida empresas y supermerc.	366.723.134	-15%	7%
Capacitación acerca del reciclaje y reutilización	740.840.345	-12%	10%
Talleres de sensibilización comunidades ahorro en energía y agua	884.618.195	-11%	9%
Diseño y formalización de alianzas productores - vendedores	365.232.632	-11%	9%
Creación e implementación de sello "crecimiento verde"	243.921.376	-14%	8%
Total Costos Directos	2.899.438.196	2.548.123.999	3.158.022.361
Costo anual equivalente	181.214.887	12%	9%

Precios constantes de 2016																	
Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	119.909.993	69.000.000		69.000.000	129.700.992	129.700.992	69.000.000	69.000.000	129.700.992	129.700.992	69.000.000	69.000.000	129.700.992	129.700.992	69.000.000	69.000.000	129.700.992
	148.915.945	123.060.549		148.915.945	148.915.945	148.915.945	123.060.549	148.915.945	148.915.945	148.915.945	123.060.549	148.915.945	148.915.945	148.915.945	123.060.549	148.915.945	129.700.992
				274.378.375													
	337.825.938	252.761.541		492.294.320	129.700.992	337.825.938	252.761.541	217.915.945	129.700.992	337.825.938	252.761.541	148.915.945	198.700.992	148.915.945	252.761.541	217.915.945	129.700.992

Detalle actividad 1 - capacitaciones sobre productos certificados
Primera etapa de corto plazo, lograr cubrir los 26 municipios en el mediano y largo plazo. El número de capacitaciones requeridas: 2, una para enseñar acerca de los beneficios del uso de productos certificados (tanto al medio ambiente como a su reputación (en el caso de las empresas), etc.), otra sobre las opciones de productos certificados.

- Para la elaboración de la campaña:
- (i) Equipo: 2 profesionales, 1 profesional con experiencia de mínimo 4 años, 3 específicos en mercados verdes y/o consumo responsable, y 1 profesional con 3 años de experiencia en temas de comunicación.
 - (ii) Plazo de ejecución: 18 meses.
 - (iii) Periodicidad: cada cuatro años una etapa para cubrir los 26 municipios.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses; Valor)		
Profesional mercados verde y/o consumo responsable	4	5.394.575	15	80.918.625	
Profesional comunicación	3	4.110.152	9	36.991.368	
Materiales capacitaciones				2.000.000	
VALOR CONSULTORÍA				119.909.993	106.023.434
					131.125.175

12% Menor valor honorarios de los profesionales
9% Mayor valor honorarios de los profesionales

Detalle actividad 2 - Campañas para promover productos reciclables, biodegradables y retornables, dirigida a supermercados y empresas
La ejecución de esta actividad es responsabilidad de las empresas privadas de comercio y producción de bienes, con el apoyo técnico del Comité de Crecimiento Verde y Desarrollo Compatible con el Clima. Casa campaña abarca la totalidad del Oriente Antioqueño de modo que se realizan 5 eventos, uno por subregión.

- (i) Equipo: 3 consultores con experiencia específica mínima de 3 años en temas de consumo responsable
- (ii) Plazo de ejecución: 12 meses.
- (iii) Periodicidad: cada 2 años los primeros 10 años, cada 3 años hasta el 2032.

RUBRO	Tarifa mensual	Dedicación (meses; Cantidad)	Valor		
Definición de públicos estratégicos y mensajes	10.000.000	1	10.000.000		
Plan de medios: producción de diferentes piezas de comunicación (radio, video, plegables, cartillas, suvenir)	30.000.000	1	30.000.000		
Eventos de socialización	25.000.000	1	25.000.000		
Gastos administrativos		10%	4.000.000		
TOTAL			69.000.000	58.500.000	74.000.000

15% Menor valor definición públicos y socializaciones
7% Mayor valor socializaciones

Detalle actividad 3 - capacitación reciclaje reducción y reutilización
Diseño e implementación de las capacitaciones: desde elección de municipios donde realizar primero las capacitaciones teniendo en cuenta que en el plazo del Plan a 2032, se deben cubrir los 26 municipios.

- (i) Equipo: 2 consultores profesionales, uno con experiencia profesional de 4 años y en temas específicos de reciclaje y/o reutilización de materiales 2 años; un consultor en comunicaciones con experiencia profesional de 3 años.
- (ii) Plazo: revisión de contenidos cada 2 años > contratación cada 2 años.
- (iii) Periodicidad de las capacitaciones: Cada 6 meses.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor	
Profesional mercados verde y/o consumo responsable	4	5.394.575	15	80.918.625	
Profesional comunicación	3	4.110.152	9	36.991.368	
Gastos administrativos			10%	11.790.999	
TOTAL				129.700.992	114.425.777
					142.037.693

12% Menor valor honorarios de los profesionales
10% Mayor valor honorarios de los profesionales

Detalle actividad 4 - Talleres de sensibilización comunidades ahorro en energía y agua

- (i) Equipo: 4 consultores para el diseño e implementación de los talleres. 2 profesionales con experiencia general de 4 años y específica de mínimo 2 años en temas de estrategia de ahorro, 2 profesionales junior para apoyo logístico.
- (ii) Plazo: 11 meses.
- (iii) Periodicidad de las capacitaciones: cada 2 años.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses; Cantidad)	Valor	
Profesional eficiencia agua	4	5.394.575	6	64.734.900	
Profesional junior	1	3.211.056	11	20.643.232	
Gastos administrativos			10%	13.537.813	
TOTAL				148.915.945	131.976.814
					162.690.154

11% Menor valor honorarios de los profesionales
9% Mayor valor honorarios de los profesionales

Detalle actividad 5 - Diseño y formalización alianzas productores-vendedores
Diseñar tipos de alianzas a hacer, mecanismos de implementar y productos objetivo, y proyección de beneficios para los supermercados como para los productores locales.

- (i) Equipo: 3 consultores. 2 profesionales con experiencia general de 5 años de los cuales 3 años específicos en mercadeo y alianzas empresariales + 1 profesional en mercadeo con 2 años de experiencia.
- (ii) Plazo: 11 meses.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses; Cantidad)	Valor	
Profesional mercadeo	5	5.908.345	6	70.900.140	
Profesional junior	2	3.724.826	11	40.973.086	
Gastos administrativos			10%	11.187.323	
TOTAL ACTIVIDAD 5				123.060.549	110.062.168
					134.200.000

11% Menor valor honorarios de los profesionales
9% Mayor valor honorarios de los profesionales

Detalle actividad 6 - Sello

- Estudio de mercado, diseño del sello, difusión, y otorgamiento del sello a productores.
- (i) Equipo: 3 consultores. 1 director proyecto con experiencia general de 7 años y 4 años en certificaciones + 1 profesional con experiencia general de 5 años y 3 años en mercados verdes + un profesional de apoyo con formación en finanzas, gestión ambiental, economía ambiental o admón de empresas con experiencia de 1 año.
 - (ii) Plazo: 18 meses.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses; Cantidad)	Valor	
Director proyecto	7	8.477.190	10	84.771.900	
Experto mercados verdes	5	5.908.345	16	94.533.520	
Profesional de apoyo	1	3.211.056	18	57.799.008	
Gastos administrativos			10%	23.710.443	
Impuestos			16%	13.563.504	
TOTAL				274.378.375	234.665.550
					296.785.717

14% Menor valor honorarios de los profesionales
8% Mayor valor honorarios de los profesionales

Flujos de caja Proyecto11
Precios y flujos de caja expresados en pesos constantes de 2016
APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

- Actividades**
1. Implementar una campaña de sensibilización y capacitación dirigida a todos los públicos
 2. Capacitar operadores y formalizar recicladores
 3. Formular un esquema de financiación para el mejoramiento de la infraestructura de aprovechamiento de residuos sólidos
 4. Implementar alianzas con universidades de la región para la investigación e implementación de tecnologías de aprovechamiento de residuos sólidos
 5. Acompañar la consolidación de mercados de compost
 6. Crear alianzas estratégicas para la comercialización de residuos orgánicos e inorgánicos; y vincular al proyecto la Bolsa de Residuos del Oriente Antioqueño (BORSI)
 7. Apoyar a los entes municipales en la implementación de los PGIRS en el componente de aprovechamiento y disposición final de residuos.
 8. Crear incentivos a los procesos de separación en la fuente y el aprovechamiento de residuos

Tasa de descuento	4%		
Costos Directos		Incertidumbre	
Implementación de una campaña de sensibilización y capacitación	534.708.269	-30%	30%
Capacitación de operadores y formalización de recicladores	303.975.734	-30%	15%
Formulación de un esquema de financiación para el mejoramiento de la ir	1.525.116.883	-19%	11%
Implementación de alianzas con universidades	22.387.828.426	-45%	29%
Acompañamiento a la consolidación de mercados de compost	4.222.997.513	-12%	8%
Creación alianzas comercialización de residuos y vinculación con la BORSI	68.173.269	-9%	10%
Apoyar a los entes municipales en la implementación de PGIRS	569.782.223	-13%	10%
Crear incentivos a los procesos de separación en la fuente y el aprovechan	356.598.356	-9%	10%
Total Costos Directos	29.969.180.672	18.734.219.635	37.272.717.799
		37%	24%
Costo anual equivalente	1.873.073.792		

Precios constantes de 2016																	
Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		116.991.400		116.991.400			116.991.400				116.991.400				116.991.400		
			113.918.700		113.918.700	113.918.700											
			436.960.700		436.960.700	436.960.700	436.960.700	436.960.700									
					5.439.272.600	5.439.272.600	5.439.272.600	5.439.272.600	5.439.272.600	5.439.272.600	5.439.272.600	5.439.272.600	5.439.272.600	5.439.272.600	5.439.272.600	5.439.272.600	5.439.272.600
			196.378.700		981.893.500	981.893.500	981.893.500	981.893.500	981.893.500	981.893.500	981.893.500	981.893.500	981.893.500	981.893.500	981.893.500	981.893.500	981.893.500
		70.900.200															
		302.096.300		302.096.300													
		189.067.050		189.067.050													
	679.054.950	1.238.421.450	7.089.036.900	6.972.045.500	6.858.126.800	6.538.157.500	6.421.166.100			0	116.991.400	0	116.991.400	0	0	116.991.400	0

Detalle Actividad 1 - Implementar una campaña de sensibilización y capacitación dirigida a todos los públicos

La campaña tratará sobre la importancia de minimizar la generación de residuos, separar en la fuente las diferentes categorías de residuos, hacer recolección selectiva, aprovechar los residuos y los impactos probables de la disposición final. Lo anterior con el objetivo de impactar las actitudes de las personas frente a la gestión de sus residuos sólidos. El grupo consultor para una campaña debe realizar un Plan de Medios y 10 eventos de socialización. Las campañas se ejecutarán en los siguientes seis periodos: 2017, 2019, 2022, 2025, 2027 y 2030.

Plazo: 9 meses.

RUBRO	Experiencia (años)	Valor unitario	Cantidad	Valor
Plan de Medios	No aplica		1	30.000.000
Evento de socialización en plaza pública	No aplica	5.000.000	10	50.000.000
Coordinador de campaña	3	4.110.152	9	36.991.400
TOTAL ACTIVIDAD 1				116.991.400

Incertidumbre: Dedicación del coordinador y costos de implementación del Plan de Medios

Detalle actividad 2 - Capacitar operadores y formalizar recicladores

Capacitar operadores para aumentar la eficiencia de la gestión de los residuos (recolección, separación, disposición, entre otros), formalizar recicladores como prestadores del servicio público de aseo en el componente de aprovechamiento. Se realizarán mínimo 35 capacitaciones por parte de 3 grupos consultores a lo largo de 3 años. Cada grupo consultor cumplirá con lo siguiente:

- (i) Equipo: 3 profesionales con experiencia de mínimo 4 años, de los cuales al menos 2 en gestión de residuos sólidos.
- (ii) Plazo de ejecución: 10 meses.

Variables Capacitación

Cantidades	
Número estimado de participantes	50
Tarifa refrigerios por persona (2 por día)	10.000
Tarifa alimentación (desayuno, almuerzo o cena)	15.000
Tarifa hospedaje	No aplica
Tarifa desplazamiento en la región del OA (ida y regreso)	No aplica
Días de capacitación	2

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Año 1	Año 2	Año 3
Profesional 1	4	5.394.575	5	5	26.972.900	26.972.900	26.972.900
Profesional 2	4	5.394.575	5	4	26.972.900	26.972.900	26.972.900
Profesional 3	4	5.394.575	5	5	26.972.900	26.972.900	26.972.900
Eventos de capacitación				12	30.000.000	30.000.000	30.000.000
Gastos administrativos			10%		3.000.000	3.000.000	3.000.000
Impuestos		No aplica	16%				
TOTAL ACTIVIDAD 2					113.918.700	77.934.900	32%

Incertidumbre: Asistentes a los talleres, tarifa y dedicación del grupo consultor

Detalle actividad 3 - Formular un esquema de financiación para el mejoramiento de la infraestructura de aprovechamiento de residuos sólidos

Contratación de un grupo consultor por cada municipio para la identificación de necesidades y de un esquema de financiación para la adquisición, operación y mantenimiento de la infraestructura requerida para el aprovechamiento de residuos orgánicos e inorgánicos (asesoría y estudio de financiación de equipos que ofrezcan un valor agregado). Las 26 asesorías se desarrollarán en un plazo no mayor a cuatro años. Cada grupo consultor asesorará a dos o tres municipios, y cumplirá con lo siguiente:

- (i) Equipo: 3 profesionales en Ingeniería ambiental o sanitaria con experiencia de mínimo 4 años, de los cuales al menos 2 años en gestión de residuos sólidos.
- (ii) Plazo de ejecución: 10 meses.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Profesional 1	4	5.394.575	10	3	161.837.300	161.837.300	161.837.300	161.837.300
Profesional 2	4	5.394.575	9	3	145.653.600	145.653.600	145.653.600	145.653.600
Profesional 3	4	5.394.575	8	3	129.469.800	129.469.800	129.469.800	129.469.800
Gastos administrativos			10%					
Impuestos		No aplica	16%					
TOTAL ACTIVIDAD 3					436.960.700	356.042.400	19%	

Incertidumbre: Tarifa y dedicación del grupo consultor

Detalle actividad 4 - Implementar alianzas con universidades de la región para la investigación e implementación de tecnologías de aprovechamiento de residuos sólidos

Implementar alianzas con universidades de la región para la investigación e implementación de tecnologías que permitan aprovechar los residuos generados en la región, la producción de energía a partir de biogás en rellenos sanitarios y en plantas de biodegradación; así como otros procesos de aprovechamiento innovadores (e.g. generación de combustible derivado de residuos, reutilización de materiales reciclables, elaboración de compost).

- (i) Contratación de un profesional con experiencia de al menos 6 años, por plazo de 60 meses responsable de estructurar un sistema de gestión y financiamiento de las iniciativas que está articulado con el observatorio del Proyecto 3.
- (ii) Gastos en investigación aplicada e implementación de tecnologías de aprovechamiento de residuos sólidos.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Años	Valor
Profesional responsable de gestión y financiamiento del Grupo	6	7.321.209	12	5	439.272.600
Gastos en investigación aplicada e implementación de tecnologías	No aplica	83.333.333	12	5	5.000.000.000
Gastos administrativos			10%		
Impuestos		No aplica	16%		
TOTAL					5.439.272.600

Incertidumbre: 3.000.000.000 45%
7.000.000.000 29%

Detalle actividad 5 - Acompañar la consolidación de mercados de compost

Contratación de un grupo consultor conformado por un equipo de un ingeniero químico y dos ingenieros agrónomos que acompañaran los procesos de certificación del compost ante el ICA. El acompañamiento para cada municipio tiene un plazo de 12 meses. Se requieren de cinco (5) grupos consultores para que el plazo total sea de 6 años.

En cuanto al desarrollo de estrategias de promoción del compost certificado, se pretende realizar campañas publicitarias de radio y tv; plegables, cartillas, entre otros. Esta estrategia tiene un valor de \$30 millones a lo largo de 12 meses.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Año 1	Año 2 al 6
Profesional ingeniería química	4	5.394.575	12	64.734.900	323.674.500
Profesional ingeniería agrónómica	3	4.110.152	12	49.321.900	246.609.500
Profesional ingeniería agrónómica	3	4.110.152	12	49.321.900	246.609.500
Campañas publicitarias	No aplica	No aplica	No aplica	30.000.000	150.000.000
Gastos administrativos			10%	3.000.000	15.000.000
Impuestos		No aplica	16%		
TOTAL				196.378.700	981.893.500

Incertidumbre: 1.029.444.021 12%
173.400.000 908.986.531 12%
213.000.000 1.116.575.150 8%

Detalle actividad 6 - Crear alianzas estratégicas para la comercialización de residuos orgánicos e inorgánicos; y vincular al proyecto la Bolsa de Residuos del Oriente Antioqueño (BORSI)

La facilitación de dichas alianzas estará a cargo de un profesional con experiencia de mínimo 5 años, de los cuales mínimo 4 en mercadeo y finanzas, plazo de ejecución de 12 meses; e involucra a todas las empresas interesadas como oferentes y/o demandantes de materiales.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Profesional	5	5.908.345	12	70.900.200
				64.734.900
				78.000.000

Detalle actividad 7 - Apoyar a los entes municipales en la implementación de los PGIRS en el componente de aprovechamiento y disposición final de residuos.

Contratación de un grupo consultor integrado por 5 profesionales en el área de la ingeniería ambiental o sanitaria, química, y procesos, con especialización en gestión ambiental. Plazo de 2 años.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor de dos años
Profesional 1	4	5.394.575	24	129.469.800
Profesional 2	4	5.394.575	22	118.680.700
Profesional 3	4	5.394.575	22	118.680.700
Profesional 4	4	5.394.575	22	118.680.700
Profesional 5	4	5.394.575	22	118.680.700
VALOR CONSULTORÍA				604.192.600

Incertidumbre: 526.400.000 13%
661.734.640 10%

Detalle actividad 8 - Crear incentivos a los procesos de separación en la fuente y el aprovechamiento de residuos.

Consultoría integrada por un grupo de 3 profesionales en el área de la economía, derecho e ingeniería ambiental, por plazo de 2 años.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor de dos años
Profesional economía	5	5.908.345	24	141.800.300
Profesional derecho	5	5.908.345	20	118.166.900
Profesional ingeniería	5	5.908.345	20	118.166.900
TOTAL				378.134.100

Incertidumbre: 345.252.800 9%
416.000.000 10%

Flujos de caja Proyecto 12
Precios y flujos de caja expresados en pesos constantes de 2016
GESTIÓN EMPRESARIAL INTEGRAL DE LA HUELLA DE CARBONO Y SU CONTRIBUCIÓN AL NDC

- Actividades**
1. Estimar la línea base de emisiones de GEI en el Oriente Antioqueño para el año de referencia 2012.
 2. Proyectar el inventario emisiones de GEI del Oriente Antioqueño para un escenario inercial al año 2032.
 3. Elaborar el inventario regional de gases de efecto invernadero (IRGEI) para el Oriente Antioqueño y analizar la participación de la región en el INGEI.
 4. Evaluar huellas de carbono, definir compromisos de reducción de emisiones, verificación y reporte.
 5. Hacer seguimiento, verificar y reportar la reducción de emisiones de los compromisos vigentes, y analizar la contribución del IRGEI al INGEI y a la INDC de Colombia.

Tasa de descuento	4%	Incertidumbre	
Costos Directos			
Estimación de la línea base de emisiones de GEI en el Oriente Antioqueño	113.348.750	-16%	4%
Proyección del inventario emisiones de GEI del Oriente Antioqueño 2032	51.551.128	-12%	35%
Elaboración del inventario regional de gases de efecto invernadero (IRGEI) y de análisis	1.106.380.055	-10%	3%
Evaluación huellas de carbono y definición de compromisos de reducción	764.938.280	-8%	8%
Hacer seguimiento, verificar y reportar la reducción de emisiones	300.051.601	-10%	10%
Total Costos Directos	2.336.269.814	2.110.109.650	2.483.238.283
Costo anual equivalente	146.016.863	10%	6%

Precios constantes de 2016

Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		117.882.700	55.757.700														
				387.692.100				387.692.100				387.692.100					387.692.100
		249.692.000				249.692.000				249.692.000							249.692.000
			29.541.800	29.541.800	29.541.800	29.541.800	29.541.800	29.541.800	29.541.800	29.541.800	29.541.800	29.541.800	29.541.800	29.541.800	29.541.800	29.541.800	29.541.800
	367.574.700	85.299.500	417.233.900	29.541.800	279.233.800	29.541.800	417.233.900	29.541.800	279.233.800	29.541.800	417.233.900	29.541.800	29.541.800	29.541.800	279.233.800	417.233.900	0

Detalle Actividad 1 - Estimar la línea base de emisiones de GEI en el Oriente Antioqueño para el año de referencia 2012.

Consultoría y capacitación.
Equipo consultoría: un director de proyecto con mínimo 5 años de experiencia y 2 profesionales con mínimo 4 años de experiencia, 2 de los cuales en estimación de emisiones de GEI.
Plazo: 7 meses.
Capacitación: dirigida a funcionarios de Cornare para el uso de la metodología de estimación de emisiones regionales a partir del INGEI. Se proyecta la participación de otros actores interesados, para un estimado de 40 asistentes.

Variables Capacitación	Cantidades	Experiencia		Dedicación		Valor
		(años)	Tarifa mensual	(meses)		
Número estimado de participantes	40					
Tarifa refrigerios por persona (2 por día)	10.000					
Tarifa alimentación (desayuno, almuerzo o cena)	15.000					
Tarifa hospedaje	No aplica					
Tarifa desplazamiento en la región del OA (ida y regreso)	No aplica					
Días de capacitación	1					
RUBRO						
Director de proyecto	5	5.908.345	7		41.358.500	
Profesional 1	4	5.394.575	7		37.762.100	
Profesional 2	4	5.394.575	7		37.762.100	
Refrigerios capacitación		1.000.000	1		1.000.000	
Gastos administrativos		No aplica		10%		
Impuestos		No aplica		16%		
TOTAL actividad 1					117.882.700	101.762.025 16%
						122.524.050 4%

Detalle actividad 2 - Proyectar el inventario emisiones de GEI del Oriente Antioqueño para un escenario inercial al año 2032.

Los mismos consultores responsables de la actividad 1, tendrán un plazo adicional de 3 meses para esta actividad.
Realización de un evento de socialización de resultados de las actividades 1 y 2 en las subregiones del Oriente Antioqueño.

Variables Socialización	Cantidades	Experiencia		Dedicación		Valor
		(años)	Tarifa mensual	(meses)		
Número estimado de participantes	40 40 personas promedio en el público, dos de los consultores que elaboraron los estudios, el coordinador del Plan y al menos un representante del Comité de Crecimiento Verde y Desarrollo Compatible con el Clima.					
Tarifa refrigerios por persona (2 por día)	10.000					
Tarifa alimentación (desayuno, almuerzo o cena)	15.000					
Tarifa hospedaje	70.000					
Tarifa desplazamiento en la región del OA (ida y regreso)	No aplica					
Número de eventos	5 Un evento en cada subregión					
Elaboración de cartillas - valor unitario	15.000					
RUBRO						
Director de proyecto	5	5.908.345	3		17.725.100	
Profesional 1	4	5.394.575	3		16.183.800	
Profesional 2	4	5.394.575	3		16.183.800	
Eventos para la socialización de resultados					5.150.000	
Gastos administrativos				10%	515.000	
Impuestos		No aplica		16%		
VALOR ACTIVIDAD					55.757.700	49.875.035 12%
						75.092.485 35%

Detalle actividad 3 - Elaborar el inventario regional de gases de efecto invernadero (IRGEI) para el Oriente Antioqueño y analizar la participación de la región en el INGEI y el aporte al INDC.

Elaboración del IRGEI cada cuatro años, por parte de un equipo consultor.
Realización de eventos de socialización de los IRGEI.
(i) Equipo: un director de proyecto con experiencia mínima de 7 años y 4 profesionales, cada uno con experiencia mínima de 5 años.
(ii) Plazo de ejecución: 12 meses.

Variables Socialización	Cantidades	Experiencia		Dedicación		Valor
		(años)	Tarifa mensual	(meses)		
Número estimado de participantes	40 40 personas promedio en el público, dos de los consultores que elaboraron los estudios, el coordinador del Plan y al menos un representante del Comité de Crecimiento Verde y Desarrollo Compatible con el Clima.					
Tarifa refrigerios por persona (2 por día)	10.000					
Tarifa alimentación (desayuno, almuerzo o cena)	15.000					
Tarifa hospedaje	70.000					
Tarifa desplazamiento en la región del OA (ida y regreso)	No aplica					
Número de eventos	5 Un evento en cada subregión					
RUBRO						
Director de la actividad	7	8.477.190	12		101.726.300	
Profesional 1	5	5.908.345	12		70.900.200	
Profesional 2	5	5.908.345	12		70.900.200	
Profesional 3	5	5.908.345	12		70.900.200	
Profesional 4	5	5.908.345	12		70.900.200	
Eventos para la socialización de resultados					2.150.000	
Gastos administrativos				10%	215.000	
Impuestos		No aplica		16%		
TOTAL actividad 3					387.692.100	351.304.600 10% Valor honorarios profesionales
						398.365.000 3%

Detalle actividad 4 - Evaluar huellas de carbono, definir compromisos de reducción de emisiones, verificación y reporte.

Se ejecutarán cuatro ciclos, cada uno conformado por un conjunto diferentes de unidades económicas, durante los cuales se evaluarán las huellas de carbono y se definirán compromisos para un mínimo de 20 empresas destacadas por su potencial de reducción de emisiones. Cada ciclo será ejecutado por un grupo consultor con las siguientes especificaciones:
(i) Equipo: un coordinador con formación profesional y experiencia de mínimo 6 años y 3 profesionales, cada uno con una experiencia de mínimo 3 años.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Coordinador	7	8.477.190	12	101.726.300
Profesional 1	3	4.110.152	12	49.321.900
Profesional 2	3	4.110.152	12	49.321.900
Profesional 3	3	4.110.152	12	49.321.900
TOTAL				249.692.000
				230.400.000 8% Valor honorarios profesionales
				270.000.000 8%

Detalle actividad 5 - Hacer seguimiento, verificar y reportar la reducción de emisiones de los compromisos

A cargo de un grupo consultor que por plazo de 5 meses cada año ejecuta la actividad; o creación de un cargo profesional equivalente con las siguientes características:
(i) Equipo: un profesional con mínimo 5 años de experiencia.
(ii) Plazo de ejecución: 5 meses.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Contratista para la prestación de servicios / cargo profesional	5	5.908.345	5	29.541.800
TOTAL				29.541.800
				26.972.875 10% Valor honorarios profesionales
				32.500.000 10%

Flujos de caja Proyecto 13
Precios y flujos de caja expresados en pesos constantes de 2016
POT CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTES COMPROMETIDOS CON EL CRECIMIENTO VERDE

- Actividades**
1. Capacitación sobre inclusión de CV&DCC en el OT dirigida a funcionarios municipales
2. Acompañamiento durante revisión y ajuste del POT para verificar inclusión de cambio climático y crecimiento verde
3. Definición de una batería de indicadores que aporten al sistema de seguimiento y evaluación del POT en los temas de CV&DCC
4. Apoyo piloto en la revisión y ajuste del POT en la inclusión de cambio climático y crecimiento verde

Tasa de descuento	4%	
Costos Directos		Incertidumbre
Capacitación sobre inclusión de CV&DCC en el OT dirigida a funcionarios	833.482.043	-11% 10%
Acompañamiento a revisión y ajuste del POT para verificar inclusión de CV&DCC	1.178.870.165	-11% 9%
Definición de una batería de indicadores de CV&DCC en el POT	144.212.583	-9% 10%
Apoyo piloto en la revisión y ajuste del POT con CV&DCC	1.675.798.834	-9% 9%
Total Costos Directos	3.832.363.625	3.447.203.855 4.187.053.298
Costo anual equivalente	239.522.700	10% 9%

Precios constantes de 2016																	
Años	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
0																	
1	262.792.970																
2		386.559.910															
3			155.980.330														
4				480.500.000													
5					262.792.970												
6						386.559.910											
7							480.500.000										
8								262.792.970									
9									386.559.910								
10										480.500.000							
11											262.792.970						
12												386.559.910					
13													480.500.000				
14														480.500.000			
15															480.500.000		
16																480.500.000	
	262.792.970	542.540.240	480.500.000	262.792.970	386.559.910	480.500.000	0	262.792.970	386.559.910	480.500.000	0	262.792.970	386.559.910	480.500.000	480.500.000	480.500.000	0

Detalle actividad 1 - Capacitación sobre inclusión de CV&DCC en el OT

Durante la consultoría el equipo preparará las capacitaciones y las desarrollará teniendo prioridad hacer en principio 1 por cada subregión y posteriormente profundizará con municipios que estén avanzados en el proceso de revisión del POT.
(i) Equipo: 5 profesionales (áreas social y participativa, áreas ambiental, áreas físico espacial, gestión del riesgo y área económica) con 5 años de experiencia en ordenamiento territorial y en conocimiento en cambio climático.
(ii) Plazo: 6 meses.
(iii) Periodicidad: se repite la consultoría cada 4 años para lograr la cobertura total a los 26 municipios en múltiples administraciones.

RUBRO	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor	
Consultores expertos (TP+E+ 23-28 ME)	7.321.209	6	5	219.636.300	
Profesional de apoyo (TFT + 7-15 ME, ó TP + 3-9 ME)	3.211.056	6	1	19.266.400	
Gastos administrativos			10%	23.890.270	
TOTAL				262.792.970	233.573.677 288.583.852

11% Menor valor honorarios de los profesionales
10% Mayor valor honorarios de los profesionales

Detalle actividad 2 - acompañamiento inclusión CV&DCC en ajustes y revisiones de POTS

(i) Equipo: 4 profesionales (área ambiental, áreas físico espacial, gestión del riesgo, área económica) con 5 años de experiencia en ordenamiento territorial y en conocimiento en cambio climático.
(ii) Plazo de ejecución: 1 año (este año se iniciará a partir de finalizados los 6 meses de la actividad 1)

RUBRO	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor	
Consultores expertos (TP+E+ 23-28 ME)	7.321.209	12	4	351.418.100	
Gastos administrativos			10%	35.141.810	
TOTAL				386.559.910	343.200.000 422.400.000

11% Menor valor honorarios de los profesionales
9% Mayor valor honorarios de los profesionales

Detalle actividad 3 - Definición indicadores de OT concretos de CV&DCC

(i) Equipo: 4 profesionales con 3 años de experiencia en ordenamiento territorial y en conocimiento en cambio climático.
(ii) Plazo de ejecución: 6 meses.

RUBRO	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor	
Profesionales en OT (TP+E+ 11 - 16 ME)	5.908.345	6	4	141.800.300	
Gastos administrativos			10%	14.180.030	
TOTAL				155.980.330	142.416.780 171.600.000

9% Menor valor honorarios de los profesionales
10% Mayor valor honorarios de los profesionales

Detalle actividad 4 - Revisión POT con criterios de CV&DCC

Se requieren 5 consultorías para abordar todos las subregiones (mínimo 1 por subregión)
(i) Equipo: 12 profesionales con mínimo 5 años de experiencia en ordenamiento territorial y en las siguientes profesiones: Coordinador (Arquitecto, geólogo o del área ambiental), arquitecto, Ingeniero Forestal, geólogo, Ingeniero Sanitario, Ingeniero civil experto en movilidad, Profesional experto SIG, abogado, profesional en ciencias sociales, asesores en (Economista, hidrología), y un profesional recién graduado.
(ii) Plazo: 8 meses.

RUBRO	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor	
Coordinador consultoría (TP+E+ 41-45 ME)	8.862.517	7	1	62.037.619	
Profesionales consultoría (TP+E+ 11-16 ME)	5.908.345	7	6	248.150.490	
Expertos (TP+E+ 17-22 ME)	6.500.000	7	2	91.000.000	
Asesores (TP+E+ 23-28 ME)	7.321.209	3	2	43.927.254	
Junior TFT + 1 - 3 ME)	2.889.951	8	1	23.119.608	
Gastos administrativos			10%	2.311.961	
Impuestos			16%	9.926.019	
TOTAL				480.500.000	437.469.020 525.063.937

9% Menor valor honorarios de los profesionales
9% Mayor valor honorarios de los profesionales

Flujos de caja Proyecto 15

Precios y flujos de caja expresados en pesos constantes de 2016
ACUERDOS INTERINSTITUCIONALES PARA LA INCLUSIÓN DE INFRAESTRUCTURA RESILIENTE

Actividades

1. Identificar temas y elaborar los contenidos técnicos
2. Editar, diagramar y publicar las Guías de infraestructura resiliente
3. Desarrollar capacitaciones sobre los contenidos de las guías o cartillas
4. Campañas de divulgación y sensibilización en diferentes sectores y actores de la Región
5. Generación de alianzas y acuerdos con administraciones municipales y sector constructivo para la implementación de las guías
6. Actualizar periódicamente los contenidos de la Guías y documentos técnicos complementarios.

Tasa de descuento	4%		
Costos Directos		Incertidumbre	
Identificar temas y elaborar los contenidos técnicos	385.852.107	-7%	1%
Editar, diagramar y publicar las Guías de infraestructura resiliente	17.724.216	-2%	7%
Desarrollar capacitaciones sobre los contenidos de las guías o cartillas	39.409.209	-10%	32%
Campañas de divulgación y sensibilización en diferentes sectores y actores	352.221.055	-6%	6%
Generación de alianzas y acuerdos con administraciones municipales y sector constructivo		NA	NA
Actualización periódica de los contenidos de las guías	81.259.464	-14%	24%
Total Costos Directos	876.466.051	812.651.410	934.811.749
		7%	7%
Costo anual equivalente	54.779.100		

Precios constantes de 2016																	
Años	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
0																	
1	270.998.467																
2		135.499.233															
3			19.170.512														
4				44.330.000													
5					170.000.000												
6						170.000.000											
7							85.000.000										
8								41.358.400									
9									41.358.400								
10										41.358.400							
11											41.358.400						
12												41.358.400					
13													41.358.400				
14														41.358.400			
15															41.358.400		
16																41.358.400	
0	270.998.467	154.669.745	44.330.000	170.000.000	170.000.000	85.000.000	41.358.400	0	0	0	41.358.400	0	0	0	41.358.400	0	0

Detalle Actividad 1 - Identificar temas y elaborar los contenidos técnicos

Contratación de un equipo consultor integrado al menos por tres profesionales en ingeniería civil o afines con experiencia de mínimo 5 años, de los cuales mínimo 4 en proyectos de infraestructura y un profesional con mínimo 5 años de experiencia y enfoque en gestión de riesgos hidrometeorológicos. El plazo de ejecución de la actividad es de 18 meses. A la actividad se deben vincular dos estudiantes en periodo de pasantía o recién graduados de programas de pregrado afines a la ingeniería civil.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Consultor 1	5	5.908.345	18	106.350.200
Consultor 2	5	5.908.345	16	94.533.500
Consultor 3	5	5.908.345	16	94.533.500
Consultor 4	5	5.908.345	16	94.533.500
Pasante 1		689.455	12	8.273.500
Pasante 2		689.455	12	8.273.500
TOTAL				406.497.700

379.546.920 7% Menor valor honorarios del profesional
412.546.920 1% Mayor dedicación del profesional

Detalle actividad 2 - Editar, diagramar y publicar las Guías de infraestructura resiliente

Contratación de servicios de diagramación y edición, impresión y encuadernación de copias físicas de la Guía (características de la referencia de impresión y encuadernación: carátula impresa a 4/0 tintas en papel esmaltado brillante c2s de 240 gramos con plastificado al calor; mate por una cara; 76 páginas impresas a 4 tintas en papel esmaltado mate de 93 gramos). Adicionalmente se publica en páginas web, incluida la plataforma del Proyecto 3 (Observatorio). La actividad se ejecuta en un plazo de 5 meses.

RUBRO	Valor unitario	Cantidad	Valor
Diagramación y edición	10.000.000	1	10.000.000
Valor unitario encuadernación rústica	27.820	260	7.235.200
Distribución de copias por municipio	30.000	26	780.000
IVA	16%		1.157.312
TOTAL			19.170.512

18.717.800 2% Menor cantidad de copias impresas y menor valor de inflación 2015
20.591.360 7% Mayor cantidad de copias impresas y mayor valor de la distribución de copias por municipio

24.067 COP de 2012	Inflación 2011	2,44%
27.816 COP de 2016	Inflación 2014	3,66%
	Inflación 2015	6,77%

Detalle actividad 3 - Desarrollar capacitaciones sobre los contenidos de las guías o cartillas

Las capacitaciones se hacen en los 26 municipios del Oriente Antioqueño en un plazo de 6 meses. La presentación de contenidos está a cargo del equipo consultor contratado para ejecutar la Actividad 1 y no implican un pago adicional sino los gastos de desplazamiento. La divulgación de las capacitaciones se coordinará a través del Observatorio (Proyecto 3)

RUBRO	Tarifa	Cantidad	Valor año 1
Capacitaciones	1.550.000	26	40.300.000
Gastos administrativos		10%	4.030.000
TOTAL			44.330.000

Variables Capacitación
Número estimado de participantes 30 1 Consultor de la actividad 1, Coordinador del Plan, representantes de secretarías de infraestructura de alcaldías, representantes de empresas privadas, y de oficinas regionales de INVIAS.
Tarifa refrigerios por persona (2 por día) 10.000
Tarifa alimentación (desayuno, almuerzo o cena) 15.000
Días de capacitación 1
Alquiler del sitio de capacitación 650.000
Gastos de desplazamiento del consultor 150.000

40.040.000 10% Menor costo alquiler sitio capacitación
58.630.000 32% Mayor número de participantes en las capacitaciones

Detalle actividad 4 - Desarrollo de campañas de divulgación y sensibilización en diferentes sectores y actores de la Región

Para cada una de las 5 sub-regiones se contrata un grupo consultor integrado por 3 profesionales con experiencia de mínimo 3 años, por plazo de 6 meses. El grupo consultor tiene la responsabilidad de diseñar las campañas de sensibilización dirigidas a al menos tres categorías de públicos: los habitantes del Oriente Antioqueño, los constructores y ejecutores de infraestructura y las empresas prestadoras de servicios públicos.

RUBRO	Valor
Definición de públicos estratégicos y mensajes específicos en el municipio	15.000.000
Plan de medios (producción de diferentes piezas de comunicación de radio, video, plegables, cartillas, entre otros)	40.000.000
Eventos de socialización	30.000.000
VALOR POR CONSULTORÍA	85.000.000

80.000.000 6% Menor valor de actividades para la definición de públicos y mensajes estratégicos
90.000.000 6% Mayor valor de eventos de socialización

Detalle actividad 5 - Generación de alianzas y acuerdos con administraciones municipales y sector constructivo para la implementación de las guías

La actividad hace parte de la gestión de los coordinadores del aula móvil (proyecto 4), del observatorio (proyecto 3), y del coordinador general del Plan

Detalle actividad 6 - Actualizar periódicamente los contenidos de la Guías y documentos técnicos complementarios.

Contratación de un profesional con experiencia de mínimo 5 años por plazo de 7 meses. El consultor debe contar con experiencia en infraestructura y riesgos estructurales. La actividad se realizará los años 7, 11 y 15.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Experto	5	5.908.345	7	41.358.400
TOTAL				41.358.400

35.450.070 14% Menor dedicación del contratista
51.248.463 24% Mayor valor de los honorarios del contratista

Flujos de caja Proyecto 16
Precios y flujos de caja expresados en pesos constantes de 2016
MUNICIPIOS SALUDABLES COMPROMETIDOS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

- Actividades**
1. Desarrollar jornadas de capacitación para la adopción del Lineamiento para la formulación de los Planes Territoriales de Adaptación al Cambio Climático del Componente de Salud Ambiental (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015) y el uso de herramientas para la detección temprana de riesgos en salud sobre las comunidades del Oriente Antioqueño.
 2. Diversificar los mecanismos de articulación entre los institutos y organizaciones que producen información de utilidad para la gestión del riesgo de desastres, salud, variabilidad y cambio climático.
 3. Ajustar los programas de prevención y atención de enfermedades ocasionadas por vectores que se relacionan con las variaciones en las condiciones climáticas.
 4. Definir estrategias que permitan disminuir los impactos generados en la salud pública a causa de la ocurrencia de inundación, deslizamiento o vendavales, asociados a condiciones climáticas extremas.
 5. Implementar las estrategias identificadas.
 6. Definir e implementar una estrategia para la sostenibilidad financiera de los programas orientados a la prevención y atención en materia de salud pública, cambio y variabilidad climática.

Tasa de descuento	4%	Incertidumbre	
Costos Directos			
Desarrollar jornadas capacitación Lineamiento y herramientas detección temprana de riesgos en salud	256.442.596	-13%	8%
Diversificar mecanismos articulación para gestión riesgo desastres, salud, variabilidad y cambio climático.	102.145.799	-17%	10%
Ajustar programas prevención y atención de ETV en relación con variaciones climáticas.	229.209.832	-11%	3%
Definir estrategias disminución impactos en salud pública	941.974.761	-22%	11%
Implementar las estrategias identificadas.			
Definir e implementar una estrategia para la sostenibilidad financiera			
Total Costos Directos	1.529.772.988	1.246.623.135	1.670.996.494
		19%	9%
Costo anual equivalente	95.610.800		

Precios constantes de 2016		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
		266.700.300																
		64.734.900	43.156.600															
			126.387.200	126.387.200														
					90.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000	90.000.000					
		331.435.200	169.543.800	126.387.200	90.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000	180.000.000	90.000.000	0	0	0	0	0

Detalle Actividad 1 - Desarrollar jornadas de capacitación para la adopción del Lineamiento para la formulación de los Planes Territoriales de Adaptación al Cambio Climático del Componente de Salud Ambiental (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015) y el uso de herramientas para la detección temprana de riesgos en salud sobre las comunidades del Oriente Antioqueño.

Contratación de un profesional en salud pública con mínimo 5 años de experiencia, por plazo de 12 meses.
Se contratarán simultáneamente 3 profesionales para dar cubrimiento a los 26 municipios del Oriente Antioqueño.

Variables Capacitación

Número estimado de participantes	15	Consultor, representantes de la Secretaría de Salud del municipio, representantes del Comité Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres, y representantes de la comunidad.
Tarifa refrigerios por persona (2 por día)	10.000	
Tarifa alimentación (desayuno, almuerzo o cena)	15.000	
Material didáctico	20.000	
Días de capacitación	2	
Gastos de desplazamiento del consultor	150.000	

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa	Dedicación (meses)	Valor
Profesional	5	5.908.345	12	70.900.100
Capacitaciones	No aplica	1.500.000	12	18.000.000
TOTAL				88.900.100

77.334.900 13%
96.000.000 8%

Detalle actividad 2 - Diversificar los mecanismos de articulación entre los institutos y organizaciones que producen información de utilidad para la gestión del riesgo de desastres, salud, variabilidad y cambio climático.

Contratación de un profesional con experiencia de mínimo 4 años, por plazo de 20 meses.
El profesional trabajará de la mano con el equipo del Observatorio (proyecto 3) para poner a disposición información y promover la gestión de conocimientos para la adaptación en salud al cambio climático y la variabilidad climática.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor primer año ejecución	Valor segundo año ejecución
Profesional	4	5.394.575	20	64.734.900	43.156.600

106.231.631
88.615.385 17% Menor valor honorarios del profesional
116.348.948 10% Mayor valor honorarios del profesional

Detalle actividad 3 - Ajustar los programas de prevención y atención de enfermedades ocasionadas por vectores que se relacionan con las variaciones en las condiciones climáticas.

Convenio con una Universidad o instituto de investigación en salud, que involucre la participación de al menos dos expertos para la dirección del proyecto. Plazo de ejecución de 24 meses.
En el marco del convenio se deberá involucrar a al menos un funcionario de la Secretaría de Salud de cada alcaldía.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor	Valor anual
Convenio	10	10.532.266	24	252.774.400	126.387.200

247.913.338
220.703.347 11%
254.215.385 3%

Detalle actividad 4 - Definir estrategias que permitan disminuir los impactos generados en la salud pública a causa de la ocurrencia de inundación, deslizamiento o vendavales, asociados a condiciones climáticas extremas.

A cargo de las Secretarías de Salud de cada municipio.

Detalle actividad 5 - Implementar las estrategias identificadas.

En el marco de esta actividad se implementan estrategias en al menos 7 municipios en condición de riesgo. El costo estimado de implementación de una estrategia para el control de CHAGAS, CHIKUNGUNYA, DENGUE, FIEBRE AMARILLA, LEISHMANIASIS y MALARIA en un municipio de 15,000 habitantes es de \$ 180,000,000 a lo largo de 24 meses.

RUBRO	Valor primer año implementación	Valor segundo año implementación
Implementación de una estrategia de control en salud - 1 municipio	90.000.000	90.000.000
TOTAL	180.000.000	180.000.000

176.538.462
137.307.692 22%
196.153.846 11%

Detalle actividad 6 - Definir e implementar una estrategia para la sostenibilidad financiera de los programas orientados a la prevención y atención en materia de salud pública, cambio y variabilidad climática.

Esta actividad consiste en la búsqueda de presupuesto para el desarrollo de campañas de prevención de desastres que incluyen temas relacionados con los nuevos retos de un clima cambiante, así como la atención eficiente de los desastres ocasionados por fenómenos de origen hidrometeorológicos.

Flujos de caja Proyecto 17
Precios y flujos de caja expresados en pesos constantes de 2016
PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA Y ECONOMÍA CAMPESINA ADAPTADA AL CAMBIO CLIMÁTICO

- Actividades**
- Identificar, sensibilizar y vincular al proyecto las unidades productivas.
 - Diagnosticar las unidades productivas vinculadas en términos de tenencia, características biofísicas, biológicas, y productivas.
 - Formación de gestores locales de sostenibilidad en las distintas regionales de la jurisdicción.
 - Identificar las prácticas agrícolas y pecuarias sostenibles a implementar en cada unidad productiva, por parte de los gestores de sostenibilidad.
 - Asesorar y brindar acompañamiento integral a los productores en la identificación de instrumentos de financiación y créditos que conlleven a la implementación de las prácticas agroecológicas.
 - Implementar las buenas prácticas agrícolas y pecuarias en las unidades productivas que se integren al proceso.
 - Acompañar el proceso de certificación y/o verificación de las buenas prácticas agropecuarias en las unidades productivas que se integren al proceso.
 - Ejecutar un programa de fortalecimiento a los extensionistas de la región bajo un enfoque de adaptación al clima que incluya paquetes tecnológicos de especies, desarrollo tecnológico y prácticas de sostenibilidad.
 - Ampliar y fortalecer los programas de asistencia técnica integral agropecuaria en la región, bajo un enfoque de adaptación al clima que incluya paquetes tecnológicos de especies, desarrollo tecnológico y prácticas de sostenibilidad.
 - Ejecutar programas de fortalecimiento de capacidades dirigido a los actores de los diferentes eslabones de las cadenas productivas y enfocados en producción sostenible y adaptada al clima.
 - Formalizar (titular) anualmente 200 pequeñas y medianas unidades productivas como medida de acceso a incentivos financieros.
 - Identificar incentivos pertinentes para la región según características de los productores.
 - Implementar los incentivos identificados.

Tasa de descuento	4%	
Costos Directos		Incertidumbre
Identificar, sensibilizar y vincular al proyecto las unidades productivas.	254.543.929	-13% 13%
Diagnosticar las unidades productivas vinculadas en términos de tenencia, características biofísicas, biológicas, y productivas.	1.405.420.257	-8% 9%
Formación de gestores locales de sostenibilidad en las distintas regionales de la jurisdicción.	108.813.154	-10% 5%
Identificar las prácticas agrícolas y pecuarias sostenibles a implementar en cada unidad productiva, por parte de los gestores de sostenibilidad.	2.396.845.235	-33% 20%
Asesorar y brindar acompañamiento integral a los productores en la identificación de instrumentos de financiación y créditos que conlleven a la implementación de las prácticas agroecológicas.	-	NA NA
Implementar las buenas prácticas agrícolas y pecuarias en las unidades productivas que se integren al proceso.	21.439.755.659	0% 6%
Acompañar la certificación y/o verificación de las buenas prácticas agropecuarias en las unidades productivas que se integren al proceso.	-	NA NA
Actividades 8 a 13	21.296.000.000	
Total Costos Directos	46.901.378.234	24.658.013.660 27.536.151.812
		47% -41%
Costo anual equivalente	1.600.336.100	

Precios constantes de 2016																	
Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0																	
1		80.000.000															
2			402.666.462														
3				402.666.462													
4					402.666.462												
5						402.666.462											
6							270.000.000										
7								270.000.000									
8									270.000.000								
9										270.000.000							
10											270.000.000						
11												270.000.000					
12													270.000.000				
13														270.000.000			
14															270.000.000		
15																270.000.000	
16																	270.000.000
TOTAL		80.000.000	462.666.462	542.666.462	672.666.462	3.345.152.829	2.942.486.367	2.942.486.367	3.022.486.367	2.942.486.367	2.942.486.367	2.942.486.367	2.942.486.367	3.022.486.367	2.942.486.367	2.942.486.367	2.942.486.367

Detalle Actividad 1 - Identificar, sensibilizar y vincular al proyecto las unidades productivas.

La duración de las campañas de sensibilización es de 6 meses a 1 año. El costo aproximado de cada campaña es de \$80 millones, el cual consta de \$30 millones como valor del plan de medios y la realización de 10 eventos de socialización en toda la jurisdicción de CORNARE con un costo aproximado de cada evento de socialización de \$5 millones. Se pretende realizar 4 campañas durante el Plan.

RUBRO	Tarifa	Cantidad	Valor
Plan de medios	30.000.000	1	30.000.000
Eventos	5.000.000	10	50.000.000
TOTAL			80.000.000

Detalle actividad 2 - Diagnosticar las unidades productivas vinculadas en términos de tenencia, características biofísicas, biológicas, y productivas.

Contratación de un grupo consultor integrado por 5 ingenieros agrónomos, 2 economistas, 1 abogado, 1 profesional SIG. La duración de esta actividad es de 4 años.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor primer año implementación	Valor 2do año implementación	Valor 3er año implementación	Valor 4to año implementación
Ingenieros agrónomos	3	4.110.152	11	5	226.058.360	226.058.360	226.058.360	226.058.360
Economistas	3	4.110.152	11	2	90.423.344	90.423.344	90.423.344	90.423.344
Abogado	3	4.110.152	11	1	45.211.672	45.211.672	45.211.672	45.211.672
Profesional SIG	2	3.724.826	11	1	40.973.086	40.973.086	40.973.086	40.973.086
TOTAL					402.666.462	402.666.462	402.666.462	402.666.462

Detalle actividad 3 - Formación de gestores locales de sostenibilidad en las distintas regionales de la jurisdicción.

Contratación de un grupo de 3 gestores locales de sostenibilidad por subregión (en total serían 15). La formación en sistemas productivos predominantes y prácticas de seguridad alimentaria tiene una duración de 2 años. El valor del semestre es de \$2.0 millones por persona.

RUBRO	Tarifa semestral	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor primer año implementación	Valor 2do año implementación
Gestor local 1	2.000.000	24	5	20.000.000	20.000.000
Gestor local 2	2.000.000	24	5	20.000.000	20.000.000
Gestor local 3	2.000.000	24	5	20.000.000	20.000.000
TOTAL				60.000.000	60.000.000

Detalle actividad 4 - Identificar las prácticas agrícolas y pecuarias sostenibles a implementar en cada unidad productiva, por parte de los gestores de sostenibilidad.

A cargo de los gestores de sostenibilidad, quienes estarán vinculados al proyecto con un salario de \$1.5 millones de pesos mensuales, durante un plazo de 13 años.

RUBRO	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor
Gestor local 1	1.500.000	12	5	90.000.000
Gestor local 2	1.500.000	12	5	90.000.000
Gestor local 3	1.500.000	12	5	90.000.000
TOTAL				270.000.000

Detalle actividad 5 - Asesorar y brindar acompañamiento integral a los productores en la identificación de instrumentos de financiación y créditos que conlleven a la implementación de las prácticas agroecológicas.

Actividad a cargo de los gestores de sostenibilidad.

Detalle actividad 6 - Implementar las buenas prácticas agrícolas y pecuarias en las unidades productivas que se integren al proceso.

Los precios de implementación de buenas prácticas son muy variables pero se adoptan valores promedio.

RUBRO	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor
Mano de obra	689.455	6	7	28.957.100
Insumos	2.000.000	1	1	2.000.000
TOTAL AGRÍCOLA				30.957.100

RUBRO	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor
Mano de obra	689.455	6	7	28.957.100
Insumos	5.000.000	1	1	5.000.000
TOTAL PECUARIO				33.957.100

Detalle actividad 7 - Acompañar la certificación y/o verificación de las buenas prácticas agropecuarias en las unidades productivas que se integren al proceso.

Actividad a cargo de los gestores de sostenibilidad.

Detalle actividades 8 a 13

Precios constantes de 2016																	
Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0																	
1		15.000.000															
2			15.000.000														
3				15.000.000													
4					15.000.000												
5						15.000.000											
6							15.000.000										
7								15.000.000									
8									15.000.000								
9										15.000.000							
10											15.000.000						
11												15.000.000					
12													15.000.000				
13														15.000.000			
14															15.000.000		
15																15.000.000	
16																	15.000.000
TOTAL		15.000.000	37.000.000	37.000.000	37.000.000	37.000.000	4.037.000.000	37.000.000	4.037.000.000	37.000.000	4.037.000.000	37.000.000	4.837.000.000	37.000.000	37.000.000	37.000.000	37.000.000

Detalle Actividad 8 - Programa de fortalecimiento a los extensionistas de la región bajo un enfoque de adaptación al clima que incluya paquetes tecnológicos de especies.

El programa de fortalecimiento será liderado por el SENA, el Centro de Investigación La Selva (CORPOICA) y las universidades de la región como la UCO, EAFIT, UdeA, entre otras. El

RUBRO	Cantidad	Tarifa	Valor
Capacitación anual	15	1.000.000	15.000.000

Detalle actividad 9 - Ampliar y fortalecer los programas de asistencia técnica integral agropecuaria en la región, bajo un enfoque de adaptación al clima que incluya paquetes

Contratación de un profesional en ciencias agropecuarias con experiencia de mínimo 3 años, por plazo de 24 meses. Para cada municipio se contrata un profesional encargado de

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor primer año	Valor segundo año
Profesional - 1 municipio	3	0	24	0	0
Gastos administrativos			10%	0	0
TOTAL				0	0

Detalle actividad 10 - Programas de fortalecimiento de capacidades dirigido a los actores de los diferentes eslabones de las cadenas productivas

El programa de fortalecimiento será liderado por el SENA, el Centro de Investigación La Selva (CORPOICA) y las universidades de la región como la UCO, EAFIT, UdeA, entre otras. El

RUBRO	Cantidad	Tarifa	Valor
Capacitación anual	50	400.000	20.000.000
Gastos administrativos		10%	2.000.000
TOTAL			22.000.000

Detalle actividades 11 - Formalizar (titular) anualmente 200 pequeñas y medianas unidades productivas como medida de acceso a incentivos financieros

Teniendo como base que en el oriente antioqueño existen 113.430 predios con tamaño menor a 10 ha, se pretende realizar un programa de titulación anual de 200 predios para

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Coordinador	6	0	11	0
Especialista SIG	4	0	11	0
Estudiantes de derecho	pasantes	0	8	0
TOTAL				0

Detalle actividad 12 - Identificación de incentivos pertinentes para la región según características de los productores

Contratación de cinco profesionales con experiencia de mínimo 5 años en planeación agropecuaria, cada uno encargado del análisis de incentivos para una subregión.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor primer año	Valor segundo año
Profesional planeación agropecuaria	5	0	18	0	0

585.000.000 #DIV/0!

Detalle actividad 13 - Implementar los incentivos identificados

Destinar 500,000,000 por municipio a ajustar de acuerdo con los atributos de los incentivos identificados.

Inversión por municipio	800.000.000	700.000.000	13%
		900.000.000	13%

Flujos de caja Proyecto 18

Precios y flujos de caja expresados en pesos constantes de 2016

RECONVERSIÓN DE LA GANADERÍA DE LA REGIÓN, MEDIANTE PRÁCTICAS ADECUADAS A LAS REALIDADES Y NECESIDADES LOCALES

Actividades

Realizar un diagnóstico que permita identificar las características físicas del terreno y las prácticas ganaderas tradicionales para establecer las alternativas adecuadas para cada municipio o zona y formular un plan de manejo para estos.
 Formación de gestores locales de sostenibilidad en las distintas regionales de la jurisdicción, con énfasis en los sistemas productivos predominantes, en prácticas de seguridad alimentaria y de sostenibilidad ganadera.
 Realizar un programa de fortalecimiento a pequeños, medianos y grandes ganaderos de la región bajo un enfoque de adaptación al clima que incluya desarrollo tecnológico y técnicas de sostenibilidad.
 Identificación de las prácticas ganaderas sostenibles a implementar en cada unidad productiva, zona o municipio, por parte de los gestores de sostenibilidad.
 Asesoría y acompañamiento integral por parte de los gestores sostenibles en la identificación de instrumentos de financiación y créditos que conlleven a la implementación de las buenas prácticas pecuarias.
 Implementación de las buenas prácticas pecuarias en las unidades productivas, zona o municipio.
 Identificación de incentivos pertinentes para la región según características de los productores.

Tasa de descuento	4%
Costos Directos	
Diagnosticar las unidades productivas vinculadas en términos de tenencia, Formación de gestores locales de sostenibilidad en las distintas regionales de la jurisdicción.	1.405.420.257 108.813.154
Identificar las prácticas agrícolas y pecuarias sostenibles a implementar en cada unidad productiva, por parte de los gestores de sostenibilidad. Asesorar y brindar acompañamiento integral a los productores en la identificación de instrumentos de financiación y créditos que conlleven a la implementación de las prácticas agroecológicas. Programa de fortalecimiento	2.396.845.235 -
Ampliar y fortalecer programas asistencia técnica integral agropecuaria	1.175.503.498
Implementar las buenas prácticas agrícolas y pecuarias en las unidades productivas que se integren al proceso.	21.439.755.659
Total Costos Directos	26.526.337.803
Costo anual equivalente	1.645.117.200

Precios constantes de 2016		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
			402.666.462	402.666.462	402.666.462	402.666.462												
			60.000.000	60.000.000														
					270.000.000	270.000.000	270.000.000	270.000.000	270.000.000	270.000.000	270.000.000	270.000.000	270.000.000	270.000.000	270.000.000	270.000.000	270.000.000	270.000.000
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		9	406.905.048	9	406.905.048	8	361.693.376											
					2.672.486.367	2.672.486.367	2.672.486.367	2.672.486.367	2.672.486.367	2.672.486.367	2.672.486.367	2.672.486.367	2.672.486.367	2.672.486.367	2.672.486.367	2.672.486.367	2.672.486.367	2.672.486.367
		0	462.666.471	869.571.510	672.666.471	3.752.057.877	2.942.486.375	3.304.179.743	2.942.486.367	2.942.486.367	2.942.486.367	2.942.486.367	2.942.486.367	2.942.486.367	2.942.486.367	2.942.486.367	2.942.486.367	2.942.486.367

Detalle Actividad 1 - Identificar, sensibilizar y vincular al proyecto las unidades productivas.

La duración de las campañas de sensibilización es de 6 meses a 1 año. El costo aproximado de cada campaña es de \$80 millones, el cual consta de \$30 millones como valor del plan de medios y la realización de 10 eventos de socialización en toda la jurisdicción de CORNARE con un costo aproximado de cada evento de socialización de \$5 millones. Se pretende realizar 4 campañas durante el Plan.

RUBRO	Tarifa	Cantidad	Valor
Plan de medios	30.000.000	1	30.000.000
Eventos	5.000.000	10	50.000.000
TOTAL			80.000.000

70.000.000 13%
90.000.000 13%

Detalle actividad 2 - Diagnosticar las unidades productivas vinculadas en términos de tenencia, características biofísicas, biológicas, y productivas.

Contratación de un grupo consultor integrado por 5 ingenieros agrónomos, 2 economistas, 1 abogado, 1 profesional SIG. La duración de esta actividad es de 4 años.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor primer año implementación	Valor 2do año implementación	Valor 3er año implementación	Valor 4to año implementación
Ingenieros agrónomos	3	4.110.152	11	5	226.058.360	226.058.360	226.058.360	226.058.360
Economistas	3	4.110.152	11	2	90.423.344	90.423.344	90.423.344	90.423.344
Abogado	3	4.110.152	11	1	45.211.672	45.211.672	45.211.672	45.211.672
Profesional SIG	2	3.724.826	11	1	40.973.086	40.973.086	40.973.086	40.973.086
TOTAL					402.666.462	402.666.462	402.666.462	402.666.462

369.721.616 8%
440.000.000 9%

Detalle actividad 3 - Formación de gestores locales de sostenibilidad en las distintas regionales de la jurisdicción.

Contratación de un grupo de 3 gestores locales de sostenibilidad por subregión (en total serían 15). La formación en sistemas productivos predominantes y prácticas de seguridad alimentaria tiene una duración de 2 años. El valor del semestre es de \$2.0 millones por persona.

RUBRO	Tarifa semestral	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor primer año implementación	Valor 2do año implementación
Gestor local 1	2.000.000	24	5	20.000.000	20.000.000
Gestor local 2	2.000.000	24	5	20.000.000	20.000.000
Gestor local 3	2.000.000	24	5	20.000.000	20.000.000
TOTAL				60.000.000	60.000.000

54.000.000 10%
63.000.000 5%

Detalle actividad 4 - Identificar las prácticas agrícolas y pecuarias sostenibles a implementar en cada unidad productiva, por parte de los gestores de sostenibilidad.

A cargo de los gestores de sostenibilidad, quienes estarán vinculados al proyecto con un salario de \$1.5 millones de pesos mensuales, durante un plazo de 13 años.

RUBRO	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor
Gestor local 1	1.500.000	12	5	90.000.000
Gestor local 2	1.500.000	12	5	90.000.000
Gestor local 3	1.500.000	12	5	90.000.000
TOTAL				270.000.000

180.000.000 33%
324.000.000 20%

Detalle actividad 5 - Asesorar y brindar acompañamiento integral a los productores en la identificación de instrumentos de financiación y créditos que conlleven a la implementación de las prácticas agroecológicas.

Actividad a cargo de los gestores de sostenibilidad.

Detalle actividad 6 - Implementar las buenas prácticas agrícolas y pecuarias en las unidades productivas que se integren al proceso.

Los precios de implementación de buenas prácticas son muy variables pero se adoptan valores promedio.

RUBRO	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor
Mano de obra	689.455	6	7	28.957.100
Insumos	2.000.000	1	1	2.000.000
TOTAL AGRÍCOLA				30.957.100

30.957.110 0%
32.957.110 6%

RUBRO	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor
Mano de obra	689.455	6	7	28.957.100
Insumos	5.000.000	1	1	5.000.000
TOTAL PECUARIO				33.957.100

33.957.110 0%
35.957.110 6%

Detalle actividad 7 - Acompañar la certificación y/o verificación de las buenas prácticas agropecuarias en las unidades productivas que se integren al proceso.

Actividad a cargo de los gestores de sostenibilidad.

Flujos de caja Proyecto 20

Precios y flujos de caja expresados en pesos constantes de 2016

Acuerdos de crecimiento verde con sectores agropecuarios

Flujos de caja Proyecto 21

Precios y flujos de caja expresados en pesos constantes de 2016

Fortalecimiento de las cadenas productivas locales

Actividades

1. Diagnóstico de asociatividad en varias cadenas productivas en la región
2. Implementación de actividades que fomenten el consumo de productos locales.
3. Implementar un programa de mercados campesinos en un municipio por subregión.
4. Identificar e implementar estímulos económicos o reputacionales a comerciantes que privilegien el consumo de productos locales.
5. Impulsar el crecimiento de comercializadores especializados de frutas y hortalizas que reducen el número de intermediarios.

Tasa de descuento	4%	
Costos Directos		Incertidumbre
Diagnóstico de asociatividad en varias cadenas productivas en la región	102.259.817	-9% 10%
Implementación de actividades que fomenten consumo productos locales	192.114.714	-13% 13%
Implementar programa mercados campesinos - un municipio por subregión	2.309.203.544	-31% 16%
Identificar e implementar estímulos económicos o reputacionales a comerciantes que privilegien el consumo de productos locales	89.776.720	-17% 10%
Impulsar el crecimiento de comercializadores especializados de frutas y hortalizas que reducen el número de intermediarios.	172.014.848	-9% 9%
Total Costos Directos	2.865.369.642	2.084.594.868 3.294.502.111
Costo anual equivalente	179.085.600	27% 15%

Precios constantes de 2016																	
Años	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	106.350.210																
	80.000.000					80.000.000					80.000.000						
		216.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000
		97.102.500															
			98.643.648	98.643.648													
	186.350.210	313.102.500	314.643.648	314.643.648	216.000.000	296.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000	296.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000	216.000.000

Detalle Actividad 1 - Diagnóstico de asociatividad en varias cadenas productivas en la región

Consultoría conformada por un grupo de 3 profesionales con experiencia en modelos de asociatividad y economía solidaria. La consultoría tendrá una duración de 6 meses. El diagnóstico debe incluir análisis de casos de éxito y potencialidades (cultivos papa, leche, hortalizas, caña, café, cacao)

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor		
Profesional 1	5	5.908.345	6	35.450.070		
Profesional 2	5	5.908.345	6	35.450.070		
Profesional 3	5	5.908.345	6	35.450.070		
TOTAL				106.350.210	97.102.350	9%
					117.000.000	10%

Detalle actividad 2 - Implementación de actividades que fomenten el consumo de productos locales.

El público objetivo es todo (hogares rurales y urbanos, pequeños y medianos comerciantes, grandes superficies etc). La duración de las campañas es de 6 meses a 1 año. Se desean realizar 3 campañas con estas características, una en el 2017, 2022 y 2027. El costo aproximado de cada campaña es de \$80 millones, el cual consta de \$30 millones como valor del plan de medios y la realización de 10 eventos de socialización en toda la jurisdicción de CORNARE con un costo aproximado de cada evento de socialización de \$5 millones. El objetivo es sensibilización y apropiación de mensajes claves que puedan impactar las prácticas y hábitos cotidianos, las manifestaciones culturales, las percepciones y las actitudes de las personas frente a estos temas. La campaña tendrá estos pasos:

1. Definición de públicos estratégicos y mensajes.
2. Plan de medios: producción de diferentes piezas de comunicación (radio, video, plegables, cartillas, suvenir)
3. Eventos de socialización: obras de teatro, convites comunitarios, tomas culturales."

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Cantidad	Valor		
Definición de públicos estratégicos y plan de medios	No aplica	30.000.000	1	30.000.000		
Eventos de socialización	No aplica	5.000.000	10	50.000.000		
TOTAL				80.000.000	70.000.000	13%
					90.000.000	13%

Detalle actividad 3 - Implementar un programa de mercados campesinos en un municipio por subregión.

La implementación de los mercados campesinos en el oriente antioqueño debe lograrse mediante la puesta en marcha de la política de soberanía y seguridad alimentaria en la región. Exige igualmente un compromiso de la alcaldía municipal. El primer objetivo es institucionalizar los mercados campesinos mediante Acuerdos municipales, de tal manera que se establezca lugar, periodicidad, normas y requisitos básicos para los participantes. La coordinación del mercado debe estar a cargo de la UMATA de cada municipio en asocio con CORNARE. Para el funcionamiento del mercado se asignará un toldo por unidad productiva o familia, la ubicación es en los sitios asignados por el municipio.

RUBRO	Tarifa	Cantidad anual	Valor		
Arrendamiento del sitio ocupado por el mercado	500.000	48	24.000.000		
Contratación de servicios anexos de aseo y sanitarios	40.000	288	19.200.000		
TOTAL			43.200.000	29.760.000	31%
				49.920.000	16%

Detalle actividad 4 - Identificar e implementar estímulos económicos o reputacionales a comerciantes que privilegien el consumo de productos locales.

Contratación de un equipo consultor integrado por tres (3) profesionales. La asesoría tiene una duración de 6 meses. La asesoría técnica debe identificar según la normatividad existente y casos exitosos en el país e internacionales, los estímulos económicos y reputacionales a comerciantes. Una vez identificados los estímulos, se deberán implementar mediante Acuerdos, Decretos, etc.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor		
Profesional 1	4	5.394.575	6	32.367.500		
Profesional 2	4	5.394.575	6	32.367.500		
Profesional 3	4	5.394.575	6	32.367.500		
TOTAL				97.102.500	81.000.000	17%
					106.350.210	10%

Detalle actividad 5 - Impulsar el crecimiento de comercializadores especializados de frutas y hortalizas que reducen el número de intermediarios.

Con la asesoría de la CCOA y la CEO, se desea fomentar e impulsar el modelo de negocio de comercialización de frutas y verduras.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor primer año ejecución	Valor 2do año ejecución		
Profesional 1	3	4.110.152	24	49.321.824	49.321.824		
Profesional 2	3	4.110.152	24	49.321.824	49.321.824		
TOTAL				98.643.648	98.643.648	89.395.824	9%
						108.000.000	9%

Flujos de caja Proyecto 4
Precios y flujos de caja expresados en pesos constantes de 2016
Observatorio regional de crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima del Oriente Antioqueño.

- Actividades**
1. Coordinar el observatorio.
 2. Identificar necesidades y oportunidades de gestión de conocimiento en crecimiento verde, cambio climático y gestión el riesgo de desastres; y poner en marcha acciones para la socialización y el involucramiento de actores interesados.
 3. Diseñar, poner en marcha y coordinar la capacitación para el uso de la plataforma virtual que articule actores interesados y facilite la gestión de información del observatorio.
 4. Crear y actualizar periódicamente una base de datos de variabilidad climática y cambio climático.
 5. Fortalecer la gestión en los territorios en términos de crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima.

Tasa de descuento	4%		
Costos Directos		Incertidumbre	
Coordinación del observatorio	722.604.012	-7%	10%
Identificar necesidades y oportunidades de gestión de conocimiento y socialización	134.599.606	-16%	3%
Diseñar, poner en marcha y coordinar la capacitación para el uso de la plataforma virtual	56.758.876	-17%	11%
Crear y actualizar periódicamente una base de datos de variabilidad climática y cambio climático.	109.429.608	-9%	10%
Fortalecer la gestión en los territorios en términos de crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima.	470.846.931	-22%	18%
Total Costos Directos	1.494.239.033	1.299.036.816,52	1.672.476.306,73
Costo anual equivalente	93.389.940	13%	12%

Precios constantes de 2016

Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800
		139.983.590															
			61.390.400														
			29.541.800			29.541.800			29.541.800			29.541.800			29.541.800		
				51.000.000	51.000.000	51.000.000	51.000.000	51.000.000	51.000.000	51.000.000	51.000.000	51.000.000	51.000.000	51.000.000	51.000.000	51.000.000	51.000.000
	204.975.390	155.924.000	115.991.800	115.991.800	115.991.800	145.533.600	115.991.800	115.991.800	145.533.600	115.991.800	115.991.800	145.533.600	115.991.800	115.991.800	145.533.600	115.991.800	0

Cada trienio se seleccionan 4 municipios, de modo que el año 12 concluyen 4 ciclos de generación de conocimiento e implementación. En cada ciclo se involucran 4 municipios.

Detalle Actividad 1 - Coordinación del Observatorio

Contrato de prestación de servicios de profesional con al menos 5 años de experiencia, 11 meses de duración. Renovación o creación de cargo para cubrir 16 años del proyecto

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor		
Coordinador del proyecto	5	5.908.345	11	64.991.800	60.500.000	7% Valor del profesional
					71.500.000	10% Valor del profesional

Detalle actividad 2 - Identificar necesidades y oportunidades de gestión de conocimiento en crecimiento verde, cambio climático y gestión el riesgo de desastres; y poner en marcha acciones para la socialización y el involucramiento de actores interesados.

Un consultor profesional con experiencia de 5 años, por plazo de 11 meses.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor	
Consultor hidráulica	5	5.908.345	11	1	64.991.795	
Eventos socialización e involucramiento	No aplica	2.500.000		2	5.000.000	
VALOR ACTIVIDAD 1					69.991.795	59.000.000 16% 72.000.000 3%

Detalle actividad 3 - Diseñar, poner en marcha y coordinar la capacitación para el uso de la plataforma virtual

Un consultor profesional con experiencia de 4 años, por plazo de 11 meses.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor	
Consultor	4	5.394.575	11	1	59.340.400	
Capacitación	No aplica	2.050.000		1	2.050.000	
VALOR CONSULTORIA					61.390.400	51.250.000 17% 68.250.000 11%

Detalle actividad 4 - Crear y actualizar periódicamente una base de datos de variabilidad climática y cambio climático

Un consultor profesional con experiencia de 5 años, por plazo de 5 meses. Cada tres años

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Cantidad	Valor	
Consultor hidráulica municipio 1	5	5.908.345	5	1	29.541.800	
TOTAL					29.541.800	26.972.875 9% 32.500.000 10%

Detalle actividad 5 - Fortalecer la gestión en los territorios en términos de crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima.

Costo fijo para la financiación de consultorías para la investigación, análisis y articulación con los mecanismos de toma de decisión que fortalezcan la gestión en los territorios en términos de crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima. Rubro anual.

VALOR ANUAL ESTIMADO		51.000.000	40.000.000 22% 60.000.000 18%
-----------------------------	--	-------------------	----------------------------------

Flujos de caja Proyecto 5

Precios y flujos de caja expresados en pesos constantes de 2016
Educación Itinerante de cambio climático y crecimiento verde

Actividades

1. Dirigir y administrar el aula móvil.
2. Consultoría definición de módulos temáticos, rutas y financiación.
3. Campaña CV&DCC
4. Recabar información e identificar necesidades de conocimiento
5. Consultoría diseño bienal logística y calendario del aula móvil
6. Operación del aula móvil

Tasa de descuento	4%		
Costos Directos			
Dirección y administración del aula móvil	722.604.012	-7%	10%
Incertidumbre			
Consultoría definición módulos temáticos, rutas y financiación de aulas móviles	62.245.192	-13%	10%
Campaña de difusión, sensibilización y comunicación en CV y DCC	941.574.623	-8%	6%
Identificación de necesidades	61.624.345	-9%	32%
Diseño e implementación de cronograma y logística del aula móvil	834.925.487	-5%	22%
<i>Operación del aula móvil</i>			
Adquisición del vehículo	55.992.973	-46%	100%
Mantenimiento, rodamiento y seguros	21.322.157		
Operadores del aula móvil	63.652.966		
Total Costos Directos	2.763.941.756	2.556.892.397	3.158.317.525
		7%	14%
Costos Evitados			
Valor de salvamento del vehículo	7.870.907	-50%	100%
Valor del vehículo y comportamiento del mercado de usados			
Total Costos Evitados	7.870.907		
Total Costos	(2.756.070.848)		
Valor anual equivalente costos directos	172.746.360		

2017																	2033
Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800	64.991.800
		64.735.000															
		92.881.400	109.321.824	96.991.368	66.991.368	96.991.368	66.991.368	96.991.368	66.991.368	96.991.368	66.991.368	96.991.368	66.991.368	96.991.368	66.991.368	96.991.368	66.991.368
			6.067.270	6.067.270	6.067.270	6.067.270	6.067.270	6.067.270	6.067.270	6.067.270	6.067.270	6.067.270	6.067.270	6.067.270	6.067.270	6.067.270	6.067.270
			82.203.200	82.203.200	82.203.200	82.203.200	82.203.200	82.203.200	82.203.200	82.203.200	82.203.200	82.203.200	82.203.200	82.203.200	82.203.200	82.203.200	82.203.200
			60.562.000														
				2.414.288	2.388.009	2.364.252	2.342.777	2.323.363	2.305.812	2.289.947	2.275.605	2.262.639	2.250.918	2.240.323	2.230.744	2.222.085	
				6.894.600	6.894.600	6.894.600	6.894.600	6.894.600	6.894.600	6.894.600	6.894.600	6.894.600	6.894.600	6.894.600	6.894.600	6.894.600	6.894.600
																	14.742.062
		222.608.200	323.146.094	259.562.526	229.536.247	259.512.490	229.491.015	259.471.601	229.454.050	259.438.185	229.423.843	259.410.877	229.399.156	259.388.561	229.378.982	229.370.323	0

Detalle actividad 1 - Dirigir y administrar el aula móvil

Profesional con experiencia de mínimo 5 años, de los cuales mínimo 4 en gestión de proyectos y conocimiento del Oriente Antioqueño.
Plazo: a lo largo del proyecto, contratos de prestación de servicios a lo largo de 16 años por 11 meses cada año; o creación de un cargo con dedicación equivalente.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Contratista - Gerente del aula móvil	5	5.908.345	11	64.991.800
				60.500.000
				71.500.000
				7%
				10%

Detalle actividad 2 - Estructuración actividades aula móvil

El gerente del aula móvil junto con dos consultores, definirán los módulos temáticos, la pertinencia de contenidos y objetivos específicos para cada municipio, así como el correspondiente esquema de financiamiento del aula móvil en función de los actores involucrados en cada módulo.
(I) Equipo: 2 consultores profesionales, con experiencia de 4 años.
(II) Plazo de ejecución: 6 meses.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Consultor con experiencia en administración docente	4	5.394.575	6	32.367.500
Consultor con experiencia en ciencias ambientales, desarrollo sostenible y/o prevención del riesgo de desastres naturales	4	5.394.575	6	32.367.500
TOTAL				64.735.000
				56.400.000
				70.900.140
				13%
				10%

Detalle actividad 3 - Campaña difusión, sensibilización y comunicación CV&DCC

Consultoría para diseñar las campañas a término de 2 años de acuerdo con los módulos temáticos y rutas definidas en actividad 2, así como para la coordinación del Plan de Medios y los Eventos de Socialización en el primer año de campaña.
(I) Equipo: 1 profesional con experiencia de mínimo 3 años en gestión ambiental y 1 profesional con al menos 3 años de experiencia en campañas de comunicación. Plazo de ejecución: 16 meses (4 de diseño y 12 de implementación).
(II) Diseño e implementación del Plan de Medios.
(III) Logística y operación de eventos de socialización.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación año 1 (meses)	Valor 1er año	Dedicación año 2 (meses)	Valor 2do año	Dedicación anual	Valor año 3 en adelante	Valor adicional cada 2 años (3 en adelante)
Consultor ambiental	3	4.110.152	4	16.440.700	6	24.660.912	0		
Consultor comunicaciones	3	4.110.152	4	16.440.700	6	24.660.912	9	36.991.368	
Diseño e implementación del Plan de Medios (consultoría persona jurídica)				30.000.000		30.000.000			
Logística y operación de eventos de socialización: 1 cada 2 meses es decir 6 eventos anuales (contratación persona jurídica)				30.000.000		30.000.000			30.000.000
VALOR CONSULTORÍA				92.881.400		109.321.824		66.991.368	30.000.000
				83.200.000		100.800.000		65.100.000	24.000.000
				98.881.216		115.321.824		66.991.368	36.000.000
									275.582.418
									8%
									6%

Detalle actividad 4 - Recabar información e identificar necesidades de conocimiento

Estudiante de ciencias, ingeniería, economía o gestión ambiental con conocimiento de la región, que actúa bajo la dirección del Gerente del aula móvil.
(I) Equipo: un estudiante graduado o en calidad de pasante, con pago del S.M.M.V.
(II) Plazo: dos semestres académicos cada año a lo largo de los 16 años de operación el aula móvil.

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor anual (años 1 y 2)
Pasante en ciencias, ingeniería, economía o gestión ambiental	pasante	689.455	8	5.515.700
Gastos administrativos		10%		551.570
TOTAL				6.067.270
				5.515.640
				8.000.000
				9%
				32%

Detalle actividad 5 - diseño e implementación de cronograma y logística del aula móvil

Cronograma: calendario a 1 año de las sesiones que van a tener las aulas móviles, actualizado cada año + Logística del aula móvil: plan de gastos, participantes invitados en cada sesión, preparación de material de insumo, coordinación con la campaña de CV&DCC, implementación del cronograma, y gestión administrativa.
(I) Equipo: 1 profesional con experiencia de mínimo 3 años en gestión ambiental o gestión del riesgo de desastres y conocimiento de la región y 1 profesional en sociología con experiencia de mínimo 3 años.
(II) Plazo de ejecución: 10 meses
FUNCIONAMIENTO DEL AULA MÓVIL: 14 años

RUBRO	Experiencia (años)	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Consultor profesional en ambiente	3	4.110.152	10	41.101.600
Consultor profesional sociólogo	3	4.110.152	10	41.101.600
TOTAL				82.203.200
				78.000.000
				100.000.000
				5%
				22%

Detalle actividad 6 - Operación del aula móvil

RUBRO	Experiencia	Tarifa mensual	Dedicación (meses)	Valor
Conductor		689.455	10	6.894.600
Adquisición del vehículo		60.562.000		50% Moda = 20% / Percentil 50 = 8% / Base de datos: Tabla No. 6 BASE GRAVABLE DE LOS VEHICULOS DE PASAJEROS PARA EL AÑO FISCAL 2016. Ministerio de Transporte, Resolución 829 de 2016.
Devaluación anual del vehículo		9,6%		
Impuesto anual vehículo		0,50%		
Seguros anuales		800.000		
Insumos y mantenimiento anual vehículo		1.340.547		Recorrido anual 2000 ; Consumo 25 litros/100 Km ; 1 galón = 3,78541178 litros ; 57000/galón ; 500,000 otros gastos de mantenimiento
A combustión				
Eléctrico		500.000		

REQUISITOS (DNP)	EQUIVALENTE EN AÑOS DE EXPERIENCIA	HASTA 2016	IVA	TOTAL
TPHMA+70-79 ME		5 \$ 14.642.419 COP	2.342.287,17 \$	16.558.328,72
TPHMA + 60 - 69 ME		5 \$ 13.229.554 COP	2.116.728,71 \$	14.969.956,45
TPHMA + 50 - 59 ME		5 \$ 11.816.690 COP	1.890.670,46 \$	13.363.185,38
TPHMA + 40 - 49 ME		10 \$ 10.532.266 COP	1.685.162,59 \$	11.910.663,72
TH+ 46 - 51 ME		9 \$ 9.376.286 COP	1.500.205,79 \$	10.603.396,26
TH+ 41 - 45 ME		8 \$ 8.862.517 COP	1.418.002,84 \$	10.022.389,01
TH+ 35 - 40 ME		7 \$ 8.477.390 COP	1.356.350,47 \$	9.586.632,42
TH+ 29 - 34 ME		5 \$ 8.091.804 COP	1.294.698,26 \$	9.150.877,00
TH+ 23 - 28 ME		6 \$ 7.321.209 COP		
TH+ 17 - 22 ME		5 \$ 6.422.113 COP		
TH+ 11 - 16 ME		5 \$ 5.908.345 COP		
TH+ 5 - 10 ME		4 \$ 5.394.575 COP		
TP + 25 - 30 ME	auditor	5 \$ 4.623.922 COP		
TP + 18 - 24 ME		3 \$ 4.110.152 COP		
TP + 10 - 17 ME		2 \$ 3.724.826 COP		
TFT + 7 - 15 ME, 0 TP + 3 - 9 ME		1 \$ 3.211.056 COP		
TFT + 4-6 ME, 0 TP + 1 ME	graduado	5 \$ 2.889.951 COP		
TFT + 1 - 3 ME		5 \$ 2.568.845 COP		
TFTD + 7 - 10 ME	técnico	5 \$ 2.311.961 COP		
TFTD + 4 - 6 ME		5 \$ 2.055.076 COP		
TFTD + 1 - 3 ME		5 \$ 1.798.191 COP		
TB + 16 - 20 ME		5 \$ 1.541.307 COP		
TB + 8 - 20 ME		5 \$ 1.284.423 COP		
TB + 1 - 7 ME		5 \$ 1.027.537 COP		
SMMV 2016	pesante	5 \$ 689.455 COP		

Años de experiencia/ Cargo/ Nivel educativo	Valor máximo (pesos constantes de 2016)	IVA	Total
10	5 \$ 10.532.266 COP	1.685.162,59 \$	11.910.663,72
9	5 \$ 9.376.286 COP	1.500.205,79 \$	10.603.396,26
8	5 \$ 8.862.517 COP	1.418.002,84 \$	10.022.389,01
7	5 \$ 8.477.390 COP	1.356.350,47 \$	9.586.632,42
6	5 \$ 7.321.209	No aplica	5 \$ 7.321.209,00
5	5 \$ 5.908.345	No aplica	5 \$ 5.908.345,00
4	5 \$ 5.394.575	No aplica	5 \$ 5.394.575,00
Auditor	5 \$ 4.623.922	No aplica	5 \$ 4.623.922,00
3	5 \$ 4.110.152	No aplica	5 \$ 4.110.152,00
2	5 \$ 3.724.826	No aplica	5 \$ 3.724.826,00
1	5 \$ 3.211.056	No aplica	5 \$ 3.211.056,00
Graduado	5 \$ 2.889.951	No aplica	5 \$ 2.889.951,00
Técnico	5 \$ 2.311.961	No aplica	5 \$ 2.311.961,00
Bachiller (SMMV 2016)	5 \$ 689.455	No aplica	5 \$ 689.455,00

Cuadro Anexo 1

TB	Título de bachiller o diploma de bachiller
TTP	Título de formación técnica profesional.
TFT	Título de formación tecnológica.
TP	Título profesional.
E	Título de posgrado en la modalidad de especialización.
MA	Título de posgrado en la modalidad de maestría.
ME	Mezcla de experiencia.

Fuente: DNP, 2015.

Proyecto	nombre	Doblarde	Otros
P20	Implementación de acciones institucionales para la recolección de información estadística de campo agropecuario	1	1
P22	Identificación e implementación de acciones y estrategias tecnológicas para el uso eficiente del recurso hídrico en los diferentes contextos productivos de la región	0,91	2
P30	Investigar y evaluar el estado nutricional en la población del Orinoque Antioqueño	0,90	3
P36	Investigación, monitoreo y acciones en la recolección de información de campo (clima) y crecimiento verde en los PPT del municipio de Sonsón Antioqueño	0,97	4
F34	Desarrollo de un programa de capacitación para mejorar la competitividad y calidad de productos agrícolas	0,92	5
F40	Diagnóstico de campo agropecuario en la zona rural y en las zonas periurbanas de la región con el fin de promover la competitividad y calidad de productos agrícolas	0,87	6
F22	Investigación científica de tecnologías de nuevas prácticas y procesos que fortalezcan las economías de pequeña y mediana escala, que además que la genere innovación y desarrollo tecnológico a grandes productores	0,86	7
F33	Investigar la actividad económica y estado del uso de la tierra como estrategia para reducir las emisiones GHG	0,81	8
F35	Investigación de temas tecnológicos y científicos en el Orinoque Antioqueño	0,80	9
F43	Implementación de estrategias de adaptación y resiliencia en los municipios del Orinoque Antioqueño	0,75	10
F32	Asesoría de la recolección e integridad ecológica de zonas protegidas y manejo sostenible de conservación para diseñar el cambio y la sustentabilidad agrícola en el Orinoque Antioqueño	0,73	11
F81	Investigación en temas agropecuarios e innovaciones en sistemas de producción y mercados ante un panorama de clima cambiante del Orinoque Antioqueño	0,69	12
F49	Apoyar el desarrollo integral de zonas rurales en la zona del Orinoque	0,68	13
F40	Investigar sobre el desarrollo de zonas rurales agrícolas, de producción agropecuaria e innovación para el mejoramiento del nivel de vida de las comunidades rurales	0,68	14
F21	Fortalecimiento de las cadenas productivas locales, basadas en la producción de un producto para los productores agropecuarios de la región del Orinoque Antioqueño	0,68	15
F10	Investigar la implementación de prácticas agropecuarias en pequeños y medianos productores que apoyen y fortalezcan la agricultura familiar, las economías rurales y crezcan con las comunidades campesinas de la región	0,66	16
F32	Asesorar de la recolección en el campo agropecuario del Orinoque Antioqueño e investigar el estado del uso de la tierra en las comunidades rurales	0,65	17
F46	Identificación e implementación de acciones de reducción de emisiones de GHG en diferentes productores de la región rural agropecuaria a través de actividades sostenibles	0,63	18
F85	Investigación e implementación de una estrategia de desarrollo sostenible de zonas rurales y comunidades campesinas	0,62	19
F38	Investigación de temas agropecuarios e innovaciones para la producción y preparación hacia los retos del campo y la sustentabilidad agrícola	0,60	20
F34	Construcción e implementación del observatorio regional de crecimiento verde y sostenibilidad agropecuaria del Orinoque Antioqueño	0,57	21
F20	Fortalecer la economía campesina, incrementando la producción agropecuaria, la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, para promover un desarrollo rural inclusivo en la región del Orinoque Antioqueño	0,53	22

ID	CLASE (1)	MARCA (2)	LINEA (3)	Cilindrada Cms3 (4)	Capacidad de Pasajeros (5)	Valor (miles de COP)
3685	BUSETA	AMPLE	FORTMAN AM	3800	20	\$ 62.900
22071	BUSETA	ASIA	COMBI	4052	19	\$ 62.900
3837	BUSETA	ASIA	COMBI AM 82	4052	20	\$ 46.700
27086	BUSETA	CHEVROLET	NKR	2999	19	\$ 88.600
27094	BUSETA	DAIHATSU	DELTA V128L	3660	19	\$ 88.600
27066	BUSETA	FORD	SUPER VAN	7300	15	\$ 58.100
3815	BUSETA	VOLKSWAGE	VOLKSBUS 9	4300	20	\$ 88.600
3930	BUSETA	VOLKSWAGE	VOLKSBUS 9	4740	20	\$ 88.600
7532	MICROBUS	AGRALE	MA 6.0 TCA 4	4300	19	\$ 88.600
7533	MICROBUS	AGRALE	MA 7.0 TCA 4	4300	16	\$ 88.600
22076	MICROBUS	ASIA	HI TOPIC	2700	15	\$ 46.500
22077	MICROBUS	ASIA	HI TOPIC	2700	14	\$ 40.100
22078	MICROBUS	ASIA	HI TOPIC	2700	13	\$ 46.500
22079	MICROBUS	ASIA	HI TOPIC	2702	15	\$ 46.500
22080	MICROBUS	ASIA	HI TOPIC	2702	14	\$ 40.100
22081	MICROBUS	ASIA	HI TOPIC AM	2702	15	\$ 46.500
22082	MICROBUS	ASIA	HI TOPIC AM	2702	14	\$ 46.500
7534	MICROBUS	ASIA	HI TOPIC AM	2700	19	\$ 32.900
22083	MICROBUS	ASIA	HI TOPIC AM	2702	14	\$ 46.500
4357	MICROBUS	ASIA	HI TOPIC STD	2700	15	\$ 36.900
4422	MICROBUS	CHANA	STAR VAN S0	1300	10	\$ 19.700
4423	MICROBUS	CHANA	STAR VAN S0	1012	10	\$ 21.400
4426	MICROBUS	CHANA	STAR VAN S0	1310	11	\$ 19.800
4435	MICROBUS	CHANGHE	FREEDOM 1.2	1243	11	\$ 30.300
24278	MICROBUS	CHEVROLET	CHEVY C2 M	3500	12	\$ 49.900
4469	MICROBUS	CHEVROLET	EXPRESS VA	6599	12	\$ 58.500
27075	MICROBUS	CHEVROLET	NKR	2700	19	\$ 70.500
27077	MICROBUS	CHEVROLET	NKR	2771	19	\$ 76.500
27074	MICROBUS	CHEVROLET	NKR	3200	19	\$ 77.500
7537	MICROBUS	CHEVROLET	NKR 2.8L 4X2	2771	19	\$ 69.200
7541	MICROBUS	CHEVROLET	NKR 700P RE	2999	19	\$ 88.600
7538	MICROBUS	CHEVROLET	NKR 729 MW	2771	19	\$ 85.500
7544	MICROBUS	CHEVROLET	NPR 700P MI	5193	19	\$ 88.600
7542	MICROBUS	CHEVROLET	NPR 729 SUP	4570	19	\$ 88.600
27088	MICROBUS	CHEVROLET	TFR 2 C	2300	13	\$ 35.600
27092	MICROBUS	CHEVROLET	VAN WFR 15	2000	15	\$ 38.900
7547	MICROBUS	CITROEN	JUMPER FT4	2198	19	\$ 88.600
7554	MICROBUS	DAIHATSU	DELTA V108	2237	16	\$ 62.500
27068	MICROBUS	DAIHATSU	DELTA V-118	3660	19	\$ 69.900
7553	MICROBUS	DAIHATSU	DELTA V118	3660	19	\$ 80.700
27070	MICROBUS	DAIHATSU	DELTA V-118	4104	19	\$ 88.600
7552	MICROBUS	DAIHATSU	DELTA V128	4104	19	\$ 80.900
4624	MICROBUS	FORD	ECONOLINE	4900	15	\$ 58.500
4627	MICROBUS	FORD	ECONOLINE	5400	15	\$ 52.300
4628	MICROBUS	FORD	ECONOLINE	5400	15	\$ 58.500
4631	MICROBUS	FORD	ECONOLINE	5400	15	\$ 58.500
4634	MICROBUS	FORD	ECONOLINE	5800	18	\$ 49.000
4633	MICROBUS	FORD	ECONOLINE	6800	11	\$ 58.500
4630	MICROBUS	FORD	ECONOLINE	7300	11	\$ 58.500
4635	MICROBUS	FORD	ECONOLINE	6800	12	\$ 58.500
4632	MICROBUS	FORD	ECONOLINE	5400	11	\$ 58.500
4637	MICROBUS	FORD	ECONOLINE	5400	11	\$ 58.500
4636	MICROBUS	FORD	ECONOLINE	6800	16	\$ 88.600
7555	MICROBUS	FOTON	BJ1059VBJD	2776	19	\$ 62.900
7560	MICROBUS	FOTON	VIEW BJ6515	2164	15	\$ 42.600
7557	MICROBUS	FOTON	VIEW BJ6536	2771	16	\$ 50.400
7556	MICROBUS	FOTON	VIEW BJ6549	2780	16	\$ 62.900
7561	MICROBUS	GAZ	GAZELLE 322	2134	16	\$ 43.600
4676	MICROBUS	GAZ	GAZELLE 322	2134	16	\$ 43.500
4673	MICROBUS	GAZ	GAZELLE 322	2134	16	\$ 46.700
4679	MICROBUS	GAZ	SOBOL 2217	2134	10	\$ 37.500
4677	MICROBUS	GAZ	SOBOL 2217	2134	10	\$ 38.400
4682	MICROBUS	GMC	SAVANA G35	6600	12	\$ 58.500
4687	MICROBUS	GOLDEN DR	XML 6532 ES	2667	14	\$ 41.800
4686	MICROBUS	GOLDEN DR	XML 6532 TE	2667	14	\$ 44.100
7564	MICROBUS	GOLDEN DR	XML 6532E5	2500	17	\$ 54.500
7566	MICROBUS	GOLDEN DR	XML 6532E5	2800	18	\$ 59.100
4703	MICROBUS	HAFEI	JUNYI 1.3L M	1299	11	\$ 25.900
4701	MICROBUS	HAFEI	JUNYI 1.3L PL	1299	11	\$ 30.200
7567	MICROBUS	HIGER	LITTLE STAR	3856	19	\$ 62.900
7568	MICROBUS	HYUNDAI	COUNTY 4X2	3907	19	\$ 62.900
7569	MICROBUS	HYUNDAI	COUNTY AA	3907	19	\$ 62.900
27071	MICROBUS	HYUNDAI	GRACE H-100	2351	12	\$ 46.500
27076	MICROBUS	HYUNDAI	GRACE H-100	2351	12	\$ 46.500
27078	MICROBUS	HYUNDAI	H1 12 PAS AA	2476	12	\$ 46.500
27079	MICROBUS	HYUNDAI	H1512D-A	2476	12	\$ 46.500
7572	MICROBUS	HYUNDAI	HD 65C 4X2 M	3907	19	\$ 62.900
7570	MICROBUS	HYUNDAI	HD 78BD-M 4	3907	19	\$ 62.900
7576	MICROBUS	HYUNDAI	STAREX H1 8	2500	12	\$ 51.300
7574	MICROBUS	HYUNDAI	STAREX H1 8	2476	12	\$ 51.300
7577	MICROBUS	HYUNDAI	STAREX H1 9	2476	12	\$ 51.300
4756	MICROBUS	HYUNDAI	STAREX H1 M	2351	12	\$ 49.400
4755	MICROBUS	HYUNDAI	STAREX H1 M	2476	12	\$ 50.100
3884	MICROBUS	HYUNDAI	VAN GRACE	2400	12	\$ 40.200
4775	MICROBUS	HYUNDAI	VAN GRACE	2400	12	\$ 40.500
4774	MICROBUS	HYUNDAI	VAN GRACE	2500	12	\$ 42.000
4773	MICROBUS	HYUNDAI	VAN GRACE	2600	12	\$ 41.400
4771	MICROBUS	HYUNDAI	VAN GRACE	2400	12	\$ 44.500
4776	MICROBUS	HYUNDAI	VAN GRACE	2400	12	\$ 39.500
7579	MICROBUS	HYUNDAI	VAN GRACE	2600	15	\$ 44.800
4772	MICROBUS	HYUNDAI	VAN GRACE	3000	15	\$ 43.600
7584	MICROBUS	IVECO	DAILY 3510 4	2800	14	\$ 58.500

FUENTE: Ministerio de Transporte. Resolución 829 de 24 febrero de 2016 TABLA No. 6 BASE GRAVABLE DE LOS VEHICULOS DE PASAJEROS PARA EL AÑO FISCAL 2016 (CIFRAS EN MILES DE PESOS)

7585	MICROBUS	IVECO	DAILY 4010 4	2800	19	\$ 67.900
7586	MICROBUS	IVECO	DAILY 4012 4	2600	19	\$ 74.800
7582	MICROBUS	IVECO	DAILY 4912 4	2800	19	\$ 88.600
7581	MICROBUS	IVECO	DAILY 50C16	2998	19	\$ 88.600
7583	MICROBUS	IVECO	DAILY 5912 S	2800	19	\$ 88.100
7588	MICROBUS	IVECO	POWER DAIL	2800	19	\$ 88.600
7590	MICROBUS	IVECO	POWER DAIL	2798	16	\$ 71.400
7589	MICROBUS	IVECO	POWER DAIL	2798	16	\$ 88.600
7587	MICROBUS	IVECO	POWER DAIL	2798	19	\$ 88.600
7591	MICROBUS	JAC	HFC1045 104	3856	19	\$ 62.900
7592	MICROBUS	JAC	HFC6591KH	3856	16	\$ 62.900
7593	MICROBUS	JAC	HK6603B PO	3856	19	\$ 51.800
7594	MICROBUS	JAC	HK6603C PO	3856	19	\$ 53.200
7595	MICROBUS	JAC	HK6668K 2.8L	3856	19	\$ 62.900
7596	MICROBUS	JAC	HK6738K 673	3856	19	\$ 62.900
7597	MICROBUS	JAC	HK6750K 3.8L	3856	19	\$ 62.900
4795	MICROBUS	JAC	REFINE 2.7 M	2771	12	\$ 40.900
7599	MICROBUS	JAC	REFINE 2.7L	3856	11	\$ 51.300
7603	MICROBUS	JINBEI	HAISE H2 SY	2498	16	\$ 50.300
7602	MICROBUS	JINBEI	HAISE SY648	2237	16	\$ 32.000
7601	MICROBUS	JINBEI	HAISE SY648	2660	16	\$ 46.500
7605	MICROBUS	JINBEI	TRAVEL H1 S	2771	16	\$ 49.200
7607	MICROBUS	JINBEI	TRAVEL H2 S	2498	16	\$ 61.600
7606	MICROBUS	JINBEI	TRAVEL H2 S	2498	19	\$ 62.900
7609	MICROBUS	JMC	JX 6606DA 4X	2771	19	\$ 53.100
7612	MICROBUS	JOYLONG	H3 HK6600C1	2776	14	\$ 51.300
7610	MICROBUS	JOYLONG	H3 HK6600C1	2776	19	\$ 69.600
4837	MICROBUS	KIA	BESTA LUJO	2700	17	\$ 39.600
4838	MICROBUS	KIA	BESTA STD M	2700	17	\$ 37.400
24237	MICROBUS	KIA	BESTA STD M	2700	12	\$ 49.800
7614	MICROBUS	KIA	COMBI AM 82	3300	19	\$ 71.100
7613	MICROBUS	KIA	COMBI AM 82	3900	19	\$ 78.900
3895	MICROBUS	KIA	COMBI AM 82	4052	16	\$ 67.600
7623	MICROBUS	KIA	GRAND PREG	2956	17	\$ 63.700
4874	MICROBUS	KIA	GRAND PREG	2956	19	\$ 63.300
7617	MICROBUS	KIA	GRAND PREG	2956	19	\$ 76.800
7616	MICROBUS	KIA	GRAND PREG	2956	19	\$ 49.200
4872	MICROBUS	KIA	GRAND PREG	2956	19	\$ 49.400
27100	MICROBUS	KIA	PREGIO GS	2996	19	\$ 76.600
7629	MICROBUS	KIA	PREGIO GS 4	2665	12	\$ 48.700
7625	MICROBUS	KIA	PREGIO GS 4	2665	17	\$ 52.300
4875	MICROBUS	KIA	PREGIO GS M	2665	17	\$ 59.100
27101	MICROBUS	KIA	PREGIO RS	2956	19	\$ 76.600
7628	MICROBUS	KIA	PREGIO RS 4	2665	12	\$ 48.800
7627	MICROBUS	KIA	PREGIO RS 4	2665	17	\$ 48.800
4876	MICROBUS	KIA	PREGIO RS M	2665	17	\$ 56.300
7630	MICROBUS	MAXUS	V80 LWB 4X2	2499	15	\$ 51.300
7631	MICROBUS	MAXUS	V80 SWB 4X2	2499	12	\$ 51.300
27102	MICROBUS	MAZDA	B-2200	2200	13	\$ 46.400
4982	MICROBUS	MERCEDES	MB 100D MT	2874	10	\$ 58.500
7632	MICROBUS	MERCEDES	MB 140D 4X2	2874	19	\$ 55.200
4981	MICROBUS	MERCEDES	MB 140D MT	2874	14	\$ 58.500
7639	MICROBUS	MERCEDES	SPRINTER 31	2150	14	\$ 58.500
7643	MICROBUS	MERCEDES	SPRINTER 31	2200	16	\$ 88.600
7638	MICROBUS	MERCEDES	SPRINTER 41	2900	19	\$ 88.600
7636	MICROBUS	MERCEDES	SPRINTER 41	2150	16	\$ 88.600
7633	MICROBUS	MERCEDES	SPRINTER 51	2146	19	\$ 88.600
7647	MICROBUS	MITSUBISHI	CANTER 639	3908	19	\$ 88.600
5003	MICROBUS	MITSUBISHI	L300 12 PSJ 1	1600	12	\$ 40.600
5002	MICROBUS	MITSUBISHI	L300 12 PSJ 1	2000	12	\$ 43.600
7650	MICROBUS	MITSUBISHI	L300 2.0L MT	1997	12	\$ 58.500
7649	MICROBUS	MITSUBISHI	L300 2.5L MT	2477	12	\$ 50.700
27090	MICROBUS	MITSUBISHI	L-300 DX	1997	12	\$ 53.000
27091	MICROBUS	MITSUBISHI	L-300 LONG E	1997	11	\$ 38.200
27093	MICROBUS	MITSUBISHI	VAN L 300	2000	12	\$ 43.600
27095	MICROBUS	NISSAN	CABSTAR TL	2953	19	\$ 80.000
27063	MICROBUS	NISSAN	TK 55	2953	19	\$ 88.600
7653	MICROBUS	NISSAN	TK 55 4X2 MT	2953	19	\$ 88.600
7654	MICROBUS	NISSAN	TL 67 4X2 GN	2953	19	\$ 88.600
7656	MICROBUS	NISSAN	TRADE 100 4	3000	19	\$ 75.200
7655	MICROBUS	NISSAN	TRADE 100 4	3500	19	\$ 78.000
27065	MICROBUS	NISSAN	TRADE-100	2953	19	\$ 70.300
27096	MICROBUS	NISSAN	URVAN	2488	14	\$ 58.500
27067	MICROBUS	NISSAN	URVAN	3000	14	\$ 58.500
7658	MICROBUS	NISSAN	URVAN E24 D	2000	15	\$ 46.700
7657	MICROBUS	NISSAN	URVAN E24 C	2389	15	\$ 48.400
5061	MICROBUS	NISSAN	URVAN E24 C	2389	15	\$ 48.300
5060	MICROBUS	NISSAN	URVAN E24 C	2663	15	\$ 56.100
5063	MICROBUS	NISSAN	URVAN E24 S	1952	15	\$ 42.300
7659	MICROBUS	NISSAN	URVAN E25 3	2953	14	\$ 58.500
7662	MICROBUS	NISSAN	URVAN E25 D	2953	12	\$ 58.500
7661	MICROBUS	NISSAN	URVAN E25 C	2953	15	\$ 58.500
5065	MICROBUS	NISSAN	URVAN E25 V	2953	12	\$ 58.500
7664	MICROBUS	NISSAN	URVAN E26 N	2488	16	\$ 76.700
5070	MICROBUS	NISSAN	VANETTE 2.4	2398	12	\$ 34.100
7670	MICROBUS	NISSAN	NON PLUS U	2953	19	\$ 88.600
7676	MICROBUS	RENAULT	MASTER 2.3L	2299	16	\$ 88.600
7674	MICROBUS	RENAULT	MASTER BAS	2463	16	\$ 87.000
7673	MICROBUS	RENAULT	MASTER COF	2463	16	\$ 88.600
7672	MICROBUS	RENAULT	MASTER LUX	2463	16	\$ 88.600
7671	MICROBUS	RENAULT	MASTER MA	2463	18	\$ 88.600
23574	MICROBUS	RENAULT	NUEVO MAS	2299	17	\$ 88.600
7679	MICROBUS	RENAULT	TRAFIC 1.9L	1870	16	\$ 70.300
7678	MICROBUS	RENAULT	TRAFIC 2.0L	1996	16	\$ 73.900

5149	MICROBUS	RENAULT	TRAFIC 2.0L	1996	10	\$ 58.500
22084	MICROBUS	SANFENG	TJ6481AQ3	2320	16	\$ 23.400
7683	MICROBUS	VOLKSWAGE	CRAFTER 35	1968	14	\$ 58.500
7686	MICROBUS	VOLKSWAGE	CRAFTER 35	2459	14	\$ 58.500
7687	MICROBUS	VOLKSWAGE	CRAFTER 35	2459	19	\$ 88.600
7685	MICROBUS	VOLKSWAGE	CRAFTER 50	2459	14	\$ 58.500
7684	MICROBUS	VOLKSWAGE	CRAFTER 50	2459	19	\$ 88.600
7680	MICROBUS	VOLKSWAGE	CRAFTER 50	1968	19	\$ 88.600
7681	MICROBUS	VOLKSWAGE	CRAFTER 50	2459	19	\$ 88.600
7696	MICROBUS	VOLKSWAGE	TRANSPORT	2459	13	\$ 58.500
7695	MICROBUS	VOLKSWAGE	TRANSPORT	1896	14	\$ 58.500
7693	MICROBUS	VOLKSWAGE	TRANSPORT	1968	16	\$ 71.500
5333	MICROBUS	VOLKSWAGE	TRANSPORT	1584	12	\$ 58.500
7697	MICROBUS	VOLKSWAGE	VOLKSBUS 5	2980	19	\$ 88.600

\$ 19.700
\$ 88.600
\$ 60.562
\$ -28.039
-0,4629757

PROYECTO	Fecha Inicio	Fecha Finalización	Valor total	BPIN
ACTUALIZACIÓN , REVISIÓN Y AJUSTE AL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS, ANTIOQUIA	2013	2015	163.980.000	OT
ACTUALIZACIÓN DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL "EOT" DEL MUNICIPIO DE VALDIVIA ANTIOQUIA	2014	2017	150.000.000	OT
ACTUALIZACIÓN DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE AMALFI, ANTIOQUIA	2013	2020	342.034.614	OT
ACTUALIZACIÓN DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CARACOLÍ, ANTIOQUIA	2015	2016	72.242.505	OT
ACTUALIZACIÓN DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE PUEBLORRICO, ANTIOQUIA	2012	2015	266.915.000	OT
ACTUALIZACIÓN DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y AMENAZAS BETANIA, ANTIOQUIA	2013	2024	275.741.280	OT
ACTUALIZACIÓN REVISIÓN Y AJUSTE DE LARGO PLAZO DEL EOT Y PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y AMENAZAS MACCEO, ANTIOQUIA, OCCIDENTE	2013	2019	370.000.000	OT
APOYO PARA LA REVISIÓN Y AJUSTE DEL LAR--GO PLAZO DEL PBOT DEL MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR, ANTIOQUIA	2013	2015	370.051.000	OT
ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA BONITA, BALSAS, EL CERRO, LA PRIMAVERA, LA HONDURAS Y EL CORREG SANMATÍAS GÓMEZ PLATA, ANTIOQUIA	2012	2015	275.349.200	ACUEDUCTO
CONSTRUCCIÓN DE DOS PLANTAS DE POTABILIZACIÓN DE AGUA EN LAS VEREDAS DEL CALVARIO Y LA QUIEBRA DE FREDONIA, ANTIOQUIA	2014	2014	322.166.481	ACUEDUCTO
REHABILITACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTOS RURALES EN 8 VEREDAS DEL MUNICIPIO DE YONDÓ	2015	2020	2.099.999.758	2015058930003 ACUEDUCTO
MEJORAMIENTO DE ACUEDUCTO EN EL CORREGIMIENTO PAVARANDOSITO DEL MUNICIPIO DE MUTATA ANTIOQUIA	2015	2019	88.347.369	2015054800002 ACUEDUCTO
ADECUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CONDUCCION DEL AGUA POTABLE, PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE VIDA DE LA POBLACION DE LA VEREDA LA HABANA DEL MUNICIPIO DE VALDIVIA ANTIOQUIA	2015	2018	270.363.711	ACUEDUCTO
CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y PLANTA DE POTABILIZACIÓN PARA EL AUMENTO EN COBERTURA EN LA VEREDA ROBLALITO B, MUNICIPIO DE SONSON	2013	2015	459.710.507	ACUEDUCTO
CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA ETAPA DEL ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO LA MERCED DEL PLAYÓN EN EL MUNICIPIO DE LIBORINA, ANTIOQUIA, OCCIDENTE	2015	2031	436.247.957	ACUEDUCTO
CONSTRUCCIÓN BOCATOMA Y CONDUCCION DEL AGUA PARA LA TRUCHERA LA ESPERANZA UBICADA EN LA VEREDA CAMBURE DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE LA MONTAÑA, ANTIOQUIA	2014	2015	40.018.765	ACUEDUCTO
REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y OBRAS CONEXAS EN LA ZONA URBANA EN EL MUNICIPIO DE GUARNE, ANTIOQUIA	2015	2016	372.273.041	2014053180001 ACUEDUCTO + SANEAMIENTO
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO RURAL EN AMAGÁ, ANTIOQUIA	2012	2015	43.216.854	ACUEDUCTO + SANEAMIENTO
CONSTRUCCIÓN DE 229 UNIDADES SANITARIAS FAMILIARES MUNICIPIO DE NECOCLI ANTIOQUIA	2013	2015	1.317.273.495	SANEAMIENTO
CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA VEREDA BLANQUIZAL DEL MUNICIPIO DE EBÉJICO	2014	2030	102.429.335	SANEAMIENTO
DESARROLLO DE CAPACIDADES E INFRAESTRUCTURA PARA EL SANEAMIENTO BÁSICO DE LA POBLACIÓN RURAL DE BURITICÁ	2013	2024	396.102.623	SANEAMIENTO
ADQUISICIÓN DE PREDIOS Y MEJORAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INTEGRACIÓN URBANÍSTICA EN EL MUNICIPIO DE TARAZÁ, ANTIOQUIA	2014	2017	243.675.400	URBANO
CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANISMO PARA LA URBANIZACIÓN VILLA MORENA DEL MUNICIPIO DE SOPETRÁN	2013	2016	114.345.648	URBANO
ADECUACIÓN CENTRO DE ACOPIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA	2014	2019	167.853.780	URBANO
ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CARACOLÍ, ANTIOQUIA	2014	2015	150.000.000	2014051420005 URBANO
ADECUACIÓN PARQUE PRINCIPAL DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHINÁCOTA, NORTE DE SANTANDER	2013	2023	118.076.839	2014004540016 URBANO
ADECUACIÓN PARQUE-PLAZA CENTRAL EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL CASTILLO, META	2013	2014	10.543.978.661	2013005500290 URBANO
ADECUACIÓN VIVIENDAS EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE RIOSUCIO, CALDAS	2012	2015	159.000.000	2012176140002 URBANO
ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN PARQUE URBANO DEL CORREGIMIENTO DE SAN PABLO MUNICIPIO DE TEORAMA DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER	2013	2018	440.660.559	2013004540037 URBANO
APOYO AL FORTALECIMIENTO DE LA CADENA LÁCTEA DE LA COOPERATIVA COOLESA DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS, ANTIOQUIA	2014	2015	40.657.890	
ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL MEDIANTE EL ESTABLECIMIENTO DE SEMILLEROS DE CAÑA PANELERA EN EL MUNICIPIO DE NARIÑO, ANTIOQUIA	2013	2017	118.908.321	
INVESTIGACIÓN CELDAS SOLARES NANOESTRUCTURADAS: DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS EN ZONAS NO INTERCONECTADAS O DE INTERMITEN CIA ENERGÉTICA DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	2013	2020	7.473.918.330	2013000100184 1.067.702.619
INVESTIGACIÓN CONTROL CARACOL PLAGA ACHATINA FULICA Y DISMINUCIÓN DEL RIESGO EN SALUD, AGRICULTURA Y TURISMO CON LA COMUNIDAD DE SANTAFÉ DE ANTIOQUIA, ANTIOQUIA	2013	2015	360.000.000	2013000100171
INVESTIGACIÓN MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL CULTIVO DEL PLÁTANO SUROESTE Y URABÁ SUROESTE Y URABÁ	2013	2016	2.105.886.689	2013000100165
INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS CON ESPECIES PROMISORIAS DE LA BIODIVERSIDAD EN EL MEDIO ATRATO ANTIOQUEÑO	2012	2025	1.172.940.328	2012000100058
INVESTIGACIÓN TÉCNICO-SOCIAL DE LAS OLEGINOSAS PROMISORIAS HIGUERILLA Y SACHA INCHI CON MIRAS A SU DESARROLLO AGROINDUSTRIAL	2012	2015	7.818.229.900	2012000100024 2.606.076.633
MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA MEDIANTE EL FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICO OPERATIVA DE LA UMATA DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARE, ANTIOQUIA	2012	2016	201.742.889	2013055850005
PREVENCIÓN DE CHAGAS, CHIKUNGUNYA, DENGUE, FIEBRE AMARILLA, LEISHMANIASIS Y MALARIA EN YONDÓ, ANTIOQUIA	2014	2016	180.000.000	2014058930007
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE PROTOTIPO A ESCALA DE LABORATORIO DE PLANTA DE PROCESAMIENTO DE ORO CERO MERCURIO PARA LOS MUNICIPIOS DE REMEDIOS Y PUERTO BERRIO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	2014	2016	2.872.901.501	2014000100037 1.436.450.751
INCREMENTO EN LAS ESTRATEGIAS SUSTENTABLES EN EL USO DEL RECURSO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA POBLACIÓN VULNERABLE EN EL DPTO. DE CUNDINAMARCA	2013	2016	5.170.002.961	2013000100129 1.723.334.320
Proyectos de vivienda SGR	Ejecutor	Valor	Viviendas	
ADECUACIÓN DE PREDIOS PARA VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE PUERTO RONDON YE ARAUCA	DEPARTAMENT	4.292.999.980	1200	2012 2013 3.577.500
REUBICACIÓN DE VIVIENDAS DE INTERES PRIORITARIO DEL SECTOR URBANO - URBANIZACIÓN SANTA LUCIA DEL MUNICIPIO DE	MUNICIPIO DE	60.000.000	3	2013 2015 20.000.000
APOYO A LA FINANCIACIÓN DE 594 VIVIENDAS PARQUE RESIDENCIAL SAN MIGUEL ARCANGEL DEL MUNICIPIO DE SOGAMC INSTITUTO FON		3.267.000.000	594	2015 2016 5.500.000
APOYO A LA FINANCIACIÓN PARA UN PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL PARA AHORRADORES PRIMERA ETAPA E DEPARTAMENT		3.286.337.448	120	2015 2016 27.386.145
CONSTRUCCIÓN - TERMINACIÓN DEL PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO MANGUARÉ, LETICIA, AMAZONAS, MUNICIPIO DE I		1.250.314.502	148	2013 2016 8.448.071
CONSTRUCCIÓN 15 NUEVAS VIVIENDAS EN SITIO PROPIO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CONCORDIA, MAGDALENA, CARI MUNICIPIO DE		293.143.258	15	2012 2013 19.542.884
CONSTRUCCIÓN 15 VIVIENDAS BIFAMILIARES CONSTRUIDAS BRICEÑO, ANTIOQUIA, OCCIDENTE	MUNICIPIO DE	786.108.690	15	2013 2014 52.407.246
CONSTRUCCIÓN 200 VIVIENDAS DE INTERES PRIORITARIO EN ZONA URBANA DISPERSOS PARA LA POBLACION DEL MUN VL DEPARTAMENT		5.460.446.247	200	2013 2015 27.302.231

Municipio	Población (número px) F(3)	Deslizamiento	Inundación	Incendio
El Carmen de Viboral	46.166	11.542	0,02599316	
El Retiro	18.916	4.729		Alto
El Santuario	27.060	6.765		
Guarne	46.951	11.738		
La Ceja	52.089	13.022		Alto
La Unión	19.010	4.753		Alto
Marinilla	52.599	13.150		
Rionegro	118.264	29.566		Alto
San Vicente	18.326	4.582		
Valles de San Nicolás	399.381	99.845		
Alejandría	3.665	916		
Concepción	3.850	963		
San Roque	17.646	4.412		
Santo Domingo	11.029	2.757		
Porce Nus	36.190	9.048		
Abejorral	20.062	5.016		Alto
Argelia	9.337	2.334		
Nariño	17.099	4.275		
Sonsón	37.360	9.340		Alto
Páramos	83.858	20.965		
Cocorná	15.390	3.848		
Puerto Triunfo	19.656	4.914		Muy alto
San Francisco	5.766	1.442		
San Luis	11.239	2.810		Alto
Bosques	52.051	13.013		
El Peñol	16.422	4.106		
Granada	9.855	2.464		Alto
Guatapé	5.595	1.399		
San Carlos	16.036	4.009		Alto
San Rafael	13.457	3.364		Muy alto
Aguas	61.365	15.341		
Total Cornare	632.845	158.211		
Antioquia				
		6.085	608,504808	
				SUMA
				PROMEDIO
				MIN
				MAX
				83.986
				7.635
				2.464
				29.566
				300 VIVIENDAS
				4%
				12%
				1%

