



**PLAN MAESTRO DE PROTECCIÓN
Y RESTAURACIÓN DEL PARQUE
NACIONAL NATURAL TAYRONA
Sentencia T- 606 de 2015**

**AVANCE INFORME DE
INDICADORES DE RESULTADOS
AÑO 3**





**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

**PLAN MAESTRO DE PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PARQUE NACIONAL NATURAL TAYRONA
Sentencia T- 606 de 2015**

**AVANCE INFORME DE INDICADORES DE RESULTADOS
AÑO 3**

Milena Marrugo Pascuales
Alicia Navarro Yepes
Karen Margarita Vega L.
Daniel Esteban Bermúdez
Eds.

Parques Nacionales Naturales de Colombia
Dirección Territorial Caribe
Santa Marta, Junio 2021



DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

ENTIDADES, AUTORIDADES Y DEPENDENCIAS DEL ESTADO



ENTES DE CONTROL



GREMIOS



DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	6
FACTOR DE INTERVENCIÓN A: PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	10
DESARROLLO DE LOS INDICADORES	11
RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS	11
CONECTIVIDAD ECOSISTÉMICA	17
COBERTURA CORALINA	20
FACTOR DE INTERVENCIÓN B: GESTIÓN Y SANEAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS	22
DESARROLLO DE LOS INDICADORES	23
FACTOR DE INTERVENCIÓN C: GESTIÓN Y SANEAMIENTO DE VERTIMIENTOS	36
DESARROLLO DE LOS INDICADORES	37
FACTOR DE INTERVENCIÓN D: GESTIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO POR ACTIVIDADES ANTRÓPICAS	50
DESARROLLO DE LOS INDICADORES	50



El ambiente
es de todos

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

PRESENTACIÓN

El presente documento corresponde a un avance del Informe de Resultados Año 3 del Plan Maestro, el cual muestra la evolución parcial de las metas de recuperación ambiental proyectadas en el Plan Estratégico para los distintos factores de intervención^[1], en atención a la orden emitida por la Honorable Corte Constitucional en el literal iii) de la parte resolutive de la Sentencia T-606 de 2015: “En el plan maestro de protección y restauración del Parque Natural Tayrona deberán identificarse las metas de recuperación ambiental en un período de 1, 3, 5, 7 y 10 años precisando los indicadores de resultado que permitan medir y determinar bajo claros estándares científicos y ambientales si las autoridades han avanzado, retrocedido o se han estancado en la ejecución de las metas propuestas”.

Este ejercicio de seguimiento a las metas estuvo precedido de la construcción de una batería de indicadores, en el que participaron todos los actores vinculados al proceso a través de los distintos Comités Temáticos, a cuyo cargo estuvieron los análisis y definición concertada de los temas objeto de medición, las metas y los aportes a cargo de cada actor participante. Es así, como con un trabajo articulado y coordinado de las entidades, se logró concluir el diseño de 24 indicadores, a través de los cuales se busca evaluar la eficacia en términos cuantitativos de las medidas desarrolladas en cada una de las 186 acciones que conforman el Plan Maestro de Protección y Restauración del PNN Tayrona, y en relación con el objetivo planteado en la citada sentencia que apunta a neutralizar los factores de contaminación que afectan el área protegida independientemente de que estos se generen a kilómetros; propendiendo asimismo por la restauración de los ecosistemas afectados, siendo objetivos específicos los establecidos para cada factor de intervención¹.

Las metas fueron establecidas siguiendo la metodología de Marco Lógico, la cual es una herramienta para facilitar el proceso de ejecución y evaluación del Plan Maestro, en la que se busca que cada uno de los objetivos se aborde mediante el seguimiento y cumplimiento de varias metas. Las metas definidas son de tipo SMART² (acrónimo en inglés que significa “inteligente”), que apunta a los siguientes criterios³: específico, medible, alcanzable, realista y a un tiempo definido, que para el caso del Plan Maestro abarca diez (10) años de duración estableciendo así puntos de referencia alcanzables que conducirán al desarrollo y el éxito de los objetivos propuestos. Siguiendo la metodología en mención, se estableció un indicador para cada una de las metas, el cual permite medir su avance y cumplimiento. Asimismo, teniendo en cuenta que la ejecución del Plan Maestro inició en el año 2018, éste se establece como punto de partida para la medición de cada temática y de igual

¹ “Protección y Conservación de la Biodiversidad”, “Gestión y Saneamiento de Residuos Sólidos”, “Gestión y Saneamiento de Vertimientos”, “Riesgos por Actividades Antrópicas” y “Valores Sociales y Culturales”

² Drucker 1954, citado por la Guía Metodológica para la Formulación de Indicadores del Departamento Nacional de Planeación, Año 2009, págs. 9, 10

³ *Específico*: Debe ser claro sobre qué, dónde, cuándo y cómo va a cambiar la situación; *Medible*: que sea posible cuantificar los fines y beneficios; *Realizable*: que sea posible de lograr a partir de la situación inicial; *Realista*: que sea posible obtener el nivel de cambio reflejado en el objetivo; y *Limitado en el tiempo*: que establezca un período de tiempo en el que se debe completar cada uno de ellos.



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

manera para registro de línea base para medición de cada indicador, lo que permitió definir como punto final el año 2027 acorde con la vigencia de diez (10) años del Plan Maestro fijado en la Sentencia objeto de cumplimiento; siendo la meta de seguimiento la diferencia entre la línea base y la meta final, lo que representa el avance real para cada medición.

Los indicadores construidos son de tres tipos: resultado, gestión y estado. Los indicadores de resultado tienen como objetivo cuantificar y valorar el cambio en condiciones de bienestar o percepción⁴. Los indicadores de estado, miden variables que, mediante la síntesis de información ambiental, pretende reflejar el estado del medio ambiente en un momento y espacio determinado⁵. Finalmente, los indicadores de gestión, expresan de forma cuantitativa el comportamiento y desempeño de un proceso⁴. Al mismo tiempo, cada indicador es definido y explicado de manera detallada, en cuanto a tipo, objetivo y forma de medición, en una hoja metodológica, las cuales aún se encuentran en elaboración. Los indicadores varían en su naturaleza debido a la alta diversidad de temáticas que el Plan Maestro de Protección y Restauración del PNN Tayrona plantea en los diferentes factores, lo que hace posible que se establezcan no sólo indicadores de resultado, sino también de gestión y estado ambiental, los cuales responden principalmente a la buena implementación de las acciones por parte de todas las entidades, y al mismo tiempo permiten generar alerta del estado de los recursos naturales, que conlleve al fortalecimiento de las medidas de manejo en el área de estudio.

En el desarrollo del documento presenta cada uno de los factores trabajados, en donde se especifican los objetivos del mismo, las metas relacionadas y el detalle y resultado de cada indicador. En este último, se presenta una gráfica que muestra el avance general para toda el área del Plan Maestro del indicador en cuestión, seguido por gráficas que señalan el avance de cada entidad para alcanzar la meta de seguimiento propuesta. Para el Factor A, se establecieron cuatro (4) indicadores de estado, tres (3) de gestión y uno (1) de resultado, debido a que este factor tiene una alta dependencia del estado de los recursos naturales, por lo tanto se mide principalmente la respuesta de los ecosistemas ante las acciones implementadas, teniendo también en cuenta que estos pueden ser afectados por otros factores globales (ej. cambio climático), permitiendo generar alertas tempranas. Los indicadores para Factor A permitirán conocer la abundancia de 11 especies de importancia comercial, su relación entre la talla media de captura y la talla de madurez, el avance en la formulación del Plan de Ordenamiento Pesquero, el cómo se avanza en los procesos de control de la especie invasora pez león, los resultados en términos de hectáreas rehabilitadas y el estado de los ecosistemas de coral en el PNN Tayrona, con relación a impactos turísticos. A la fecha se evidencia un avance del 15% en la formulación del Plan de ordenamiento pesquero, la realización de trece (13) monitoreos de abundancia de pez león, cuarenta y cuatro (44) jornadas de extracción, una (1) jornada masiva interinstitucional, 543,3 hectáreas en proceso de rehabilitación de los ecosistemas degradados, y una buena condición general de integridad promedio (2019,2020) de áreas coralinas del PNNT (ICTAC: 3,4).

⁴ DNP, 2018. Guía Para La Construcción Y Análisis De Indicadores. Bogotá D.C., Colombia. 33 páginas.

⁵ ISO 14001:2015





PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

En el Factor B se presentan cuatro (4) indicadores de resultado y dos (2) indicadores de gestión, lo cuales buscan medir el aumento en la cobertura de recolección de residuos sólidos, la eliminación de puntos críticos o satélites de residuos, la cantidad de residuos sólidos en disposición adecuada y el porcentaje de aprovechamiento de los mismo, así como el número campañas post consumo anuales y de acciones realizadas para la prevención y reducción de la generación de desechos. Para los primeros años de gestión se evidencia un aumento de cobertura de recolección de residuos sólidos del 0,3% para la zonas rural y de 1,3% para la urbana; la eliminación de 45 puntos satélite de basuras para el área de estudio del Plan Maestro; el aumento en 0,8% de disposición adecuada de residuos y un 3,3% aumento en las toneladas de aprovechamiento de los residuos. También, la realización de 15 campañas post consumo y 45 acciones enfocadas a la reducción y prevención de la generación de residuos sólidos.

El Factor C se compone de tres (3) indicadores de resultado, tres (3) de gestión y uno (1) de estado, los cuales buscan medir las acciones enfocadas a reducir las presiones por vertimientos que deterioran la calidad ambiental marina, por medio del aumento en la cobertura de alcantarillado, el avance en la recuperación de la ronda hídrica de los ríos Manzanares y Gaira, el adecuado seguimiento a los permisos de vertimiento concedidos, las cuantificación de acciones orientadas a la protección de cuerpos de agua y el avance en la formulación de los Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos de los Municipios. Asimismo, se hace seguimiento a la instalación de baños ecológicos al interior del PNN Tayrona, y al porcentaje de estaciones que calidad de agua marina que muestran un valor óptimo para el ICAM. En el primer periodo de seguimiento se evidencia un aumento del 8,8% en la cobertura del servicio de alcantarillado; se registra un 0,11% de área recuperada de la ronda de los ríos Manzanares y Gaira; el 100% de los seguimientos a permisos de vertimiento realizados durante el 2019 y un 82% para 2020; 60 acciones implementadas orientadas a la protección de los cuerpos de agua del área de estudio. Por otra parte, aún no se reportan baños ecológicos instalados al interior del PNN Tayrona. Finalmente, para el 2019 se mantienen por arriba del 60% el porcentaje de estaciones que reportan el Índice de Calidad de Aguas Marinas y Costeras (ICAM) óptimo y adecuado, sin embargo, para el 2020 se observa una disminución del porcentaje de estaciones para el departamento de la Guajira, alcanzando únicamente un 10% de ella con una adecuada calidad.

Para el Factor D, se presentan tres (3) indicadores, uno (1) de resultado y dos (2) de estado, con los que se hace seguimiento al uso adecuado y eficiente del recurso hídrico, y a los porcentajes de contaminantes PM10 y PM2.5, relacionados con el material particulado presente en el aire y con el que se establece un índice de calidad de aire. El indicador relacionado al porcentaje de usuarios que hacen uso eficiente del recurso hídrico, aún se encuentra en construcción ya que se hace necesaria una revisión histórica para establecer la meta a cumplir. Con respecto al porcentaje de contaminante PM10, se tiene un promedio de 59%, mientras que para PM2.5 es de 47%, lo que corresponde a un nivel satisfactorio para toda el área de Plan Maestro.



El ambiente
es de todos

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

El Factor E cuenta con indicadores de resultado y de gestión, para cuya construcción se requiere contar con la participación de las comunidades indígenas, por lo que se espera poder adelantar espacios conjuntos para su diseño, lo cual se espera adelantar en la segunda etapa de cierre, formulación y ajustes de la batería de indicadores.

Del análisis de las mediciones se tiene que en términos generales ha habido avances importantes en cada uno de los factores de intervención para este período de seguimiento, lo cual muestra el compromiso de los actores institucionales en el abordaje de la problemática del PNN Tayrona y su zona de influencia desde sus competencias, fortalecido a través de una ejecución conjunta y articulada que afianza cada vez más una gestión pública eficaz.

Cabe aclarar que, acorde con la dinámica propia de los procesos de intervención, este grupo de indicadores puede complementarse a futuro con otros, como resultado del análisis de los avances en los Comités Temáticos, especialmente en lo que concierne a plantear nuevos indicadores o ajustar los mismos si del examen de los temas se desprende una proyección que requiera ser atendida, conforme a los retos institucionales y realidad en el tratamiento de las problemáticas ambientales diagnosticadas que deban ser complementadas, evidenciadas o mejoradas.



DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

FACTOR DE INTERVENCIÓN A: PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

El factor A, busca abordar medidas que permitan mitigar impactos negativos que afectan los ecosistemas y la biodiversidad presente en el área de estudio, para ello este factor está orientado a evaluar, diseñar e implementar estrategias de ordenación que permitan realizar un uso y aprovechamiento sostenible del recurso pesquero donde se aúnen esfuerzos para minimizar los impactos en los recursos hidrobiológicos, así como también, recuperar el estado de conservación de los ecosistemas y con ello prevenir la pérdida de cobertura viva coralina.

En la búsqueda de estrategias que permitan mitigar los problemas que se generan, se construyen ocho (8) indicadores (Tabla 1) cuyo objetivo es reducir los impactos relacionados con la disminución de recursos hidrobiológicos, la pérdida de conectividad ecosistémica y la pérdida de cobertura viva coralina en el marco de un plan de ordenamiento pesquero a nivel regional, que permita darle un buen manejo al recurso pesquero.

En el factor A se trabaja la importancia al control y seguimiento de las especie invasora Pez León, cuya especie ha disminuido las poblaciones nativas, ocasionando pérdida de los recursos hidrobiológicos, sin embargo, con acciones de monitoreo y jornadas de extracción se avanza en la mitigación de la abundancia de esta especie.

Por otra parte, se busca implementar estrategias que permitan mitigar las acciones que causan la pérdida de conectividad ecosistémica. Para ello, llevan a cabo procesos de rehabilitación (Pasiva ó Activa) en los ecosistemas degradados priorizados presentes en el área de estudio, lo que ha permitido enlazar espacios como corredores que permitan el desplazamiento y refugio de las especies faunísticas presentes en el área.

Así mismo, en el marco de las actividades enfocadas para prevenir la pérdida de cobertura viva coralina, que permitan darle un buen manejo a las zonas de arrecife identificadas para uso turístico, se plantea el seguimiento al índice de condición tendencia del arrecife y sus variables componentes asociadas con el uso y la gestión turística.

Tabla 1. Resumen de los indicadores y tipo de indicadores de factor A.

INDICADOR	TIPO DE INDICADOR
Abundancia relativa (CPUE- Kg/faena) de las especies de peces de importancia comercial priorizadas.	Estado
% de individuos capturados por debajo de la talla de madurez sexual	Estado
% de avance en el diagnóstico, formulación e implementación del Plan de Ordenamiento Pesquero Regional.	Gestión



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

INDICADOR	TIPO DE INDICADOR
Número de monitoreos de abundancia de pez león realizados.	Gestión
Número de jornadas anuales de extracción de pez león.	Gestión
Número de jornadas masivas interinstitucionales de extracción de pez león al año.	Gestión
Número de hectáreas con procesos de rehabilitación (Pasiva o Activa) en los ecosistemas degradados priorizados para el área de estudio del Plan Maestro.	Resultado
Índice condición tendencia de áreas coralinas (ICTAC).	Estado

DESARROLLO DE LOS INDICADORES

RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS

OBJETIVO 1: Evaluar los procesos de disminución de abundancia del recurso pesquero y promover el uso sostenible en el área de estudio del plan maestro (por fuera del área del PNN Tayrona), en el marco de la normatividad existente.

META 1.1: Hacer seguimiento y análisis durante 10 años a la abundancia relativa, en términos de captura por unidad de Esfuerzo (CPUE- Kg/faena), de 11 especies priorizadas de peces de importancia comercial para los diferentes sectores.

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
A1	Abundancia relativa (CPUE- Kg/faena) de las especies de peces de importancia comercial priorizadas
TIPO INDICADOR	
Estado	
Indicador en construcción: La abundancia relativa es una medida de la ciencia pesquera que se constituye en un estimador de la abundancia del recurso relativa a un arte de pesca, por tanto es un índice de abundancia dependiente de la actividad pesquera (captura y esfuerzo de pesca) y no de carácter absoluto. Para el cálculo de la abundancia relativa o la captura por unidad de esfuerzo (CPUE), se debe estimar inicialmente la captura total desembarcada para luego ser dividida por la medida del esfuerzo de pesca. La captura y esfuerzo es colectada en un formulario, el cual incluye información por UEP de fecha y lugar donde se pescó, con qué tipo de embarcación, qué arte de pesca se usó, en cuanto tiempo se realizó, qué especies se capturó y qué cantidad de cada una (en peso y número de individuos). Para este caso particular, se seleccionarán las principales especies de acuerdo a volúmenes de captura desembarcada, a partir de información disponible SEPEC y SIPEIN.	



El ambiente
es de todos

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Se plantea determinar la abundancia relativa para 11 especies, de 3 artes de pesca en 6 sitios de desembarcos distribuidos en la zona de estudio de Plan Maestro. Para la definición de la línea base y la meta, se requiere un análisis histórico de la información, por este motivo aún se trabaja con la AUNAP, como entidad responsable, el INVEMAR y la Universidad del Magdalena como entidades de apoyo, para la definición final y forma de medición de este indicador.

META 1.2: Mantener en el límite permitido para cada una de las 11 especies de peces priorizadas, el porcentaje de individuos capturados por debajo de la talla de madurez sexual, para las diferentes artes de pesca y sectores estudiados al interior del área de estudio de plan maestro.

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
A2	% de individuos capturados por debajo de la talla de madurez sexual
TIPO INDICADOR	
Estado	
<p>Indicador en construcción: Talla Media de Captura (TMC) es la talla promedio de los peces u otro recurso (p.e. crustáceos o moluscos) de una especie, capturados en la pesquería durante el año- t, discriminada por arte y sitio de desembarco. Esta talla sirve como un indicador de sobrepesca en reclutamiento; es decir, si gran parte de los individuos de una población tienen o no la oportunidad de reproducirse para asegurar la sostenibilidad de su aprovechamiento.</p> <p>La TMC, comparada con un punto de referencia como la Talla de Madurez-TM de una especie determinada, es adoptada como un indicador que permite inferir el impacto probable de la pesquería sobre el recurso, en términos de sobrepesca por crecimiento o efecto sobre el tamaño o la estructura de tallas. De esta manera se podrán tomar medidas de manejo dirigidas a la conservación y el aprovechamiento futuro de los recursos hidrobiológicos.</p> <p>Se plantea determinar el porcentaje de individuos capturados por debajo de la talla media de madurez, para 11 especies, de 3 artes de pesca en 6 sitios de desembarcos distribuidos en la zona de estudio de Plan Maestro. Para la definición de la línea base y la meta, se requiere un análisis histórico de la información, por este motivo aún se trabaja con la AUNAP, como entidad responsable, el INVEMAR y la Universidad del Magdalena como entidades de apoyo, para la definición final y forma de medición de este indicador.</p>	



El ambiente
es de todos

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

META 1.3: Alcanzar el 100% de avance en la formulación del Plan de Ordenamiento Pesquero Regional del Magdalena.

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR						
A3	% de avance en el diagnóstico, formulación e implementación del Plan de Ordenamiento Pesquero Regional						
TIPO INDICADOR							
Gestión							
AVANCE ÁREA TOTAL DE PLAN MAESTRO							
<table border="1"> <caption>Avance Área Total de Plan Maestro</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>% de avance formulación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2019</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>		Año	% de avance formulación	2019	15%	2020	0%
Año	% de avance formulación						
2019	15%						
2020	0%						
<p>Hasta la fecha se ha avanzado en un 15% en la formulación del plan de ordenamiento pesquero dentro de los cuales se han realizado los análisis para la consolidación del diagnóstico como fase previa al proceso de formulación (10%) y la revisión e implementación del Auto 01 de 2019, resolución 586 de 2019 (5%). Estas dos actividades fueron realizadas durante el 2019, en el 2020 se lleva a cabo el Convenio para la consolidación del diagnóstico de las principales necesidades del sector, escenarios de seguimiento y posibles herramientas de gestión, el cual está a la espera de resultados, por lo que no se reportan avances para dicho año.</p>							

OBJETIVO 2: Mitigar la disminución del recurso hidrobiológico del PNN Tayrona y promover el uso sostenible en el área de estudio del PM.

META 2.1: Implementar 10 monitoreos anuales de abundancia de pez león en los diferentes sectores priorizados dentro del área del estudio del Plan Maestro.

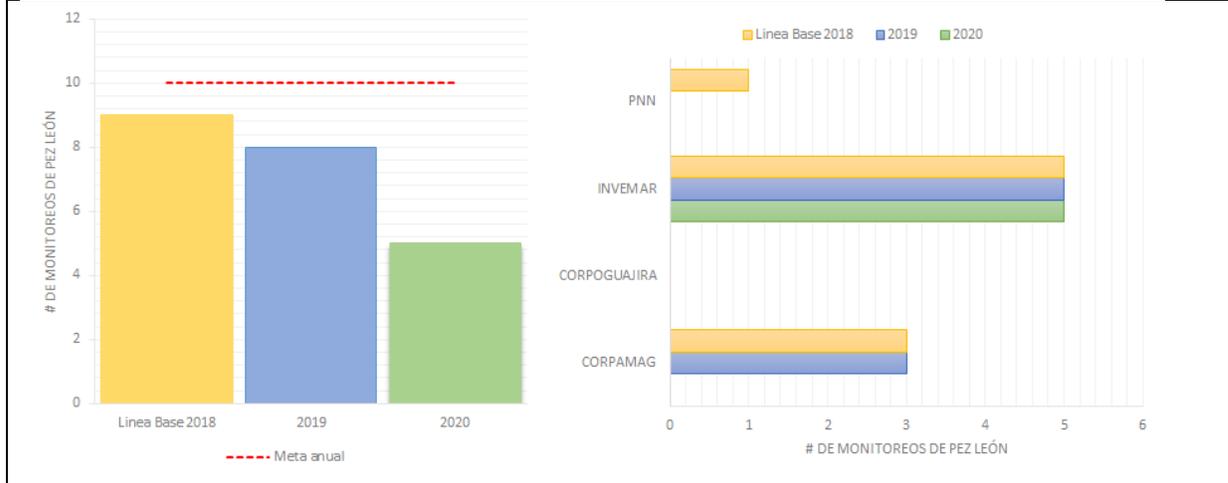




**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
A4	Número de monitoreos de abundancia de pez león realizados.
TIPO INDICADOR	
Gestión	

AVANCE ÁREA TOTAL DE PLAN MAESTRO



Para el año 2019 se logró avanzar con los monitoreos de pez león para darle alcance a la meta anual, sin embargo, por temas de pandemia, las restricciones para las salidas de campo en el año 2020 evidencian un retroceso en los monitoreos. El Invemar realizó 2 monitoreos por sector, logrando un total de 15 en los 3 años. PNN por su parte, aún no ha definido los sectores, y está en proceso de formulación de diseños de monitoreo para el área protegida. Corpoguajira no evidencia avances de monitoreo debido a que están en proceso de financiación y Corpamag avanzó con 3 monitoreos para el 2019 y para el 2020 no se avanzó debido a restricciones a causa de la emergencia sanitaria.

AVANCE POR ENTIDAD

PNN:	En formulación proyecto- Zonas de trabajo por definir.
-------------	--





**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

<p>CORPAMAG: <u>Meta anual:</u> 1 por sector <u>Meta 10 años:</u> 9 por sector <u>Observación:</u> No hay avances en 2020 debido a dificultades por COVID19.</p>	<table border="1"> <caption># de monitoreos de pez león - CORPAMAG</caption> <thead> <tr> <th>Sector</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>Meta 10 años</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Animas-Punta la gloria</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Punta Gaira-Punta Venado</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Punta Gloria-Punta Gaira</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>	Sector	2019	2020	Meta 10 años	Animas-Punta la gloria	1	0	9	Punta Gaira-Punta Venado	1	0	9	Punta Gloria-Punta Gaira	1	0	9								
Sector	2019	2020	Meta 10 años																						
Animas-Punta la gloria	1	0	9																						
Punta Gaira-Punta Venado	1	0	9																						
Punta Gloria-Punta Gaira	1	0	9																						
<p>CORPOGUAJIRA:</p>	<p>Sin financiación</p>																								
<p>INVEVAR: <u>Meta anual:</u> 1 por sector <u>Meta 10 años:</u> 9 por sector</p>	<table border="1"> <caption># de monitoreos de pez león - INVEVAR</caption> <thead> <tr> <th>Sector</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>Meta 10 años</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chengue</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Cinto</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Gayraca</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Granate</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Neguanje</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>	Sector	2019	2020	Meta 10 años	Chengue	1	1	9	Cinto	1	1	9	Gayraca	1	1	9	Granate	1	1	9	Neguanje	1	1	9
Sector	2019	2020	Meta 10 años																						
Chengue	1	1	9																						
Cinto	1	1	9																						
Gayraca	1	1	9																						
Granate	1	1	9																						
Neguanje	1	1	9																						

META 2.2: Realizar al menos 20 jornadas anuales de extracción de la especie invasora pez león, en el área de estudio de Plan Maestro.

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
A5	Número de jornadas anuales de extracción de pez león.
TIPO INDICADOR	
Resultado	



El ambiente es de todos

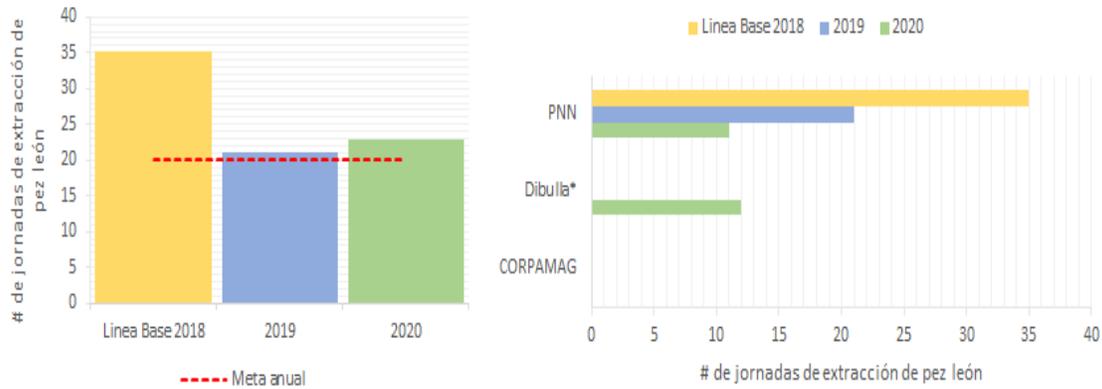
Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
 Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
 Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

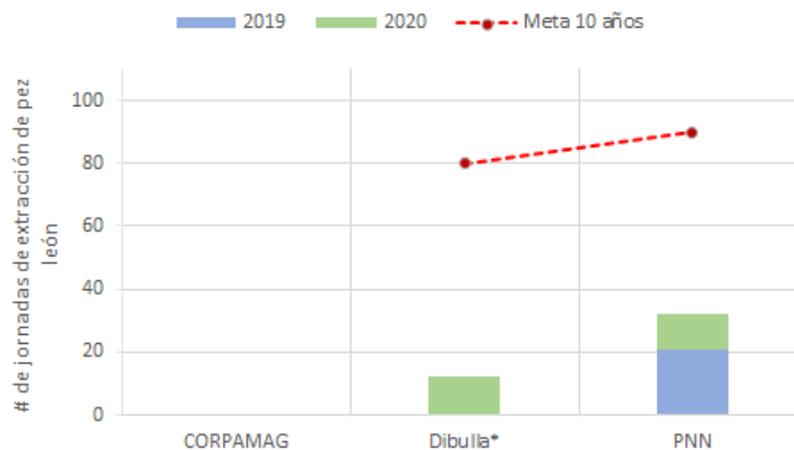
AVANCE ÁREA TOTAL DE PLAN MAESTRO



Se establece una meta anual de 20 jornadas de extracción para toda el área de estudio. En la gráfica (izquierda) se logra evidenciar que esta meta para los años 2019 y 2020 se logra alcanzar y superar. La gráfica a la derecha muestra el aporte de cada una de las entidades para el avance del indicador.

El avance por entidad nos muestra la meta a 10 años para cada una, y el acumulado a 2020 de las acciones realizadas para dar cumplimiento a dicha meta. PNNT avanza con 32 jornadas de extracción para el año 2019 y 2020. Por su parte, Dibulla realizó 12 jornadas durante el 2020, y está en proceso de articulación con la autoridad ambiental del Departamento, Corpoguajira, para el reporte conjunto de las actividades de extracción, por lo que Corpomag no reporta avances para los años 2019 y 2020.

AVANCE POR ENTIDAD



El ambiente
es de todos

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

<p>PARQUES <u>Meta anual:</u> 10 jornadas <u>Meta 10 años:</u> 90 jornadas</p>	<p>DIBULLA <u>Meta anual:</u> 10 jornadas <u>Meta 10 años:</u> 80 jornadas <u>Observación:</u> Dibulla y Corpoguajira están en proceso de definir trabajo conjunto.</p>	<p>CORPAMAG <u>Meta anual:</u> No reporta <u>Meta 10 años:</u> No reporta</p>
---	---	--

META 2.3: Realizar anualmente 1 jornada masiva interinstitucional de pez león.

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR									
A6	Número de jornadas masivas interinstitucionales de extracción de pez león al año.									
TIPO INDICADOR										
Gestión										
AVANCE ÁREA TOTAL DE PLAN MAESTRO										
<table border="1"> <caption>Avance Área Total de Plan Maestro</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th># jornadas masivas de extracción pez león</th> <th>Meta 10 años</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2019</td> <td>1</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>0</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>		Año	# jornadas masivas de extracción pez león	Meta 10 años	2019	1	9	2020	0	9
Año	# jornadas masivas de extracción pez león	Meta 10 años								
2019	1	9								
2020	0	9								
<p>Se plantea como meta realizar 9 jornadas masivas interinstitucionales de extracción de pez león, para las cuales se espera la participación de todas las entidades involucradas en esta temática, las escuelas de buceo y las comunidades. Esta actividad es liderada por Parques Nacionales Naturales, debido a su experiencia en torneos masivos, pero se requiere del aporte con recursos y logística de todas las demás entidades para su realización. Para el año 2019 se logró llevar a cabo la jornada de extracción masiva de manera interinstitucional. Para el año 2020 debido a la emergencia sanitaria generada por el COVID 19, no se llevó a cabo dicha actividad.</p>										

CONECTIVIDAD ECOSISTÉMICA

OBJETIVO 3: Recuperar el estado de conservación de los ecosistemas presentes en el área de estudio del Plan Maestro.

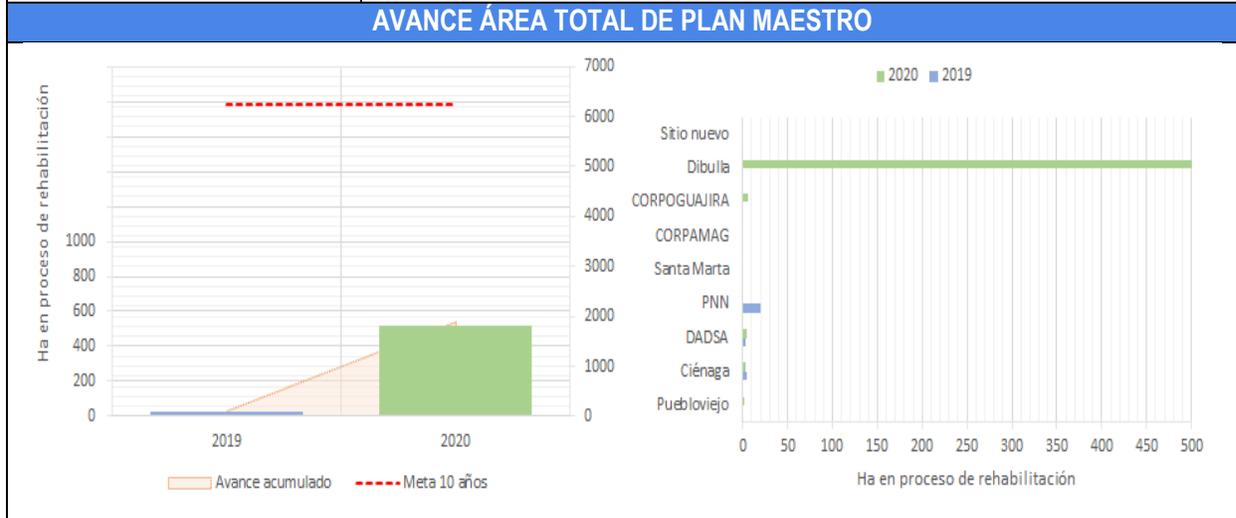


DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
 Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
 Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



META 3.1: Rehabilitar un total de 6252 hectáreas en forma pasiva o activa, en los ecosistemas degradados priorizados en el área de estudio del Plan Maestro.

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
A7	Número de hectáreas con procesos de rehabilitación (Pasiva o Activa) en los ecosistemas degradados priorizados para el área de estudio del Plan Maestro.
TIPO INDICADOR	
Resultado	

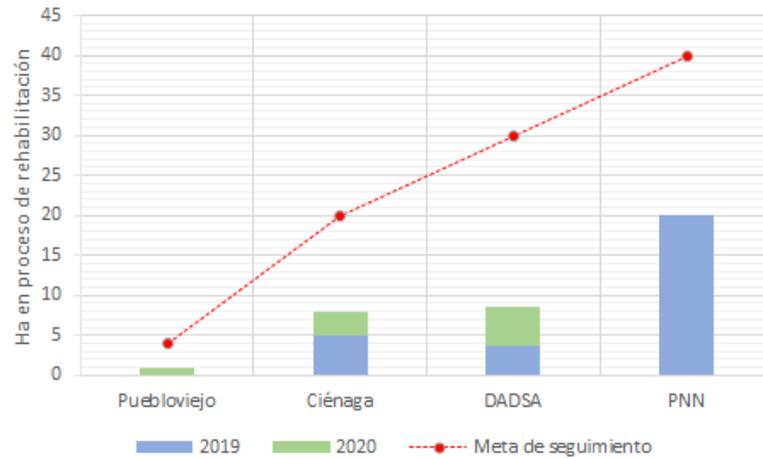


Se establece una meta a 10 años de 6252 ha en proceso de rehabilitación. Para el 2020 se tiene un avance total para el área de estudio de 543,3 ha. Los avances no son tan representativos en los años 2019 y 2020 (28,8 ha y 514 ha respectivamente), sin embargo las entidades están en procesos de formulación de proyecto, además de que las afectaciones a causa de la pandemia impidió la puesta en marcha de las acciones, lo que ha detenido avance en reporte. Se logra destacar que, el municipio de Dibulla para el año 2020, cumplió la meta propuesta de 500 ha en proceso de rehabilitación, sin embargo la meta podría cambiar según la gestión de otros proyectos que se continúan realizando en el municipio, lo que podría permitir que Dibulla aporte en mayor medida al cumplimiento de la meta global.





AVANCE POR ENTIDAD

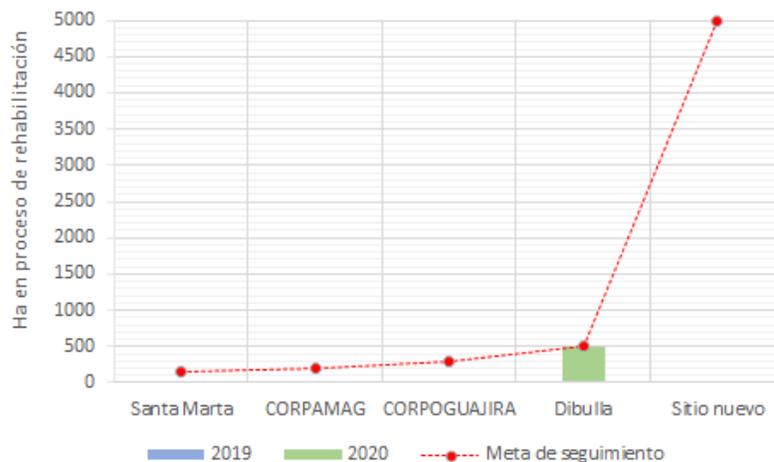


Puebloviejo:
Línea base: 0 ha
Meta 10 años: 4 ha
Meta seguimiento: 4 ha
Observación: En 2019 se hizo la formulación del proyecto.

Ciénaga:
Línea base: 7276,1 ha
Meta 10 años: 7296 ha
Meta seguimiento: 20 ha

PNN:
Línea base: 40 ha
Meta 10 años: 80 ha
Meta seguimiento: 40 ha
Observación: en 2020 las acciones fueron afectadas por COVID19.

DADSA:
Línea base: 35,6 ha
Meta 10 años: 66 ha
Meta seguimiento: 30 ha



Santa Marta:
Línea base: 175,2 ha
Meta 10 años: 333 ha
Meta seguimiento: 157,6 ha

CORPAMAG:
Línea base: 0 ha
Meta 10 años: 200 ha
Meta seguimiento: 200 ha

CORPOGUAJIRA:
Línea base: 0 ha
Meta 10 años: 300 ha
Meta seguimiento: 300 ha



El ambiente es de todos

Minambiente



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

<p>Dibulla: <u>Línea base:</u> 500 ha <u>Meta 10 años:</u> 1000 ha <u>Meta seguimiento:</u> 500 ha <u>Observación:</u> Meta cumplida, sin embargo la meta podría cambiar según gestión de otros proyectos.</p>	<p>Sitio nuevo: <u>Línea base:</u> 2963,7 ha <u>Meta 10 años:</u> 7964 ha <u>Meta seguimiento:</u> 5000 ha <u>Observación:</u> En gestión de recursos.</p>
---	---

COBERTURA CORALINA

Objetivo 4: Prevenir la pérdida de cobertura viva coralina asociada a actividades turísticas.

META 4.1: Hacer seguimiento y análisis durante 10 años al Índice de condición tendencia a partir de monitoreos anuales y su asociación con las actividades turísticas en 4 sectores priorizados del Parque Nacional Natural Tayrona.

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR	
A8	Índice condición tendencia de áreas coralinas (ICTAC)	
TIPO INDICADOR		
Estado		
AVANCE ÁREA TOTAL DE PLAN MAESTRO		
<p>ICTAC 2018= 2,7</p>	<p>ICTAC 2019= 3,8</p>	<p>ICTAC 2020= 3,0</p>
<p>El indicador de condición tendencia de áreas coralinas (ICTAC) es un indicador de estado utilizado por el INVEMAR en el SIMAC (Sistema de Monitoreo de Arrecifes Coralinos) y definido por Rodríguez-Rincón et al.⁶, el cual permite establecer de manera inicial la condición del ecosistema, a partir de cuatro variables: corales, algas, peces arrecifales carnívoros y herbívoros. Por tanto este indicador podría variar, no solo por las acciones de protección realizadas en el marco del Plan Maestro, sino también por otros factores globales como el cambio climático. También es importante aclarar, que desde Parques Nacionales Naturales, se debe avanzar en la</p>		

⁶ Rodríguez-Rincón, A., S. Navarrete-Ramírez, D. Gómez-López y R. Navas-Camacho. 2014. Protocolo Indicador Condición Tendencia Áreas Coralinas (ICTAC). Indicadores de monitoreo biológico del Subsistema de Áreas Marinas Protegidas (SAMP). Serie de Publicaciones Generales del Invemar, 66. Santa Marta. 52 p.

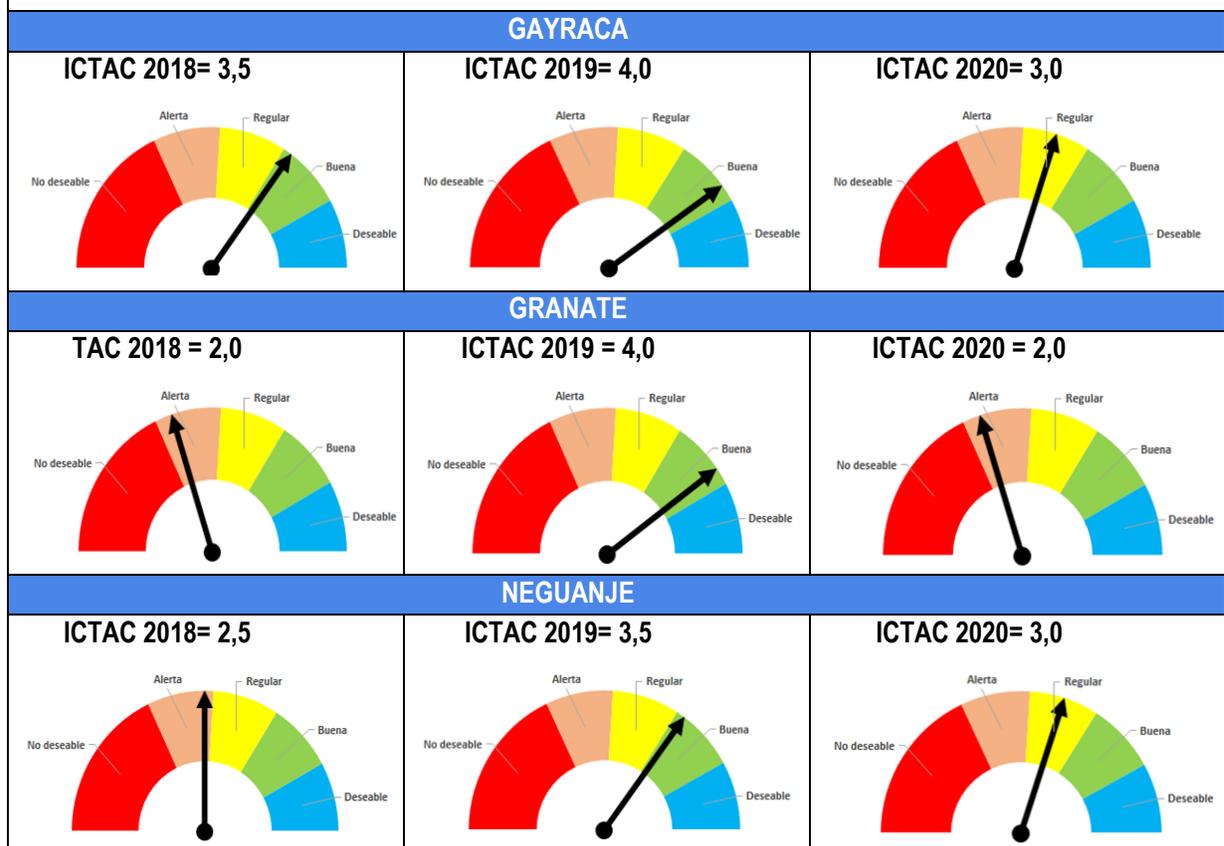




PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

construcción de indicadores de impacto por ecoturismo, para que sean relacionados con el ICTAC. Por lo tanto, a la fecha únicamente se presenta el Índice de condición tendencia, como avance de este proceso.

En la figura general se observa la condición presentada para el área total del Plan Maestro, el cual es un promedio del ICTAC determinado para las tres bahías objeto de análisis. Se puede notar una mejora desde el 2018 a 2020, aunque una disminución de la condición entre el 2019 y 2020. Esta variación genera una alerta, ya que bien puede estar dada por una mayor variación de peces carnívoros, como históricamente se ha reflejado en el área protegida, los cuales objeto de pesca de subsistencia por parte de las comunidades al interior y en las márgenes de los PNN, incrementada posiblemente por la emergencia sanitaria y social generada por el COVID19. Grante y Gayraca son las bahía que generan mayor alerta para el 2020.



El ambiente
es de todos

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

FACTOR DE INTERVENCIÓN B: GESTIÓN Y SANEAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Ante la identificación de falencias en el manejo de los residuos sólidos que se generan el área de estudio, este factor de intervención se orienta a la búsqueda de medidas o estrategias que minimicen los impactos generados, y se enfoca en la implementación de programas que buscan mejorar el servicio con el aumento de cobertura de recolección de residuos, eliminación de puntos focos de contaminación, mejorar la disposición final de los residuos y generar campañas y acciones encaminadas a la reducción de los residuos.

En la búsqueda de mecanismos que permitan mitigar los problemas que se generan, se construyen los indicadores de resultados los cuales permiten medir o cuantificar los efectos relacionados con las acciones que se producen y están causando una afectación. Se construyeron seis (6) indicadores (Tabla 2) cuyo objetivo es prevenir y reducir la inadecuada gestión de los residuos generados en el área de estudio del plan maestro.

Por lo anterior es importante dinamizar la gestión enfocada en aumentar la cobertura de servicio público de aseo en las zonas rurales y urbanas del área de estudio para tener un mejor manejo de los residuos sólidos al momento de realizar una mejor disposición final de los mismos.

En este mismo sentido, en el tema de los botaderos a cielos abiertos identificados como focos de contaminación, se busca darle manejo por medio de la erradicación de puntos críticos recurrentes en zonas rurales y urbanas con el fin de mitigar el impacto que esto ocasiona. En el marco de la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos -PGIRS se busca darle una adecuada disposición final a los residuos generados, así como también generar acciones que permitan hacer aprovechamiento sostenible a los mismos, con el fin de darle una vida útil más extensa a los rellenos sanitarios. Además dentro de este Plan se contempla una serie de normativas ambientales que rigen a los usuarios generadores de residuos peligrosos que deben cumplir con el manejo adecuado y especial para su disposición final.

En el marco de las estrategias de educación ambiental, con la implementación de campañas y programas se adelantan actividades anuales enfocadas a la recolección de residuos post consumos, además de acciones orientadas a reducir y prevenir los residuos sólidos generados, con el fin de generar conciencia en la ciudadanía frente a la contaminación generada por estos residuos.

Tabla 2. Resumen de los indicadores y tipo de indicadores de factor B.

INDICADOR	TIPO DE INDICADOR
Porcentaje (%) del aumento de cobertura de recolección de residuos sólidos.	Resultado



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

INDICADOR	TIPO DE INDICADOR
Número de puntos críticos de residuos sólidos eliminados	Resultado
Porcentaje (%) de residuos sólidos en disposición adecuada	Resultado
Porcentaje (%) de toneladas de residuos sólidos aprovechadas	Resultado
Número de campañas anuales post consumo implementadas de acuerdo con el Artículo 25 del Decreto 4741 de 2005.	Gestión
Número de acciones orientadas a la reducción y prevención de residuos sólidos implementadas.	Gestión

DESARROLLO DE LOS INDICADORES

OBJETIVO 1: Prevenir y reducir la generación de Residuos Sólidos en el área de estudio del Plan Maestro.

META 1.1: Incrementar la cobertura y frecuencia de recolección de residuos sólidos, en 27% para zonas rurales y en 10% para zonas urbanas de los municipios del área de estudio del Plan Maestro.

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
B1	Porcentaje (%) del aumento de cobertura de recolección de residuos sólidos.
TIPO INDICADOR	
Resultado	
AVANCE ÁREA TOTAL DE PLAN MAESTRO	



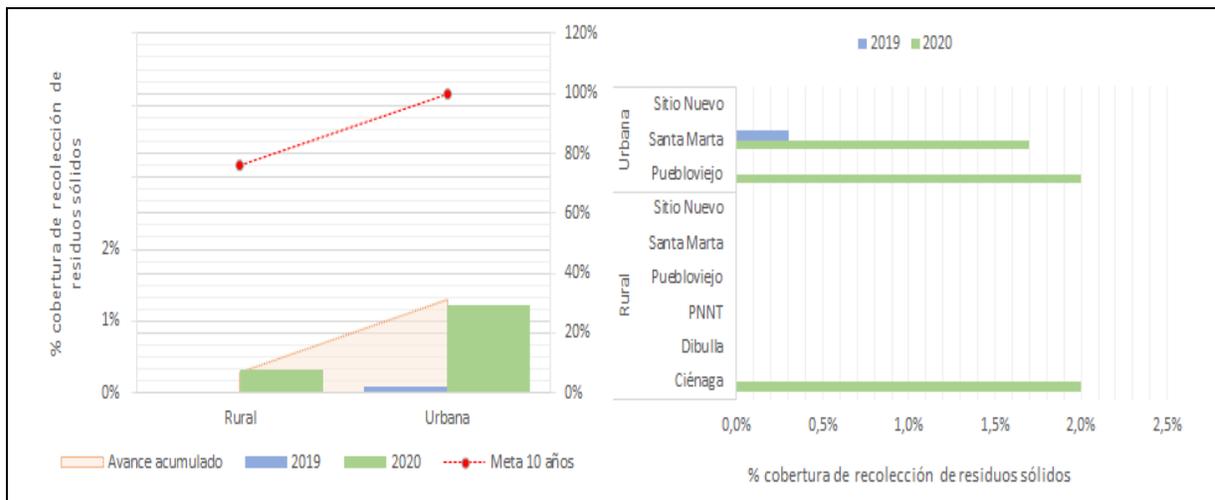
El ambiente
es de todos

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA



Para el año 2018 estableció una línea base de 49% para la zona rural y 90% para la zona urbana, de la cobertura de recolección de residuos sólidos. Se tiene como meta para el año 2027 aumentar la cobertura de aseo en un 76% y 100% para zonas rural y urbana respectivamente, lo que corresponde a una meta de seguimiento del 27% y 10%. Es importante resaltar que Dibulla y Ciénaga reportan como línea base para la zona urbana un 100% de cobertura de recolección, por lo que estos dos Municipios no se muestran en las gráficas, ya que cumplen al 100% la meta propuesta.

En la figura (arriba izquierda) se evidencia avances poco significativos para el año 2019 en ambas zonas y 2020 en la zona rural, debido a que las entidades están formulando proyectos para financiación y gestionando recursos que permitan cumplir con las metas trazadas. Para el 2020, en el caso urbano se evidencia un avance acumulado de 1,3% de aumento en la cobertura, dado principalmente por las acciones realizadas en el municipio de Pueblo Viejo y el Distrito de Santa Marta.

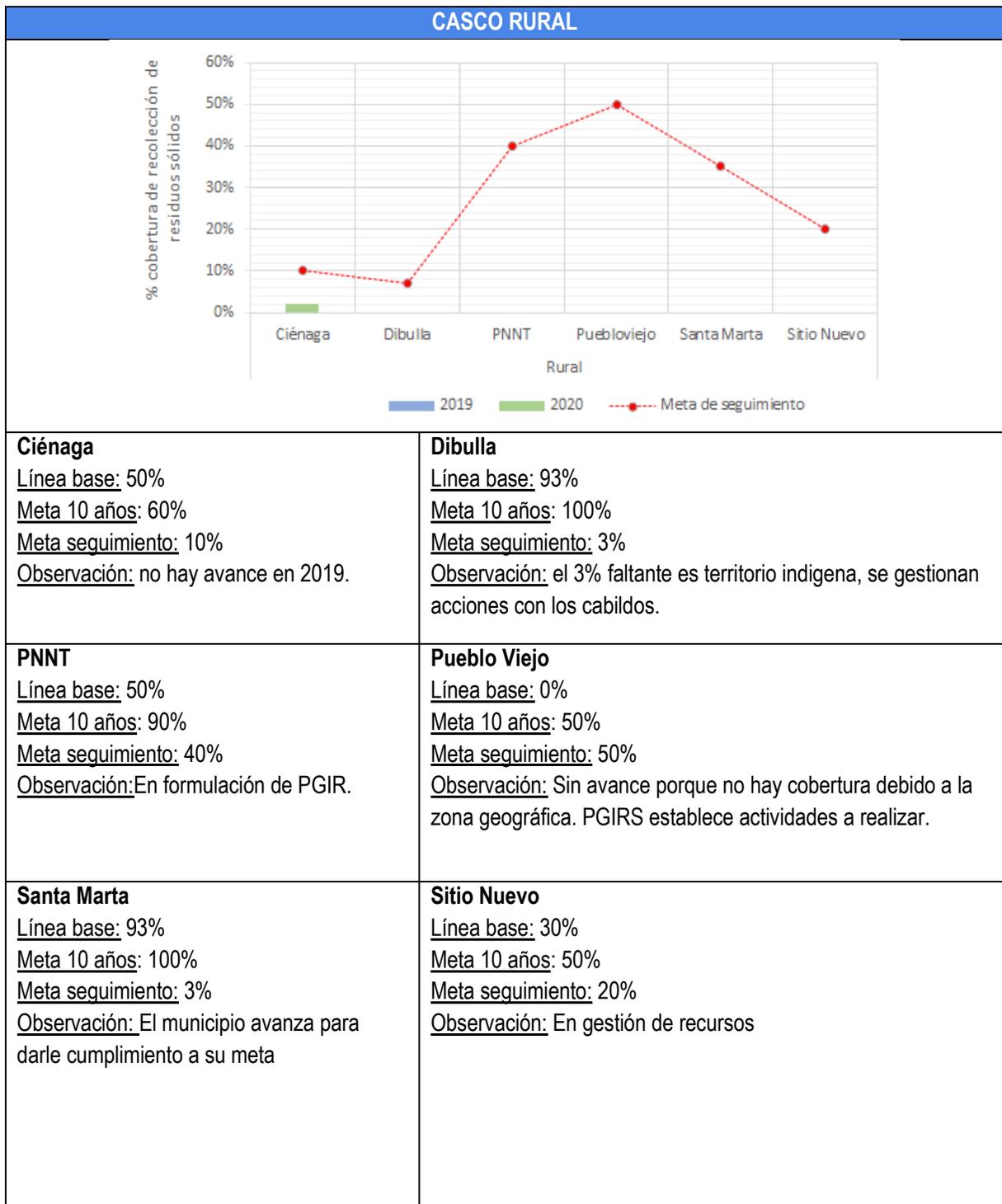
En el avance entidad (abajo), se muestra la meta de seguimiento para cada uno de los Municipios, con su respectivo avance acumulado para los años 2019 y 2020.

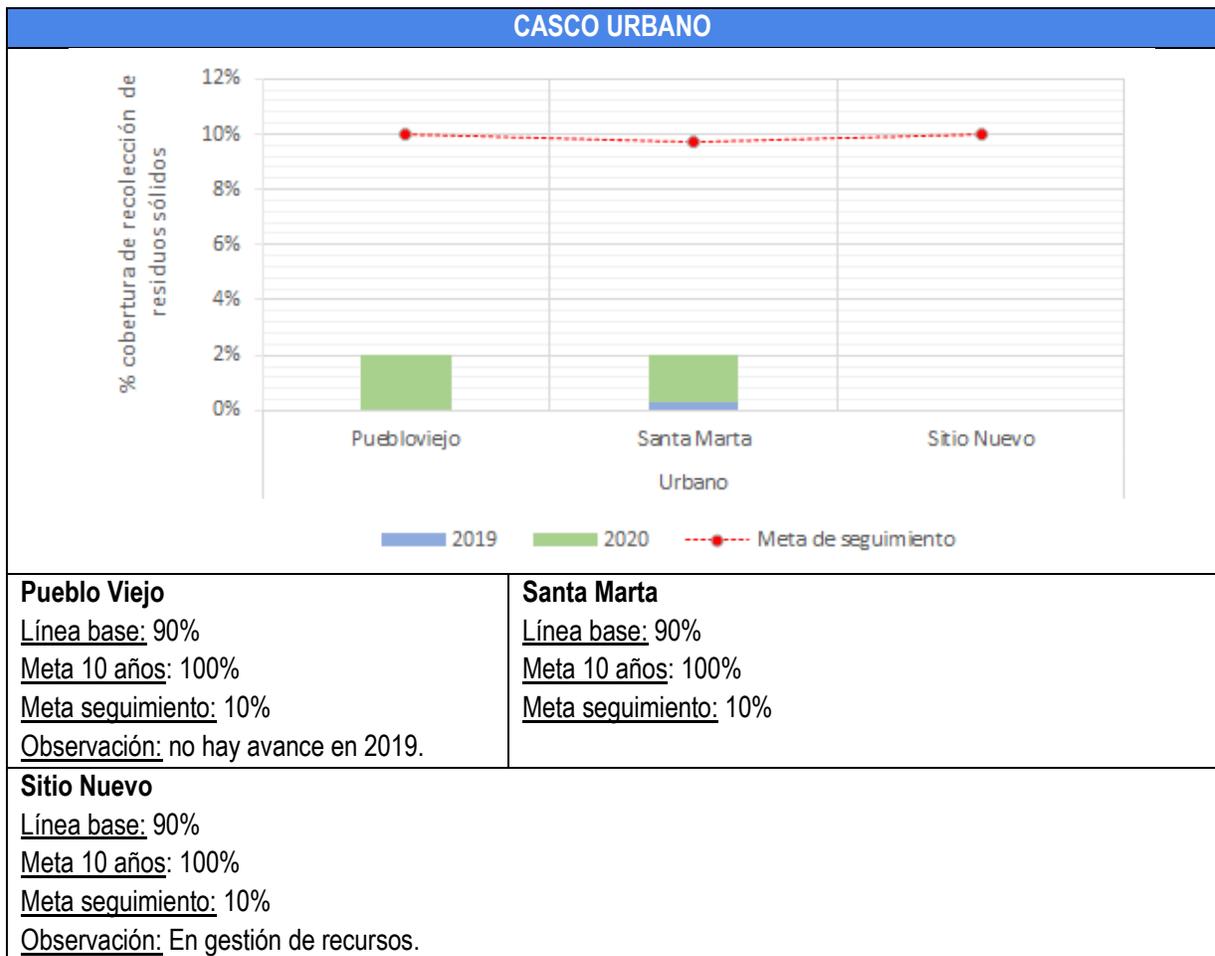


El ambiente
es de todos

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co





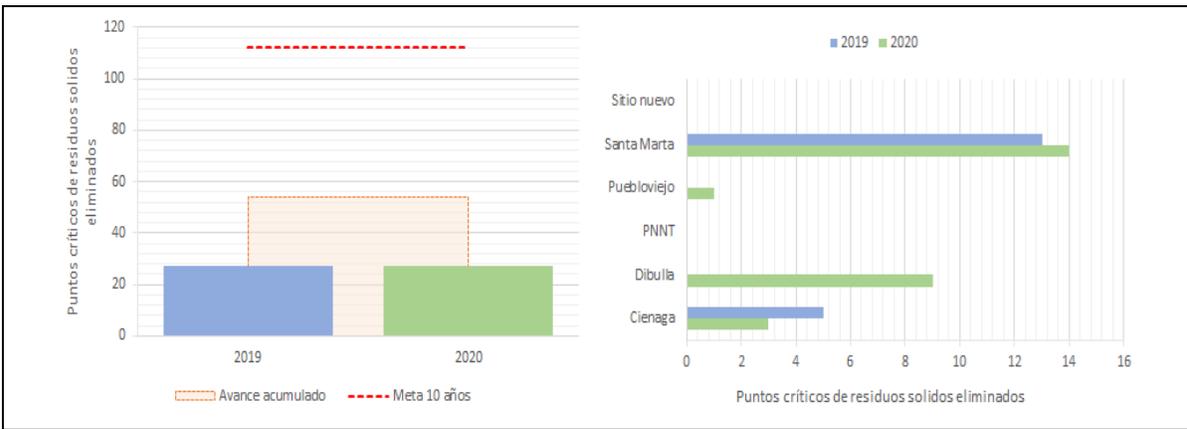
META 1.2: Eliminación de 112 puntos críticos o puntos satélites de residuos sólidos en el área de estudio de Plan Maestro.

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
B2	Número de puntos críticos de residuos sólidos eliminados
TIPO INDICADOR	
Resultado	
AVANCE ÁREA TOTAL DE PLAN MAESTRO	





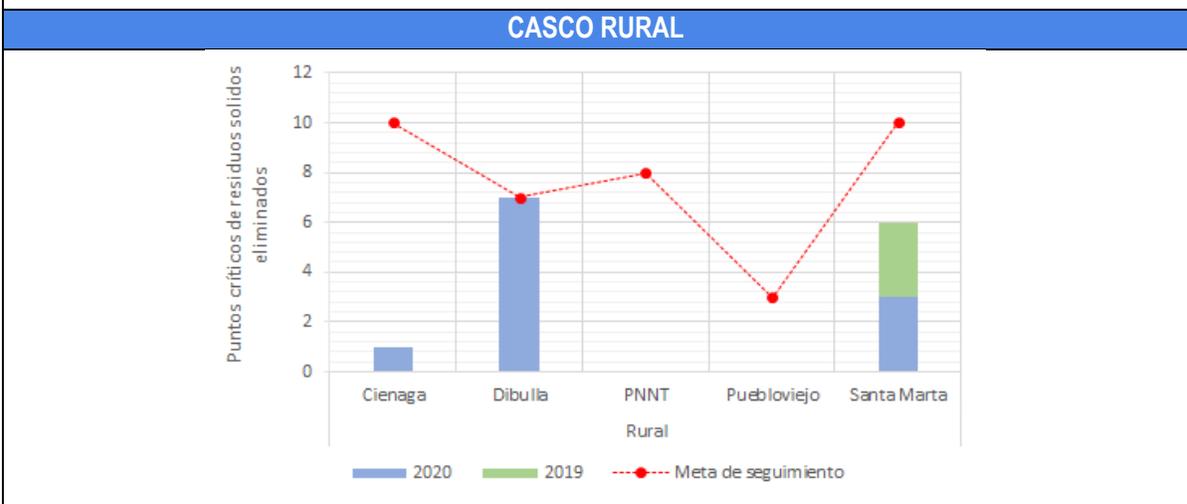
**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**



Para el año 2018 se tiene una línea base de 38 puntos críticos a eliminar para la zona rural de los municipios del área de estudio, y 83 puntos críticos identificados para la zona urbana. Se busca eliminar 38 puntos de la zona rural y 74 de la zona urbana, para un total de 112 para el año 2027. Es importante aclarar que las entidades manifiestan que si bien los puntos críticos pueden ser eliminados, estos pueden llegar a re aparecer o incluso también nuevos puntos, por tanto se registra seguimiento a los puntos ya eliminados.

En la figura (arriba-izquierda), se evidencia un avance acumulado por encima de 50 puntos críticos eliminados dentro del área de estudio, teniendo en cuenta que algunas entidades están en la fase de formulación de proyectos y/o gestión de recurso para poder avanzar. En el caso de Santa Marta, Dibulla y Ciénaga, se evidencia un importante avance para el cumplimiento de las metas durante el 2019 y 2020.

En el avance entidad (abajo), se muestra la meta de seguimiento para cada uno de los Municipios, con su respectivo avance acumulado para los años 2019 y 2020.



El ambiente es de todos

Minambiente



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

<p>Ciénaga <u>Línea base:</u> 10 <u>Meta 10 años:</u> 10 <u>Meta seguimiento:</u> 10 <u>Observación:</u> no hay avance en 2019.</p>	<p>Dibulla <u>Línea base:</u> 7 <u>Meta 10 años:</u> 7 <u>Meta seguimiento:</u> 7 <u>Observación:</u> Meta cumplida para el año 3. Continúa en seguimiento.</p>	<p>PNN <u>Línea base:</u> 8 <u>Meta 10 años:</u> 8 <u>Meta seguimiento:</u> 8 <u>Observación:</u> No se registra avance debido a que se trabaja en formulación de proyecto.</p>
<p>Pueblo Viejo <u>Línea base:</u> 3 <u>Meta 10 años:</u> 3 <u>Meta seguimiento:</u> 3 <u>Observación:</u> Sin avance porque no hay cobertura debido a la zona geográfica. PGIRS registra actividades a realizar.</p>		<p>Santa Marta <u>Línea base:</u> 10 <u>Meta 10 años:</u> 10 <u>Meta seguimiento:</u> 10</p>
<p>CASCO URBANO</p>		
<p>El gráfico muestra los puntos críticos de residuos sólidos eliminados en cinco sitios urbanos. El eje vertical representa los puntos críticos eliminados, con una escala de 0 a 35. El eje horizontal muestra los sitios urbanos: Ciénaga, Dibulla, Pueblo Viejo, Santa Marta y Sitio nuevo. Las barras azules representan los datos de 2020, las barras verdes representan los datos de 2019, y la línea roja con puntos representa la meta de seguimiento. En Ciénaga, se eliminaron 7 puntos críticos en 2019 y 2 en 2020, con una meta de seguimiento de 12. En Dibulla, se eliminaron 2 puntos críticos en 2019 y 2 en 2020, con una meta de seguimiento de 7. En Pueblo Viejo, se eliminaron 1 punto crítico en 2019 y 1 en 2020, con una meta de seguimiento de 20. En Santa Marta, se eliminaron 10 puntos críticos en 2019 y 11 en 2020, con una meta de seguimiento de 32. En Sitio nuevo, se eliminaron 8 puntos críticos en 2019 y 8 en 2020, con una meta de seguimiento de 8.</p>		
<p>Ciénaga <u>Línea base:</u> 12 <u>Meta 10 años:</u> 12 <u>Meta seguimiento:</u> 12</p>	<p>Dibulla <u>Línea base:</u> 2 <u>Meta 10 años:</u> 2 <u>Meta seguimiento:</u> 2 <u>Observación:</u> Meta cumplida para el año 3. Continúa en seguimiento.</p>	<p>Pueblo Viejo <u>Línea base:</u> 29 <u>Meta 10 años:</u> 20 <u>Meta seguimiento:</u> 20 <u>Observación:</u> no hay avance en 2019.</p>
<p>Santa Marta <u>Línea base:</u> 32 <u>Meta 10 años:</u> 32 <u>Meta seguimiento:</u> 32</p>	<p>Sitio Nuevo <u>Línea base:</u> 8 <u>Meta 10 años:</u> 8 <u>Meta seguimiento:</u> 8</p>	



El ambiente es de todos

Minambiente

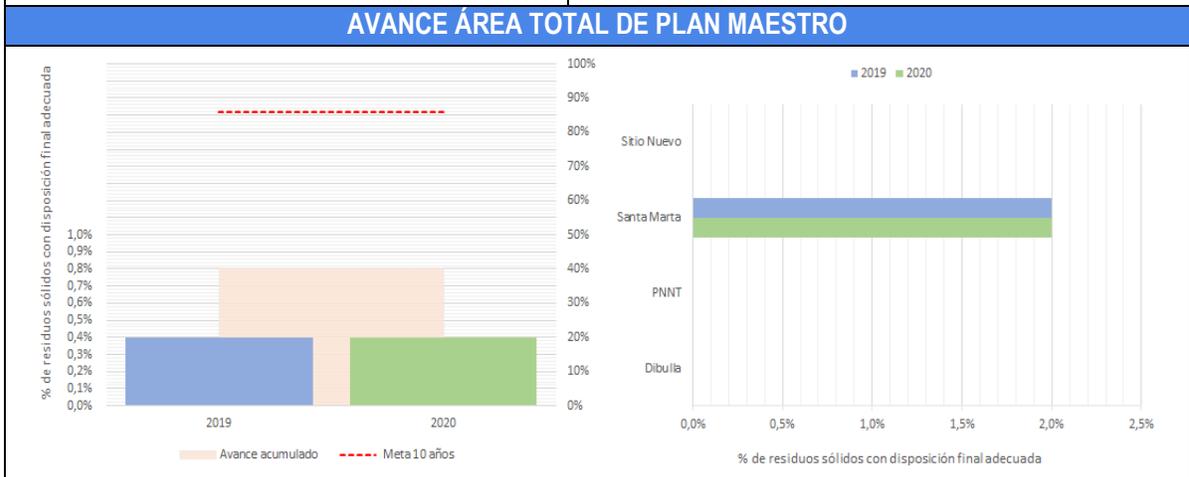
DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
 Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
 Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



	Observación: Se avanza en la gestión de recursos. No se genera diferenciación para zona rural.
--	---

META 1.3: Incrementar en 18% el aprovechamiento de residuos sólidos generados en los municipios costeros del área de estudio del Plan Maestro.

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
B3	Porcentaje (%) de residuos sólidos en disposición adecuada
TIPO INDICADOR	
Resultado	



Para el año 2018 se tiene una línea base de 68% de los residuos sólidos en disposición adecuada. y se tiene como meta para el año 2027 disponer adecuadamente el 86%, lo que corresponde a una meta de seguimiento del 18%. Para el año 2019 y 2021, se evidencia un avance acumulado de 0,8%, aportado únicamente por el distrito de Santa Marta, el cual reportó un aumento del 2% residuos sólidos en disposición adecuada para cada vigencia, alcanzando un 4% de avance total en su meta de seguimiento (grafica abajo). Los demás municipios no reportan avance, bien sea porque ya cumplieron su meta debido a que desde 2018 registraban el 100% de disposición adecuada, como es el caso de Ciénaga y Pueblo Viejo; se están gestionando los recursos; se está en formulación de proyecto, o en ejecución de proyecto a la espera de resultados.

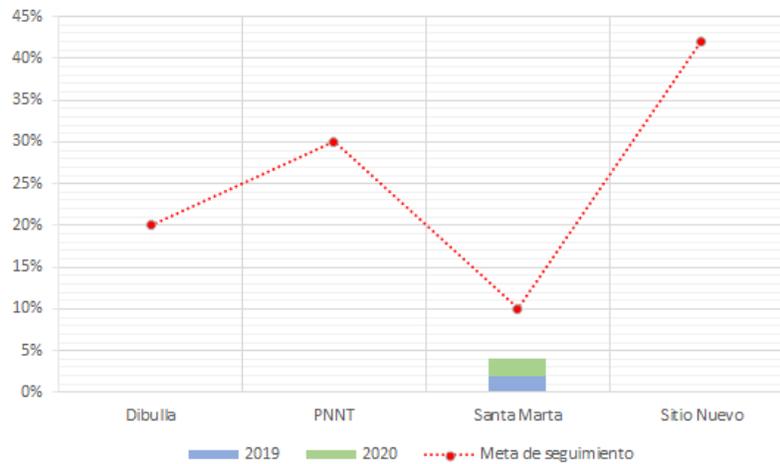
En el avance entidad (abajo), se muestra la meta de seguimiento para cada uno de los Municipios, con su respectivo avance acumulado para los años 2019 y 2020.





**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

AVANCE POR ENTIDAD



<p>Ciénaga Meta cumplida</p>	<p>Pueblo Viejo Meta cumplida</p>
<p>Dibulla <u>Línea base:</u> 70% <u>Meta 10 años:</u> 90% <u>Meta seguimiento:</u> 20% <u>Observación:</u> En ejecución de construcción de las primeras celdas de relleno sanitario.</p>	<p>Santa Marta <u>Línea base:</u> 90% <u>Meta 10 años:</u> 100% <u>Meta seguimiento:</u> 10%</p>
<p>SitioNuevo <u>Línea base:</u> 36% <u>Meta 10 años:</u> 780% <u>Meta seguimiento:</u> 42% <u>Observación:</u> Sin Reporte de 2019 y 2020 debido a que se están gestionando recursos.</p>	<p>PNNT <u>Línea base:</u> 50% <u>Meta 10 años:</u> 80% <u>Meta seguimiento:</u> 30% <u>Observación:</u> En formulación de PGIR.</p>



El ambiente
es de todos

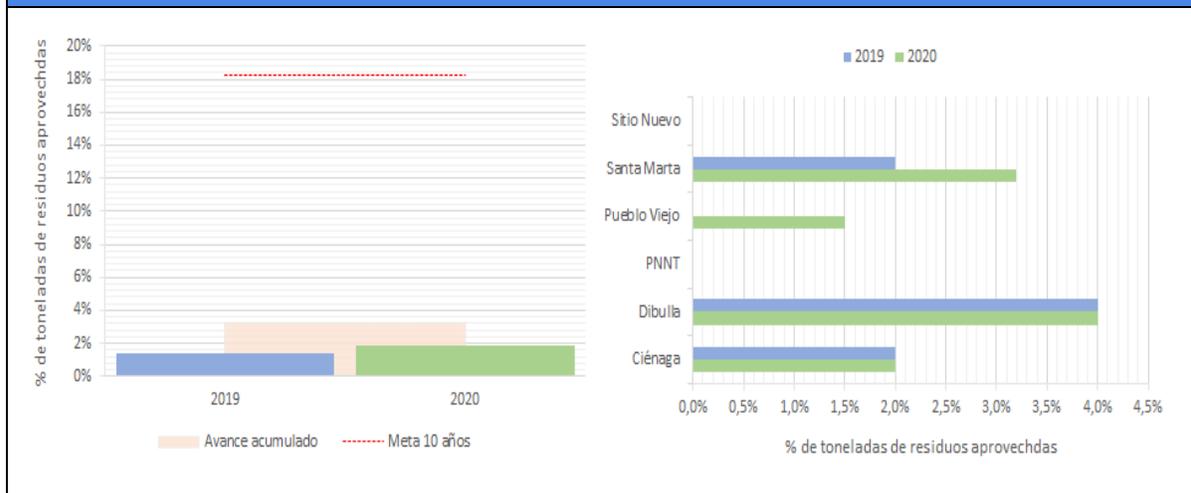
Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



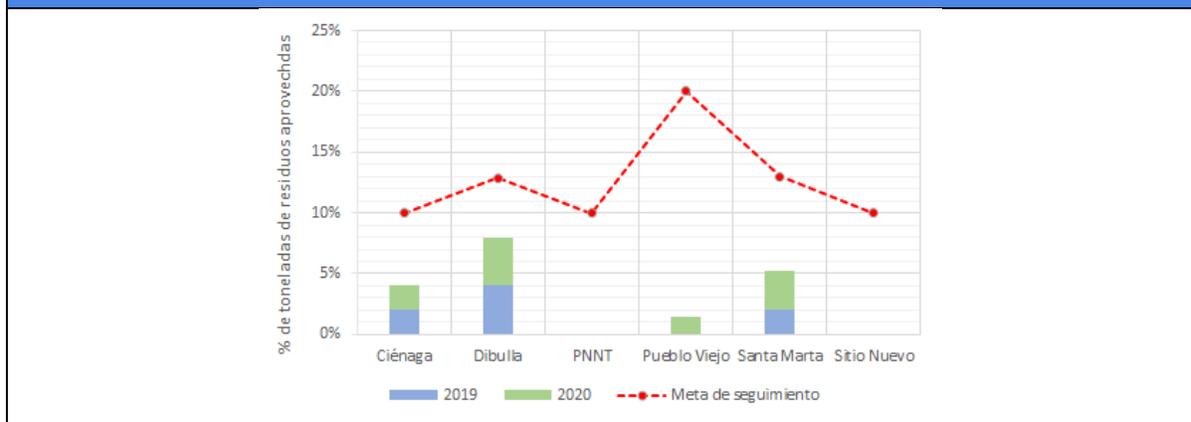
CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
B4	Porcentaje (%) de toneladas de residuos sólidos aprovechadas
TIPO INDICADOR	
Resultado	

AVANCE ÁREA TOTAL DE PLAN MAESTRO



Para el año 2018 se tiene una línea base de 6% de toneladas de residuos aprovechados, y se tiene como meta para el año 2027 incrementar en aprovechamiento un 18%, lo que representa una meta de seguimiento del 13%. El avance acumulado para el área de estudio en las dos vigencias es de 3,2% aumento en el porcentaje de toneladas de residuos aprovechados. De lo anterior, se puede observar que Santa Marta y Dibulla aumentaron por encima del 2% su aprovechamiento, mejorando su tenencia para el 2020. Otras entidades por su parte, no muestran avances durante las vigencias debido a que se encuentran en fase de formulación de proyectos o gestión de recursos. En el avance entidad (abajo), se muestra la meta de seguimiento para cada uno de los Municipios, con su respectivo avance acumulado para los años 2019 y 2020.

AVANCES POR ENTIDAD





**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

<p>Ciénaga <u>Línea base:</u> 5% <u>Meta 10 años:</u> 15% <u>Meta seguimiento:</u> 10%</p>	<p>Dibulla <u>Línea base:</u> 7% <u>Meta 10 años:</u> 20% <u>Meta seguimiento:</u> 13%</p>	<p>PNNT <u>Línea base:</u> 10% <u>Meta 10 años:</u> 20% <u>Meta seguimiento:</u> 10% <u>Observación:</u> Sin Reporte de 2019 y 2020 debido a que se están formulando PGIR.</p>
<p>Pueblo Viejo <u>Línea base:</u> 0% <u>Meta 10 años:</u> 20% <u>Meta seguimiento:</u> 20%</p>	<p>Santa Marta <u>Línea base:</u> 2% <u>Meta 10 años:</u> 15% <u>Meta seguimiento:</u> 13%</p>	<p>SitioNuevo <u>Línea base:</u>10% <u>Meta 10 años:</u>20% <u>Meta seguimiento:</u> 10% <u>Observación:</u> Sin Reporte de 2019 y 2020 debido a que se están gestionando recursos.</p>

META 1.4: Realizar al menos 1 campaña post consumo anual por entidad de acuerdo con el Artículo 25 del Decreto 4741 de 2005, en cada uno de los municipios costeros del área del plan maestro.

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
B5	Número de campañas anuales post consumo implementadas de acuerdo con el artículo 25 del Decreto 4741 de 2005.
TIPO INDICADOR	
Gestión	

AVANCE ÁREA TOTAL DE PLAN MAESTRO



El ambiente
es de todos

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
 Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
 Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co

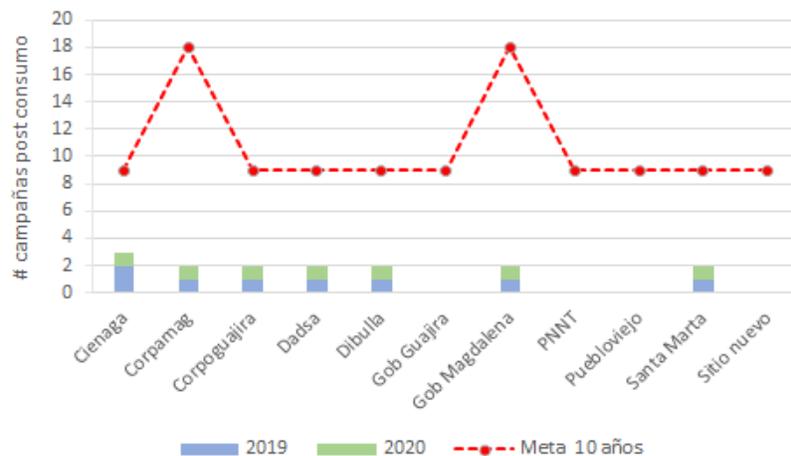


**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

Para el año 2018 inicia con una línea base de 9 campañas, con un meta anual 13, teniendo como objetivo lograr 117 campañas en los 10 años correspondientes a la ejecución del Plan Maestro. En la segunda gráfica (derecha), se puede observar que la mayoría de las entidades han cumplido con la meta propuesta anual. Se resalta que el Municipio de Ciénaga para el 2019 realizó 2 campañas, 1 más que su compromiso establecido anualmente.

En las gráficas de avance por entidades (abajo) se muestra la meta a 10 años, para cada uno de los Municipios, con su respectivo avance acumulado para los años 2019 y 2020. Se evidencia como CORPAMAG y la Gobernación del Magdalena plantean dentro de sus compromisos, la realización de 2 campañas anuales de posconsumo, aumentando su meta a 10 años al doble de los demás entidades. En los casos para los cuales no se presentan avances se registra que las entidades se encuentran en gestión de recursos o no fue posible su realización por la emergencia sanitaria.

AVANCES POR ENTIDAD



<p>Ciénaga <u>Meta anual:</u> 1 campaña <u>Meta 10 años:</u> 9 campañas</p>	<p>CORPAMAG <u>Meta anual:</u> 2 campaña <u>Meta 10 años:</u> 18 campañas</p>	<p>CORPOGUAJIRA <u>Meta anual:</u> 1 campaña <u>Meta 10 años:</u> 9 campañas</p>
<p>DADSA <u>Meta anual:</u> 1 campaña <u>Meta 10 años:</u> 9 campañas</p>	<p>Dibulla <u>Meta anual:</u> 1 campaña <u>Meta 10 años:</u> 9 campañas</p>	<p>GOBERNACIÓN GUAJIRA <u>Meta anual:</u> 1 campaña <u>Meta 10 años:</u> 9 campañas <u>Observación:</u> No reporta avance</p>



El ambiente
es de todos

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
 Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
 Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



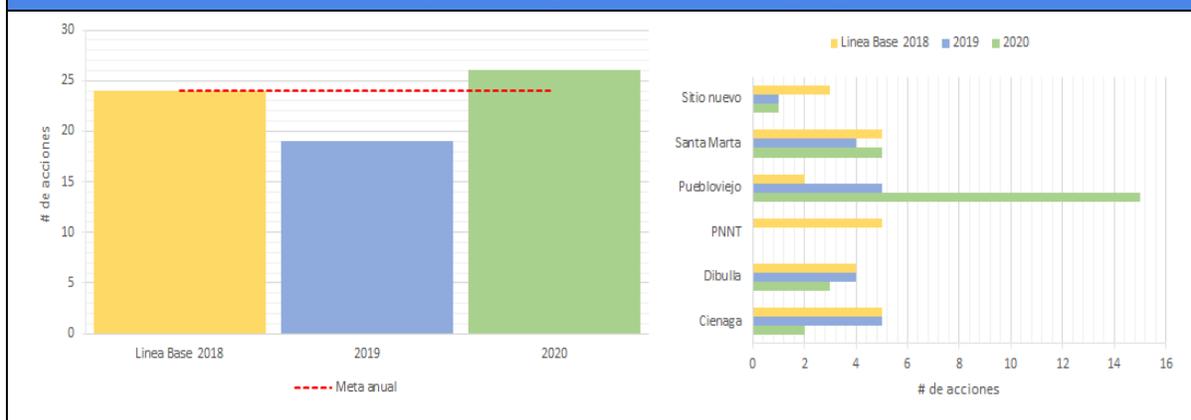
**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

<p>GOBERNACION MAGDALENA <u>Meta anual:</u> 2 campaña <u>Meta 10 años:</u> 18 campañas</p>	<p>PNNT <u>Meta anual:</u> 1 campaña <u>Meta 10 años:</u> 9 campañas</p>	<p>Pueblo Viejo <u>Meta anual:</u> 1 campaña <u>Meta 10 años:</u> 9 campañas <u>Observación:</u> Sin avances para el reporte 2019 y 2020</p>
<p>Santa Marta <u>Meta anual:</u> 1 campaña <u>Meta 10 años:</u> 9 campañas</p>	<p>Sitio Nuevo <u>Meta anual:</u> 1 campaña <u>Meta 10 años:</u> 9 campañas <u>Observación:</u> Sin Reporte de 2019 y 2020 debido a que se están gestionando recursos.</p>	

META 1.5: Implementar al menos 4 acciones anuales por entidad, orientadas a la reducción y prevención de residuos sólidos, que permita darle manejo integral a los residuos sólidos que se generan en el área de estudio del PM.

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
B6	Número de acciones orientadas a la prevención y reducción de generación de residuos sólidos implementadas.
TIPO INDICADOR	
Gestión	

AVANCE ÁREA TOTAL DE PLAN MAESTRO



Para el año 2018 se tiene una línea base de 24 acciones, con la meta de implementar 24 acciones anuales, lo que corresponde a al menos 4 acciones para 6 entidades, y una meta a 10 años de al menos 216 acciones orientadas a la reducción y prevención de generación de residuos sólidos. Para el año 2019 se logra cumplir la meta anual propuesta, sin embargo para el 2020, se supera la meta con 26 acciones realizadas por todas las entidades. En la gráfica (arriba- derecha) se observa, como el Municipio de Pueblo viejo, aporta la mayor cantidad de acciones para la vigencia 2020.

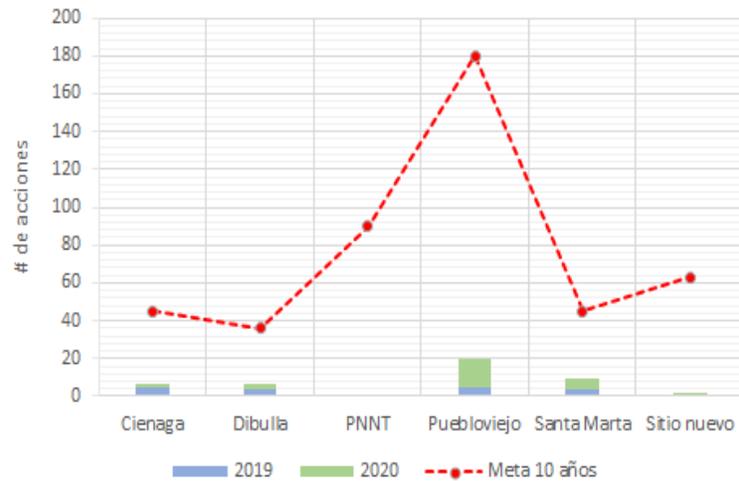




**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

Si bien la meta general es realizar un mínimo de 4 acciones anuales, cada entidad establece su propio compromiso. En las gráficas de avance por entidades (abajo) se muestra la meta a 10 años para cada uno de los Municipios, con su respectivo avance acumulado para los años 2019 y 2020.

AVANCES POR ENTIDAD



<p>Ciénaga <u>Meta anual:</u> 5 acciones <u>Meta 10 años:</u> 45 acciones</p>	<p>Dibulla <u>Meta anual:</u> 4 acciones <u>Meta 10 años:</u> 36 acciones</p>	<p>PNNT <u>Meta anual:</u> 10 acciones <u>Meta 10 años:</u> 90 acciones</p>
<p>Pueblo Viejo <u>Meta anual:</u> 20 acciones <u>Meta 10 años:</u> 180 acciones</p>	<p>Santa Marta <u>Meta anual:</u> 5 acciones <u>Meta 10 años:</u> 45 acciones</p>	<p>Sitio Nuevo <u>Meta anual:</u> 7 acciones <u>Meta 10 años:</u> 63 acciones</p>





**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

FACTOR DE INTERVENCIÓN C: GESTIÓN Y SANEAMIENTO DE VERTIMIENTOS

Dentro del proceso del Plan Maestro se identificó una problemática asociada a la degradación de la calidad marina en el área de influencia y al interior del Parque Nacional Natural Tayrona (PNNT) y para ello, por medio de este factor de intervención se busca generar mecanismos que permitan mitigar tal problema por medio de acciones enfocadas a prevenir y reducir las presiones por vertimientos. Para esto se construyeron siete (7) indicadores que responderán a la mitigación de la problemática identificada (Tabla 3).

Por lo anterior, es importante gestionar los recursos para garantizar un aumento en cobertura en el servicio de alcantarillado de los municipios que hacen parte del Plan Maestro, que permitan darle un adecuado manejo a los vertimientos generados.

En este sentido, como parte del proceso del manejo de los vertimientos, se busca hacer una recuperación de la ronda hídrica de los ríos Manzanares y Gaira por medio de proyectos con compras de predios que estén cerca a las rondas y que están generando descargas directas al afluente hídrico.

Dentro del componente de control y seguimiento, las autoridades ambientales deben velar por el cumplimiento a la normatividad que rige a los usuarios susceptibles de dicho control y que han solicitado permisos de vertimientos ante estas autoridades.

Con las actividades de sensibilización ambiental a la comunidad se avanza en el número de acciones anuales orientadas a la protección de los cuerpos de agua, como mecanismo para generar conciencia sobre la importancia del cuidado de las rondas hídricas.

Dentro del proceso del Plan Maestro, es importante contar con los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV como herramienta de gestión que permite garantizar una adecuada prestación del servicio de manejo de las aguas residuales y los tratamientos pertinentes.

Así mismo, por parte de PNNT se aporta a este proceso por medio de la implementación de baños y sistemas de tratamientos sostenibles al interior del PNNT para prevenir y reducir los vertimientos generados y para ello se busca instalar baños sostenibles con el medio ambiente en zona de recreación del PNNT.

Como el impacto generado por los vertimientos está afectando la zona marino costera del área de estudio, es importante contar con medidas de monitoreo de estaciones que tengan calidad de aguas marinas óptimas y adecuadas de acuerdo a los índices del ICAM.



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



Tabla 3. Resumen de los indicadores y tipo de indicadores de factor C.

INDICADOR	TIPO DE INDICADOR
Porcentaje (%) de cobertura de servicio de alcantarillado.	Resultado
Porcentaje (%) de área recuperada de ronda hídrica de los ríos Manzanares y Gaira	Gestión
Porcentaje (%) de seguimiento para el cumplimiento de la normatividad resolución 631 de 2015 y 883 de 2018.	Resultado
Número de acciones anuales orientadas a la protección de los cuerpos de agua en el área de estudio del Plan Maestro.	Resultado
Porcentaje (%) de avance en formulación e implementación de planes de saneamiento y manejo de vertimientos	Gestión
Número de baños sostenibles en zonas de recreación general exterior en PNNT	Gestión
Porcentaje (%) de estaciones con calidad de agua marinas óptimas y adecuadas de acuerdo a las mediciones del índice de calidad de agua marina costera - ICAM	Estado

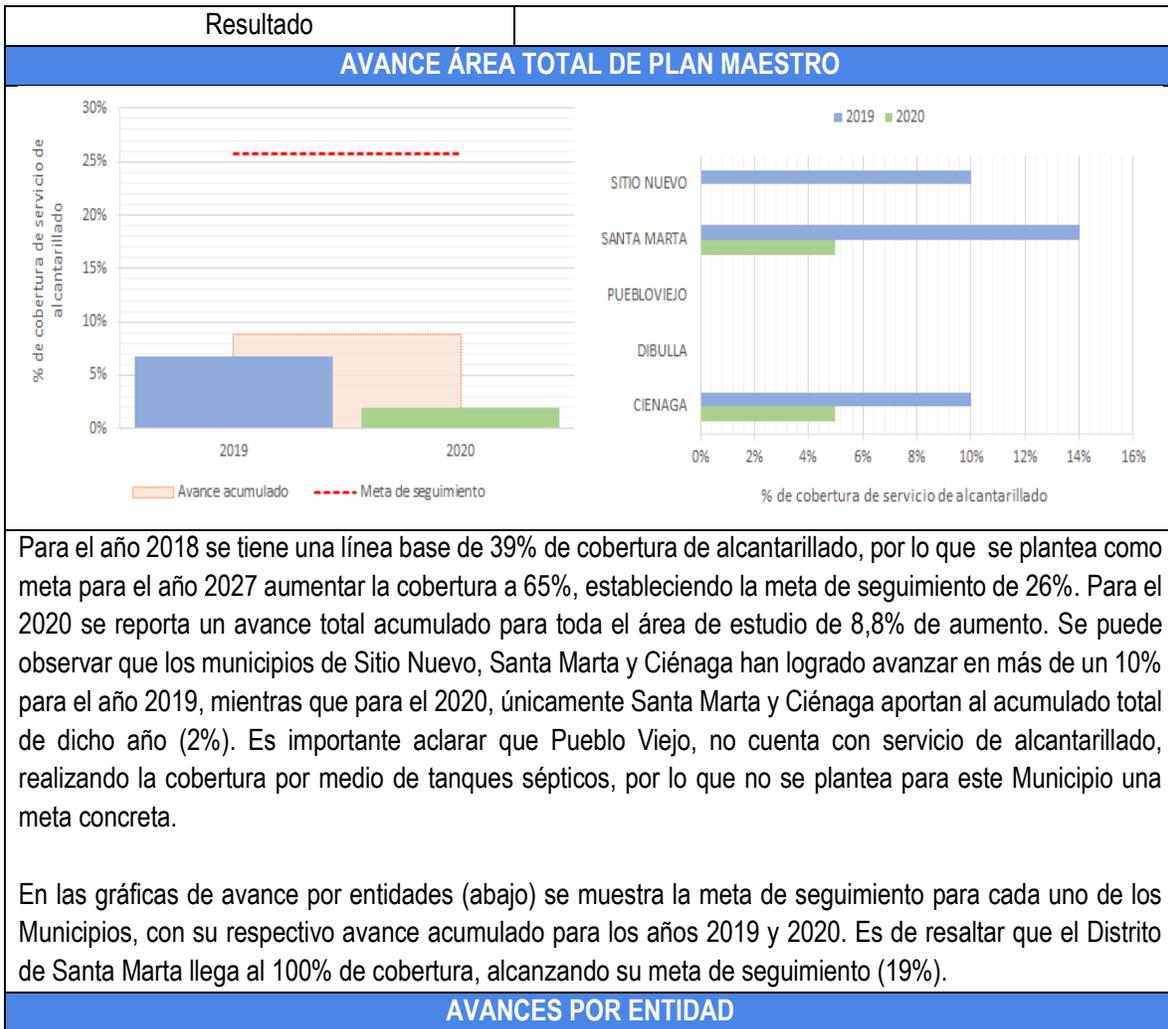
DESARROLLO DE LOS INDICADORES

OBJETIVO 1: Prevenir y reducir las presiones por vertimientos que deterioran la calidad ambiental marina en el área de estudio del Plan Maestro

META 1.1: Incrementar en 26% la cobertura del servicio de alcantarillado en los municipios costeros del área de estudio del plan maestro.

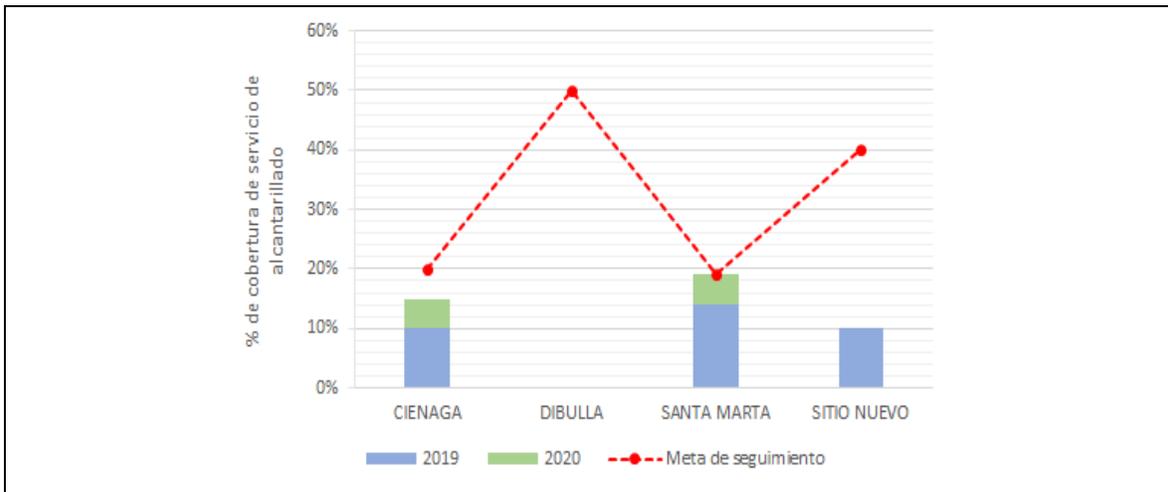
CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
C1	Porcentaje (%) de cobertura de servicio de alcantarillado
TIPO INDICADOR	







**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**



Pueblo Viejo: No hay servicio de alcantarillado en el municipio, las aguas domésticas se manejan con tanques sépticos.

<p>Ciénaga <u>Línea base:</u> 61% <u>Meta a 10 años:</u> 81% <u>Meta de seguimiento:</u> 20%</p>	<p>Dibulla <u>Línea base:</u> 30% <u>Meta a 10 años:</u> 80% <u>Meta de seguimiento:</u> 50%</p>
<p>Santa Marta <u>Línea base:</u> 680% <u>Meta a 10 años:</u> 87% <u>Meta de seguimiento:</u> 19% <u>Observación:</u> Meta cumplida</p>	<p>Sitio Nuevo <u>Línea base:</u> 35% <u>Meta a 10 años:</u> 75% <u>Meta de seguimiento:</u> 40%</p>

META 1.2: Recuperar el 80% de la ronda hídrica ocupada de los ríos Manzanares y Gaira

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
C2	Porcentaje % de área recuperada de la ronda hídrica de los ríos Manzanares y Gaira
TIPO INDICADOR	
Gestión	
AVANCE ÁREA TOTAL DE PLAN MAESTRO	



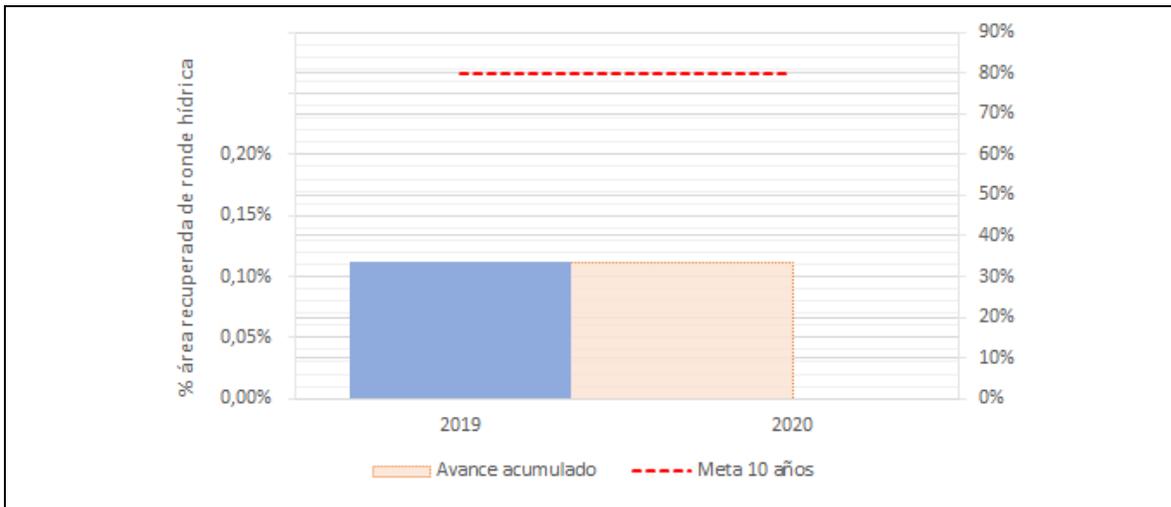
El ambiente
es de todos

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
 Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
 Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**



Indicador reportado únicamente por el Distrito de Santa Marta. Para el año 2018 se inicia con una línea base de 0%, y se establece como meta a 10 años de recuperar el 80% de la ronda hídrica de los ríos Manzanares y Gaira. En el 2019, el distrito de Santa Marta avanzó en un 0,11% equivalente a 0,196 ha para el año 2019. Para el año 2020 no hubo avances debido a la emergencia sanitaria generada por el COVID19, por lo que el avance acumulado es igual a lo reportado en 2019.

META 1.3 Mantener al 100% el seguimiento al cumplimiento de los permisos de vertimientos vigentes, bajo la normatividad Resolución 631 de 2015 y 883 de 2018, en los municipios costeros del área de estudio del plan maestro.

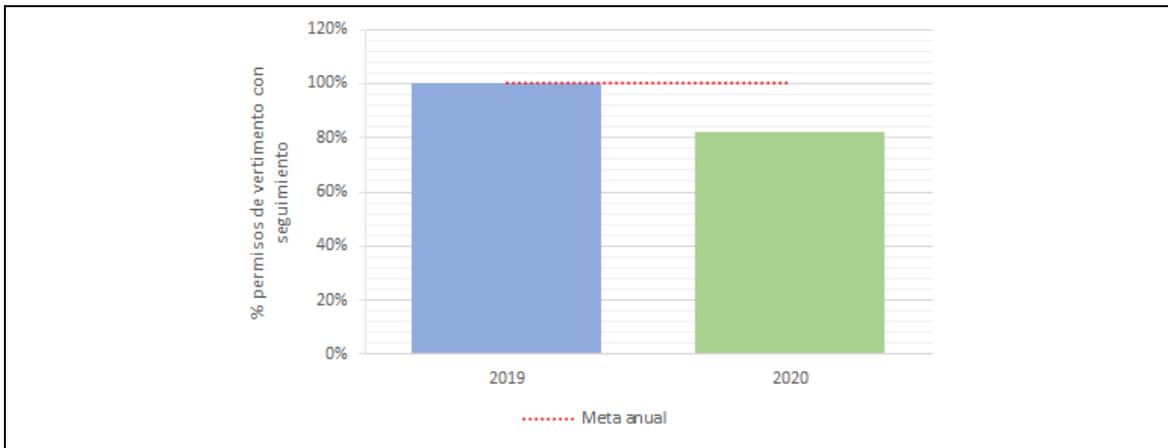
CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
C3	Porcentaje (%) seguimiento para cumplimiento de la normatividad Resolución 631 de 2015 y 883 de 2018
TIPO INDICADOR	
Resultado	
AVANCE ÁREA TOTAL DE PLAN MAESTRO	



DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co

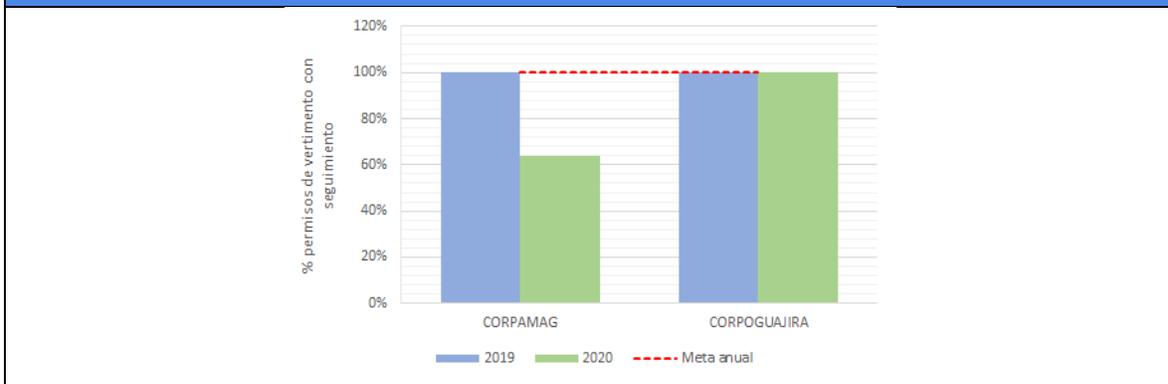


**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**



Para el año 2018 se tiene una línea base de 100% de permisos otorgados por vertimiento con seguimiento al día, y se espera para el año 2027 se mantenga el 100%, en relación a los establecido por la normatividad en la Resolución 631 de 2015 y 883 de 2018. Para el año 2019 las entidades dieron cumplimiento a la meta establecida, sin embargo para el año 2020 hubo reducción de cumplimiento debido a que la emergencia sanitaria generó restricciones de movilidad para CORPAMAG, lo que impidió la realización de todas las visitas de seguimiento. Cabe resaltar, que DADSA aún no tiene permisos de vertimiento otorgados, por lo tanto no se muestra en las gráficas presentadas por entidad.

AVANCES POR ENTIDAD



CORPOGUAJIRA

Línea base: 100%

Meta de seguimiento: 100%

CORPAMAG

Línea base: 100%

Meta de seguimiento: 100%

DADSA

Línea base: 0%

Meta a 10 años : 100%

Meta de seguimiento:

Observación: A la fecha no ha otorgado permisos de vertimiento por lo tanto no se muestra en la gráfica.



El ambiente
es de todos

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE

Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia

Teléfono: 4230704 Ext.: 101

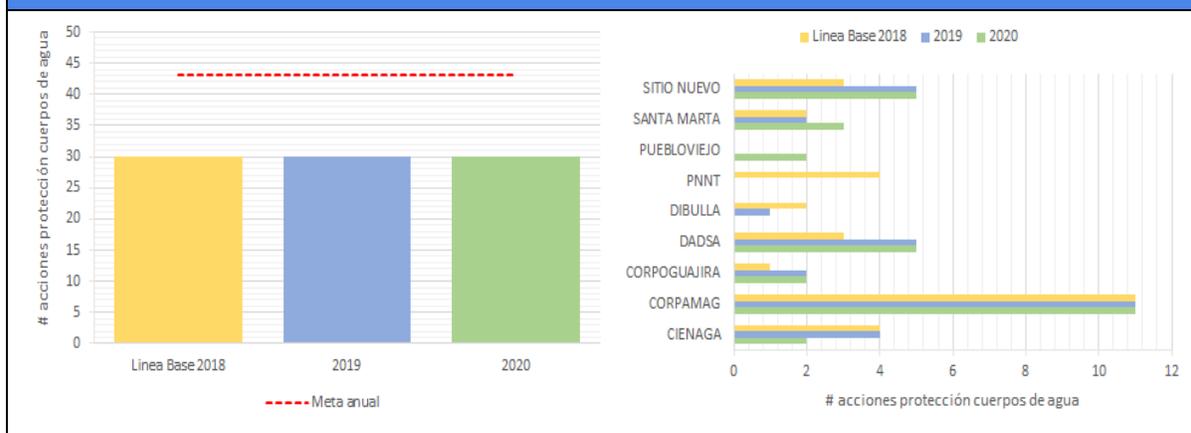
www.parquesnacionales.gov.co



META 1.4 Implementar 43 acciones anuales (Planificación, evaluación, administración, sensibilización), orientadas a la protección de los cuerpos de agua en el área de estudio del Plan Maestro.

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
C4	Número de acciones anuales orientadas a la protección de los cuerpos de agua en el área de estudio del Plan Maestro
TIPO INDICADOR	
Resultado	

AVANCE ÁREA TOTAL DE PLAN MAESTRO

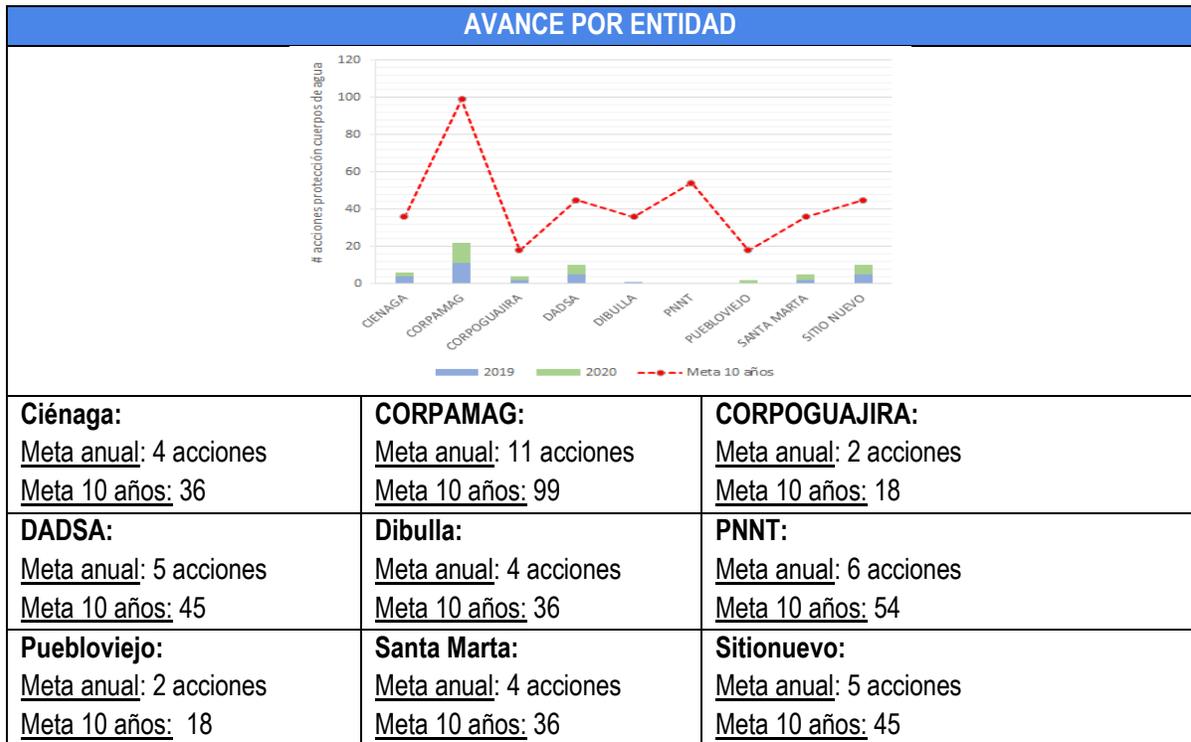


Para el año 2018 se tiene una línea base de 30 acciones orientadas a la protección de cuerpos de agua y se tiene como meta realizar 43 acciones anuales, para un seguimiento a 10 años de 387 acciones en total. Para los años 2019 y 2020 se logró avanzar con 30 acciones orientadas a la protección de los cuerpos de agua respectivamente, lo que indica que no se alcanzó la meta establecida para ninguno de los dos años, dado que en cada año se presenciaron entidades que no lograron su compromiso completo.

En las gráficas de avance por entidades (abajo) se muestra la meta a 10 años para cada uno de las entidades, con su respectivo avance acumulado para los años 2019 y 2020.



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**



META 1.5: 100% de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos formulados y él implementación, para los municipios costeros del área de estudio de Plan Maestro

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
C5	Porcentaje % de avance en formulación e implementación del Planes de Saneamiento y manejo de vertimientos
TIPO INDICADOR	
Gestión	
AVANCE ÁREA TOTAL DE PLAN MAESTRO	



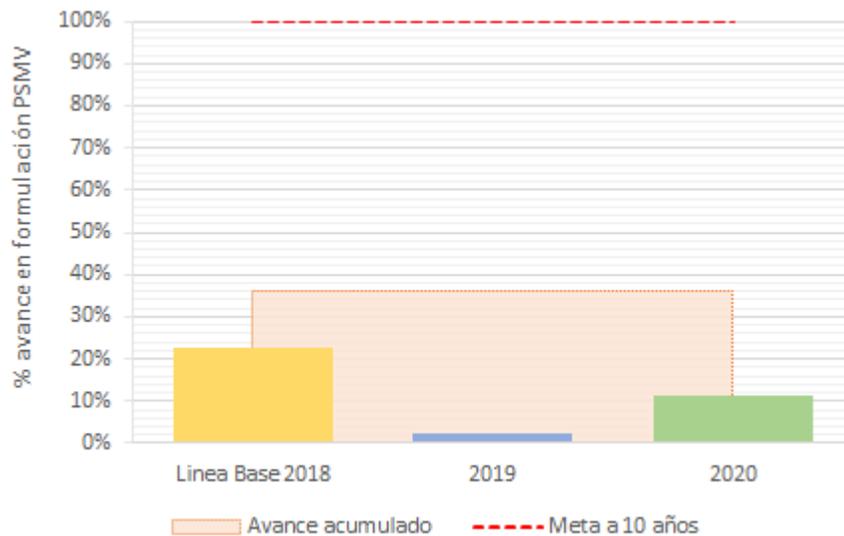
El ambiente
es de todos

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
 Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
 Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA



Para el año 2018 se cuenta con una línea base del 23% de avance total en la formulación de los PSMV, se busca cumplir con una meta a 10 años del 100%, teniendo una meta de seguimiento del 77%. Para el año 2019 como se muestra en la figura, se avanzó un 2% en el cumplimiento de los PSMV y para 2020 un 11%, lo que permite evidenciar en algunos casos hay entidades que se encuentran realizando ajustes al documento PSMV y en la búsqueda de recursos para la implementación. Al momento de la realización del presente informe, se ha alcanzado un 36% de avance total para todos los PSMV de los municipios del Plan Maestro.

Es importante resaltar que Dibulla, realiza el reporte para todos sus corregimientos, y que a la fecha Campana no presenta avance por ser un nuevo corregimiento, por lo que trabajará en los próximos años en la formulación y puesta en marcha del PSMV.

AVANCES POR ENTIDAD

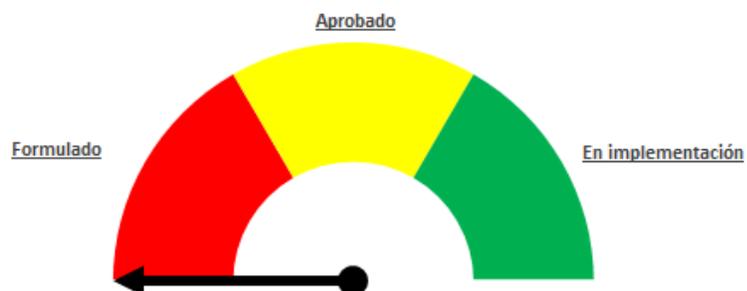
Puebloviejo:

Línea base: 0%

Meta a 10 años: 100%

Meta de seguimiento: 100%

Avance: 0%



El ambiente
es de todos

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE

Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia

Teléfono: 4230704 Ext.: 101

www.parquesnacionales.gov.co

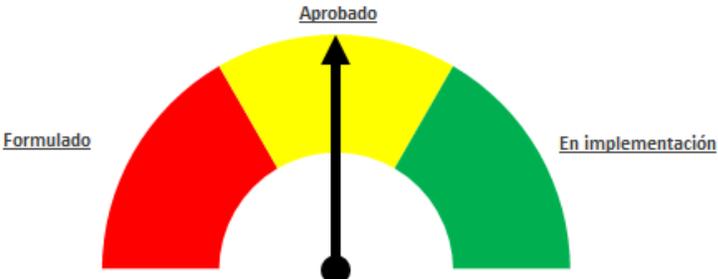
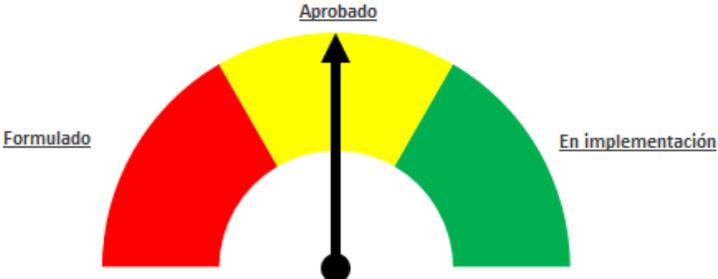
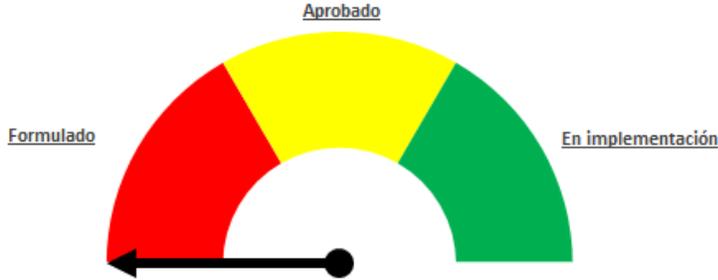


**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

<p>Ciénaga: <u>Línea base:</u> 25% <u>Meta a 10 años :</u> 100% <u>Meta de seguimiento:</u> 75%</p> <p><u>Avance:</u>25%</p>	<p>A semi-circular gauge chart divided into three colored segments: red (left, labeled 'Formulado'), yellow (top, labeled 'Aprobado'), and green (right, labeled 'En implementación'). A black needle points to the 25% mark in the red segment.</p>
<p>Dibulla: <u>Línea base:</u> 25% <u>Meta a 10 años :</u> 100% <u>Meta de seguimiento:</u> 75%</p> <p><u>Avance:</u> 50%</p>	<p>A semi-circular gauge chart divided into three colored segments: red (left, labeled 'Formulado'), yellow (top, labeled 'Aprobado'), and green (right, labeled 'En implementación'). A black needle points to the 50% mark in the yellow segment.</p>
<p>Palomino: <u>Línea base:</u> 25% <u>Meta a 10 años :</u> 100% <u>Meta de seguimiento:</u> 75%</p> <p><u>Avance:</u> 50%</p>	<p>A semi-circular gauge chart divided into three colored segments: red (left, labeled 'Formulado'), yellow (top, labeled 'Aprobado'), and green (right, labeled 'En implementación'). A black needle points to the 50% mark in the yellow segment.</p>
<p>Río ancho <u>Línea base:</u> 25% <u>Meta a 10 años :</u> 100% <u>Meta de seguimiento:</u> 75%</p> <p><u>Avance:</u> 50%</p>	<p>A semi-circular gauge chart divided into three colored segments: red (left, labeled 'Formulado'), yellow (top, labeled 'Aprobado'), and green (right, labeled 'En implementación'). A black needle points to the 50% mark in the yellow segment.</p>



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

<p>Mingueo <u>Línea base:</u> 25% <u>Meta a 10 años :</u> 100% <u>Meta de seguimiento:</u> 75%</p> <p><u>Avance:</u> 50%</p>	
<p>Punta Remedio <u>Línea base:</u> 25% <u>Meta a 10 años :</u> 100% <u>Meta de seguimiento:</u> 75%</p> <p><u>Avance:</u> 50%</p>	
<p>Las Flores <u>Línea base:</u> 25% <u>Meta a 10 años :</u> 100% <u>Meta de seguimiento:</u> 75%</p> <p><u>Avance:</u> 50%</p>	
<p>Campana <u>Línea base:</u> 0% <u>Meta a 10 años :</u> 100% <u>Meta de seguimiento:</u> 0%</p> <p><u>Avance:</u> 0% <u>Observación:</u> Nuevo corregimiento</p>	



El ambiente
es de todos

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

<p>Santa Marta: <u>Línea base:</u> 25% <u>Meta a 10 años :</u> 100% <u>Meta de seguimiento:</u> 75% <u>Avance:</u> 25%</p>	
<p>Sitionuevo: <u>Línea base:</u> 50% <u>Meta a 10 años :</u> 100% <u>Meta de seguimiento:</u> 50% <u>Avance:</u> 50%</p>	

META 1.6: Implementación de 2 baños sostenibles ubicados en zona de recreación general exterior al interior del Parque Nacional Natural Tayrona.

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
C6	Número de baños sostenibles en zona de recreación general exterior en el PNNT
TIPO INDICADOR	
Gestión	
AVANCE ÁREA TOTAL DE PLAN MAESTRO	



DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
 Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
 Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Parques Nacionales Naturales es la entidad responsable del avance de este indicador. Para el año 2018 se tiene una línea base de 0 baños, y se plantea como meta a 10 años tener 2 baños sostenibles en la zona de recreación del PNN Tayrona. Durante el 2019 se estaba en búsqueda de recursos, pero para 2020 se cuenta con recursos de cooperación internacional para la instalación de 1 baño en el sector de Bahía Concha y se está a la espera de la ejecución de los recursos.

META 1.7 Mantener por encima del 50% de usuarios que hacen uso eficiente y manejo adecuado del recurso hídrico en el área de Plan Maestro.

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
C7	Porcentaje % de estaciones con calidad de aguas marinas óptima y adecuada de acuerdo a las mediciones del índice de calidad de aguas marinas y costeras -ICAM
TIPO INDICADOR	
Estado	
AVANCE ÁREA TOTAL DE PLAN MAESTRO	
<p>El índice de calidad de aguas marinas y costeras para la preservación de la flora y fauna (ICAM) es un indicador de estado que facilita la interpretación de las condiciones naturales y el impacto antropogénico de las actividades humanas sobre el recurso hídrico marino, en una escala de valoración de cinco categorías de calidad definidas entre 0 y 100⁷. Se tiene como meta mantener por encima del 60% el total de estaciones que reportan una calidad marina óptima y adecuada para la zona correspondiente los Departamentos del Magdalena y la Guajira.</p> <p>Se evidencia un avance para el año 2019 y 2020 satisfactorio para las estaciones correspondientes a CORPAMAG, cumpliendo el objetivo del porcentaje de estaciones con calidad de agua marina óptima y adecuada. Para el caso de CORPOGUAJIRA, en el año 2020 se presentó un fenómeno denominado surgencia marina, el cual afectó los datos de los muestreos.</p>	

⁷ INVEMAR. 2021. Informe del estado de los ambientes y recursos marinos y costeros en Colombia, 2020. Serie de Publicaciones Periódicas No. 3. Santa Marta. 268 p.



El ambiente
es de todos

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

AVANCES POR ENTIDAD

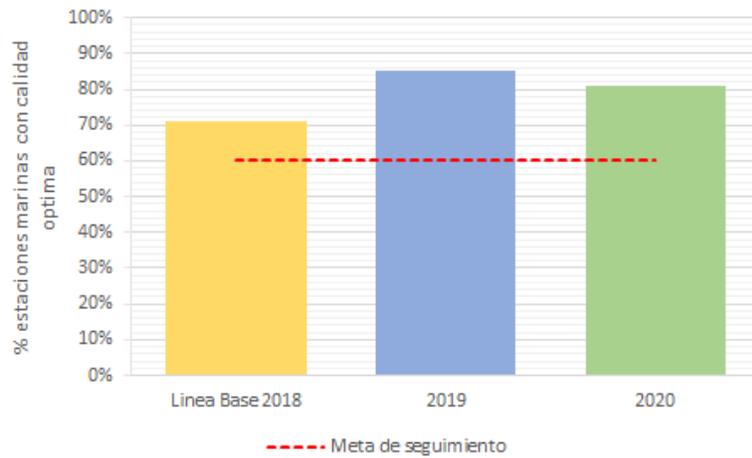
CORPAMAG:

Línea base: 71%

Meta a 10 años: 60%

Meta de seguimiento: 60%

Observación:



CORPOGUAJIRA:

Línea base: 67%

Meta a 10 años: 60%

Meta de seguimiento: 60%

Observación:

En 2020 bajó a 10% porque en el dpto se presentó un fenómeno de surgencia marina, donde las corrientes levantaron los sólidos y algas que se tienen en el sustrato y para la fecha del muestreo arrojó esas condiciones de calidad.



El ambiente
es de todos

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**

FACTOR DE INTERVENCIÓN D: GESTIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO POR ACTIVIDADES ANTRÓPICAS

Dentro del proceso del Plan Maestro se identificó una problemática la cual está asociada al desabastecimiento del recurso hídrico para el consumo humano y la conservación de los ecosistemas presentes en el área de estudio y para ello se busca darle respuesta o mitigar esta situación con la regulación y control del uso por sectores del recurso, en este sentido, es importante lograr establecer de manera adecuada cuál es la oferta y la demanda del recurso con el fin de hacer un uso eficiente del mismo.

Por su parte, en el tema marino costero del área de estudio del Plan Maestro se identificó un riesgo asociado a la presencia de material particulado de carbón mineral en las playas y el lecho marino, el cual está relacionado a las operaciones portuarias del área de influencia (Tabla 4)

De lo anterior, se debe destacar el papel de las autoridades ambientales en el permanente control y seguimiento para darle manejo sostenible al monitoreo de la calidad del aire que den cumplimiento a la normatividad con los límites permisibles, que permitan mitigar los impactos ocasionados por la presencia de este material particulado en las playas y lecho marino. Para ello se construyeron tres indicadores como respuesta a esta problemática.

Tabla 4. Resumen de los indicadores y tipo de indicadores de factor D

INDICADOR	TIPO DE INDICADOR
Porcentaje (%) de contaminante PM10	Estado
Porcentaje (%) de contaminante PM2,5	Estado

DESARROLLO DE LOS INDICADORES

OBJETIVO 1: Coadyuvar en el aprovechamiento sostenible de la oferta y la demanda para el abastecimiento de agua en las ZSH del área de estudio del PM.

META 1.1 Mantener por encima del 50% de usuarios que hacen uso eficiente y manejo adecuado del recurso hídrico en el área de Plan Maestro.

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR
D1	



**El ambiente
es de todos**

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co



TIPO INDICADOR	Porcentaje de usuarios que hacen uso eficiente y manejo adecuado del recurso hídrico.
Estado	
<p>Se busca establecer el % de usuario que hace uso eficiente del recurso hídrico, estableciendo como sustento las concesiones de agua otorgadas por las autoridades ambientales y cómo base teórica teniendo como base teórica que $Q_{disponible} = (Q_{medio\ SZH} - Q_{Ecológico}) - Q_{concesionado}$. Se requiere entonces evaluar históricamente los permisos otorgados para teniendo en cuenta los siguientes criterio: Que el usuario tenga un Programa de Ahorro de agua aprobado, cuente con el reporte de consumo en el formulario de auto declaración y/o se realice el seguimiento y control de los permisos de manera presencial. Una vez se tenga realizada esta revisión se podrá establecer una meta promedio a seguir, del porcentaje de usuarios que hacen uso eficiente del recursos hídrico para cada una de las autoridades ambientales y por tanto para el área de estudio de Plan Maestro.</p>	

META 1.2: Mantener por debajo del 100% el porcentaje de contaminante del PM10, en las estaciones de calidad del aire del área de estudio de Plan Maestro.

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR	
D2	Porcentaje % de contaminante PM10	
TIPO INDICADOR		
Estado		
AVANCE ÁREA TOTAL DE PLAN MAESTRO		
% Contaminante 2018 = 58%	% Contaminante 2019 = 83%	% Contaminante 2020 = 47%
<p>Se tiene como meta para el año 2027 mantener por debajo del 100% el porcentaje de contaminante del PM10, en las estaciones de calidad del aire del área de estudio de Plan Maestro. Se evidencia cumplimiento de la meta para los años de seguimiento para toda el área de Plan Maestro.</p> <p>Para los años 2019 y 2020 se puede observar que el porcentaje de contaminante se encuentra en un nivel aceptable y satisfactorio respectivamente, en las estaciones que se encuentran en Santa Marta y PNNT.</p>		





AVANCE POR SECTOR		
Ciénaga	La estación de Ciénaga no ha operado el tiempo suficiente para que los datos sean representativos. En proceso de mejora.	
TAYRONA		
% Contaminante 2018 = 45%	% Contaminante 2019 = 42,5%	% Contaminante 2020 = 32%
SANTA MARTA		
% Contaminante 2018 = 72%	% Contaminante 2019 = 83%	% Contaminante 2020 = 63%

META 1.3 Mantener por debajo del 100% el porcentaje de contaminante del PM2.5, en las estaciones de calidad del aire del área de estudio de Plan Maestro.

CÓDIGO INDICADOR	INDICADOR	
D3	Porcentaje % de contaminante PM2.5	
TIPO INDICADOR		
Estado		
AVANCE ÁREA TOTAL DE PLAN MAESTRO		
% Contaminante 2018 = 46%	% Contaminante 2019 = 53%	% Contaminante 2020 = 41%





PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Se tiene como meta para el año 2027 mantener por debajo del 100% el porcentaje de contaminante del PM_{2,5}, en las estaciones de calidad del aire del área de estudio de Plan Maestro. Se evidencia cumplimiento de la meta para los años de seguimiento para toda el área de Plan Maestro.

Para los años 2019 y 2020 se puede observar que el porcentaje de contaminante se encuentra en un nivel satisfactorio de las estaciones que se encuentran en Santa Marta y PNNT

AVANCE POR SECTOR		
Ciénaga	La estación de Ciénaga no ha operado el tiempo suficiente para que los datos sean representativos. En proceso de mejora.	
TAYRONA		
% Contaminante 2018 = 40%	% Contaminante 2019 = 46%	% Contaminante 2020 = 36%
SANTA MARTA		
% Contaminante 2018 = 52%	% Contaminante 2019 = 61%	% Contaminante 2020 = 46%



El ambiente
es de todos

Minambiente

DIRECCIÓN TERRITORIAL CARIBE
Calle 17 No. 4-06, Santa Marta, Colombia
Teléfono: 4230704 Ext.: 101
www.parquesnacionales.gov.co

