

# PLAN DE MANEJO DRMI PÁRAMO DE MAMAPACHA Y BIJAGUAL



## COMPONENTE DE ORDENAMIENTO



## 11. Zonificación área protegida

La zonificación del área protegida sigue los lineamientos del Decreto 1076 de 2015 (compilatorio del Decreto 2372 de 2010) que establece que las áreas protegidas del SINAP deberán zonificarse de acuerdo con sus objetivos de conservación establecimiento las siguientes zonas:

**Zona de preservación:** Es un espacio donde el manejo está dirigido a evitar su alteración, degradación y transformación por la actividad humana, las cuales se mantienen intangibles para el logro de los objetivos de conservación. Cuando por cualquier motivo la intangibilidad no sea condición suficiente, esta zona deberá catalogarse como de restauración.

**Zona de restauración:** Es un espacio dirigido al restablecimiento parcial del estado anterior, de la composición, estructura y función de la diversidad biológica. En las zonas de restauración se pueden llevar a cabo procesos inducidos por las actividades humanas, encaminados al cumplimiento de los objetivos de conservación del área protegida.

**Zonas de uso sostenible:** Incluye los espacios para adelantar actividades productivas y extractivas compatibles con el objetivo de conservación del área protegida. Contiene las siguientes subzonas:

- **Subzona para el aprovechamiento sostenible:** Son espacios definidos con el fin de aprovechar en forma sostenible la biodiversidad contribuyendo a su preservación y restauración.
- **Subzona para el desarrollo:** Son espacios donde se permiten actividades controladas, agrícolas, ganaderas, mineras, forestales, industriales, habitacionales no nucleadas con restricciones en la densidad de ocupación y construcción y ejecución de proyectos de desarrollo, bajo un esquema compatible con los objetivos de conservación del área.

**Zona general de uso público:** son aquellos espacios definidos en el plan de manejo con el fin de alcanzar los objetivos particulares de gestión a través de la educación, la recreación, el ecoturismo y desarrollo de infraestructura de apoyo a la investigación.

### 11.1. Metodología

La zonificación parte de la integración de variables que integran el uso actual del suelo, su potencial, así como los conflictos que actualmente se desarrollan sobre el área propuesta para el área protegida.

En la *Figura 11.1-1* se muestra el diagrama de flujo para la localización de las áreas de acuerdo a las categorías de la zonificación expuestas anteriormente.



Para la zonificación se utilizaron los siguientes insumos:

- Mapa de cobertura vegetal del área a escala 1:25.000.
- Pendiente obtenida del DEM ALOS a partir de Alaska Satellite Facility con una resolución espacial de 12.5 m.
- Áreas homogéneas de tierras con fines catastrales (IGAC 2010)
- Avenidas torrenciales.

A continuación se describe los procedimientos específicos para la determinación de cada uno de los tipos de usos:

### **13.1.1 Preservación.**

Con base en el mapa de cobertura vegetal, se seleccionaron las áreas que estuvieran cubiertas por ecosistemas tanto y acuáticos en buen estado de conservación, considerando su integridad ecológica y valores objeto de conservación. En este caso se seleccionaron los bosques densos, abiertos y fragmentados, herbazales, arbustales, humedales y lagunas.

### **13.1.2 Restauración.**

Para la identificación de las áreas de restauración se siguieron dos lineamientos: el primero, busca la recuperación de áreas con vegetación en estados sucesionales tempranos e intervenidos correspondiente a la vegetación secundaria identificada en el área. El segundo, restaurar las áreas agrícolas que por sus características fisiográficas no son adecuadas para el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias. Para esto se utilizaron las siguientes variables:

#### **13.1.2.1 Pendientes.**

Para esto se realizó una intersección entre las áreas mayores a 25 grados de pendiente, que corresponden a suelos de clase VII los cuales presentan restricciones muy fuertes por pedregosidad, rocosidad, baja fertilidad, suelos muy superficiales, erosión severa y limitantes químicas como pH fuertemente ácido, siendo áreas de protección que deben permanecer cubiertas por vegetación densa de bosque (Klingebiel y Montgomery 1961).

#### **13.1.2.2 Áreas homogéneas suelos clase XIII.**

Corresponde a las siguientes clases de suelos de clase XIII en los territorios agrícolas de acuerdo al IGAC (2010)

##### **13.1.2.2.1 Subclase 13 mFPg-6.**

Tierras localizadas en clima muy frío pluvial, de relieve fuertemente escarpado con pendientes mayores del 75%. En sectores se presentan suelos con capa superficial orgánica, y rocosidad superficial. Los suelos se han originado de rocas sedimentarias (areniscas) y cenizas volcánicas. Se caracterizan por presentar texturas medias, moderadamente gruesas y medianamente finas (FA, F, FArA); excesivamente drenados

e imperfectamente drenados; superficiales; limitados por altos contenidos de aluminio; fertilidad química baja.

**13.1.2.2 Subclase 13 FPg-6.**

Tierras localizadas en clima frío pluvial, de relieve fuertemente escarpado con pendientes mayores del 75%, algunos sectores presentan altos contenidos de aluminio. Los suelos se han originado de rocas sedimentarias (areniscas) cubiertas en amplios sectores por cenizas volcánicas; se caracterizan por presentar texturas gruesas, moderadamente gruesas y medianamente finas (AF, FA, FArA); drenaje moderadamente excesivo y bien drenados; moderadamente profundos y muy superficiales; fertilidad química moderada, baja y muy baja.

**13.1.2.3 Subclase 13 FPg MR-6.**

Tierras improductivas, misceláneo rocoso, de relieve fuertemente empinado, con pendientes mayores a 75%, se localizan en clima frío pluvial.

**13.1.2.4 Subclase 13 mFPg MR-6.**

Tierras improductivas, misceláneo rocoso, de relieve fuertemente empinado, con pendientes mayores a 75%, se localizan en clima muy frío pluvial.

**13.1.2.3 Avenidas torrenciales.**

Las avenidas torrenciales son un tipo de movimiento en masa que se desplaza generalmente por las quebradas, llegando a transportar volúmenes importantes de sedimentos y escombros con velocidades peligrosas para los habitantes e infraestructura ubicada en las zonas de acumulación de cuencas de montaña susceptibles a presentar este tipo de fenómenos (Caballero 2011).

Con base en la información suministrada por CORPOCHIVOR sobre esta amenaza, se procedió a realizar la intersección de las áreas agrícolas con estas zonas.

**13.1.2.4 Ajuste temático.**

Con cada una de las variables calculadas se agruparon todas las áreas para generar una salida con todas las áreas para restaurar identificadas. Debido a la heterogeneidad de las variables analizadas y la necesidad de contar con áreas homogéneas de uso, se procedió a completar manualmente las áreas de restauración con base en el criterio de vecindad y acceso. Esto en razón a que existen áreas agrícolas, que aunque no están en ninguna de las áreas descritas anteriormente, si se encuentran rodeadas de las mismas y de coberturas naturales conservadas. Por lo cual, estas áreas se proponen como zonas de amortiguación a las actividades productivas que se desarrollan en el área, y se incluyen en la zonificación como zonas de restauración.

**13.1.3 Uso sostenible.**

Debido a la fuerte relación cultural y productiva que se presenta para el área en el plan de manejo, las áreas no identificadas dentro de las categorías de restauración y preservación, es decir áreas sin coberturas naturales en buen estado de conservación, y que estuvieran en áreas aptas para la producción agrícola, se consideraron como zonas de uso sostenible.

- Uso sostenible para el desarrollo.

Las zonas de uso sostenible implícitas dentro de los buffers propuestos de vías (tipo 1 30 m, 2 10 m, 3, 4, 5), redes eléctricas, escuelas y el oleoducto, se consideraron como zonas de uso sostenible para el desarrollo.

- Uso sostenido para el aprovechamiento

Zonas aptas para la producción agrícola cuya pendiente sea menor a 25 grados se consideraron zonas de uso sostenible para el aprovechamiento.

#### **13.1.4 Uso publico**

Debido a la existencia de las destinadas al turismo naturaleza con senderos ya identificados, se generó una capa con el sendero en el plan de manejo

### **13.2 Resultados**

La zonificación planteada muestra que el 57.01% (14311,8 ha) del área sea dedicada a la preservación, el 30,58% (7677,3 ha) a restauración y 16.72% (3108,4 ha) a uso sostenible. Esta última se divide en subzona para el aprovechamiento sostenible 12,38% (2750,0 ha) y subzona para el desarrollo que incluye trazados de vías, redes eléctricas y el poliducto con 1,44% (358,3 ha). Por último, la zona general de uso público con la subzona para la recreación equivalente a 0,03%(6.4 ha) En la Tabla 13.2-1 se muestran las áreas y los porcentajes por municipio y vereda que ocupan cada categoría de zonificación. Así mismo se presenta en la Figura 13.2.1 la zonificación para el DRMI.

Tabla 13.2-1 Áreas bajo las diferentes categorías de uso para el DRMI Mamapacha – Bijagual por municipio.

MUNICIPIO/VEREDA	Zona de preservación	Zona de restauración	Zona de uso sostenible		Zona general de uso público.	Total general	Porcentaje
			Subzona para el aprovechamiento sostenible	Subzona para el desarrollo	Subzona para la recreación		
<b>CHINAVITA</b>	<b>3868,8</b>	<b>1888,61</b>	<b>557,98</b>	<b>11,49</b>		<b>6326,88</b>	<b>25,20%</b>
CENTRO ARRIBA	56,84	37,96	27,38			122,18	0,49%
CUPAVITA	4,78	4,27	31,71			40,76	0,16%
FUSA	90,1	53,19	79,92			223,21	0,89%
GUAYABAL CHINAVITA	417,53	396,85	112,79	0,78		927,95	3,70%
JORDAN	44,73	186,7	65,84	0,48		297,75	1,19%
MONTEJO	28,88	185,44				214,32	0,85%
MUNDO NUEVO	1913,85	64,1				1977,95	7,88%
QUINCHOS	209,69		14,61			224,3	0,89%
SICHA	101,59	156,95	61,54			320,08	1,28%
USILLO	154,82	259,28	25,15	7,11		446,36	1,78%
VALLE	303,12	187,36	4,74			495,22	1,97%
ZANJA ARRIBA	542,87	356,51	134,3	3,12		1036,8	4,13%
<b>CIENEGA</b>	<b>784,6</b>	<b>629,24</b>	<b>393,01</b>	<b>51,68</b>	<b>2,22</b>	<b>1860,75</b>	<b>7,41%</b>
ALBAÑIL	304,69	92,25	84,32	8,67	0,64	490,57	1,95%
CEBADAL	11,88	140,3	46,48	16,12		214,78	0,86%

PLAN	173,84	125,97	110,34	2,47		412,62	1,64%
REAVITA	25,82	59,99	60,63	8,55		154,99	0,62%
SAN VICENTE	261,33	107,46	64,86	15,87	1,58	451,1	1,80%
TAPIAS	7,04	103,27	26,38			136,69	0,54%
<b>GARAGOA</b>	<b>4079,6</b>	<b>1215</b>	<b>731,87</b>	<b>109,5</b>	<b>4,2</b>	<b>6140,17</b>	<b>24,46%</b>
CALDERA ARRIBA		17,77	12,3	1,18		31,25	0,12%
CIENEGA GUARUMAL	56,64	21,5	11,01	3,11		92,26	0,37%
CIENEGA VALVANERA	2851,16	397,26	373,87	43,18		3665,47	14,60%
GUANICA GRANDE ARRIBA	34,09	55,11	29,55	3,09		121,84	0,49%
GUANICA MOLINO	606,28	393,96	185,68	19,4	0,57	1205,89	4,80%
QUIGUA ARRIBA	424,17	318,12	63,17	39,54	3,63	848,63	3,38%
SENDA ARRIBA	107,26	11,28	56,29			174,83	0,70%
<b>RAMIRIQUI</b>	<b>3236,69</b>	<b>2155,09</b>	<b>512,66</b>	<b>132,7</b>		<b>6037,14</b>	<b>24,05%</b>
CHUSCAL	526,67	275,65	16,34	39,99		858,65	3,42%
COMUN	11,89	76,06	53,89	0		141,84	0,57%
ESCOBAL	724,29	506,96	142,86	38,13		1412,24	5,63%
FARQUENTA	56,47	11,11	28,19			95,77	0,38%
GUACAMAYAS	145,09	76,43	47,95	2,3		271,77	1,08%
GUAYABAL RAMIRIQUI	1705,88	987,44	16,75	12,41		2722,48	10,84%
ORTIGAL	66,4	221,44	206,68	39,87		534,39	2,13%
TIBANA	975,26	958,11	292	26,32		2251,69	8,97%
CHIGUATA	797,85	572,17	141,05	12,15		1523,22	6,07%
QUICHATOQUE	65,28	241,24	68,78			375,3	1,49%



PLAN DE MANEJO DRMI MAMAPACHA Y BIJAGUAL,  
JURISDICCIÓN DE CORPOCHIVOR

RUCHE	27,38	64,46	18,78	2,19		112,81	0,45%
SUTA ARRIBA	84,75	80,24	63,39	11,98		240,36	0,96%
<b>VIRACACHA</b>	<b>1366,78</b>	<b>831,23</b>	<b>262,54</b>	<b>26,65</b>		<b>2487,2</b>	<b>9,91%</b>
CAROS	626,77	249,88	53,27	7,35		937,27	3,73%
CHEN	62,69	143,78	101,67	5,82		313,96	1,25%
LA ISLA	296,06	79,56	12,2			387,82	1,54%
PARRAS	29,11	22,42	26,42	0,46		78,41	0,31%
PUEBLO VIEJO	352,15	335,59	68,98	13,02		769,74	3,07%
<b>Total general</b>	<b>14311,73</b>	<b>7677,28</b>	<b>2750,06</b>	<b>358,34</b>	<b>6,42</b>	<b>25103,83</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: CORPOCHIVOR – OCENSA, 2015

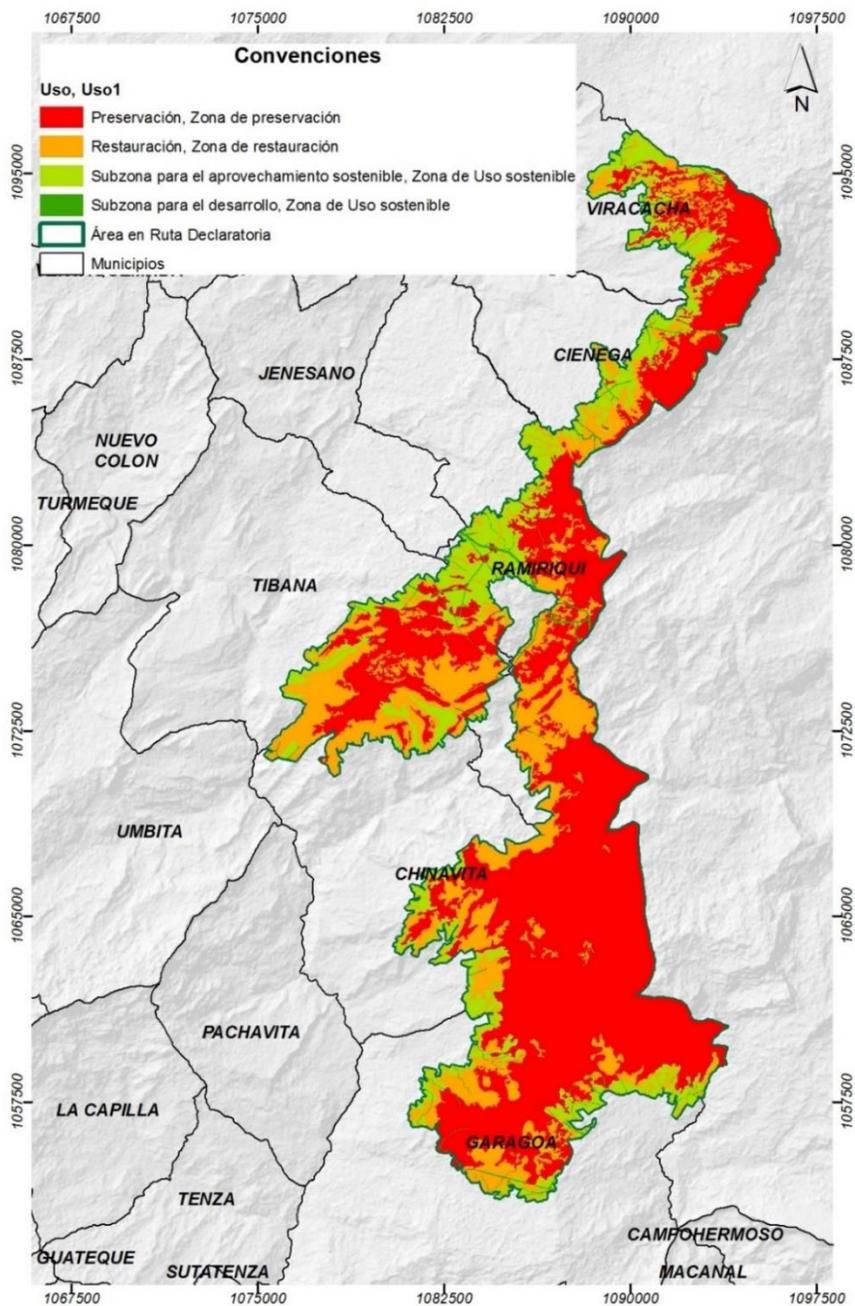


Figura 13.2-1 Zonificación para el Macizo Mamapacha-Bijagual

Fuente: CORPOCHIVOR – OCENSA 2015.

## 14 USOS DE SUELO PARA EL AREA PROTEGIDA

Con el objeto de facilitar la administración y manejo del Distrito Regional de Manejo Integrado –DRMI–, es necesario identificar y delimitar unidades con características más o menos homogéneas, en las cuales se adelantarán estrategias de manejo que permitan cumplir los objetivos de conservación propuestos. Para lograr el adecuado manejo de la DRMI, es fundamental el desarrollo de la zonificación ambiental, la cual provee las bases técnicas necesarias para la formulación de unas medidas de manejo integrales tendientes a la preservación, restauración, uso sostenible y Uso Múltiple de los recursos naturales, en la medida que permite identificar el estado actual del recurso, su uso potencial y las prácticas de manejo recomendadas, partiendo del análisis de las potencialidades, conflictos y restricciones definidos previamente en el componente descriptivo sobre los subsistemas físico, biótico, socioeconómico y cultural, así como en la evaluación de amenazas naturales.

### 14.1 Categorías de manejo ambiental

La zonificación ambiental enlaza el estado actual de los recursos naturales, la estructura ecológica principal, las relaciones urbano – regionales (oferta y demanda de bienes y servicios ambientales) y las presiones antrópicas (conflictos y reglamentación del uso del suelo), con los lineamientos establecidos en el Acuerdo 8 de 2017 Corpochivor.

Cada categoría de manejo o tratamiento establecido por la zonificación ambiental de la reserva, presenta la propuesta de uso determinada, de acuerdo a las características principales y objetivos de cada categoría, los cuales incluyen:

**Uso principal:** Uso predominante que coincide con la función específica de la zona, el cual ofrece las mayores ventajas desde los puntos de vista del desarrollo sostenible, y se permite en la totalidad del área, zona o sector objeto de reglamentación.

**Uso Compatible:** Aquel que contribuye al adecuado funcionamiento del uso principal, y se permite en los lugares señalados por la norma específica.

**Uso condicionado:** Uso no requerido para el funcionamiento del uso principal, el cual puede permitirse bajo determinadas condiciones normativas, señaladas en este Plan de Manejo Ambiental.

**Uso prohibido:** Actividad incompatible con el uso principal de la zona y los propósitos de preservación ecológica, ambiental o de planificación. A continuación se presentan las tres categorías de manejo establecidas para la reserva, con su respectivo uso.

A continuación se presentan las tres categorías de manejo establecidas para la reserva, con sus respectivos usos:

### 14.1.1 Zona de Preservación

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 (compilatorio del Decreto 2372 de 2010 artículo 34), utilizado como referente teórico para la elaboración del presente plan, se concibe la Zona de Preservación como *“el espacio donde el manejo está dirigido ante todo a evitar su alteración, degradación o transformación por la actividad humana. Un área protegida puede contener una o varias zonas de preservación, las cuales se mantienen como intangibles para el logro de los objetivos de conservación. Cuando por cualquier motivo la intangibilidad no sea condición suficiente para el logro de los objetivos de conservación, esta zona debe catalogarse como de restauración”*.

El objetivo general de la Zona de Preservación es el mantenimiento y favorecimiento del desarrollo de las coberturas nativas y otros tipos de ecosistemas regionales, por procesos de sucesión natural y/o restauración ecológica pasiva, de tal manera que se sostengan las cualidades naturales y la diversidad biológica en su desarrollo evolutivo. De conformidad con lo anterior, las acciones de manejo en esta zona buscan generar conectividad y mantener los atributos de composición, estructura y función de la biodiversidad, evitando al máximo la intervención humana y sus efectos.

Esta zona comprende un área de 14311,8hectáreas, equivalentes al 57,01% del territorio del DRMI estará sujeta al siguiente régimen de usos:

**Usos principales:** Forestal protector con especies nativas, Conservación in situ, restauración ecológica, rehabilitación y/o atención de fauna silvestre, reconversión y/o sustitución productiva agrícola y ganadera

**Usos compatibles:** Monitoreo ambiental, Aprovechamiento de los frutos secundarios del bosque que no impliquen la tala, adecuación de suelos con fines de rehabilitación morfoecológica, Sistemas de reforestación protectora (restauración ecológica), rehabilitación de pasivos ambientales, Investigación, estudios ambientales y arqueológicos, aprovechamiento forestal de especies exóticas y/o invasoras, recreación pasiva y contemplativa.

**Usos condicionados:** Educación ambiental, Turismo naturaleza y cultural, agricultura campesina, Infraestructura para la generación y el transporte de la energía eléctrica preexistente, Construcción infraestructura transmisión eléctrica, Mantenimiento de vías existentes previa autorización, establecimiento y Mantenimiento Infraestructura de usos públicos de utilidad pública e interés general, construcción de obras biomecánicas, construcción de Infraestructura de usos públicos de utilidad pública e interés general.

El establecimiento de infraestructura asociada a los usos principales y compatibles definidos en el Plan, e infraestructura de servicios públicos domiciliarios. Estos usos quedan sometidos al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) No generar fragmentación de vegetación nativa o de los hábitats de la fauna; y a su integración paisajística al entorno natural.

b) La infraestructura de servicios públicos domiciliarios únicamente se permitirá para el desarrollo de los usos principales y compatibles previstos en el presente plan.

**Usos prohibidos:** Agricultura mecanizada, Ganadería extensiva o tradicional, Ganadería semi o intensiva, aprovechamiento forestal de especies nativas, construcción de Vivienda Rural, Construcción de infraestructura vial, Urbanización, Vivienda nueva, Sistemas de reforestación con fines comerciales, Construcción infraestructura transmisión eléctrica, construcción de nueva red vial, Industria, Vertimientos, Extracción de materiales de construcción, Recreación activa, Quemados e incendios forestales provocados, Cacería de fauna, Prospección, exploración y explotación minera e hidrocarburos, Construcción infraestructura para el transporte de Minerales y derivados de hidrocarburos, todos aquellos que no están contemplados como usos principales, compatibles o condicionados salvo las excepciones previstas en el ordenamiento jurídico vigente.

Para efectos del presente plan, las definiciones y los usos están expresados en la matriz de resumen de usos de los suelos.

#### **14.1.2 Zona de Restauración**

El Decreto 1076 de 2015 (compilatorio del Decreto 2372 de 2010 artículo 34) define la Zona de Restauración como: *“el espacio dirigido al restablecimiento parcial o total a un estado anterior, de la composición, estructura y función de la diversidad biológica. En las zonas de restauración se pueden llevar a cabo procesos inducidos por acciones humanas, encaminados al cumplimiento de los objetivos de conservación del área protegida. Un área protegida puede tener una o más zonas de restauración, las cuales son transitorias hasta que se alcance el estado de conservación deseado y conforme los objetivos de conservación del área, caso en el cual se denominará de acuerdo con la zona que corresponda a la nueva situación. Será el administrador del área protegida quien definirá y pondrá en marcha las acciones necesarias para el mantenimiento de la zona restaurada”*.

Las acciones encaminadas a la recuperación de estas áreas deberán estar orientadas a la rehabilitación y restablecimiento de las condiciones naturales originales, a través de actividades de revegetalización y restauración ecológica, con el fin de lograr en el futuro la conectividad de los elementos naturales; y de estos a su vez con los demás ecosistemas de la región, posibilitando de esta forma el tránsito de la fauna nativa y los flujos de energía. En tal sentido, una vez se logren los objetivos de la restauración, la zona adoptará la condición de “preservación”.

La Zona de Restauración comprende un área de 7677,3 hectáreas, equivalentes al 30,58% del territorio de la DRMI, para la Zona de Restauración, se determina el siguiente régimen de usos:

**Usos principales:** Forestal protector con especies nativas, Conservación in situ, restauración ecológica, rehabilitación y/o atención de fauna silvestre, reconversión y/o sustitución productiva agrícola y ganadera

**Usos compatibles:** Monitoreo ambiental, Aprovechamiento de los frutos secundarios del bosque que no impliquen la tala, adecuación de suelos con fines de rehabilitación morfoecológica, Sistemas de reforestación protectora (restauración ecológica), rehabilitación de pasivos ambientales, Investigación, estudios ambientales y arqueológicos, Educación ambiental, aprovechamiento forestal de especies exóticas y/o invasoras, recreación pasiva y contemplativa, Turismo naturaleza y cultural.

**Usos condicionados:** agricultura campesina, Ganadería extensiva o tradicional, Ganadería semi o intensiva, Infraestructura para la generación y el transporte de la energía eléctrica preexistente, Construcción infraestructura transmisión eléctrica, Mantenimiento de vías existentes previa autorización, establecimiento y Mantenimiento Infraestructura de usos públicos de utilidad pública e interés general, construcción de obras biomecánicas.

El establecimiento de infraestructura asociada a los usos principales y compatibles definidos en el Plan, e infraestructura de servicios públicos domiciliarios. Estos usos quedan sometidos al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) No generar fragmentación de vegetación nativa o de los hábitats de la fauna, y a su integración paisajística al entorno natural.
- b) El aprovechamiento forestal de especies exóticas existentes está condicionado a la sustitución con vegetación nativa, sin aplicar cambio en el uso del suelo.
- c) La infraestructura de servicios públicos domiciliarios únicamente se permitirá para el desarrollo de los usos principales, compatibles y condicionados previstos en el presente plan.
- d) La extensión de las redes de servicios públicos domiciliarios se sujetará a la aprobación de CORPOCHIVOR, previa determinación de las medidas de mitigación y compensación correspondientes.

**Usos prohibidos:** Agricultura mecanizada, Ganadería extensiva o tradicional, Ganadería semi o intensiva, aprovechamiento forestal de especies nativas, construcción de Vivienda Rural, Construcción de infraestructura vial, Urbanización, Vivienda nueva, Sistemas de reforestación con fines comerciales, Construcción infraestructura transmisión eléctrica, construcción de nueva red vial, Industria, Vertimientos, Extracción de materiales de construcción, Recreación activa, Quemados e incendios forestales provocados, Cacería de fauna, Prospección, exploración y explotación minera e hidrocarburos, Construcción infraestructura para el transporte de Minerales y derivados de hidrocarburos, todos aquellos que no están contemplados como usos principales, compatibles

o condicionados salvo las excepciones previstas en el ordenamiento jurídico vigente.

### 14.1.3 Zona de Uso sostenible

El Decreto 1076 de 2015 (compilatorio del Decreto 2372 de 2010 artículo 34), indica que la Zona de Uso Sostenible incluye los espacios para adelantar actividades productivas y extractivas compatibles con el objetivo de conservación del área protegida. Contiene las siguientes subzonas:

a) Subzona para el aprovechamiento sostenible. Son espacios definidos con el fin de aprovechar en forma sostenible la biodiversidad contribuyendo a su preservación o restauración.

b) Subzona de para el desarrollo: Son espacios donde se permiten actividades controladas, agrícolas, ganaderas, forestales, industriales, habitacionales no nucleadas con restricciones en la densidad de ocupación y la construcción y ejecución de proyectos de desarrollo, bajo un esquema compatible con los objetivos de conservación del área protegida.

La subzona de Uso Sostenible para el aprovechamiento comprende un área de 2750 hectáreas, equivalentes al 10,95% del territorio de la DRMI, mientras que la Subzona de Uso Sostenible para el desarrollo comprende un área de 358,3 hectáreas, equivalentes al 1,43% del territorio de la DRMI y, descrita a continuación:

#### 14.1.1 Subzona de Uso sostenible para el aprovechamiento sostenible

La Subzona de Uso sostenible para el aprovechamiento se determina el siguiente régimen de usos:

**Usos principales:** Conservación in situ, restauración ecológica, rehabilitación y/o atención de fauna silvestre, agricultura campesina, reconversión y/o sustitución productiva agrícola y ganadera.

**Usos compatibles:** Monitoreo Ambiental, Aprovechamiento de los frutos secundarios del bosque que no impliquen la tala, Adecuación de suelos con fines de rehabilitación morfoecológica, Sistemas de reforestación protectora (restauración ecológica), Rehabilitación de pasivos ambientales, Investigación, estudios ambientales y arqueológicos, Educación ambiental, Aprovechamiento forestal de especies exóticas y/o invasoras, Infraestructura para la generación y el transporte de la energía eléctrica preexistente, Turismo naturaleza y cultural, Recreación pasiva y contemplativa

**Usos condicionados:** Agricultura mecanizada, Ganadería extensiva o tradicional, Ganadería semi o intensiva, Construcción de Vivienda Rural, Construcción de infraestructura vial, Urbanización, Vivienda nueva, Sistemas de reforestación con fines comerciales, Construcción infraestructura transmisión eléctrica, Mantenimiento de vías existentes previa autorización, Construcción de

Infraestructura de usos públicos de utilidad pública e interés general, Establecimiento y Mantenimiento Infraestructura de usos públicos de utilidad pública e interés general, Construcción de obras biomecánicas, Construcción de nueva red vial. Vertimientos

La infraestructura de servicios públicos domiciliarios. Estos usos quedan sometidos al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) No generar fragmentación de vegetación nativa o de los hábitats de la fauna, y a su integración paisajística al entorno natural.
- b) El aprovechamiento forestal de especies exóticas existentes está condicionado a la sustitución con vegetación nativa, sin aplicar cambio en el uso del suelo.
- c) La infraestructura de servicios públicos domiciliarios únicamente se permitirá para el desarrollo de los usos principales, compatibles y condicionados previstos en el presente plan.
- d) La extensión de las redes de servicios públicos domiciliarios se sujetará a la aprobación de CORPOCHIVOR, previa determinación de las medidas de mitigación y compensación correspondientes.

**Usos prohibidos:** Aprovechamiento forestal de especies nativas, Industria, Quemadas e incendios forestales provocados, Cacería de fauna, Prospección, exploración y explotación minera e hidrocarburos, Construcción infraestructura para el transporte de Minerales y derivados de hidrocarburos.

#### **14.1.2 Subzona de Uso sostenible para el Desarrollo**

La subzona de Uso sostenible para el desarrollo se determina el siguiente régimen de usos:

**Usos principales:** Construcción de infraestructura vial, Infraestructura para la generación y el transporte de la energía eléctrica preexistente, Construcción infraestructura transmisión eléctrica, Mantenimiento de vías existentes previa autorización.

**Usos compatibles:** Monitoreo Ambiental, Aprovechamiento de los frutos secundarios del bosque que no impliquen la tala, Adecuación de suelos con fines de rehabilitación morfoecológica, Sistemas de reforestación protectora (restauración ecológica), Rehabilitación de pasivos ambientales, Investigación, estudios ambientales y arqueológicos, Educación ambiental, Urbanización, Vivienda nueva, Turismo naturaleza y cultural, Recreación pasiva y contemplativa.

**Usos condicionados:** Agricultura campesina, Ganadería extensiva o tradicional, Ganadería semi o intensiva, Aprovechamiento forestal de especies exóticas y/o invasoras, Construcción de nueva red vial, Construcción de Infraestructura de usos públicos de utilidad pública e interés general, Establecimiento y Mantenimiento Infraestructura de usos públicos de utilidad pública e interés

general, Construcción de obras biomecánicas, Vertimientos, Extracción de materiales de construcción, Recreación activa.

**Usos prohibidos:** Reconversión y/o sustitución productiva agrícola, Agricultura mecanizada, Reconversión y/o sustitución productiva ganadera, Aprovechamiento forestal de especies nativas, Construcción de Vivienda Rural, Sistemas de reforestación con fines comerciales, Industria, quemas e incendios forestales provocados, Cacería de fauna, Prospección, exploración y explotación minera e hidrocarburos, Construcción infraestructura para el transporte de Minerales y derivados de hidrocarburos

#### 14.1.3 Zona general de uso público

El Decreto 1076 de 2015 (compilatorio del Decreto 2372 de 2010 artículo 34) define la Zona de general de uso público como: *“Son aquellos espacios definidos en el plan de manejo con el fin de alcanzar objetivos particulares de gestión a través de la educación, la recreación, el ecoturismo y el desarrollo de infraestructura de apoyo a la investigación. Contiene las siguientes subzonas:*

*a) Subzona para la recreación. Es aquella porción, en la que se permite el acceso a los visitantes a través del desarrollo de una infraestructura mínima tal como senderos o miradores.*

*b) Subzona de alta densidad de uso. Es aquella porción, en la que se permite el desarrollo controlado de infraestructura mínima para el acojo de los visitantes y el desarrollo de facilidades de interpretación.”.*

Para el DRMI paramo de Mamapacha y Bijagual solo posee subzona para la recreación que comprende un área de 6,4 hectáreas, equivalentes al 0,03% del territorio de la DRMI, para la Subzona para la recreación, se determina el siguiente régimen de usos:

**Usos principales:** Conservación in situ, Restauración ecológica, Rehabilitación y/o atención de fauna silvestre, Investigación, estudios ambientales y arqueológicos, Educación ambiental, Reconversión y/o sustitución productiva agrícola, Reconversión y/o sustitución productiva ganadera, Turismo naturaleza y cultural

**Usos compatibles:** Monitoreo Ambiental, Aprovechamiento de los frutos secundarios del bosque que no impliquen la tala, Adecuación de suelos con fines de rehabilitación morfoecológica, Sistemas de reforestación protectora (restauración ecológica), Rehabilitación de pasivos ambientales, Aprovechamiento forestal de especies exóticas y/o invasoras, Recreación pasiva y contemplativa

**Usos condicionados:** Infraestructura para la generación y el transporte de la energía eléctrica preexistente, Mantenimiento de vías existentes previa autorización, Construcción de Infraestructura de usos públicos de utilidad pública e interés general, Establecimiento y Mantenimiento Infraestructura de usos públicos de utilidad pública e interés general, Construcción de obras biomecánicas.

**Usos prohibidos:** Agricultura campesina, Agricultura mecanizada, Ganadería extensiva o tradicional, Ganadería semi o intensiva, Aprovechamiento forestal de especies nativas, Construcción de Vivienda Rural, Construcción de infraestructura vial, Urbanización, Vivienda nueva, Sistemas de reforestación con fines comerciales, Construcción infraestructura transmisión eléctrica, Construcción de nueva red vial, Industria, Vertimientos, Extracción de materiales de construcción, Recreación activa, Quemadas e incendios forestales provocados, Cacería de fauna, Prospección, exploración y explotación minera e hidrocarburos, Construcción infraestructura para el transporte de Minerales y derivados de hidrocarburos.