

MATRIZ METODOLOGÍA ARBOLEDA EPM

MEDIO		IMPACTO	CLASE	PRESENCIA	DURACIÓN	EVOLUCIÓN	MAGNITUD	CALIFICACIÓN AMBIENTAL	IMPORTANCIA	
MEDIO ABIÓTICO	Geomorfología	Cambio en el paisaje fisiográfico y/o geomorfológico	(-)	0,9	1	0,4	0,7	4,464	4,464	Media
		Cambio en los procesos erosivos	(-)	0,3	0,6	0,2	0,4	0,708	0,708	Muy baja
	Acumulación de grasas y aceites.	(-)	1	0,6	0,8	0,8	6,28	6,28	Alta	
	Suelos	Cambio en las características y propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo como consecuencia de vertimientos puntuales.	(-)	0,2	0,3	0,4	0,2	0,292	0,292	Muy baja
		Cambio en la estructura del suelo	(-)	0,4	0,8	0,2	0,5	1,24	1,24	Muy baja
		Cambio en las características biológicas del suelo	(-)	0,6	0,6	0,4	0,4	1,752	1,752	Muy baja
		Cambio en las características físicas del suelo	(-)	0,7	0,5	0,3	0,6	1,932	1,932	Muy baja
		Cambio en las características químicas del suelo	(-)	0,3	0,6	0,4	0,4	0,876	0,876	Muy baja
		Cambio en los procesos de erosión	(-)	0,3	0,6	0,2	0,4	0,708	0,708	Muy baja
		Cambio en el acceso	(-)	0,8	0,9	0,3	0,6	3,168	3,168	Baja
		Cambio en el disfrute del suelo	(-)	0,8	0,9	0,3	0,5	3	3	Baja
		Cambio en el uso del suelo	(-)	1	1	0,4	0,6	4,68	4,68	Media
		Cambio en la aptitud del suelo	(-)	0,9	0,9	0,4	0,6	3,942	3,942	Baja
	Hidrología	Cambio de los caudales y/o volúmenes en un cuerpo de agua superficial que causan una modificación de la oferta hídrica.	(-)	0,3	0,4	0,6	0,19	0,5994	0,5994	Muy baja
		Cambios en las características fisicoquímicas, microbiológicas y/o hidrobiológicas de las aguas superficiales.	(-)	0,7	0,5	0,6	0,3	1,932	1,932	Muy baja
		Incremento de la demanda de agua potable	(-)	1	1	0,7	0,4	4,96	4,96	Media
		Cambio de los caudales de un cuerpo de agua superficial	(-)	0,3	0,4	0,2	0,2	0,444	0,444	Muy baja
		Cambio en la cobertura, calidad y/o disponibilidad de agua para consumo humano	(+)	0,3	0,4	0,3	0,3	0,549	0,549	Muy baja
		Acumulación de grasas y aceites.	(-)	1	0,6	0,8	0,8	6,28	6,28	Alta
		Cambio en la cobertura, calidad y/o disponibilidad de agua para actividades económicas	(+)	0,9	0,8	0,6	0,5	4,05	4,05	Media
		Incremento de la oferta hídrica para el transporte acuático	(-)	1	1	0,8	0,8	7,48	7,48	Alta
		Incremento de la oferta hídrica para la pesca y acuicultura	(-)	1	1	0,4	0,8	5,24	5,24	Media
		Incremento de la oferta hídrica para uso recreativo	(-)	1	1	0,6	0,8	6,36	6,36	Alta
	Aire	Contaminación atmosférica	(-)	0,4	0,3	0,7	0,5	1,34	1,34	Muy baja
		Generación de olores	(-)	0,5	0,09	0,8	0,5	1,535	1,535	Muy baja
	Paisaje	Alteración a ecosistemas terrestres	(-)	0,7	1	0,7	0,6	4,158	4,158	Media
		Alteración a ecosistemas acuáticos	(-)	1	1	0,7	0,6	5,94	5,94	Media
		Alteración en la percepción visual del paisaje	(-)	0,9	0,5	0,5	0,6	3,24	3,24	Baja
		Artificialización del entorno	(-)	1	1	0,6	0,7	5,94	5,94	Media
		Cambio en los niveles de ruido	(-)	1	0,5	0,8	0,4	3,74	3,74	Baja
		Acumulación de grasas y aceites.	(-)	1	0,6	0,8	0,8	6,28	6,28	Alta
		Fomento a la preservación del patrimonio natural	(+)	0,7	0,6	0,7	0,5	2,975	2,975	Baja
		Generación de conciencia ambiental en la población	(+)	0,6	0,8	0,6	0,7	3,204	3,204	Baja
		Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje	(-)	0,7	1	0,6	0,8	4,452	4,452	Media
		Disminución de la calidad del paisaje	(-)	0,7	1	0,6	0,7	4,158	4,158	Media
Flora	Cambio en la distribución de la cobertura vegetal	(-)	0,8	0,7	0,3	0,6	2,688	2,688	Baja	
	Cambio en la composición, estructura y función de las especies de flora	(-)	0,3	0,6	0,5	0,4	0,96	0,96	Muy baja	
	Incremento de las poblaciones de especies de importancia cultural	(+)	0,3	0,4	0,2	0,4	0,96	0,96	Muy baja	
	Incremento de las poblaciones de especies de importancia económica	(+)	0,6	0,7	0,6	0,7	2,55	2,55	Baja	
	Incremento de las poblaciones de especies de importancia ecológica	(+)	0,3	0,4	0,2	0,4	0,96	0,96	Muy baja	
	Incremento de las poblaciones de especies en peligro	(+)	0,4	0,5	0,2	0,4	1,28	1,28	Muy baja	
	Incremento de las poblaciones de especies endémicas	(+)	0,3	0,4	0,2	0,4	0,96	0,96	Muy baja	
	Modificación de poblaciones	(-)	0,7	0,5	0,2	0,6	2,73	2,73	Baja	
Fauna	Incremento de la accesibilidad a poblaciones faunísticas	(-)	0,6	0,5	0,4	0,5	1,74	1,74	Muy baja	
	Cambio en la composición y estructura de las especies de fauna	(-)	0,6	0,4	0,3	0,7	1,602	1,602	Muy baja	
	Desplazamiento o ahuyentamiento de fauna	(-)	1	0,6	0,6	0,4	3,48	3,48	Baja	
	Fragmentación del hábitat de fauna	(-)	1	1	0,6	0,5	5,1	5,1	Media	
	Disminución de la movilidad de la fauna	(-)	1	1	0,6	0,6	5,52	5,52	Media	
	Incremento de las poblaciones de especies de importancia económica	(+)	0,6	0,7	0,6	0,7	3,024	3,024	Baja	
	Incremento de las poblaciones de especies de importancia cultural	(+)	0,4	0,5	0,2	0,4	0,824	0,824	Muy baja	
	Incremento de las poblaciones de especies de importancia ecológica	(+)	0,3	0,4	0,2	0,4	0,528	0,528	Muy baja	
	Incremento de las poblaciones de especies en peligro	(+)	0,4	0,5	0,2	0,4	0,824	0,824	Muy baja	
	Sobreexplotación de la pesca	(-)	1	0,7	0,7	0,8	6,02	6,02	Alta	
Ecosistemas terrestres	Incremento de las poblaciones de especies endémicas	(+)	0,3	0,4	0,2	0,4	0,528	0,528	Muy baja	
	Alteración a ecosistemas terrestres	(-)	0,7	1	0,7	0,6	4,158	4,158	Media	
	Cambio en el acceso de un recurso natural	(-)	1	1	0,4	0,6	4,68	4,68	Media	
	Fomento a la preservación del patrimonio natural	(+)	0,7	0,6	0,7	0,5	2,975	2,975	Baja	
	Cambio en el hábitat de las especies de flora y fauna	(-)	1	1	0,7	0,6	5,94	5,94	Media	
	Fragmentación del hábitat	(-)	1	1	0,6	0,5	5,1	5,1	Media	
	Disminución de la biodiversidad	(-)	0,4	0,3	0,15	0,5	0,57	0,57	Muy baja	
	Disminución del hábitat	(-)	1	1	0,7	0,6	5,94	5,94	Media	
	Ecosistemas Acuáticos	Alteración a ecosistemas acuáticos	(-)	1	1	0,7	0,6	5,94	5,94	Media
		Cambio en el acceso de un recurso natural	(-)	1	1	0,4	0,6	4,68	4,68	Media
Fomento a la preservación del patrimonio natural		(+)	0,7	0,6	0,7	0,5	2,975	2,975	Baja	
Cambio en el hábitat de las especies de flora y fauna		(-)	1	1	0,7	0,6	5,94	5,94	Media	
Fragmentación del hábitat		(-)	1	1	0,6	0,5	5,1	5,1	Media	
Disminución de ecosistemas		(-)	1	1	0,7	0,6	5,94	5,94	Media	
Afectación de humedales		(-)	0,6	0,4	0,2	0,4	1,056	1,056	Muy baja	
Afectación de ciénagas		(-)	0,9	0,5	0,3	0,7	2,673	2,673	Baja	
Afectación de manglares		(-)	0,3	0,2	0,2	0,4	0,348	0,348	Muy baja	
Cambio en la conectividad ecosistémica		(-)	1	1	0,7	0,6	5,94	5,94	Media	
Dimensión Demográfica	Sobreexplotación de la pesca	(-)	1	0,7	0,7	0,8	6,02	6,02	Alta	
	Cambio en los ecosistemas acuáticos, marino-costeros y/o continentales	(-)	0,6	0,5	0,6	0,6	2,412	2,412	Baja	
	Incremento de la interacción de comunidades tradicionales con foráneos	(+)	1	1	0,6	0,5	5,1	5,1	Media	
	Cambio en el ambiente social	(+)	0,5	0,6	0,6	0,7	2,37	2,37	Baja	
	Incremento de la criminalidad	(-)	0,7	0,7	0,7	0,8	4,214	4,214	Media	
	Cambio en el patrón de poblamiento	(+)	0,8	0,8	0,4	0,6	3,264	3,264	Baja	
	Cambio en la frecuencia de desplazamiento	(+)	0,7	0,7	0,5	0,8	3,43	3,43	Baja	
	Cambio en los fenómenos de migración (emigración e inmigración)	(-)	1	1	0,4	0,8	5,24	5,24	Media	
	Cambio en la dinámica poblacional	(-)	0,6	0,6	0,3	0,4	1,584	1,584	Muy baja	
	Cambio en la distribución espacial de la población	(-)	1	1	0,2	0,5	3,7	3,7	Baja	
	Cambio en la estructura demográfica	(-)	0,5	0,6	0,2	0,3	1,11	1,11	Muy baja	
	Cambio en la ocupación del territorio	(-)	1	1	0,2	0,5	3,7	3,7	Baja	
	Incremento del flujo de turistas	(+)	1	1	0,7	1	7,9	7,9	Alta	
	Cambio en la cobertura, calidad y/o disponibilidad de los escenarios de recreación activa y pasiva	(+)	0,7	0,6	0,3	0,4	1,848	1,848	Muy baja	
	Mejora de infraestructura turística	(+)	0,7	0,4	0,2	0,6	1,428	1,428	Muy baja	
Incremento de infraestructura de servicios básicos	(+)	0,3	0,7	0,2	0,3	0,756	0,756	Muy baja		

MEDIO SOCIOECONÓMICO

Dimensión Espacial	Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local	(+)	0,7	0,7	0,1	0,6	1,764	1,764	Muy baja	
	Modificación en el uso, aptitud, acceso y disfrute del suelo	(+)	0,3	1	0,2	0,55	1,131	1,131	Muy baja	
	Mejora de la infraestructura socioeconómica	(+)	0,7	0,4	0,8	0,6	3,192	3,192	Baja	
	Incremento de las áreas destinadas a la recreación	(+)	1	1	0,8	0,6	6,36	6,36	Alta	
	Cambio en la cobertura, calidad y/o disponibilidad de los escenarios de recreación activa y pasiva	(-)	0,9	0,8	0,6	0,5	4,05	4,05	Media	
	Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local	(+)	0,5	0,6	0,4	0,5	1,6	1,6	Muy baja	
	Fomento a la preservación del patrimonio natural	(+)	0,7	0,6	0,7	0,5	2,975	2,975	Baja	
	Cambios en la estructura territorial	(+)	0,7	0,9	0,5	0,8	3,85	3,85	Baja	
	Mejora de las condiciones de habitabilidad urbana	(+)	0,6	0,69	0,3	0,8	2,25	2,25	Baja	
	Cambio en el acceso de las comunidades a centros nucleados	(+)	1	1	0,4	0,9	5,52	5,52	Media	
	Cambio en el acceso	(+)	0,8	0,9	0,3	0,6	3,168	3,168	Baja	
	Cambio en el disfrute del suelo	(+)	0,8	0,9	0,3	0,5	3	3	Baja	
	Cambio en el uso del suelo	(-)	1	1	0,4	0,6	4,68	4,68	Media	
	Cambio en la aptitud del suelo	(-)	0,9	0,9	0,4	0,6	3,942	3,942	Baja	
	Dimensión Económica	Incremento de las áreas de conservación y protección ambiental	(+)	0,3	0,7	0,3	0,4	0,882	0,882	Muy baja
Incremento de las áreas de conservación y protección del patrimonio cultural		(+)	0,3	0,5	0,4	0,5	0,87	0,87	Muy baja	
Disminución de las áreas destinadas a la explotación de recursos naturales		(+)	0,4	0,7	0,4	0,4	1,288	1,288	Muy baja	
Incremento de las áreas destinadas a la urbanización		(-)	0,5	0,7	0,2	0,3	1,26	1,26	Muy baja	
Incremento de las áreas destinadas al comercio		(-)	0,7	0,7	0,4	0,6	2,646	2,646	Baja	
Cambio en actividades productivas de los sectores primario, secundario y terciario		(+)	0,4	0,6	0,4	0,6	1,392	1,392	Muy baja	
Cambio en las actividades económicas tradicionales y/o el turismo y/o la recreación		(+)	0,5	0,6	0,4	0,6	1,74	1,74	Muy baja	
Mejora de la infraestructura socioeconómica		(+)	0,7	0,4	0,8	0,6	3,192	3,192	Baja	
Cambio en el turismo		(+)	0,8	0,4	0,5	0,6	2,64	2,64	Baja	
Cambio en la dinámica del empleo		(+)	0,8	0,4	0,4	0,6	2,304	2,304	Baja	
Incremento de actividades de servicios		(+)	1	0,69	0,5	0,4	3,47	3,47	Baja	
Cambio en la dinámica del empleo		(+)	1	0,3	0,6	0,4	2,58	2,58	Baja	
Incremento de la actividad turística		(+)	1	0,9	0,7	0,8	6,62	6,62	Alta	
Incremento de la demanda de bienes y servicios		(+)	1	0,5	0,7	0,7	4,93	4,93	Media	
Cambio en actividades productivas de los sectores primario, secundario y terciario		(+)	0,7	0,7	0,4	0,6	2,646	2,646	Baja	
Dimensión Económica	Cambio en las actividades económicas tradicionales y/o el turismo y/o la recreación	(+)	0,8	0,6	0,6	0,7	3,792	3,792	Baja	
	Incremento de la calidad de los servicios recreativos	(-)	0,7	0,8	0,8	0,8	4,816	4,816	Media	
	Incremento de la oferta de servicios recreativos	(+)	0,7	0,7	0,7	0,7	3,871	3,871	Baja	
	Incremento del acceso a los servicios recreativos	(+)	0,7	0,8	0,7	0,7	4,081	4,081	Media	
	Aumento de la capacidad empresarial	(+)	0,8	0,8	0,6	0,8	4,608	4,608	Media	
	Distorsión de la economía local	(-)	0,8	0,7	0,6	0,8	4,368	4,368	Media	
	Modificación de programas y proyectos productivos existentes	(+)	0,9	0,5	0,6	0,7	3,996	3,996	Baja	
	Cambio en las características del mercado laboral	(+)	1	0,6	0,4	0,4	2,92	2,92	Baja	
	Cambio en las condiciones para el desarrollo de las actividades económicas	(+)	0,6	0,3	0,3	0,4	1,044	1,044	Muy baja	
	Cambio en los estímulos para el desarrollo de las actividades económicas	(+)	0,7	0,5	0,6	0,5	2,52	2,52	Baja	
	Incremento de la oferta de empleo	(+)	1	1	0,4	0,5	4,4	4,4	Media	
	Incremento de la producción pesquera	(+)	1	1	0,7	0,8	6,92	6,92	Alta	
	Modificación de programas y proyectos productivos comunitarios existentes	(+)	0,8	0,5	0,6	0,6	3,216	3,216	Baja	
	Modificación de programas y proyectos productivos privados existentes	(+)	0,8	0,6	0,7	0,7	4,184	4,184	Media	
	Modificación de programas y proyectos productivos públicos existentes	(+)	0,8	0,4	0,5	0,5	2,36	2,36	Baja	
Dimensión Cultural	Sobreexplotación de la pesca	(-)	1	0,7	0,7	0,8	6,02	6,02	Alta	
	Incremento de la interacción de comunidades tradicionales con foráneos	(+)	1	1	0,6	0,5	5,1	5,1	Media	
	Cambios en la apreciación de la propia cultura	(+)	0,3	0,4	0,4	0,5	0,78	0,78	Muy baja	
	Incremento de oportunidades culturales y recreativas	(+)	0,4	0,7	0,6	0,4	1,512	1,512	Muy baja	
	Incremento de la actividad turística	(+)	1	0,9	0,7	0,8	6,62	6,62	Alta	
	Cambio en el acceso y/o uso de sitios culturales	(+)	0,7	0,7	0,7	0,6	3,528	3,528	Baja	
	Cambio en el ambiente social	(+)	0,5	0,6	0,6	0,7	2,37	2,37	Baja	
	Cambio en el patrimonio cultural	(+)	0,4	0,6	0,4	0,6	1,392	1,392	Muy baja	
	Incremento del sentido de pertenencia al territorio	(+)	0,7	0,8	0,6	0,7	3,738	3,738	Baja	
	Pérdida de culturas indígenas	(-)	0,3	0,5	0,2	0,3	0,576	0,576	Muy baja	
	Pérdida de la cultura tradicional	(-)	0,5	0,6	0,2	0,4	1,18	1,18	Muy baja	
	Preservación del patrimonio cultural	(+)	0,69	0,7	0,6	0,6	3,1878	3,1878	Baja	
	Generación de conciencia ambiental en la población	(+)	0,6	0,8	0,6	0,7	3,204	3,204	Baja	
	Cambio en el acceso y/o uso de sitios culturales	(+)	0,8	0,7	0,7	0,6	4,032	4,032	Media	
	Disminución de barreras religiosas, raciales y de lenguaje	(+)	1	0,6	0,5	0,8	4,6	4,6	Media	
Aspectos Arqueológicos	Cambio en la cultura de la región	(+)	0,4	0,6	0,2	0,3	0,888	0,888	Muy baja	
	Cambio en las prácticas culturales	(-)	0,7	0,5	0,3	0,4	1,638	1,638	Muy baja	
	Cambio en las tradiciones y costumbres	(-)	0,5	0,5	0,2	0,3	0,96	0,96	Muy baja	
	Generación de conciencia ambiental en la población	(+)	0,7	0,8	0,7	0,5	3,395	3,395	Baja	
	Incremento de la interacción de comunidades tradicionales con foráneos	(+)	1	1	0,7	0,7	6,43	6,43	Alta	
	Incremento de oportunidades culturales y recreativas	(+)	1	1	0,7	0,8	6,92	6,92	Alta	
	Incremento o disminución del sentido de pertenencia al territorio	(+)	1	0,7	0,7	0,2	3,08	3,08	Baja	
	Pérdida de la cultura tradicional	(-)	0,5	0,7	0,2	0,3	1,26	1,26	Muy baja	
	Preservación del patrimonio cultural	(+)	0,7	0,8	0,6	0,6	3,444	3,444	Baja	
	Cambio en el acceso y/o uso de sitios culturales	(+)	1	0,7	0,8	0,7	6,02	6,02	Alta	
	Incremento de conocimientos técnicos en la población	(+)	0,5	0,4	0,4	0,4	1,16	1,16	Muy baja	
	Incremento del sentido de pertenencia al territorio	(+)	0,7	0,5	0,6	0,7	3,108	3,108	Baja	
	Dimensión Político - Organizativa	Mejora de las condiciones de conservación del patrimonio arqueológico	(+)	0,5	0,6	0,4	0,5	1,6	1,6	Muy baja
		Incremento de la demanda de recolección de residuos sólidos ordinarios	(-)	0,3	0,8	0,6	0,3	1,098	1,098	Muy baja
		Incremento de la demanda de energía eléctrica	(-)	0,9	1	0,6	0,55	4,779	4,779	Media
Cambio en la cobertura, calidad y/o disponibilidad de agua para consumo humano		(+)	0,3	0,4	0,3	0,3	0,549	0,549	Muy baja	
Cambio en la cobertura, calidad y/o disponibilidad de la gestión de residuos líquidos y sólidos		(+)	0,4	0,7	0,6	0,5	1,68	1,68	Muy baja	
Incremento de infraestructura de servicios básicos		(+)	0,3	0,7	0,2	0,3	0,756	0,756	Muy baja	
Cambio en la cobertura, calidad y/o disponibilidad de agua para actividades económicas		(+)	0,9	0,8	0,6	0,5	4,05	4,05	Media	
Cambio en las condiciones de cobertura, calidad y/o disponibilidad de los servicios sociales		(+)	0,7	0,7	0,5	0,6	2,94	2,94	Baja	
Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local		(+)	0,5	0,6	0,4	0,5	1,6	1,6	Muy baja	
Incremento de la oferta hídrica para el transporte acuático		(-)	1	1	0,8	0,8	7,48	7,48	Alta	
Incremento de la demanda de servicios de transporte		(+)	1	0,7	0,8	1	7,7	7,7	Alta	
Incremento de la oferta de servicios de transporte		(+)	0,6	0,8	0,8	0,8	4,128	4,128	Media	
Mejora de las condiciones de habitabilidad urbana		(+)	0,6	0,69	0,3	0,8	2,25	2,25	Baja	
Cambio en el acceso de las comunidades a centros nucleados		(+)	1	1	0,4	0,9	5,52	5,52	Media	
Cambio en la frecuencia de desplazamiento		(+)	0,7	0,7	0,5	0,8	3,43	3,43	Baja	

Tendencias de Desarrollo	Incremento de la movilidad	(+)	1	1	0,6	0,8	6,36	6,36	Alta
	Incremento de tráfico vehicular	(-)	0,7	1	0,5	0,5	3,325	3,325	Baja
	Cambio en el acceso de un recurso natural	(-)	1	1	0,4	0,6	4,68	4,68	Media
	Incremento de la demanda de energía eléctrica	(-)	0,9	1	0,6	0,55	4,779	4,779	Media
	Cambio en la cobertura, calidad y/o disponibilidad de los escenarios de recreación activa y pasiva	(+)	0,7	0,6	0,3	0,4	1,848	1,848	Muy baja
	Incremento de infraestructura de servicios básicos	(+)	0,3	0,7	0,2	0,3	0,756	0,756	Muy baja
	Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local	(+)	0,7	0,7	0,1	0,6	1,764	1,764	Muy baja
	Cambio en el turismo	(+)	0,8	0,4	0,5	0,6	2,64	2,64	Baja
	Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local	(+)	0,5	0,6	0,4	0,5	1,6	1,6	Muy baja
	Mejora de las condiciones de habitabilidad urbana	(+)	0,6	0,69	0,3	0,8	2,25	2,25	Baja
	Cambio en el acceso de las comunidades a centros nucleados	(+)	1	1	0,4	0,9	5,52	5,52	Media
	Incremento de la visibilidad	(-)	0,6	1	0,5	0,8	3,48	3,48	Baja
Incremento del desarrollo económico	(+)	1	1	0,4	0,9	5,52	5,52	Media	