



Planeación Inteligente

**Estrategia Territorial para implementación de la Caja de
Herramientas que articula la Actividad Minero Energética
con el Ordenamiento Territorial**

Diciembre 13 de 2016

Contenidos a Tratar

1. Alcance y objeto del contrato.
2. Situación Nación-AME.
3. Selección municipio Laboratorio.
4. Metodología propuesta Laboratorio.
5. Entrevistas y Encuestas.
6. Talleres Territoriales.
7. Estrategia de acompañamiento a profesionales
8. Puesta en marcha de la Plataforma Virtual.
9. Propuesta Ordenamiento Territorial.
10. Aprendizajes.



1

Alcance y objeto del contrato

Objeto:

“Diseño, montaje y puesta en marcha de un laboratorio de planificación territorial para el Sector Minero Energético a partir de la implementación de la Caja de Herramientas para la incorporación del Sector Minero Energético en el Ordenamiento Territorial y el Ordenamiento de Cuencas.” (Plan-in, 2016)

Propósito:

Avanzar en la transformación de las prácticas de inserción de las actividades territoriales y actores del sector ME en los territorios, hacia el logro de procesos y proyectos que reflejen una mayor y mejor articulación de la actividad en el OT.

Antecedentes:

- Desaceleración de la AME en el país
- Disposiciones legales que implica la necesidad de establecer un diálogo con municipios

Qué buscó el proyecto

- Dejar capacidad instalada en el municipio
- Lograr el proceso de construcción colectiva y enfoque territorial
- Lograr la apropiación de los contenidos de la Plataforma Virtual
- Agregar valor al proceso de formulación de POT



2

Situación Nación-AME



Precios Internacionales

Manifestaciones Sociales

Sentencias Judiciales

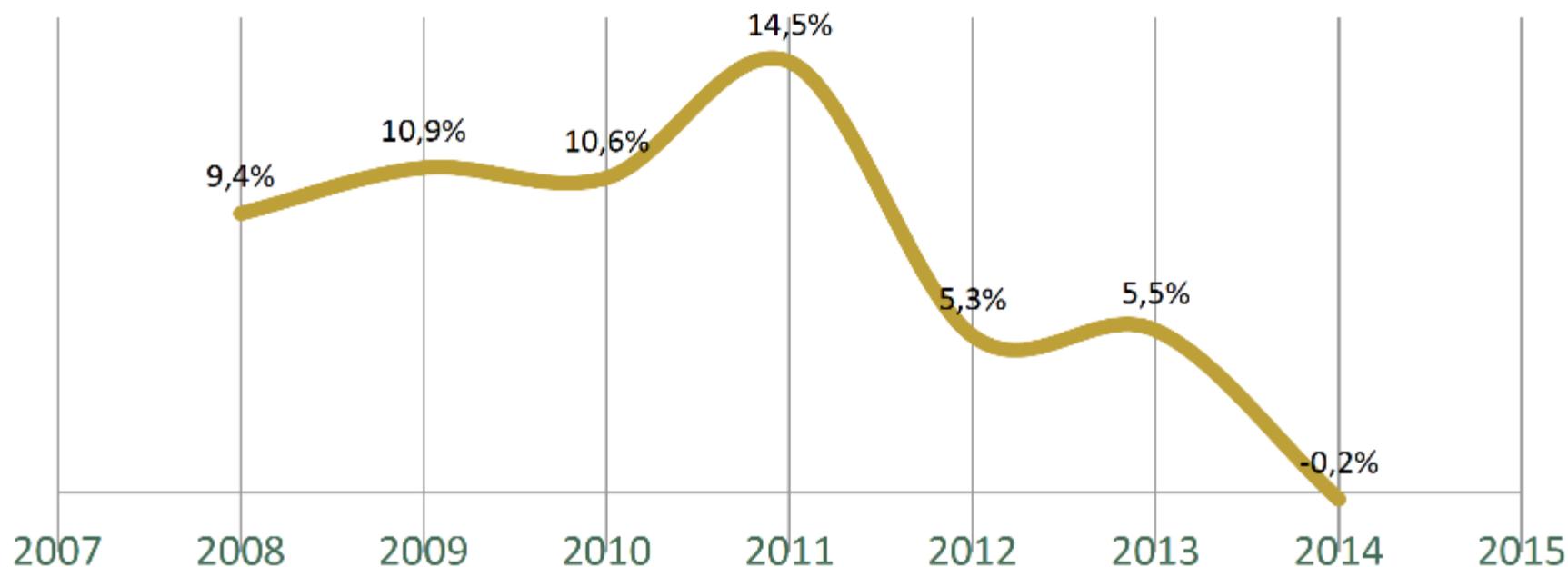
Rentabilidad

Operativo

Inseguridad Judicial

%

Variación en el PIB Minero 2008-2014



Fuente: DANE





3

Selección Municipio Laboratorio

Selección del área de trabajo

SOGAMOSO

Municipio ubicado en el centro del país

- Sogamoso se encuentra en el Depto de Boyacá (región centro nororiental del país)

Gran importancia de la actividad minera

- Participación del 34% de la minería en la economía del municipio
- Industria municipal principalmente ligada al sector minero
- La minería genera cadenas de valor con importancia regional y nacional

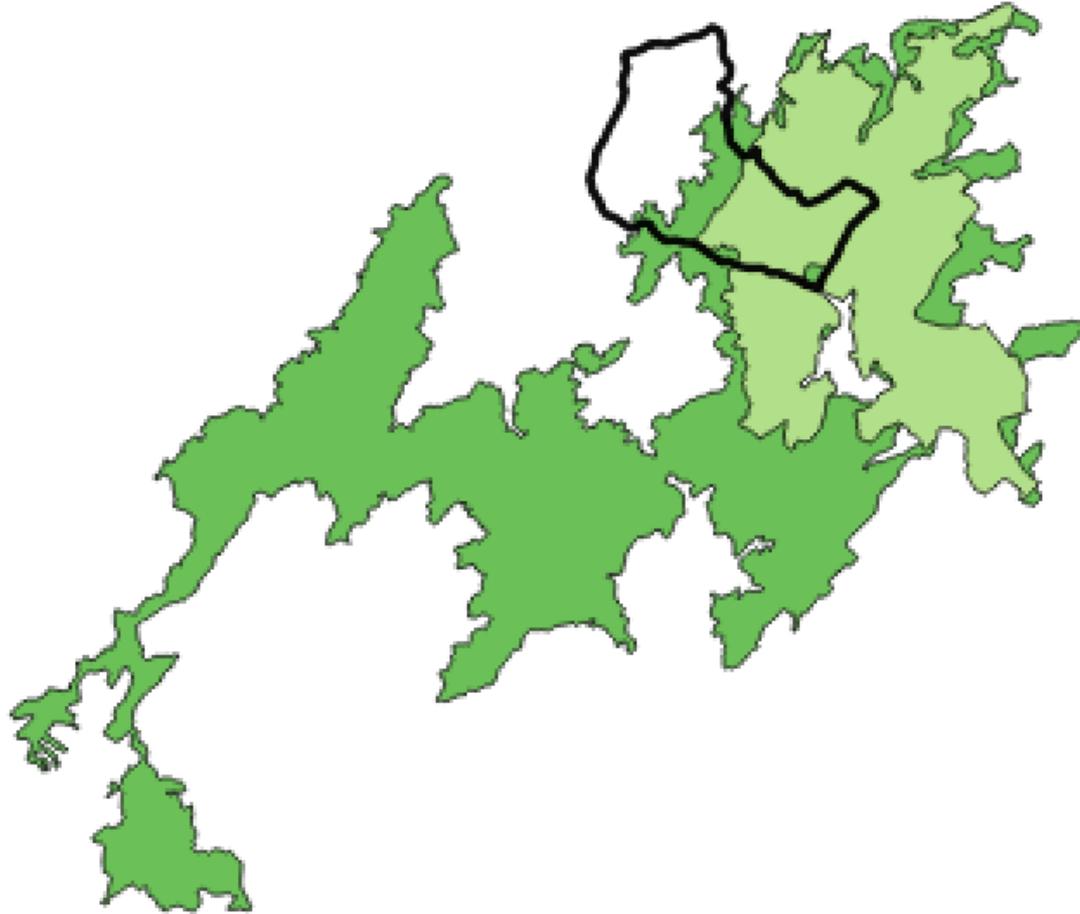
Voluntad por parte del municipio para participar en el proceso

- En el Paro Minero, el municipio hizo saber a la UPME su interés por participar en el laboratorio

Municipio que se encontrara en la etapa de formulación del POT

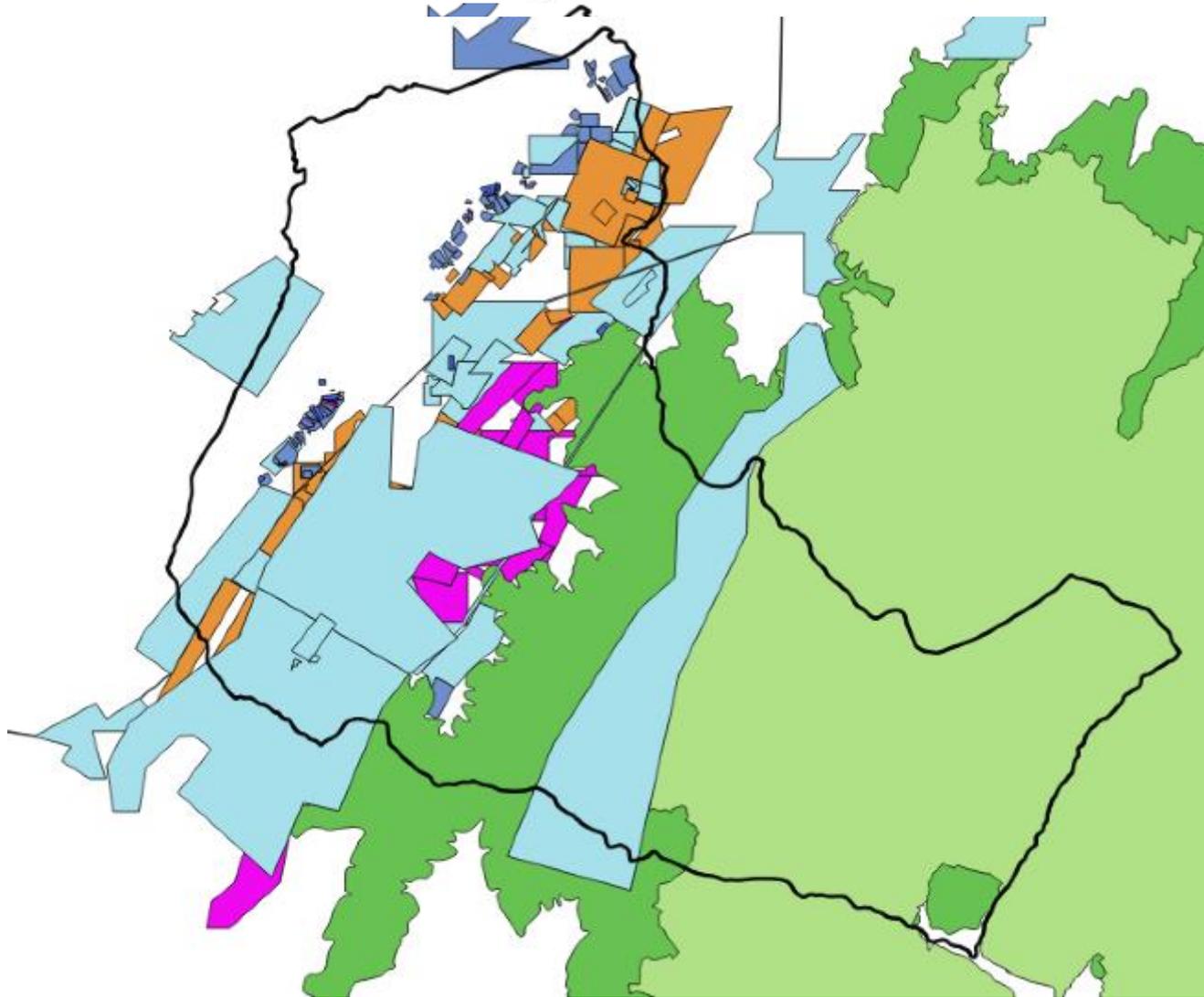
- El municipio se encontraba en la etapa de revisión del POT

Ordenamiento Ambiental Sogamoso



Delimitación páramo Instituto Humboldt

Condiciones del Ordenamiento y Minería

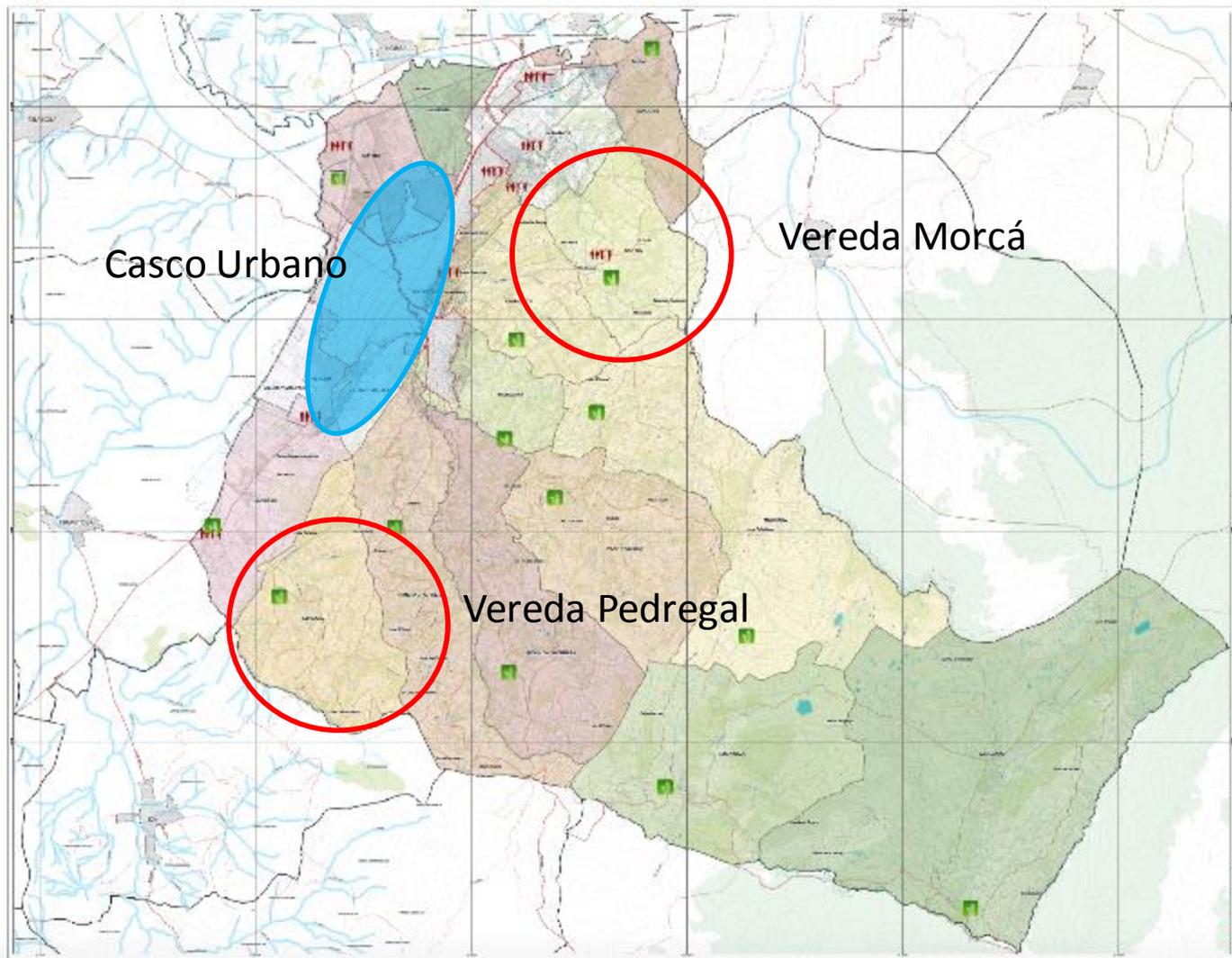


Áreas Ambientales

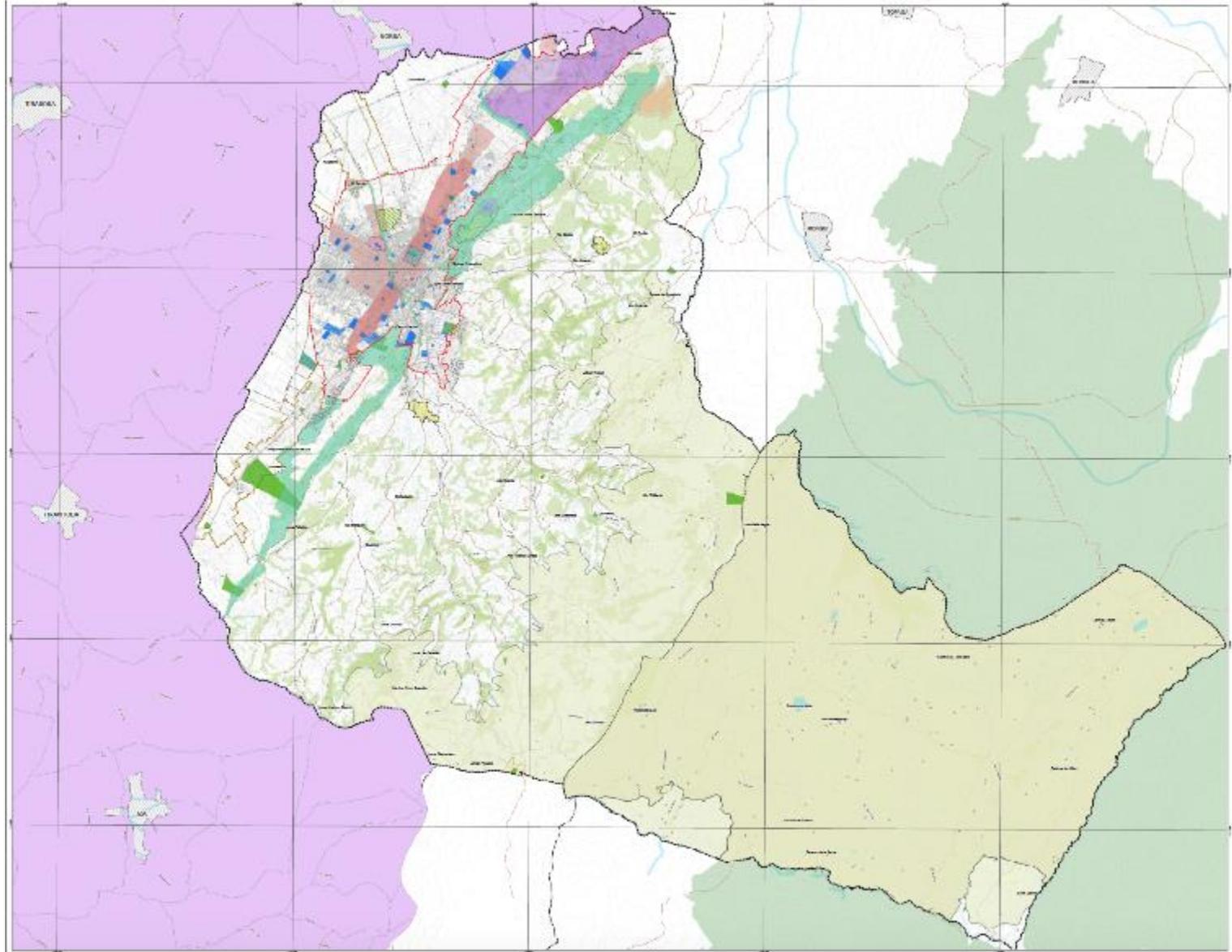
Títulos Mineros

Solicitud de títulos Mineros

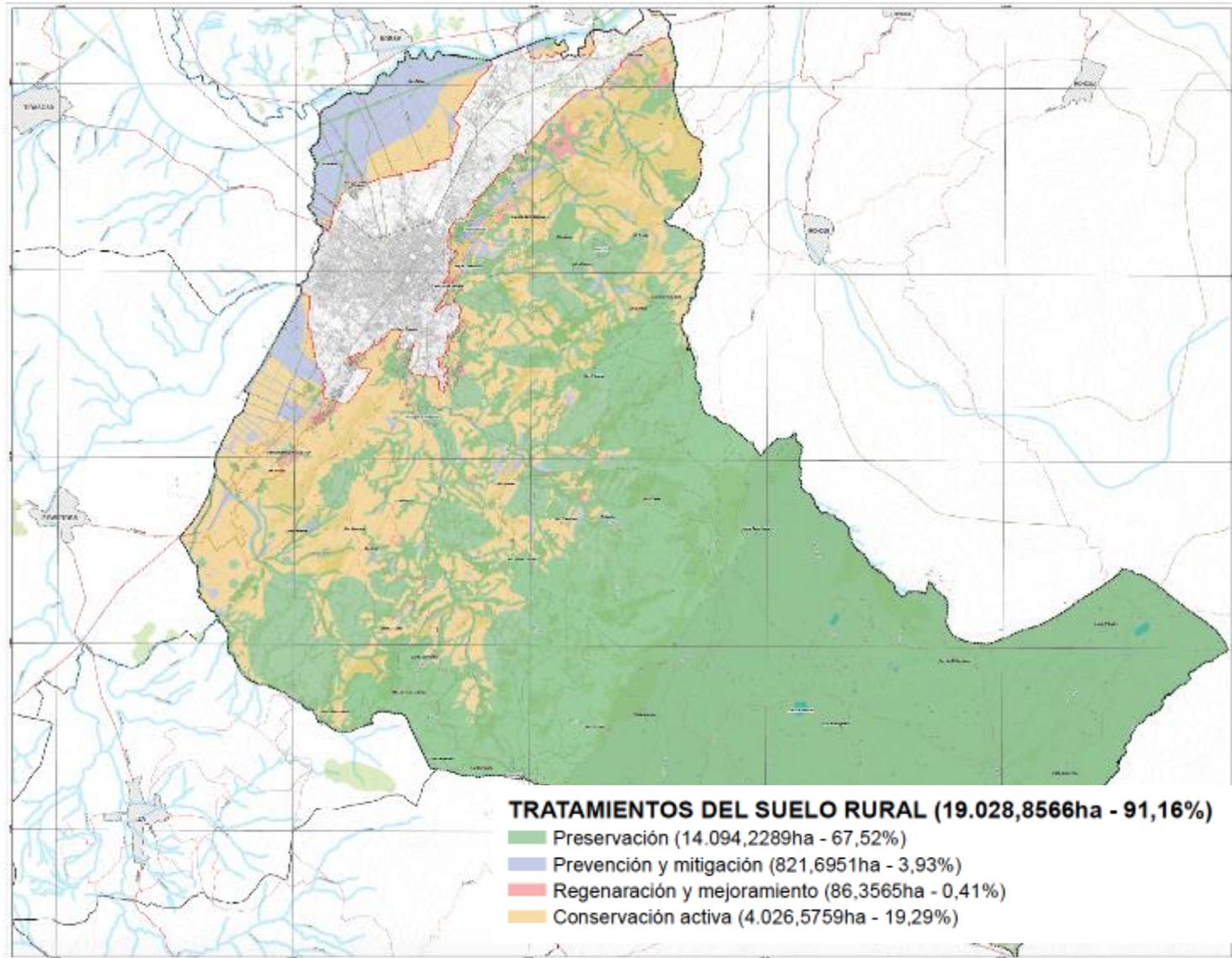
Micro territorialización



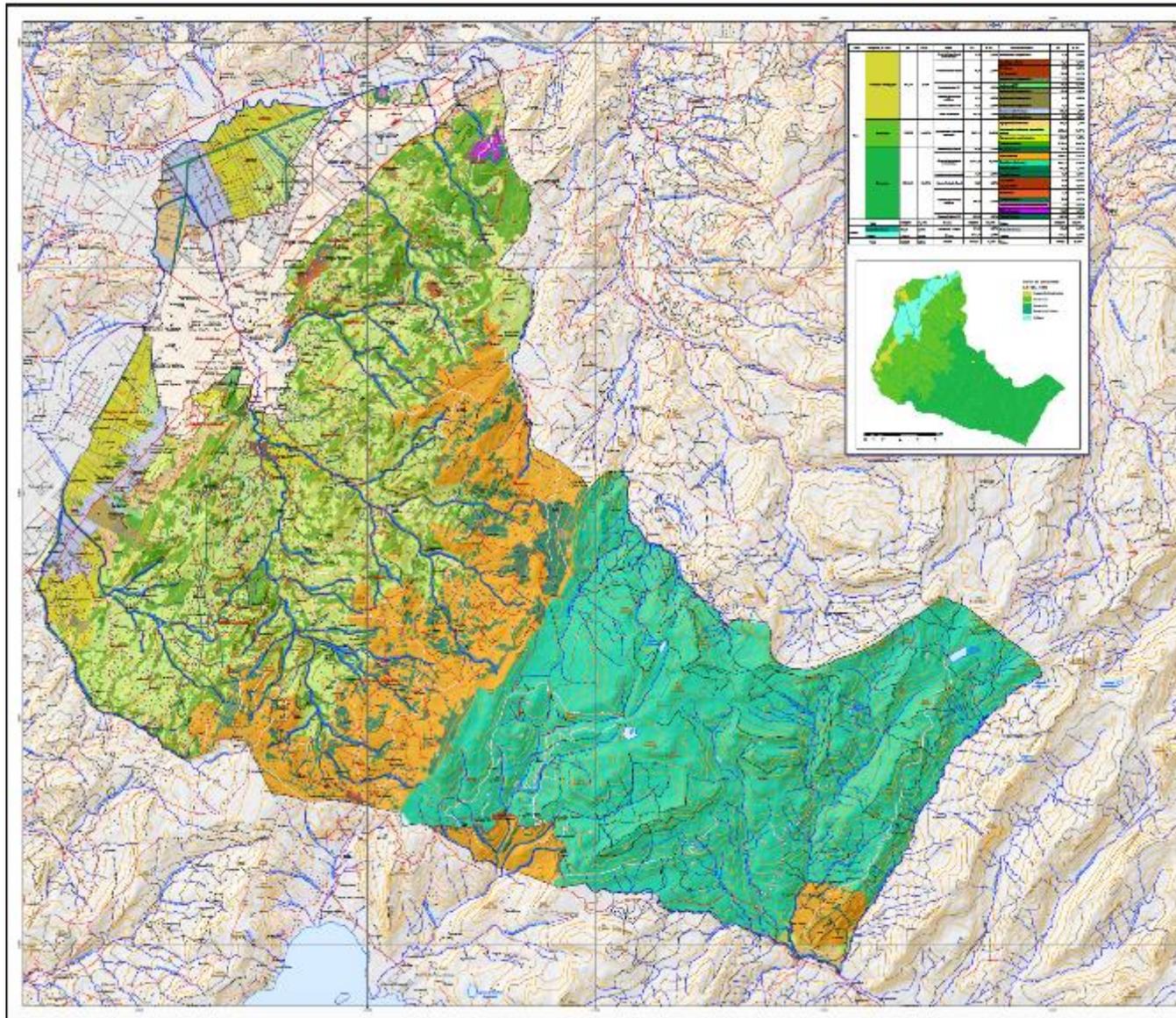
Modelo de Ordenamiento Territorial



Tratamientos del Suelo Rural



Categoría del suelo



Convenciones categoría del suelo

Clase	Categorías de Suelo	Ha	% Ha	Áreas	Ha	% Ha	Uso Recomendado	Ha	% Ha
Rural	Desarrollo Restringido	567,49	2,72%	Área de importancia ecosistémica	0,29	0,00%	Institucional Equipamiento	0,29	0,00%
				Centro Poblado Rural	46,81	0,27%	Cp_Milagro_Playita	12,11	0,06%
							Cp_Morra	9,75	0,05%
							Cp_Pantanos	23,34	0,11%
							Institucional Equipamiento	1,61	0,01%
				Equipamientos EP	124,64	0,60%	Institucional EP	29,15	0,14%
				Sistema de servicios públicos	0,15	0,00%	Institucional Equipamiento	95,49	0,46%
				Sistema hídrico FFP	0,41	0,00%	Institucional Equipamiento	0,15	0,00%
	Suelo Suburbano	395,20	1,89%	Corredor vial suburbano	395,17	1,89%			
	Producción	7267,12	34,82%	Agropecuaria y recursos naturales	7267,12	34,82%	Institucional Equipamiento	0,03	0,00%
							Agropecuano tradicional	255,55	1,22%
							Agropecuano tradicional susceptible a minería	4022,66	19,27%
							Agropecuano semi intensivo	810,77	3,88%
							Forestal productor	2178,14	10,44%
	Protección	11194,33	53,63%	Amenazas y riesgos	26,40	0,13%	Forestal Protector	26,40	0,13%
							Área de importancia ecosistémica	10412,86	50,03%
				Área de manejo especial	3,69	0,02%	Forestal Protector	6822,51	32,69%
							Forestal Protector	933,48	4,47%
				Centro Poblado Rural	10,89	0,05%	Forestal Protector	3,69	0,02%
							Cp_Crucero	6,89	0,03%
				Sistema de servicios públicos	108,29	0,52%	Cp_Iso_Cintas	4,00	0,02%
							Escombrera	2,19	0,01%
							Forestal Protector	78,26	0,37%
Planta de tratamiento de aguas residuales							3,01	0,01%	
Sistema hídrico FFP	602,20	2,89%	Relleño Sanitario	24,83	0,12%				
			Forestal Protector	602,20	2,89%				
Total	19028,94	91,17%	Totales	19028,94	91,17%	Totales	19028,94	91,17%	
Urbano	Protección Urbano	101,60	0,49%	Protección Urbano	101,60	0,40%	Protección Urbano	101,60	0,40%
	Urbano	1742,27	8,35%	Urbano	1742,27	8,35%	Urbano	1742,27	8,35%
	Total	1843,87	8,83%	Totales	1843,87	8,83%	Totales	1843,87	8,83%



4

Metodología propuesta Laboratorio

Metodología propuesta para la implementación del Laboratorio



Temas a tratar en entrevistas y encuestas

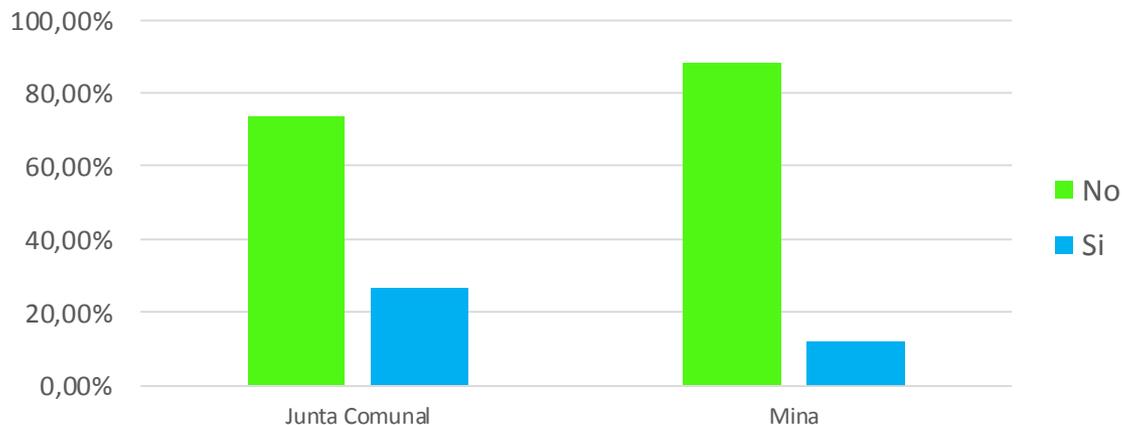


5



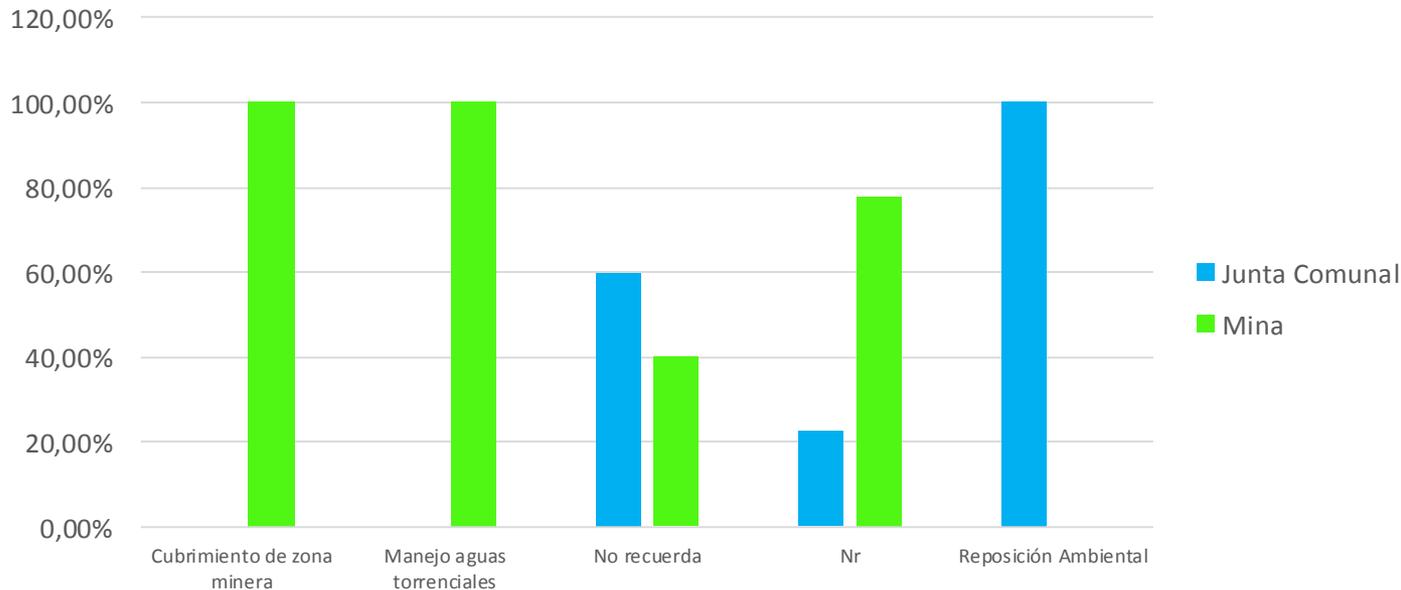
Entrevistas y Encuestas

¿Conoce el tema Minero en el POT?

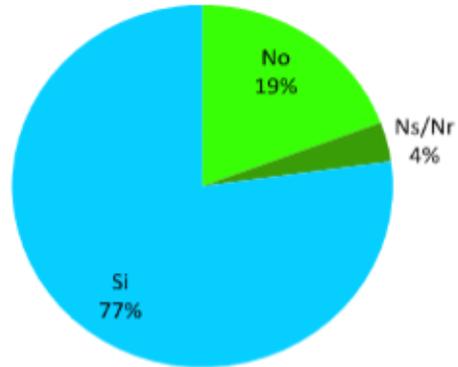


Han oído hablar el POT y creen en sus buenas intenciones, pero desconocen criterios y reglas del juego que plantea y cómo les pueden afectar o beneficiar

¿Qué conoce del tema minero en el POT?

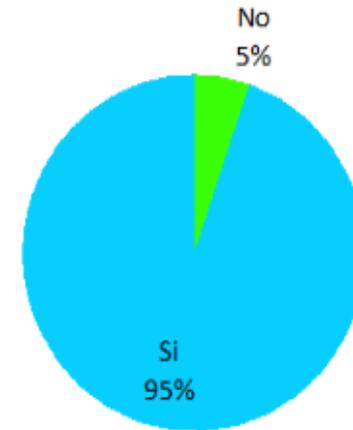


¿El POT es una norma que sólo pocos entienden?

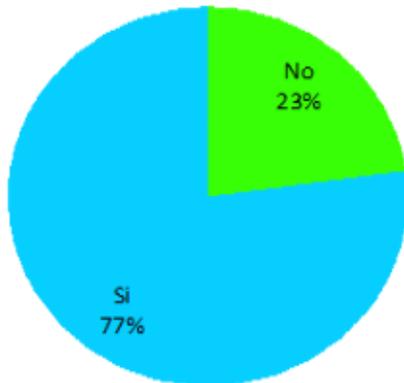


Una norma para especialistas, que para una tercera parte no se cumple

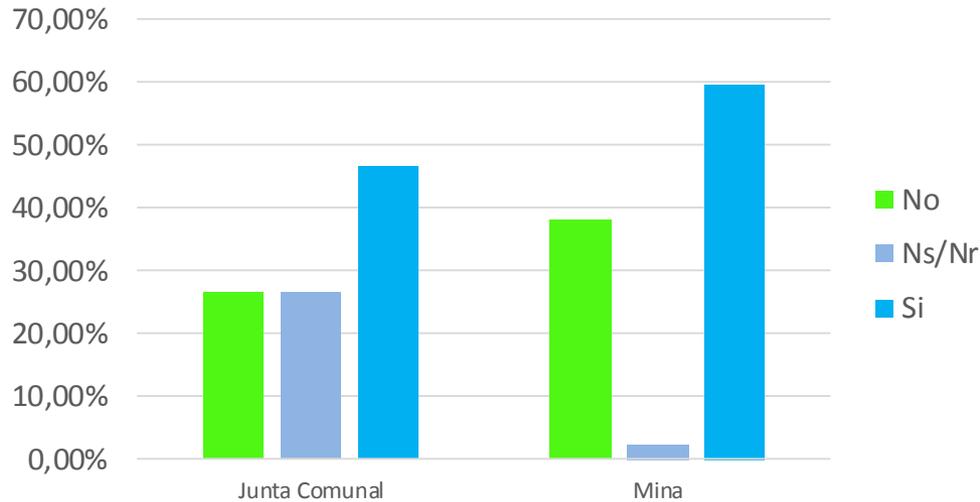
¿El POT es una norma que trae mayores beneficios que perjuicios a la AME?



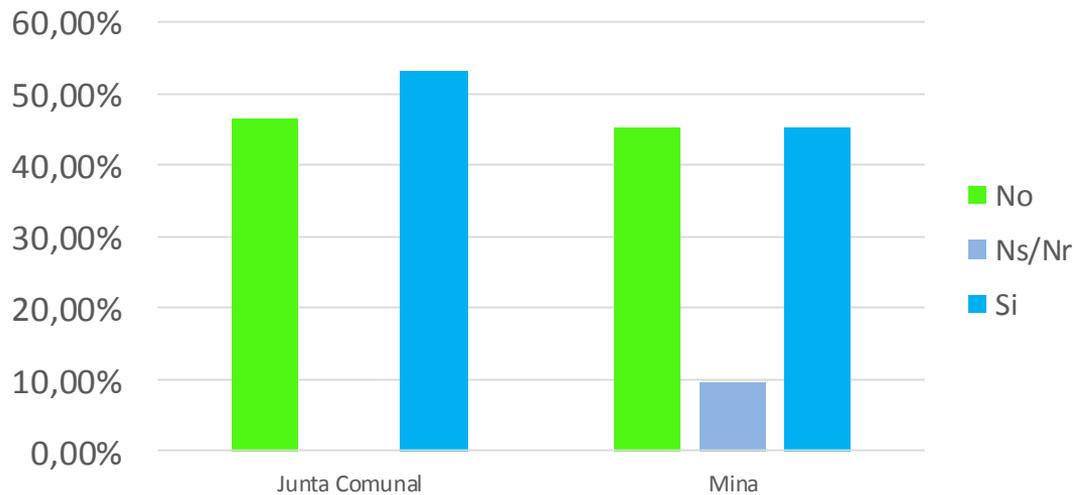
¿El POT busca que la minería no afecte el medio ambiente?



¿Las Autoridades Nacionales dificultan la actividad minera?



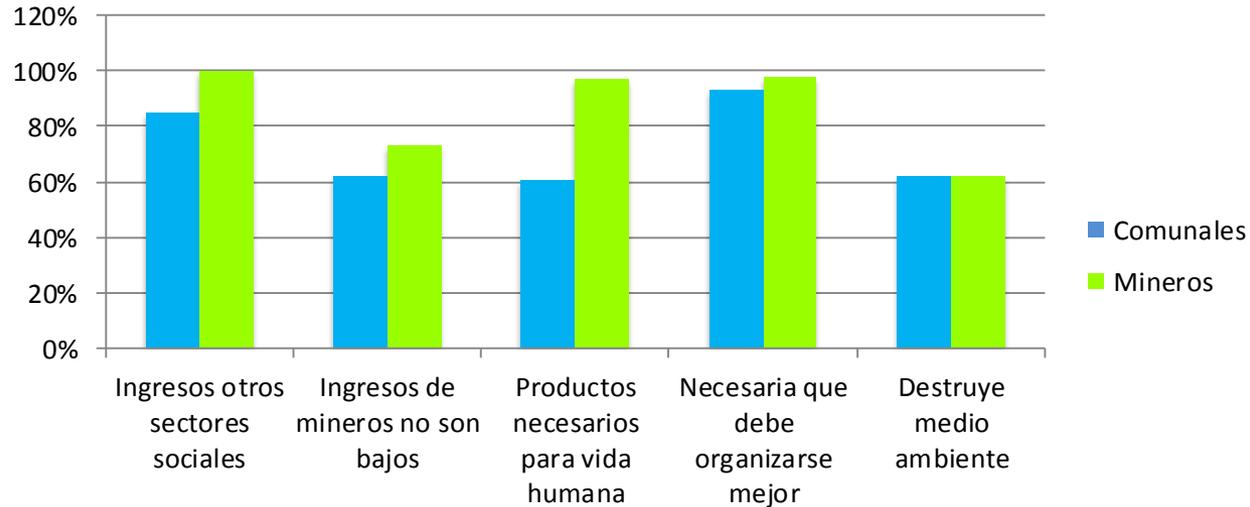
¿Las Autoridades Nacionales muestran a la opinión pública los beneficios de la minería legal?



Ordenamiento, Participación y Concertación

Predomina valoración positiva, aunque mitad de comunales cree que sin minería mejoraría la vida de muchas personas

Beneficios y perjuicios de minería



ACTIVIDADES	VALORACIÓN DE PERJUICIOS Comunales Vs. Mineros			VALORACIÓN DE BENEFICIOS Comunales Vs. Mineros		
	Altos	Medianos	Bajos	Altos	Medianos	Bajos
a) Carbón	73% Vs. 5%	27% Vs. 60%	0% Vs. 35%	71% Vs. 100%	21% Vs. 0%	8% Vs. 0%
a) Roca fosfórica	43% Vs. 0%	50% Vs. 0%	7% Vs. 100%	85% Vs. 67%	15% Vs.	0% Vs. 15%
a) Arcilla (tejas, ladrillos)	33% Vs. 0%	33% Vs. 0%	33% Vs. 100%	79% Vs. 100%	21% Vs. 0%	0% Vs. 0%
a) Arena	33% Vs. 0%	67% Vs. 0%	0% Vs. 100%	82% Vs. 92%	12% Vs. 8%	0% Vs. 0%

Resultados-Reglas de Juego

REGLAS GENERALES	COMUNALES		MINEROS	
	SI	NO	SI	NO
a) No permitir nuevas zonas de minería	27%	73%	27%	73%
a) Mantener las zonas de minería existentes	86%	14%	98%	12%
a) Solo permitir actividades mineras tradicionales	47%	53%	48%	52%
a) Acabar con la minería en el municipio	13%	87%	3%	97%
a) Permitir nuevas zonas de minería si cumplen las normas legales	87%	13%	97%	3%
a) Permitir minería si se controla la contaminación del agua	100%	0%	97%	3%
a) Permitir minería si se controla la contaminación del aire	100%	0%	97%	3%
a) Que siga la minería cómo está sin ponerle más condiciones	7%	93%	45%	55%
a) Acordar entre mineros y vecinos cómo cada cual puede utilizar el agua	93%	7%	95%	5%
a) Ponerle condiciones a los mineros para el uso del agua, pero no a los vecinos	80%	20%	5%	95%

Permitir la actividad minera existente e incluso nuevas minas con la condición de que llenen los requisitos legales, no contaminen el agua ni el aire y se regule socialmente el uso del agua.

La institucionalidad pública es vista de forma muy crítica por los actores sociales, pero entre estos prima la idea de controlar la actividad minera conjuntamente con esa institucionalidad, existiendo un alto interés y disposición a celebrar y cumplir acuerdos mediante el diálogo, el respeto y el trabajo conjunto.

REGLAS DE INTERACCIÓN SOCIAL	NIVEL DE ACUERDO					
	ALTO		MEDIANO		BAJO	
	COMUNALES	MINEROS	COMUNALES	MINEROS	COMUNALES	MINEROS
a) Se necesitan acuerdos de mutuo beneficio entre mineros y vecinos	100%	98%	0%	0%	0%	2%
a) No es posible llegar a acuerdos entre mineros y vecinos	20%	21%	53%	50%	27%	29%
a) Se puede llegar a acuerdos de mineros y vecinos pero no se van a cumplir	33%	29%	53%	45%	14%	26%
a) Con diálogo y trabajo conjunto se pueden cumplir acuerdos entre mineros y vecinos	100%	90%	0%	0%	0%	10%

Resultados-Percepciones entre actores

Percepciones mutuas entre actores de la minería en Sogamoso, agosto de 2016.

AFIRMACIONES	NIVEL DE ACUERDO					
	ALTO		MEDIANO		BAJO	
	COMUNALES	MINEROS	COMUNALES	MINEROS	COMUNALES	MINEROS
a) Los mineros son indiferentes a las necesidades de sus vecinos	80%	14%	13%	17%	7%	69%
a) Los mineros se preocupan por las necesidades de sus vecinos pero no pueden hacer mucho frente a ellas	40%	64%	40%	31%	20%	5%
a) Los problemas de la minería son responsabilidad del Estado, no de comunidades ni mineros	6,5%	19%	87%	62%	6,5%	19%
a) Las comunidades también son responsables por los problemas de la minería	13%	36%	7%	36%	80%	28%
a) Frente a la minería, los líderes sociales poco tienen en cuenta las opiniones y necesidades de sus comunidades	47%	52%	0%	29%	53%	19%
a) Frente a la minería, los líderes sociales tienen muy en cuenta las opiniones y necesidades de sus comunidades	60%	14%	33%	50%	7%	36%
a) Los funcionarios públicos, pudiendo actuar, no actúan frente a los problemas de la minería	53%	79%	33%	14%	14%	7%
a) Los funcionarios públicos aunque quisieran actuar frente a los problemas de la minería, poco pueden hacer	53%	21%	33%	40%	14%	39%

Comunales



Mineros



Funcionarios



6

Talleres Territoriales

Sogamoso-Vereda Morcá

Resumen-actividades por Taller

2 de agosto Alcaldía
Sogamoso

- Presentación de inicio
- Reconocimiento e interrelación entre actores relevantes en la act. minera municipal
- Espacio de opinión de los diferentes actores según puntos a tratar

27 de octubre Vereda
Morcá

- Socialización comp. POT
 - Dirigido a habitantes Vereda Morcá
- Socialización de temas específicos de la Vereda
- Nivel bajo de conocimiento de los componentes del POT
- Aclaración de dudas, respecto a supuestos desplazamientos y prohibición drástica de la actividad minera
- Punto de partida para generar el siguiente taller

1 de noviembre Vereda
Morcá

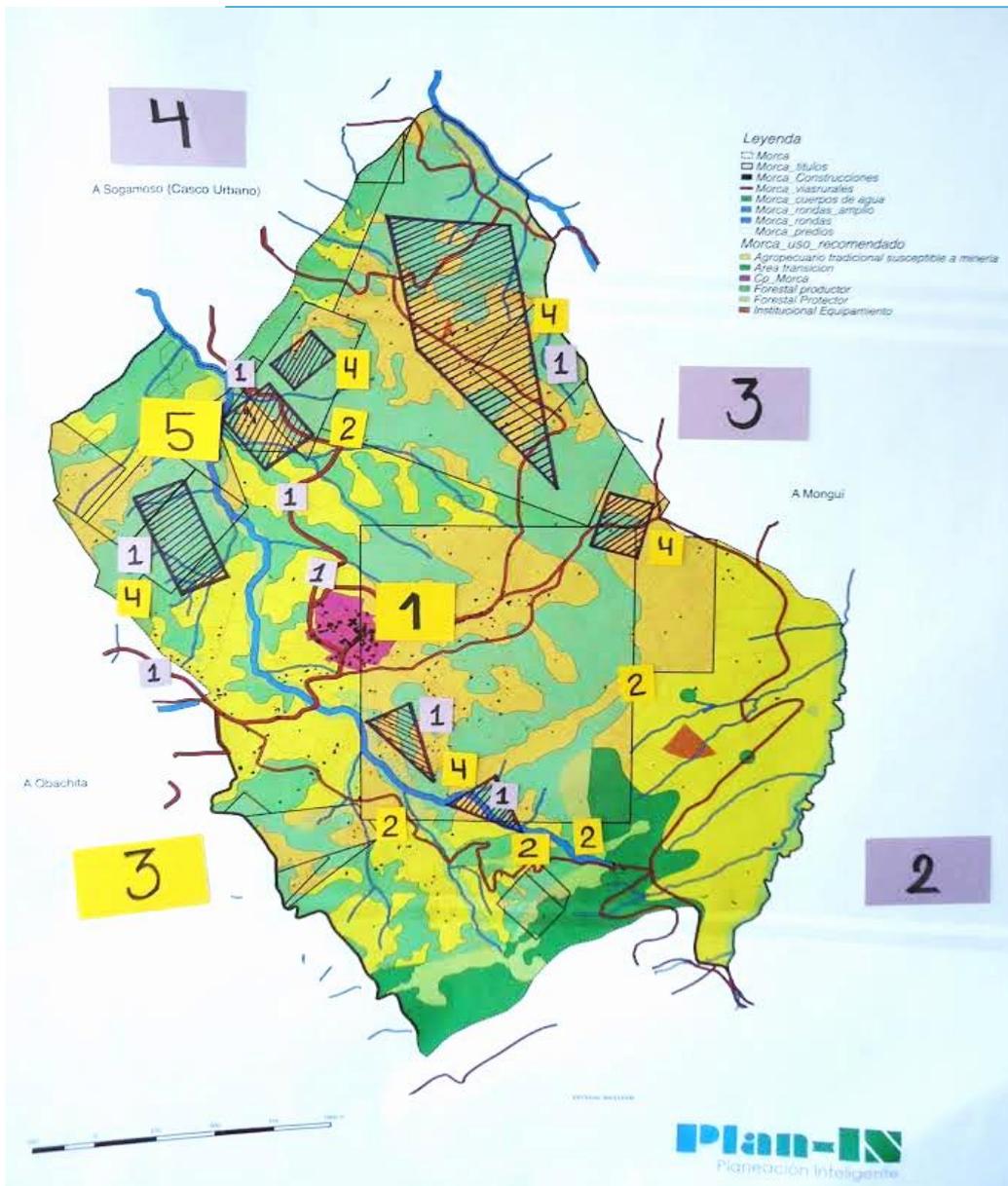
- Charla acerca de las disposiciones del POT
- Poca credibilidad por parte de la población, por miedo e incertidumbre de lo que podía pasar con la actividad minera en el municipio.
- Incertidumbre generada por la instancia en la que se encontraba el POT (la mayoría de la población consideraba que ya no podían existir cambios
- Aclaración a cerca de las diferentes instancias que tiene el POT y como se pueden modificar partes del mismo en el proceso de su ejecución
- Puntos conflictivos a tratar: manejo de residuos y agua, uso del suelo y estructura ecológica principal.

3 de noviembre Vereda
Morcá

- Charla de presentación
- 3 grupos: 1. Uso del suelo 2. EEPP 3. Manejo de agua y residuos
- Resultados producto de los aportes de los asistentes
- Actividad:
 - Identificar potenciales y deficiencias con puntaje de prioridad
 - Ubicación en planos diferenciando por colores.
- Encuesta calificación de actividad

8 de noviembre Vereda
Morcá

- Mesa de discusión con participación de representantes de los grupos del taller del 3 de noviembre.
- Exposición de los resultados de cada grupo y puesta en discusión de los conflictos identificados
- Diálogo para ser solucionados priorizando los que se pudieran solucionar en el corto plazo
- Concertación de soluciones claras y específicas a desarrollar



Propuestas de participantes

- Dejar act. Minera a 150 mts de los cuerpos hídricos.
- No otorgar nuevos títulos mineros
- Prohibir el uso dotacional y de vivienda en zonas de explotación
- Ampliar la zona de expansión del Centro Poblado
- Incluir servicios hoteleros en el Centro Poblado
- Diseñar programa de turismo religioso, ecológico y minero
- Programa integral de cultura ambiental
- Reforestación de la franja forestal quebrada Cerezo-Las Torres
- Hacer destapar cunetas y alcantarillas en la vía Morcá-Sogamoso
- Concretar la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales
- Diseñar forma sostenible de suministro de agua
- Crear un primer distrito de riego agrícola en el sector Rincones



7

Estrategia de acompañamiento a los profesionales de oficinas territoriales

Problemas relacionados con las estrategias de acompañamiento

Problemas en el diseño de la estrategia:

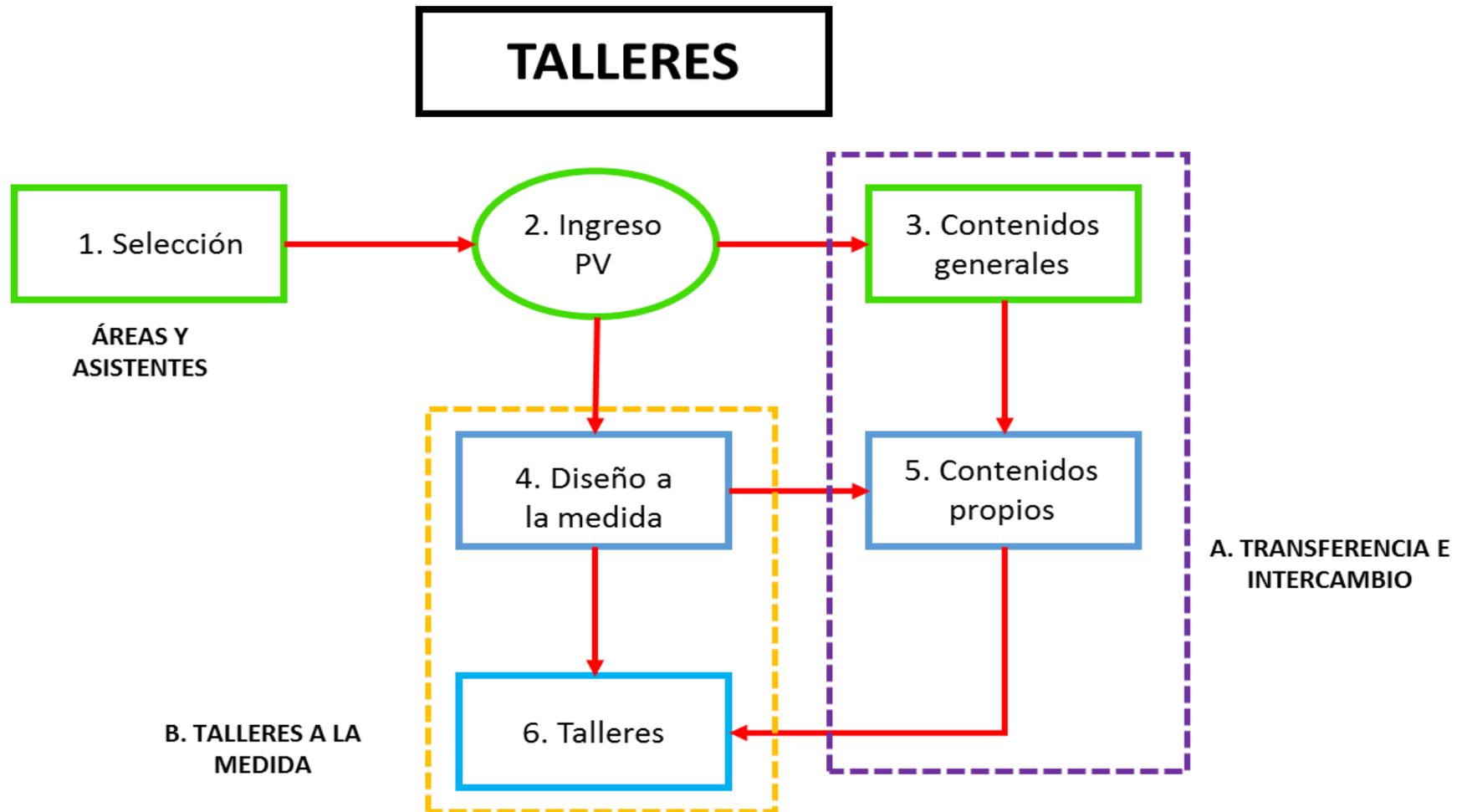
- Uso de diseños estandarizados
- Capacitación unidireccional
- Metodologías que no se ajustan a la diversidad de actores y de situaciones
- No hay participación activa de los actores convirtiéndolos en sujetos pasivos

Problemas al aplicar la estrategia

- Bajo impacto en los actores
- No hay poder de transformación de prácticas
- No agregan conocimiento para ser aplicados en el futuro
- No tienen continuidad para lograr un impacto
- Tiende a verse como una sobrecarga a las funciones de cada municipio
- Ejecución de manera dispersa y fragmentada
- No hay convergencia de actores

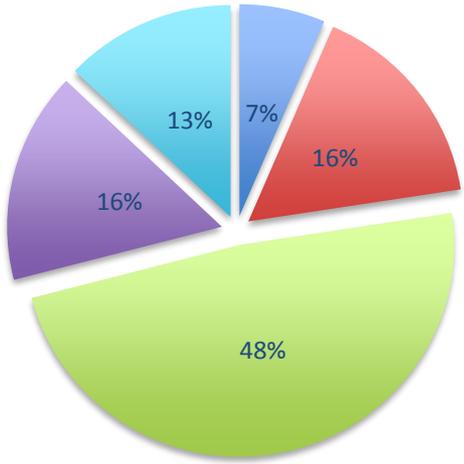
Problemas al implementar la Caja de herramientas

- Así tenga un lenguaje más asequible, no es suficiente sólo con su publicación
- Cambiar la cultura institucional para aprender de nuevo
- Superar la visión de las Guías formuladas por la UPME como instrumentos de carácter informativo y convertirlos en instrumentos vivos
- Superar el desconocimiento y desinformación



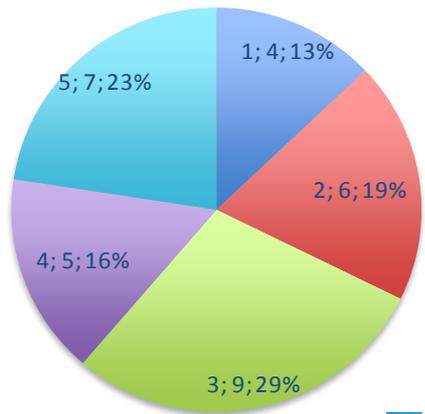
Resultados Taller Cundinamarca

Importancia de la AME en su municipio



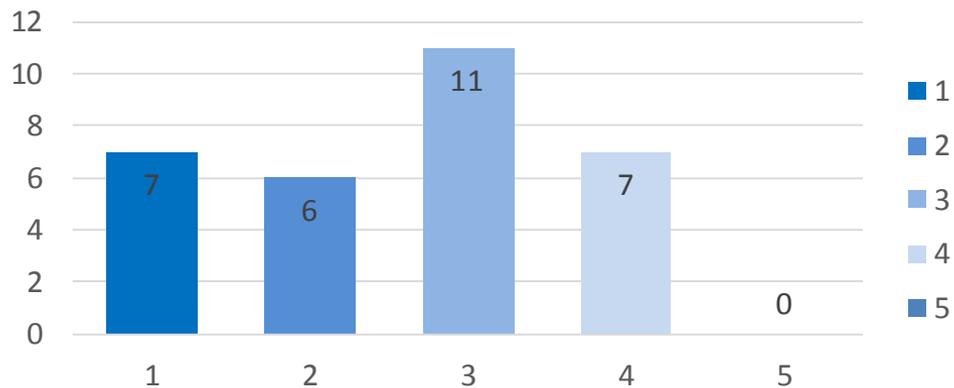
■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

Nivel de conflictividad entre AME y municipio

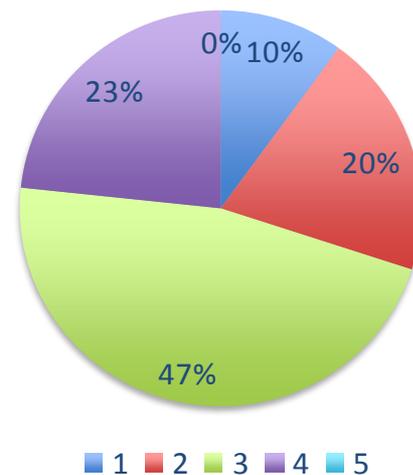


■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

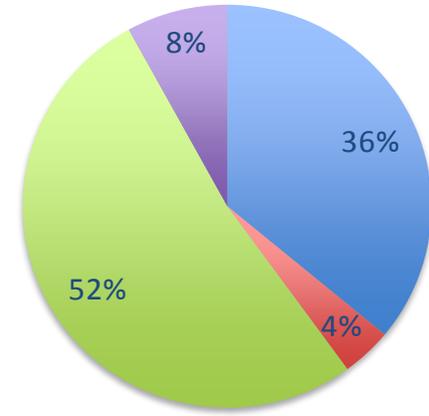
Relación ANM con el municipio



Relación Sec. Minas con municipio

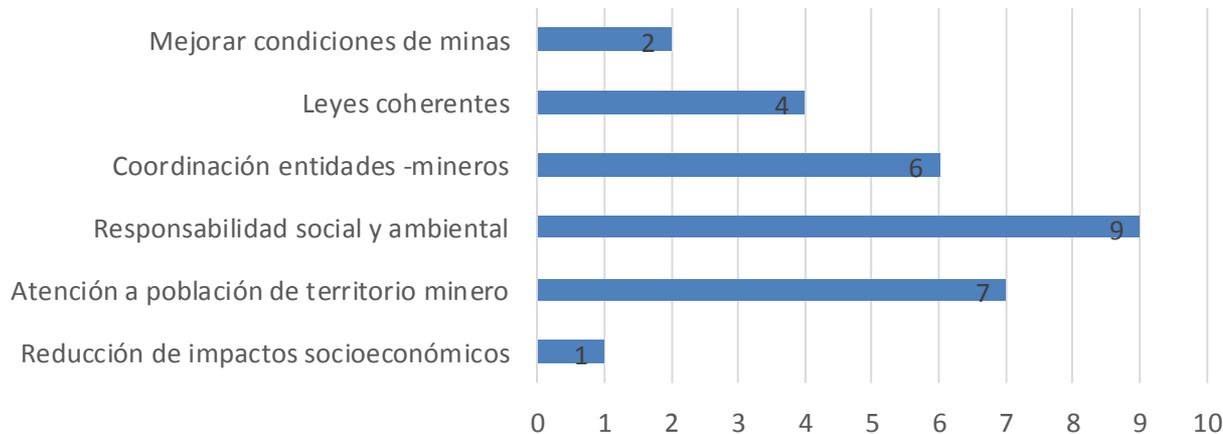


Cambios propuestos para mejorar diálogos

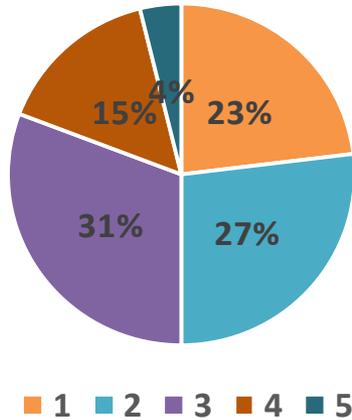


■ Información-capacitaciones ■ Menos corrupción
■ Acuerdos entre entidades ■ Acercamiento al territorio

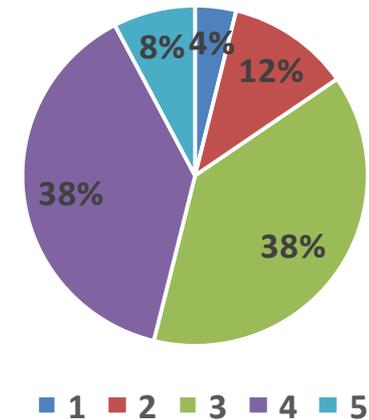
Acciones nuevas para incorporar en el municipio



Impacto de Regalías en el Municipio



Capacidad del POT para abordar temas mineros

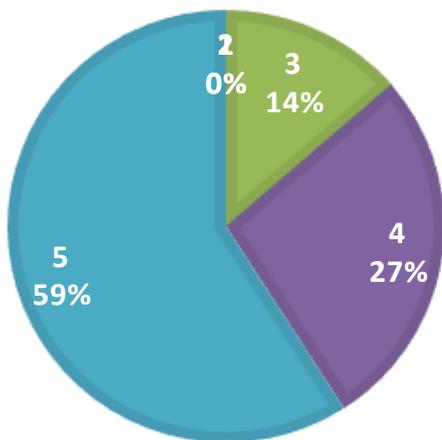


Acciones para incorporar la minería en el POT



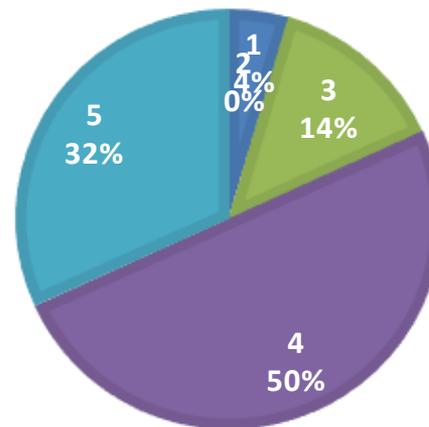
¿Cómo califica la realización de estos eventos?

1 2 3 4 5



Calidad de los contenidos presentados

1 2 3 4 5



Propuestas de apoyo técnico al municipio

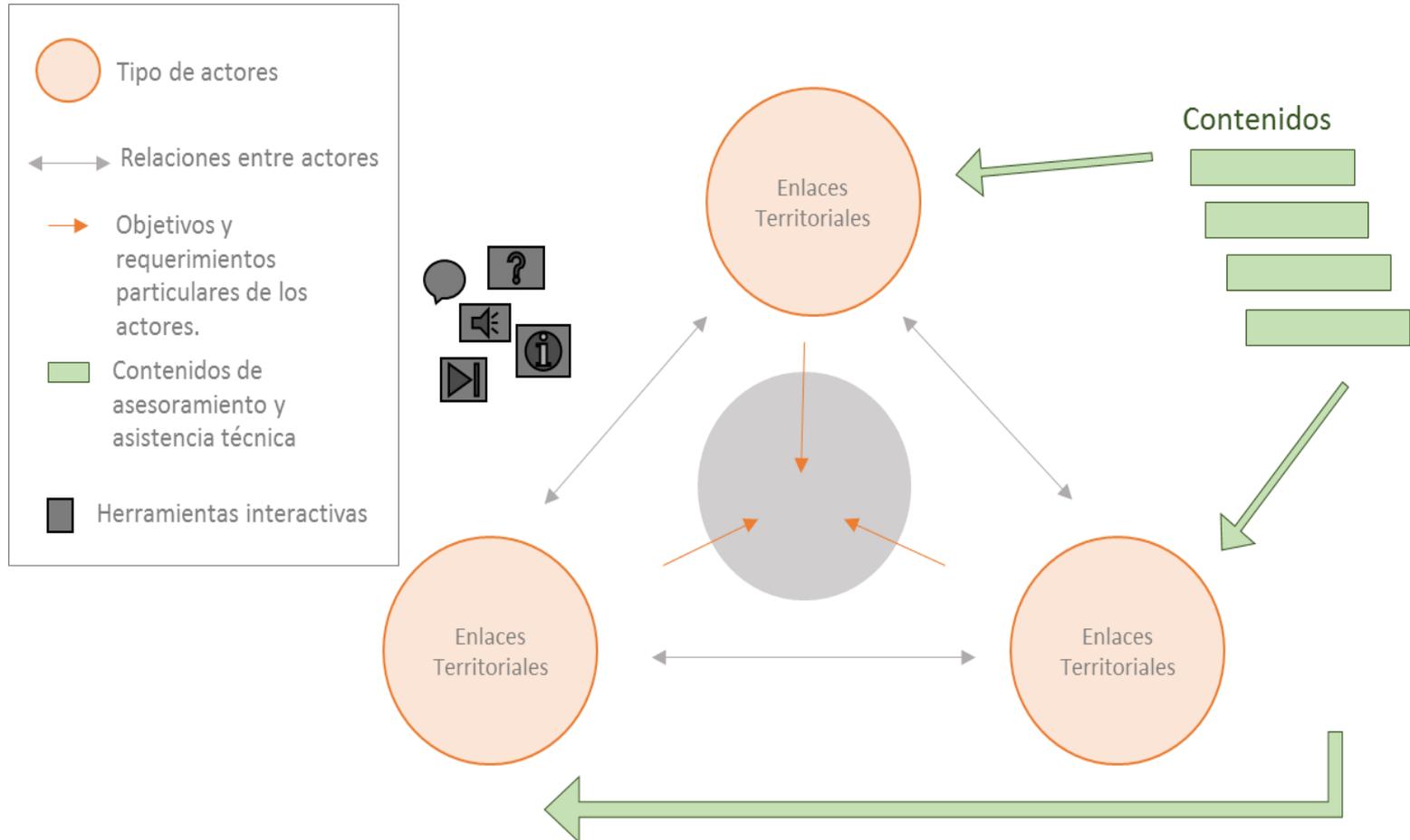




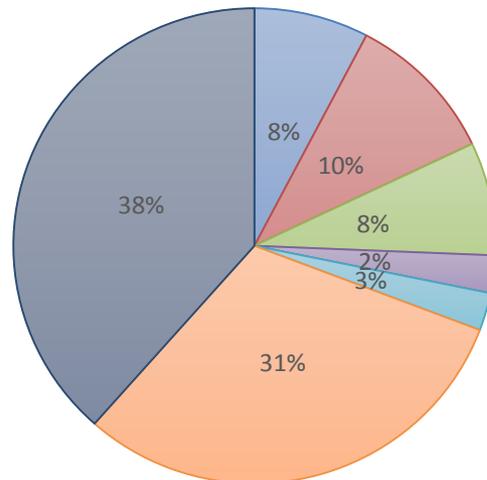
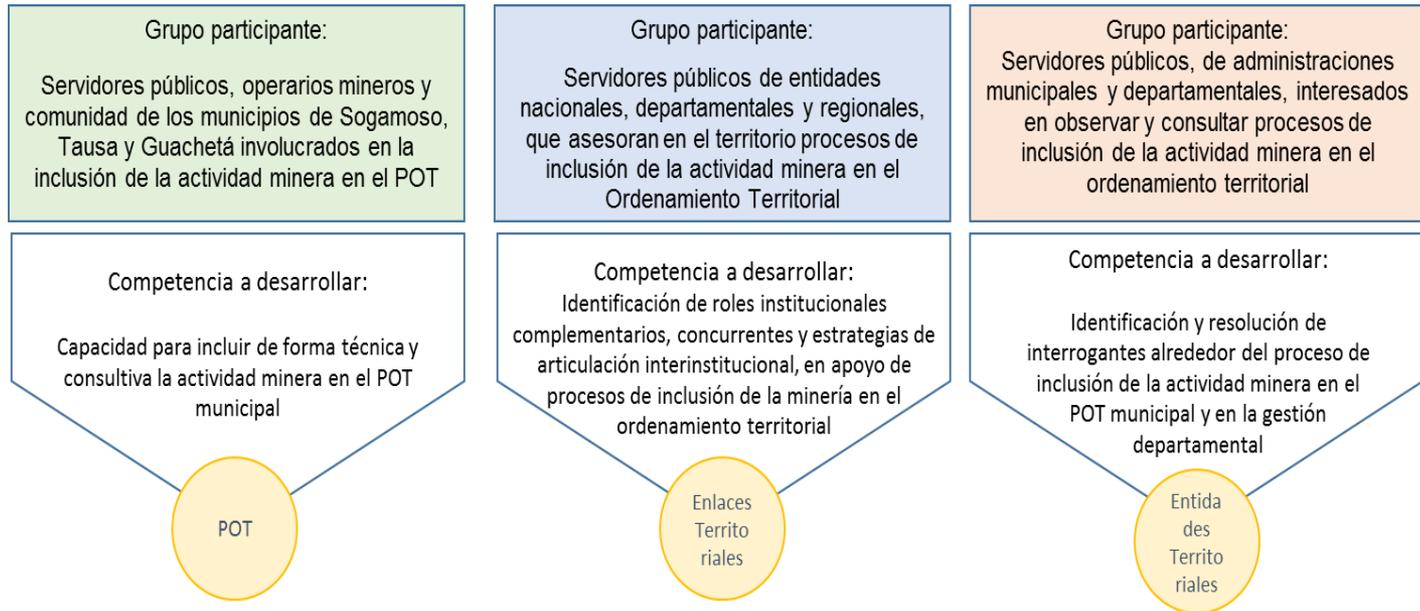
8

Puesta en marcha de la Plataforma Virtual

Estructura Lógica Operativa



Grupos de Participantes



Módulos Plataforma Virtual

Módulo		Participantes	Duración del Módulo
1	Presentación de los participantes	Todos	Del 24 de octubre al 4 de noviembre
	Introducción en el manejo del aula Virtual		
	Reconociendo y reconociéndonos en el territorio		
	¿Qué es la minería y cuáles son sus alcances en la cotidianidad y la sostenibilidad de las comunidades?		
2	¿Qué problemas enfrentamos a la hora de incluir la minería en el ordenamiento territorial?	Grupo Laboratorio de Sogamoso	Del 5 al 10 de noviembre
		Grupo asesor técnico Territorial	
		Grupo de observadores del proceso	
3	¿Cuál es la utilidad y las reglas básicas al incluir la actividad minera en el Ordenamiento Territorial?	Todos	Del 11 al 14 de noviembre
4	¿Cómo superar las problemáticas y gestionar la actividad minera de forma sostenible?	Grupo Laboratorio de Sogamoso	Del 15 al 20 de noviembre
		Grupo asesor técnico Territorial	
		Grupo de observadores del proceso	
5	¿Cómo desarrollar un proceso de Ordenamiento Territorial, en el cual la actividad minera genere beneficios y alternativas de desarrollo?	Todos	Del 21 de noviembre al 24 de diciembre
6	¿Cuál puede ser la cadena de valor mas eficaz y eficiente para incluir la actividad minera en el ordenamiento territorial de forma sostenible?	Grupo Laboratorio de Sogamoso	Del 25 al 28 de noviembre
		Grupo asesor técnico Territorial	
		Grupo de observadores del proceso	
7	Conclusiones del proceso y lecciones aprendidas	Todos	Del 29 al 30 de noviembre



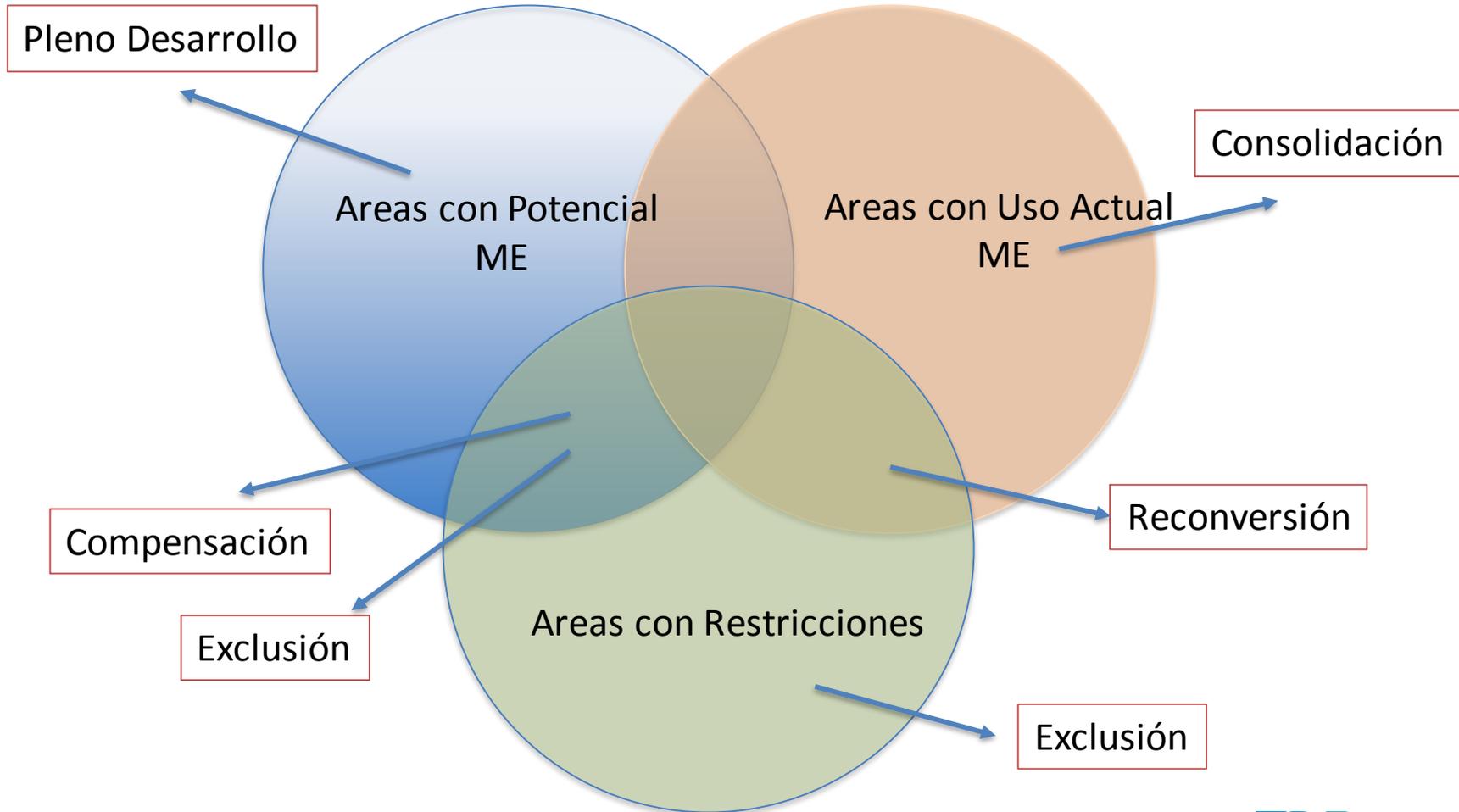
9

Propuesta Ordenamiento Territorial

Propuesta: Ordenamiento Territorial

Desarrollo del Principio de Concurrencia en el Ordenamiento Territorial y las Actividades Minero Energéticas

Algunas Posibles Categorías según condiciones del Territorio





CATEGORÍAS



CRITERIOS

Políticas Nacionales



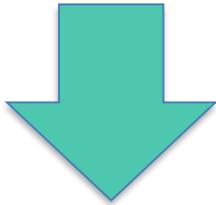
ORDENAMIENTO
TERRITORIAL

Competencias
Municipales

El Ordenamiento Territorial como Proceso

Unidades de Planificación Rural UPR - decreto 3600 de 2007

**Plan de
Ordenamiento
Territorial POT**



**Unidad de
Planificación
Rural UPR**

Instrumento de Planificación Intermedia

Aprobación por Decreto

Puede ajustar usos y definir proyectos

Puede formularla la administración o la comunidad (particulares)

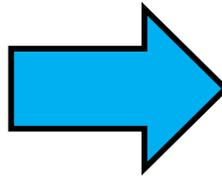
Concerta en lo ambiental con la CAR

Es participativo

Instrumento de Concertación al igual que el POT

TIPOLOGÍA DE CONFLICTOS TERRITORIALES

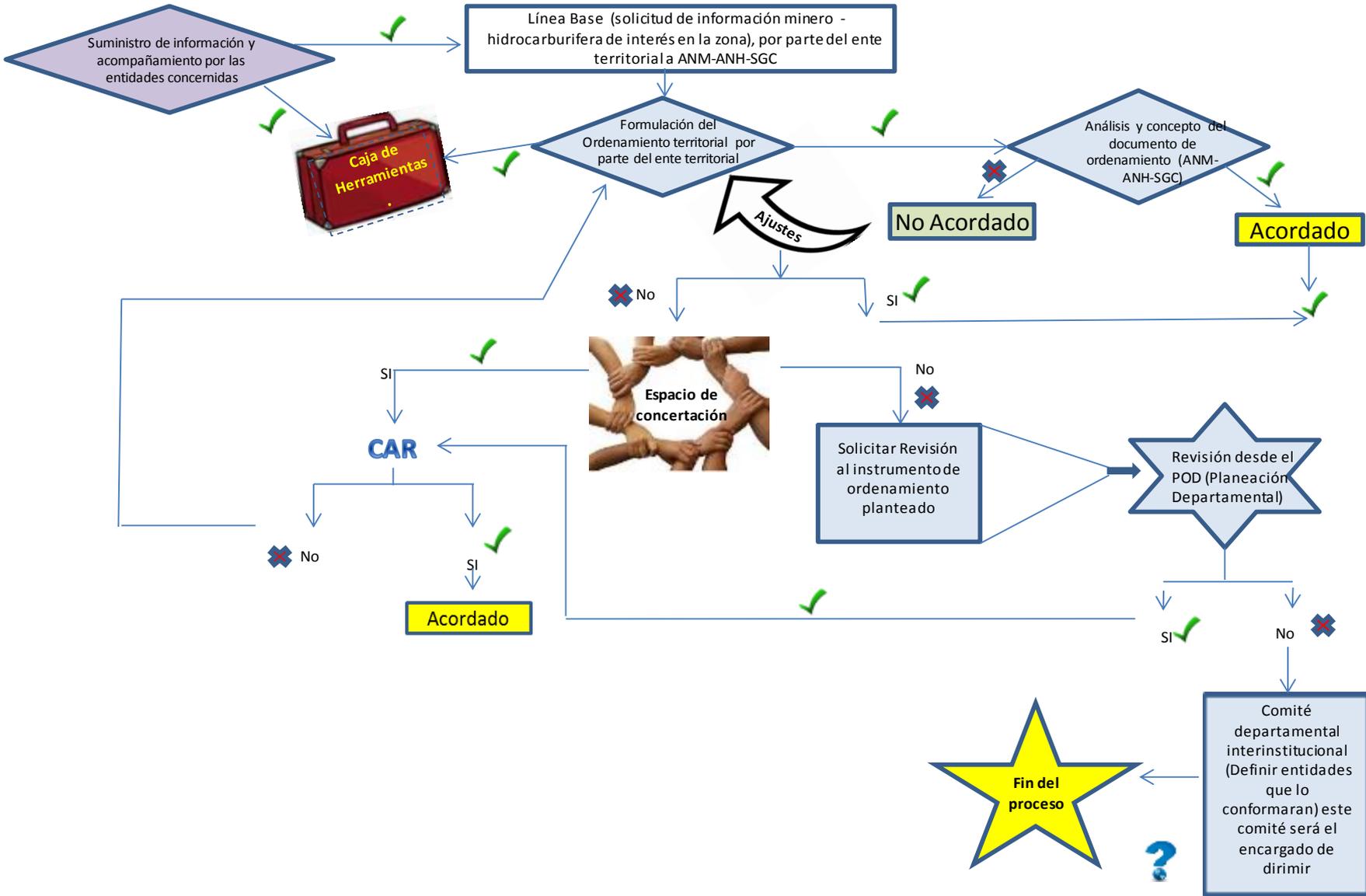
1. Disposiciones, parámetros y estándares en normas nacionales y su aplicación en territorio.
2. Categorías o usos del suelo
3. Instrumentos de planificación.
4. Conflictos asociados a la inserción de proyectos en el territorio.



MECANISMOS PARA LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

1. Mecanismos de Prevención y Participación
2. Mecanismos de Toma de Decisiones – Concertación y Ordenamiento
3. Mecanismos de Compensación
4. Mecanismos de Resolución

Propuesta Inicial MME





10

Aprendizajes

1. Generar pautas de entrada del nivel nacional al municipio.
2. Importancia de la representación de la información y de mantener informados a los actores involucrados
3. Territorializar las decisiones por medio de “Aprender Haciendo”
4. Romper distancias para propiciar el diálogo
5. Diseño a la medida
6. Tener en cuenta lo macro y lo micro
7. Generar diálogo de abajo hacia arriba
8. Lograr acuerdos territoriales con pocos encuentros productivos.

Gracias por su Atención



Carrera 7 No 67 – 28 Oficina 401

Teléfono 2113101

www.plan-in.co