



MODELO DE GESTIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

10. MODELO DE GESTIÓN DEL PDOT

10.1 Introducción y conceptos clave

El modelo de gestión del PDOT es el conjunto de procedimientos y acciones que encaminan a la implementación de la propuesta del PDOT. Requiere de estructura organizacional del GAD, acorde a sus necesidades, y a la articulación entre actores territoriales para solventar problemas y fomentar potencialidades identificadas en el Diagnóstico Estratégico.¹

El modelo de gestión contiene al menos de cuatro estrategias para su operación las cuales son:

- Articulación y coordinación para la implementación del PDOT.
- Reducción progresiva de los factores de riesgo o su mitigación.
- Seguimiento y evaluación del PDOT.
- Promoción y difusión del PDOT.

10.2 Estrategias de articulación y coordinación para implementación del PDOT

La consecución de las aspiraciones del Gobierno Autónomo Descentralizado, orientadas al cumplimiento de su PDOT y del Plan Nacional de Desarrollo, implicará esfuerzos mancomunados con diversos actores en el territorio, cuyos resultados se reflejarán en las estrategias de articulación, logradas mediante alianzas, convenios u otras modalidades de gestión (mancomunidades, consorcios, convenios de delegación, entre otros). A partir de la identificación de problemas y potencialidades del Diagnóstico Estratégico, se establecerán los mecanismos de coordinación para la implementación de programas y proyectos de competencia exclusiva de los GAD. Complementariamente se identificarán las brechas presupuestarias que constituyan una limitación y los aspectos normativos o regulatorios requeridos para facilitar la ejecución del PDOT.² Para vinculación de los proyectos con los actores y nivel de interés e influencia se lo realizará de la siguiente manera, explicado en el siguiente gráfico.

Gráfico 10.1 Estrategias de articulación y coordinación

Acciones propuestas y/o programas / proyectos*	Relacionamiento		Articulación	Presupuesto estimado
	Actor involucrado	Interés e influencia ¿Por qué?, ¿Para qué?	Forma de gestión	
	Entidades que intervienen	Propósito de generar esta articulación	(Mancomunidad, consorcio, delegación, convenio, reuniones bilaterales, etc.)	

Fuente: Secretaría Planifica Ecuador, 2019.

¹ SECRETARÍA TÉCNICA PLANIFICA ECUADOR, 2019. Guía para formulación del plan de desarrollo y ordenamiento territorial (PDOT) Cantonal. Pág. 23.

² SECRETARÍA TÉCNICA PLANIFICA ECUADOR, 2019. Guía para formulación del plan de desarrollo y ordenamiento territorial (PDOT) Cantonal. Pág. 23.



Tabla 10.1 Estrategias de articulación y coordinación PDOT Cantón El Chaco

Programa y/o proyectos	Relacionamiento		Articulación	Presupuesto estimado
	Actor (es) involucrado (s)	Interés e influencia	Forma de gestión	
Regulación concesiones mineras Cantón El Chaco	GADMCH - Concesiones mineras privadas	Regulación de concesiones mineras	Reuniones bilaterales para otorgamiento de regulación minera	\$5.800,00
Complementación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y obras de protección del Cantón El Chaco Primera Etapa	GADMCH - Secretaría Técnica de la Circunspección Territorial Amazónica	Financiamiento del Proyecto	Convenio de transferencia de recursos	\$2.556.274,33
Mantenimiento plantas de tratamiento plantas de agua residuales del Cantón el Chaco	GADMCH	Provisión de servicios	Presupuesto institucional	\$38.880,00
Auditoría ambiental del proyecto manejo de residuos sólidos del Cantón El Chaco	GADMCH	Provisión de servicios	Presupuesto institucional	\$45.892,86
Programa de capacitación clasificación en la fuente de residuos sólidos	GADMCH - GADS Parroquiales	Manejo de residuos sólidos	Reuniones bilaterales	\$15.000,00
Plan de manejo de residuos sólidos en la Parroquia Oyacachi	GADMCH - GAD Parroquial Oyacachi	Manejo de residuos sólidos	Reuniones bilaterales	\$30.000,00
Programa de mantenimiento equipos y planta de residuos sólidos del Cantón El Chaco	GADMCH	Provisión de servicios	Presupuesto institucional	\$52.000,00
Cierre técnico del botadero de basura en Linares Cantón El Chaco	GADMCH - GAD Parroquial Linares	Cierre y ubicación de relleno sanitario	Reuniones bilaterales	\$40.000,00
Programa de reforestación dentro del Territorio del Cantón El Chaco	GADMCH - GADS Parroquiales	Manejo de residuos sólidos	Reuniones bilaterales	\$450.000,00
Proyecto de producción de plantas forestales para forestación reforestación del Cantón El Chaco	GADMCH - Cooperación nacional e internacional	Programas de Forestación y reforestación	Convenios	\$80.000,00
Construcción del área de interpretación, recepción e instalaciones en el Bambusario del Cantón El Chaco	GADMCH - Cooperación nacional e internacional	Programas de Forestación y reforestación	Convenios	\$70.000,00



Programa para intervención de microcuencas en área de desarrollo sostenible de El Chaco	GADMCH - GADP Napo - Cooperación nacional e internacional	Programas de Forestación y reforestación	Convenios	\$120.000,00
Club ambiental Cantón El Chaco	GADMCH - GADP Napo - MAE	Manejo ambiental	Convenios de cooperación interinstitucional	\$7.000,00
Diseño de Estrategia para rescate de fauna urbana en los centros poblados del Cantón El Chaco	GADMCH	Provisión de servicios	Presupuesto institucional	\$5.000,00
Programa de capacitación ambiental Cantón El Chaco	GADMCH - GADP Napo - MAE	Manejo ambiental	Convenios de cooperación interinstitucional	\$51.400,00
Plan de cambio climático	GADMCH - Cooperación nacional e internacional	Acciones frente al clima	Acciones de cooperación interinstitucional	\$40.000,00
Implementación de cálculo de riesgo climático en proyectos priorizados del PDOT	GADMCH - SNGR	Gestión de Riesgos	Cooperación interinstitucional	\$4.500,00
Programa de simulacros para evacuaciones ante eventos peligrosos Cantón El Chaco	GADMCH - SNGR	Gestión de Riesgos	Convenio de transferencia de recursos	\$3.000,00
Plan cantonal de eventos peligrosos Gobierno Municipal de El Chaco	GADMCH - SNGR	Gestión de Riesgos	Cooperación interinstitucional	\$13.000,00
Adquisición de autobomba para el cuerpo de bomberos del Cantón El Chaco	GADMCH - Embajada de Japón	Financiamiento del Proyecto	Cooperación internacional	\$90.000,00
Programa de capacitación información albergues ante eventos peligrosos del Cantón El Chaco	GADMCH - SNGR	Gestión de Riesgos	Cooperación interinstitucional	\$2.000,00
Programa para el mejoramiento de infraestructura de albergues ante eventos peligroso	GADMCH - SNGR	Gestión de Riesgos	Cooperación interinstitucional	\$15.000,00
Planes comunitarios de gestión de riesgos	GADMCH - SNGR	Gestión de Riesgos	Reuniones bilaterales	\$12.000,00
Fortalecimiento de las acciones de prevención, control y mitigación de la emergencia sanitaria COVID-19 en el Cantón El Chaco	GADMCH	Gestión de Riesgos	Presupuesto institucional	\$200.000,00
Implementación y funcionamiento del albergue de aislamiento COVID-19 en el Ex-Hospital Sagrado Corazón Inmaculado de María de El Chaco	GADMCH – SNGR - MSP	Gestión de Riesgos	Presupuesto institucional	\$150.000,00
Implementación de sistemas de alarmas comunitarias en el Cantón El Chaco y sus Parroquias	GADMCH - SNGR	Gestión de Riesgos	Presupuesto institucional	\$18.000,00



Programa integral de seguridad ciudadana del Cantón El Chaco	GADMCH	Gestión de Riesgos	Cooperación interinstitucional	\$25.000,00
Casa para la juventud del Cantón El Chaco	GADMCH	Programas de atención grupos de atención prioritaria	Presupuesto institucional	\$200.000,00
Programa de conciencia reproductiva	GADMCH	Programas de atención grupos de atención prioritaria	Presupuesto institucional	\$9.000,00
Programa de atención adultos mayores	GADMCH	Programas de atención grupos de atención prioritaria	Presupuesto institucional	\$405.635,52
Programa de trabajo social y Psicología para grupos de atención prioritaria Cantón El Chaco	GADMCH	Programas de atención grupos de atención prioritaria	Presupuesto institucional	\$131.328,00
Centro de recuperación integral para personas con adicciones	GADMCH	Programas de atención grupos de atención prioritaria	Presupuesto institucional	\$300.000,00
Programa de atenciones de terapias físicas a personas de grupos vulnerables	GADMCH	Programas de atención grupos de atención prioritaria	Presupuesto institucional	\$68.747,52
Programa preventivo de reducción de consumo de sustancias psicotrópicas para niños y jóvenes del Cantón El Chaco	GADMCH	Programas de atención grupos de atención prioritaria	Presupuesto institucional	\$30.000,00
Proyecto para la erradicación de violencia intrafamiliar del Cantón El Chaco	GADMCH	Programas de atención grupos de atención prioritaria	Presupuesto institucional	\$15.000,00
Jefatura de Jóvenes	GADMCH - GADP Napo	Fortalecimiento al proyecto	Presupuesto institucional	\$12.000,00
Agenda local para la igualdad de los habitantes del Cantón El Chaco	GADMCH	Programas de atención grupos de atención prioritaria	Presupuesto institucional	\$12.000,00



Proyecto de capacitaciones derechos y obligaciones de niños, niñas, adolescentes y violencia contra la mujer en el Cantón El Chaco	GADMCH	Programas de atención grupos de atención prioritaria	Presupuesto institucional	\$4.000,00
Ordenanza municipal para la igualdad de derechos ciudadanía del Cantón El Chaco	GADMCH	Programas de atención grupos de atención prioritaria	Presupuesto institucional	\$500,00
Proyecto Orquesta Infanto juvenil de El Chaco	GADMCH	Fortalecimiento de la cultura local	Presupuesto institucional	\$462.000,00
Proyecto grupo de Danza Kanda Tapushi	GADMCH - GADP Napo	Financiamiento del Proyecto	Convenio de transferencia de recursos	\$68.000,00
Adquisición de bus para la promoción de la cultura, arte y actividades deportivas del Cantón El Chaco	GADMCH	Fortalecimiento de áreas deportivas y recreativas	Presupuesto institucional	\$140.000,00
Construcción centro cultural juvenil	GADMCH - Ministerio de cultura	Fortalecimiento de la cultura local	Cooperación interinstucional	\$200.000,00
Revista cultural del Cantón El Chaco	GADMCH - Gobierno Provincial	Fortalecimiento áreas deportivas	Cooperación interinstucional	\$30.000,00
Construcción del Estadio deportivo del Cantón El Chaco, primera etapa	GADMCH - AME	Fortalecimiento áreas deportivas	Presupuesto institucional	\$200.000,00
Programa de construcción y funcionamiento de áreas deportivas y recreativas del Cantón El Chaco	GADMCH	Gestión cultural	Presupuesto institucional	\$200.000,00
Plan de desarrollo cultural del Cantón El Chaco	GADMCH - AME	Gestión patrimonial	Cooperación interinstucional	\$15.000,00
Caracterización e Inventario Patrimonial Tangible e Intangible Georreferenciado, como herramienta para la planificación del patrimonio y desarrollo local en el Cantón El Chaco, Provincia de Napo	GADMCH	Gestión patrimonial	Presupuesto institucional	\$46.600,00
Ordenanza municipal para la conservación, recuperación, preservación y manejo del patrimonio del Cantón El Chaco	GADMCH	Gestión patrimonial	Presupuesto institucional	\$500,00
Plan de manejo y gestión patrimonial del Cantón El Chaco	GADMCH - Ministerio de Educación	Fortalecimiento establecimientos educativos	Convenio de transferencia de competencias	\$30.000,00



Construcción de bloque de aulas Unidad Educativa El Chaco	GADMCH - Ministerio de Educación	Fortalecimiento establecimientos educativos	Convenio de transferencia de competencias	\$70.000,00
Construcción de bloque de aulas Escuela básica Enrique Avelino Silva	GADMCH - Ministerio de Educación	Fortalecimiento establecimientos educativos	Convenio de transferencia de competencias	\$70.000,00
Construcción de infraestructura para fortalecimiento del subcentro de salud Cabecera Cantonal de El Chaco	GADMCH - Ministerio de Educación	Fortalecimiento establecimientos educativos	Convenio de transferencia de competencias	\$70.000,00
Construcción de infraestructura para fortalecimiento del subcentro de salud Cabecera Cantonal de El Chaco	GADMCH - Ministerio de Salud	Fortalecimiento infraestructura salud	Convenio de transferencia de competencias	\$80.000,00
Construcción de juegos infantiles para 10 unidades educativas del Cantón El Chaco	GADMCH - Ministerio de Educación	Fortalecimiento establecimientos de salud	Convenio de transferencia de competencias	\$142.000,00
Catastro y diseño faltantes de los sistemas de agua potable y alcantarillado del Cantón El Chaco	GADMCH	Gestión saneamiento ambiental	Presupuesto institucional	\$280.000,00
Rehabilitación y mantenimiento de la planta de tratamiento de agua Rumipamba	GADMCH	Gestión saneamiento ambiental	Presupuesto institucional	\$164.000,00
Programa de administración del servicio de agua potable de la Parroquia Gonzalo Días de Pineda	GADMCH	Gestión saneamiento ambiental	Presupuesto institucional	\$45.360,00
Mantenimiento y mejoramiento del mercado municipal	GADMCH	Servicios que satisfagan necesidades colectivas	Presupuesto institucional	\$60.000,00
Construcción de nichos en cementerios del Cantón El Chaco	GADMCH	Formación ciudadana	Presupuesto institucional	\$150.000,00
Escuela de formación ciudadana	GADMCH	Formación ciudadana	Presupuesto institucional	\$12.000,00



Fortalecimiento sistema de participación ciudadana y consejo de planificación cantonal	GADMCH	Formación ciudadana	Presupuesto institucional	\$480,00
Programa de asesoramiento a Asociaciones para obtención de personería jurídica en temas de economía popular y solidaria	GADMCH - Cooperación internacional	Formación ciudadana	Convenios y acuerdos	\$2.000,00
Convenios y acuerdos cooperación internacional	GADMCH	Cooperación para el desarrollo	Presupuesto institucional	\$1.000,00
Proyecto capacitación Participación ciudadana del Cantón El Chaco	GADMCH	Planificación Territorial	Presupuesto institucional	\$2.400,00
Actualización del plan de desarrollo y ordenamiento Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón El Chaco	GADMCH	Planificación Territorial	Presupuesto institucional	\$65.000,00
Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS) que es un instrumento regulatorio y normativo de planificación, complementario al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT)	GADMCH	Planificación Territorial	Presupuesto institucional	\$120.000,00
Plan de regeneración urbana del Cantón El Chaco	GADMCH	Planificación Territorial	Presupuesto institucional	\$19.000,00
Actualización y georreferenciación del catastro urbano y rural del Cantón El Chaco	GADMCH	Catastros	Presupuesto institucional	\$120.000,00
Plan de cooperación internacional del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón El Chaco	GADMCH	Planificación Territorial	Cooperación interinstitucional	\$18.000,00
Plan de vida habitantes de la Parroquia de Oyacachi	GADMCH	Planificación Territorial	Presupuesto institucional	\$24.000,00
Inversión anual en contratación de técnico para seguimiento y evaluación de PDOT Cantonal	GADMCH - MINTUR	Planificación Territorial	Cooperación interinstitucional	\$39.600,00
Habilitación de senderos para interpretación de flora y fauna en área de protección de desarrollo sostenible municipal de El Chaco	GADMCH	Fortalecimiento del turismo local	Presupuesto institucional	\$40.000,00
Plan de marketing turístico de la Parroquia Oyacachi	GADMCH - AME	Fortalecimiento del turismo local	Presupuesto institucional	\$20.000,00



Plan de desarrollo del turismo del Cantón	GADMCH	Fortalecimiento del turismo local	Presupuesto institucional	\$15.000,00
Guía turística del Cantón El Chaco	GADMCH - GADP Napo	Fortalecimiento del turismo local	Convenio de transferencia de recursos	\$10.000,00
Proyecto para la promoción y difusión turística del Cantón El Chaco	GADMCH - AME	Fortalecimiento del turismo local	Convenio	\$95.000,00
Repotenciación del atractivo turístico Cascada del Río Malo	GADMCH - GADP Napo	Fortalecimiento del turismo local	Convenio	\$100.000,00
Programa de capacitación para mejoramiento de capacidades asociaciones productivas del Cantón El Chaco	GADMCH - GADP Napo	Fortalecimiento a la producción local	Convenio	\$4.000,00
Proyecto de fincas agroecológicas turísticas como estrategia de adaptación de cambio climático	GADMCH - GADP Napo - MAG	Fortalecimiento a la producción local	Cooperación interinstitucional	\$150.000,00
Programa para la comercialización de productos del Cantón	GADMCH - GADP Napo	Fortalecimiento a la producción local	Convenio	\$10.000,00
Proyecto biodigestores Cantón El Chaco	GADMCH - GADP Napo	Fortalecimiento a la producción local	Convenio de transferencia de recursos	\$50.000,00
Proyecto para la producción de abonos orgánicos	GADMCH	Fortalecimiento a la producción local	Presupuesto institucional	\$20.000,00
Certificación BPA fincas Cantón El Chaco	GADMCH	Fortalecimiento a la producción local	Cooperación interinstitucional	\$20.000,00
Proyecto de planes de finca dentro del territorio del Cantón El Chaco	GADMCH	Fortalecimiento a la producción local	Presupuesto institucional	\$20.000,00
Proyecto de ferias productivas del Cantón El Chaco	GADMCH	Fortalecimiento a la producción local	Presupuesto institucional	\$300.000,00
Fortalecimiento de estructuras financieras de la economía popular y solidaria del Cantón El Chaco	GADMCH	Fortalecimiento a la producción local	Presupuesto institucional	\$20.000,00
Proyecto para la reubicación y construcción del Camal integral del Cantón El Chaco	GADMCH	Fortalecimiento a la producción local	Presupuesto institucional	\$250.000,00
Plan de movilidad cantonal	GADMCH	Vialidad urbana	Presupuesto institucional	\$75.000,00



Proyecto para adoquinamiento de las vías urbanas del Cantón El Chaco	GADMCH	Vialidad urbana	Presupuesto institucional	\$750.000,00
Proyecto para adoquinamiento de las vías del barrio Marcial Oña - Parroquia Sta. Rosa, Cantón El Chaco	GADMCH	Vialidad urbana	Presupuesto institucional	\$475.000,00
Proyecto para adoquinamiento de las vías urbanas de la Cabecera Parroquial de Linares	GADMCH	Vialidad urbana	Presupuesto institucional	\$250.000,00
Proyecto para adoquinamiento de las vías urbanas de la Cabecera Parroquial de Oyacachi	GADMCH	Fortalecimiento Gestión Municipal	Presupuesto institucional	\$500.000,00
Asfaltado de la Av. Pedro Mamallacta, Cabecera Cantonal de El Chaco	GADMCH	Fortalecimiento Gestión Municipal	Presupuesto institucional	\$368.000,00
Plan Estratégico Institucional GADMCH	GADMCH	Fortalecimiento Gestión Municipal	Presupuesto institucional	\$41.000,00
Sistema de gestión tributaria y no tributaria del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón El Chaco	GADMCH	Fortalecimiento Gestión Municipal	Presupuesto institucional	\$55.000,00
Sistema de ventanilla única Gobierno Municipal del Cantón El Chaco	GADMCH	Fortalecimiento Gestión Municipal	Presupuesto institucional	\$90.000,00
Estudios definitivos de ampliación de instalaciones para la gestión Minicipal	GADMCH	Fortalecimiento Gestión Municipal	Presupuesto institucional	\$20.000,00
Proyecto para la adquisición y renovación de equipos informáticos y hardware del GAD Municipal	GADMCH	Fortalecimiento Gestión Municipal	Presupuesto institucional	\$72.000,00
Adquisición de Equipos de Protección Personal, Equipos de Protección Colectiva	GADMCH	Fortalecimiento Gestión Municipal	Presupuesto institucional	\$156.000,00
Concursos de méritos y oposición Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Chaco	GADMCH	Fortalecimiento Gestión Municipal	Presupuesto institucional	\$20.000,00
TOTAL				\$12.270.898,23

Elaboración: Equipo PDOT Cantón El Chaco, 2020.



Dentro de la metodología presentada por la Secretaría Planifica Ecuador, se debe adecuar el orgánico funcional del GAD para que viabilice la implementación de la propuesta del PDOT, considerando las competencias del GAD, su vinculación con los programas y proyectos, la unidad responsable, los procesos actuales y nuevos (si fuese necesario). Todas estas acciones deberán ser coordinadas por el equipo técnico responsable del proceso de planificación.³

Para el caso del Gobierno Municipal del Cantón El Chaco, cuenta con la organización institucional para llevar a efecto los programas y proyectos identificados, se debe tomar en cuenta que algunas acciones se realizan por medio de convenios de cooperación interinstitucional, acuerdos, reuniones y convenios de delegación de competencia. A continuación, se describe las direcciones encargadas de ejecutar las acciones planeadas en el PDOT del Cantón en el periodo 2020 – 2023.

Tabla 10.2 Organización institucional Municipio El Chaco para ejecución de proyectos del PDOT

Objetivo estratégico	Competencia / Función	Programa / Proyecto	Unidad (es) responsable
OE1: Promover el manejo sustentable de los recursos naturales del Cantón	Explotación de materiales áridos y pétreos	Regulación concesiones mineras Cantón El Chaco	DIGA
	Prestación de servicios públicos: Depuración de aguas residuales	Complementación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y obras de protección del Cantón El Chaco Primera Etapa	Dirección de Servicios Públicos
		Mantenimiento plantas de tratamiento plantas de agua residuales del Cantón el Chaco	
	Prestación de servicios públicos: Desechos sólidos	Auditoría ambiental del proyecto manejo de residuos sólidos del Cantón El Chaco	
		Programa de capacitación clasificación en la fuente de residuos sólidos	
		Plan de manejo de residuos sólidos en la Parroquia Oyacachi	
Programa de mantenimiento equipos y planta de residuos sólidos del Cantón El Chaco			
Cierre técnico del botadero de basura Parroquia Linares Cantón El Chaco			
OE2: Impulsar la conservación, restauración y recuperación de la riqueza natural del territorio y su biodiversidad.	Gestión ambiental	Programa de reforestación dentro del Territorio del Cantón El Chaco	DIGA
		Proyecto de producción de plantas forestales para forestación reforestación del Cantón El Chaco	

³ SECRETARÍA TÉCNICA PLANIFICA ECUADOR, 2019. Guía para formulación del plan de desarrollo y ordenamiento territorial (PDOT) Cantonal. Pág. 23.



		<p>Construcción del área de interpretación, recepción e instalaciones en el Bambusario del Cantón El Chaco</p> <p>Programa para intervención de microcuencas en área de desarrollo sostenible de El Chaco</p> <p>Club ambiental Cantón El Chaco</p> <p>Diseño de estrategia para rescate de fauna urbana en los centros poblados del Cantón El Chaco</p> <p>Programa de capacitación ambiental Cantón El Chaco</p>	
<p>OE3: Promover el desarrollo e implementación de estrategias integradas, equilibradas y resilientes ante el cambio climático y riesgos</p>	<p>Planificación para el cambio climático</p>	Plan de cambio climático	DIGA
		Implementación de cálculo de riesgo climático en proyectos priorizados del PDOT	
	<p>Prevención, protección, socorro y extinción de incendios</p>	Programa de simulacros para evacuaciones ante eventos peligrosos Cantón El Chaco	DIGA
		Adquisición de autobomba para el cuerpo de bomberos del Cantón El Chaco	Unidad Cooperación internacional - Cuerpo de Bomberos
		Plan cantonal de eventos peligrosos Gobierno Municipal de El Chaco	DIGA
		Programa de capacitación información albergues ante eventos peligrosos del Cantón El Chaco	DIGA - Dirección de Planificación
		Programa para el mejoramiento de infraestructura de albergues ante eventos peligroso	
		Planes comunitarios de gestión de riesgos	DIGA
		Implementación de alarmas comunitarias en el Cantón El Chaco y sus parroquias	
		Fortalecimiento de las acciones de prevención, control y mitigación de la emergencia sanitaria COVID-19 en el Cantón El Chaco	Dirección de Planificación – Dirección de Acción Social – Dirección Administrativa – DIGA
Implementación y funcionamiento del albergue de aislamiento COVID-19 en el Ex-Hospital Sagrado Corazón Inmaculado de María de El Chaco			



		Programa integral de seguridad ciudadana del Cantón El Chaco	Comisaria
OE4: Fomentar el desarrollo humano de los habitantes del Cantón	Programas sociales para la atención a grupos de atención prioritaria	Casa para la juventud del Cantón El Chaco	Dirección de Gestión Social
		Programa de conciencia reproductiva	
		Programa de atención adultos mayores	
		Programa de trabajo social y Psicología para grupos de atención prioritaria Cantón El Chaco	
		Centro de recuperación integral para personas con adicciones	
		Programa de atenciones de terapias físicas a persona de grupos vulnerables	
		Programa preventivo de reducción de consumo de sustancias psicotrópicas para niños y jóvenes del Cantón El Chaco	
		Proyecto para la erradicación de violencia intrafamiliar del Cantón El Chaco	
	Jefatura de Jóvenes		
	Protección integral de derechos	Agenda local para la igualdad de los habitantes del Cantón El Chaco	Consejo de protección de derechos
		Ordenanza municipal para la igualdad de derechos ciudadanía del Cantón El Chaco	
Protección integral de la niñez y adolescencia	Proyecto de capacitaciones derechos y obligaciones de niños, niñas, adolescentes y violencia contra la mujer en el Cantón El Chaco	Junta de protección de derechos	
OE5: Proteger y potenciar el patrimonio del territorio fomentando el desarrollo de identidad	Promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas	Proyecto Orquesta Infanto juvenil de El Chaco	Dirección cultura, Turismo, Patrimonio y deportes
		Proyecto grupo de Danza Kanda Tapushi	
		Revista cultural del Cantón El Chaco	
		Plan de desarrollo cultural del Cantón El Chaco	
		Adquisición de bus para la promoción de la cultura, arte y actividades deportivas del Cantón El Chaco	
	Planificar, construir y mantener los espacios públicos destinados al desarrollo social,	Construcción centro cultural juvenil	Dirección cultura, Turismo, Patrimonio y deportes - Dirección de Planificación
		Programa de construcción y funcionamiento de áreas deportivas y recreativas del Cantón El Chaco	



	cultural y deportivo	Construcción del Estadio deportivo del Cantón El Chaco, primera etapa	Dirección de Planificación
	Patrimonio cultural, arquitectónico y natural	Caracterización e Inventario Patrimonial Tangible e Intangible Georreferenciado, como herramienta para la planificación del patrimonio y desarrollo local en el Cantón El Chaco, Provincia de Napo	Dirección cultura, Turismo, Patrimonio y deportes
		Ordenanza municipal para la conservación, recuperación, preservación y manejo del patrimonio del Cantón El Chaco	Dirección cultura, Turismo, Patrimonio y deportes
		Plan de manejo y gestión patrimonial del Cantón El Chaco	Dirección cultura, Turismo, Patrimonio y deportes
OE6: Garantizar la provisión de servicios públicos de calidad dentro del Cantón	Planificar, construir y mantener la infraestructura y equipamientos físicos de salud y educación	Construcción de bloque de aulas Unidad Educativa El Chaco	Dirección Planificación - OO.PP
		Construcción de bloque de aulas Escuela básica Enrique Avelino Silva	
		Construcción de bloque de aulas Escuela básica Napo	
		Construcción de juegos infantiles para las unidades educativas del Cantón El Chaco	
		Construcción de infraestructura para fortalecimiento del subcentro de salud Cabecera Cantonal de El Chaco	
	Prestación de servicios públicos: Agua potable	Catastro y diseño faltantes de los sistemas de agua potable y alcantarillado del Cantón El Chaco	Dirección Planificación - Dirección de Servicios Públicos - OO.PP
		Complementación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y obras de protección del Cantón El Chaco Primera Etapa	
		Rehabilitación y mantenimiento de la planta de tratamiento de agua Rumipamba	
		Programa de administración del servicio de agua potable de la Parroquia Gonzalo Días de Pineda	Dirección de Servicios Públicos
	Prestación de servicios que satisfagan necesidades	Mantenimiento y mejoramiento mercado municipal	Dirección Planificación – OOPP - Comisaría



	colectivas: servicios de faenamiento, plazas de mercado y cementerios	Construcción de nichos en cementerios del Cantón El Chaco	
OE7: Planificar el desarrollo del territorio con sus habitantes y articulada con los diferentes niveles de gobierno	Participación ciudadana	Escuela de formación ciudadana	Dirección de Planificación - Unidad de Participación ciudadana
		Fortalecimiento sistema de participación ciudadana y consejo de planificación cantonal	
		Proyecto capacitación Participación ciudadana del Cantón El Chaco	
		Programa de asesoramiento a Asociaciones para obtención de personería jurídica en temas de economía popular y solidaria	
	Planificar el desarrollo territorial y formular los correspondientes Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial	Actualización del plan de desarrollo y ordenamiento Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón El Chaco	Dirección de Planificación
		Plan de vida habitantes de la Parroquia de Oyacachi	Dirección de Planificación - Unidad de Cooperación internacional
		Inversión anual en contratación de tecnico para seguimiento y evaluación de PDOT Cantonal	Dirección de Planificación
	Gestión y uso de suelo	Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS) que es un instrumento regulatorio y normativo de planificación, complementario al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT)	Dirección de Planificación
		Plan de regeneración urbana del Cantón El Chaco	
	Formar y administrar catastros inmobiliarios	Actualización y georreferenciación del catastro urbano y rural del Cantón El Chaco	Dirección de Planificación
Cooperación internacional	Plan de cooperación internacional del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón El Chaco	Dirección de Planificación - Unidad de Cooperación internacional	
	Convenios y acuerdos cooperación internacional		
OE8: Potenciar el desarrollo económico y turístico del Cantón	Turismo	Habilitación de senderos para interpretación de flora y fauna en área de protección de desarrollo sostenible municipal de El Chaco	DIGA



		Plan de marketing turístico de la Parroquia Oyacachi	Dirección cultura, Turismo, Patrimonio y deportes
		Plan de desarrollo del turismo del Cantón	
		Guía turística del Cantón El Chaco	
		Proyecto para la promoción y difusión turística del Cantón El Chaco	
		Repotenciación del atractivo turístico Cascada del Río Malo	Dirección cultura, Turismo, Patrimonio y deportes - Dirección de Planificación
	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias	Programa de capacitación para mejoramiento de capacidades asociaciones productivas del Cantón El Chaco	DIGA / Convenio Producción
		Proyecto de fincas agroecológicas turísticas como estrategia de adaptación de cambio climático	
		Programa para la comercialización de productos del Cantón	
		Proyecto biodigestores Cantón El Chaco	
		Proyecto para la producción de abonos orgánicos	
		Certificación BPA fincas Cantón El Chaco	
		Fortalecimiento de estructuras financieras de la economía popular y solidaria del Cantón El Chaco	
		Proyecto de planes de finca dentro del territorio del Cantón El Chaco	
		Proyecto de ferias productivas del Cantón El Chaco	
	Prestación de servicios que satisfagan necesidades colectivas: servicios de faenamiento	Proyecto para la reubicación y construcción del Camal integral del Cantón El Chaco	Dirección de Planificación - OO.PP
OE9: Garantizar movilidad y conectividad interna y externa eficiente	Vialidad urbana	Plan de movilidad cantonal	Dirección de Planificación
		Proyecto para adoquinamiento de las vías urbanas del Cantón El Chaco	Dirección de Planificación - OO.PP
		Proyecto para adoquinamiento de las vías del barrio Marcial Oña - Parroquia Sta. Rosa, Cantón El Chaco	



		Proyecto para adoquinamiento de las vías urbanas de la Cabecera Parroquial de Linares	
		Proyecto para adoquinamiento de las vías urbanas de la Cabecera Parroquial de Oyacachi	
		Asfaltado de la Av. Pedro Mamallacta, Cabecera Cantonal de El Chaco	
OE10: Fortalecer la institución municipal con procesos de eficiencia, eficacia e innovación para el desarrollo del territorio en el marco de sus competencias	Fortalecimiento Institucional	Plan Estratégico Institucional GADMCH	Dirección de Planificación
		Sistema de gestión tributaria y no tributaria del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón El Chaco	Dirección de Gestión Financiera
		Sistema de ventanilla única Gobierno Municipal del Cantón El Chaco	Dirección de Gestión Administrativa
		Estudios definitivos de ampliación de instalaciones para la gestión Municipal	Dirección de Planificación
		Proyecto para la adquisición y renovación de equipos informáticos y hardware del GAD Municipal	Dirección de Gestión Administrativa
		Adquisición de Equipos de Protección Personal, Equipos de Protección Colectiva	
		Concursos de méritos y oposición Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Chaco	Dirección de Talento Humano

Elaborado: Equipo PDOT Cantón El Chaco, 2020.

10.3 Estrategias para la reducción progresiva de los factores de riesgo o su mitigación⁴

La definición de la estrategia de reducción progresiva de los factores de riesgo deberá estar orientada en función de los programas y proyectos establecidos en la propuesta, para lo cual se recomienda considerar lo siguiente:

Incrementar el conocimiento del riesgo de desastres: implica generar, gestionar o actualizar información referente al estudio y evaluación de detalle de las amenazas, vulnerabilidades y riesgos identificados en el Diagnóstico, como insumos para mejorar los procesos de planificación y ordenamiento territorial.

Fortalecer la gobernanza de riesgo de desastres: implica un trabajo articulado de las unidades técnicas de Gestión de Riesgos del GAD o la instancia responsable de este proceso, con el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos, y la entidad rectora a nivel

⁴ SECRETARIA PLANIFICA ECUADOR, 2019. Lineamientos para incluir la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). Pág. 38.



nacional en temas de gestión del riesgo de desastres. No se pretende crear una institucionalidad paralela, sino fortalecer la ya existente.

Planificar e invertir en la reducción del riesgo de desastres para una mayor resiliencia: implica establecer bajo el principio de transversalización las acciones concretas para la reducción del riesgo de desastres en función de los programas y proyectos priorizados en la Propuesta del PDOT.

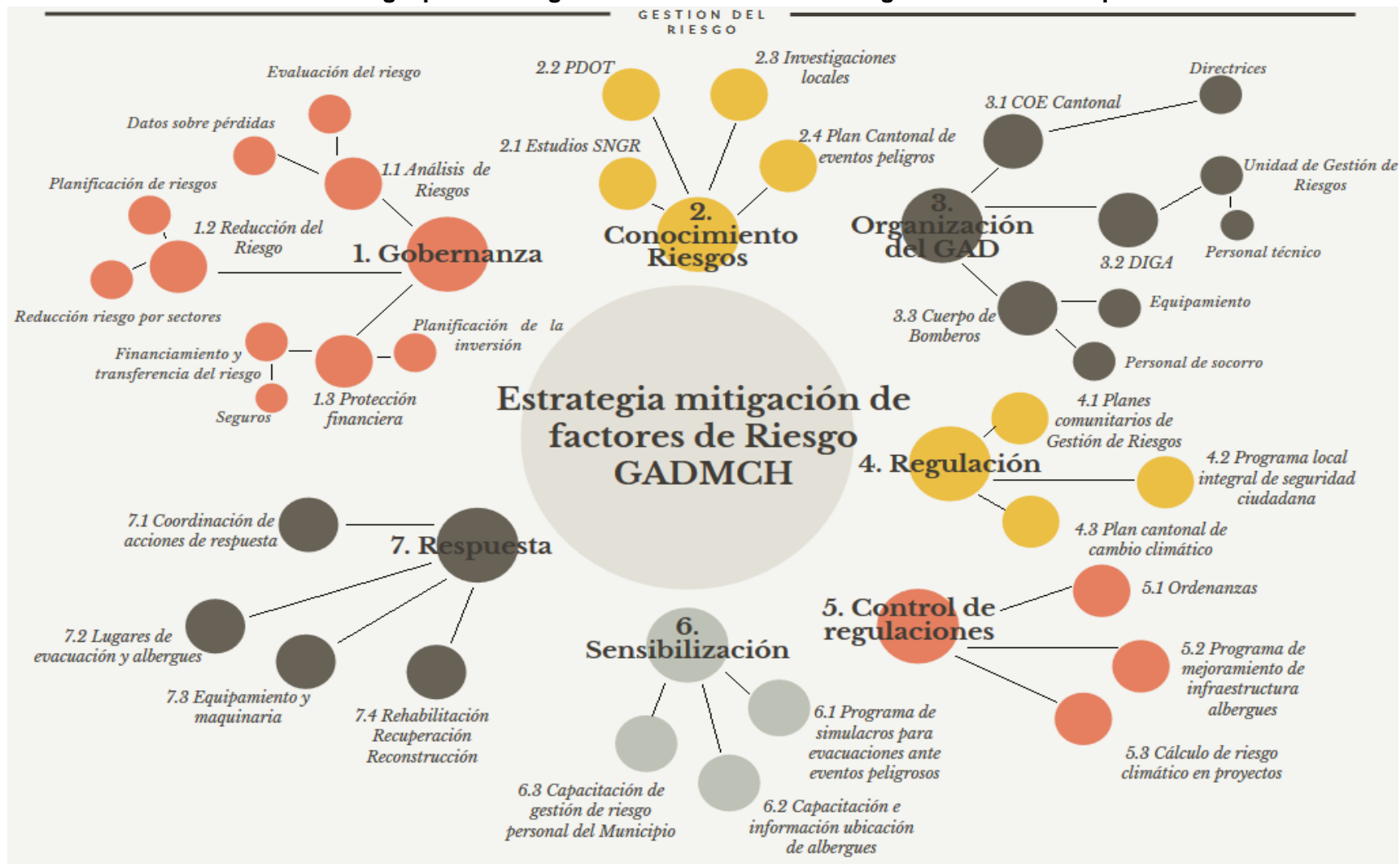
Transferencia del riesgo: implica identificar, proponer y gestionar los procesos para trasladar las consecuencias financieras de un riesgo en particular, para que cuando ocurra un desastre, se pueda obtener recursos a cambio de beneficios sociales o financieros continuos o compensatorio.

Aumentar la preparación para casos de desastre: implica establecer acciones para el control del riesgo residual y preparación ante desastres, a fin de dar una respuesta eficaz y reconstruir mejor en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

Para el establecimiento de la estrategia para la mitigación de los factores de riesgo en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón El Chaco se detalla en el siguiente gráfico:



Gráfico 10.2 Estrategia para la mitigación de los factores de riesgo Gobierno Municipal de El Chaco



Elaborado: Mgs. Rolando Hernández – Equipo PDOT Cantón El Chaco, 2020.



10.4 Estrategias para el seguimiento y evaluación del PDOT⁵

Permite una revisión permanente del proceso de implementación del PDOT para la toma de decisiones adecuadas y oportunas, la eficiencia de los procesos, la optimización de recursos y el cumplimiento de las metas, sobre la base de la información que genere el GAD. Para el efecto, se debe considerar lo siguiente:

- Identificar el alcance, es decir los componentes del PDOT y otros instrumentos complementarios que se consideren importantes para su gestión (metas del PDOT, programas/proyectos, entre otros) y la periodicidad.
- Delimitar el método y la técnica que utilizará para la implementación de los procesos de seguimiento y evaluación. Detallar cómo realizará estos procesos y qué insumos utilizará para ello.
- Establecer un equipo técnico responsable, el cual no debería ser juez y parte; es decir, intervenir en la implementación del PDOT y luego en el seguimiento de este.
- Detallar los productos resultantes del proceso de seguimiento y evaluación, el contenido de cada uno y las fuentes de información.
- Socializar los resultados del seguimiento y evaluación al interno de su institución y a la ciudadanía, de forma clara y transparente
- Incluir los resultados en el informe de rendición de cuentas que se presentan anualmente para conocimiento y resolución del órgano legislativo del GAD, de conformidad con el marco normativo vigente.

Tanto el seguimiento como la evaluación en la planificación territorial del Cantón El Chaco debe ser un proceso continuo y sistemático, que debe implementarse de manera paralela con la puesta en marcha del Plan de desarrollo y ordenamiento territorial 2020 - 2023. *El seguimiento para el caso de los PDOT podría definirse como una función continua cuyo principal objetivo es proporcionar a las administraciones y a los principales actores o interesados, en este caso en la planificación territorial, indicaciones tempranas de progreso, o de la falta del mismo, en el logro de resultados.*⁶

La evaluación y el seguimiento en la gestión territorial del GAD Municipal de El Chaco debe ser un ejercicio selectivo que intenta determinar, de manera sistemática y objetiva, los progresos del PDOT hacia un efecto o impacto determinado. La evaluación no es un proceso aislado, sino un ejercicio que se integra a la formulación y ejecución del plan para identificar ajustes que permitan retroalimentar la formulación.

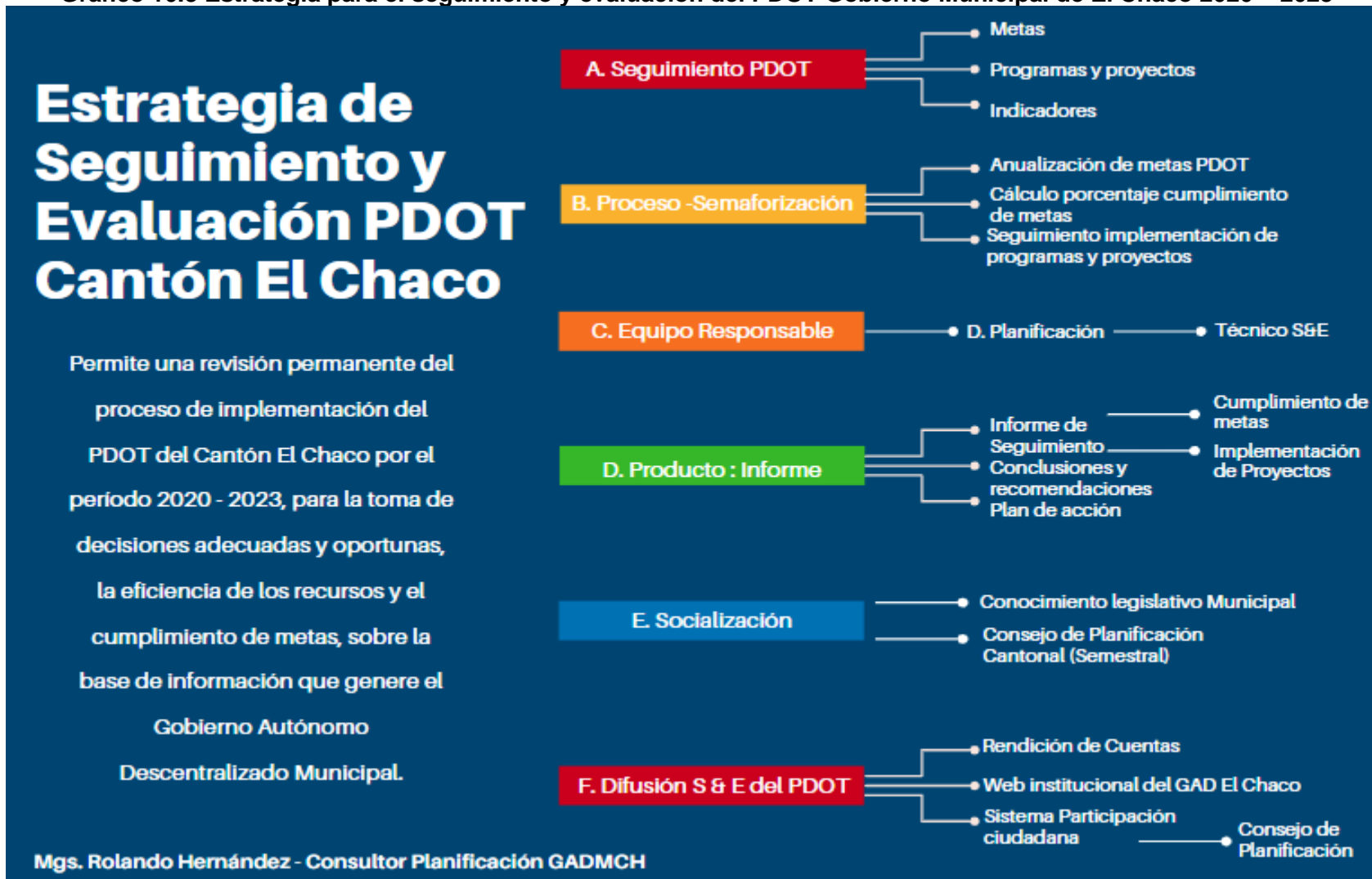
Este ciclo plantea implícitamente una profunda relación entre planificación y evaluación en la medida en que se alimentan mutuamente y constituyen la base del aprendizaje institucional; con estos antecedentes se adjunta en el gráfico 10.3 la estrategia cantonal del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del El Chaco para el respectivo seguimiento y evaluación de su PDOT 2020 – 2023.

⁵ SECRETARÍA TÉCNICA PLANIFICA ECUADOR, 2019. Guía para formulación del plan de desarrollo y ordenamiento territorial (PDOT) Cantonal. Pág. 26.

⁶ GARZÓN, 2014. Evaluación y seguimiento de planes de ordenamiento territorial en los Municipios de Colombia. Pág. 170.



Gráfico 10.3 Estrategia para el seguimiento y evaluación del PDOT Gobierno Municipal de El Chaco 2020 – 2023



Elaborado: Mgs. Rolando Hernández – Equipo PDOT Cantón El Chaco, 2020.



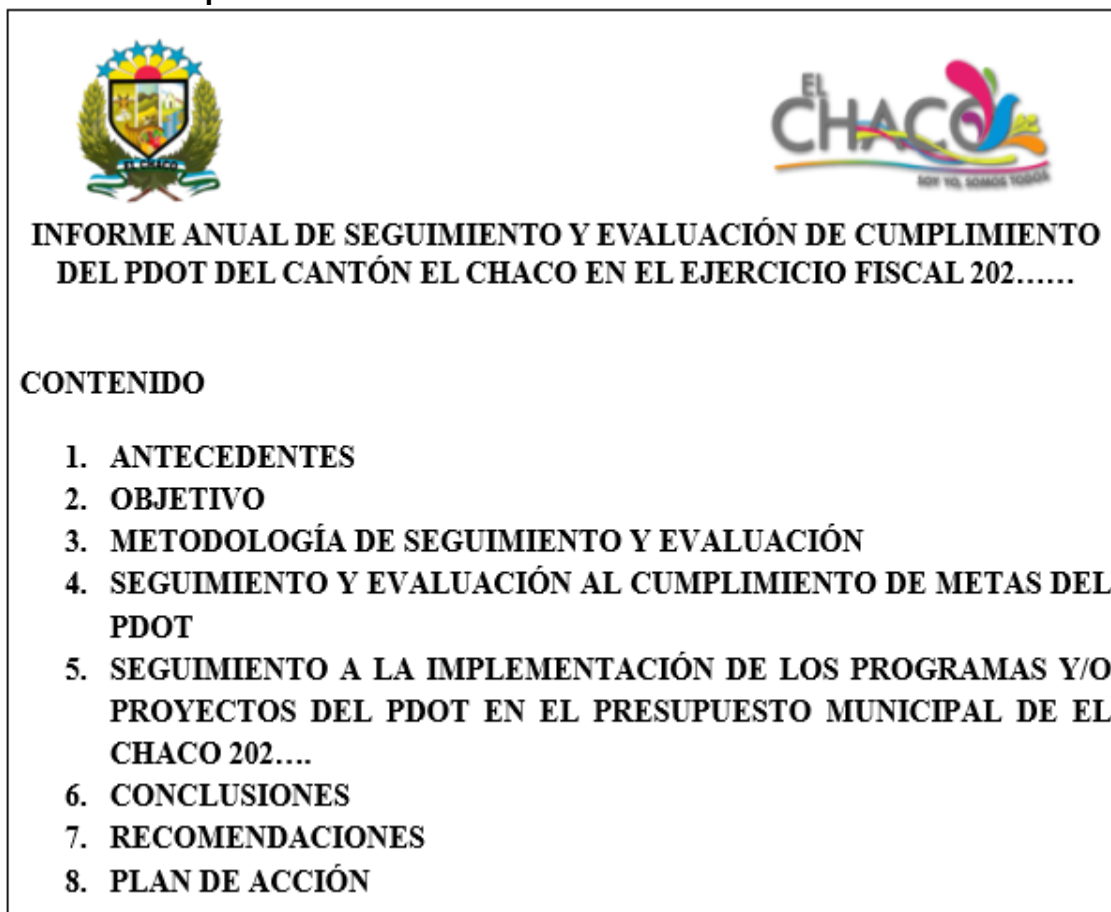
10.4.1 Producto del seguimiento y evaluación de la implementación del PDOT: Informe anual de S&E.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón El Chaco deberá elaborar el *Informe anual consolidado de seguimiento y evaluación al cumplimiento del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial* que contendrá el análisis, hallazgos, alertas y recomendaciones obtenidos de los procesos de seguimiento y evaluación.

El Informe deberá contener un análisis del cumplimiento de las metas y de las posibles causas que pudieron intervenir en el comportamiento del indicador. Se deberá incluir alertas y recomendaciones, con el propósito de definir acciones preventivas y correctivas frente a las estrategias implementadas por el GAD. El análisis y las recomendaciones derivadas del proceso de seguimiento y evaluación permitirán identificar nuevas líneas de estudio y/o evaluaciones específicas a las políticas implementadas en territorio⁷.

El informe de seguimiento y evaluación del PDOT 2020 – 2023 del Cantón El Chaco contendrá los siguientes puntos descritos en el siguiente gráfico:

Gráfico 10.4 Esquema informe anual de seguimiento y evaluación de cumplimiento del PDOT Cantón El Chaco 2020 - 2023



Elaborado: Equipo PDOT Cantón El Chaco, 2020.

⁷ SECRETARÍA TÉCNICA PLANIFICA ECUADOR, 2019. Lineamientos y directrices para el seguimiento y evaluación de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). Pág. 15.



10.4.2 Seguimiento al cumplimiento de metas del PDOT Cantón El Chaco

Para el seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas en el PDOT del Cantón El Chaco período 2020 – 2023, se seguirá los lineamientos propuestos por la Secretaría Técnica Planifica Ecuador: “*Consiste en realizar una comparación entre el valor considerado como meta para un año (t) y el valor real del indicador en dicho año, en función de la tendencia del indicador y su línea base. En caso de que la tendencia del indicador o el cumplimiento de la meta no sea lo esperado, se deben analizar las posibles causas y consecuencias de dicha situación; finalmente, se deberá incorporar información complementaria al análisis realizado.*”⁸

Para identificar el cumplimiento de las metas del PDOT del Cantón El Chaco se realizará:

- Anualización de metas
- Cálculo del porcentaje de cumplimiento de metas

10.4.2.1 Anualización de metas PDOT

El proceso para identificar metas anuales en el PDOT del Cantón El Chaco se compone de dos partes:

- I. **Cálculo de la variación anual:** consiste en realizar una distribución de los puntos porcentuales que se deben alcanzar desde la Línea Base (LB) hasta llegar a la Meta Final (MF), en función del número de años entre la LB y la MF. Para ello, se utilizan las siguientes fórmulas, dependiendo de la tendencia que debe tener el indicador⁹:

Gráfico 10.5 Cálculo de variación anual de metas

Indicadores crecientes ▲	Indicadores decrecientes ▼
$VA = \frac{(MF - LB)}{(Año (MF) - Año (LB))}$	$VA = \frac{(LB - MF)}{(Año (MF) - Año (LB))}$

Dónde:

- VA: Variación Anual
 LB: Línea Base
 MF: Meta Final

Fuente: Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019.

- II. **Cálculo de la meta anual:** Una vez calculada la variación anual, se aplican las siguientes fórmulas para obtener la meta para cada año:¹⁰

⁸ SECRETARÍA TÉCNICA PLANIFICA ECUADOR, 2019. Lineamientos y directrices para el seguimiento y evaluación de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). Pág. 15.

⁹ SECRETARÍA TÉCNICA PLANIFICA ECUADOR, 2019. Lineamientos y directrices para el seguimiento y evaluación de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). Pág. 15.

¹⁰ SECRETARÍA TÉCNICA PLANIFICA ECUADOR, 2019. Lineamientos y directrices para el seguimiento y evaluación de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). Pág. 16.



Gráfico 10.6 Cálculo de meta anual

Indicadores crecientes ▲

$Meta\ año_1 = LB + VA$, donde el $año_1$ = año de la línea base más 1

$Meta\ año_2 = Meta\ Año_1 + VA$

$Meta\ año_n = Meta\ Año_{n-1} + VA$, donde n = año de meta final

Indicadores decrecientes ▼

$Meta\ año_1 = LB - VA$, donde el $año_1$ = año de la línea base más 1

$Meta\ año_2 = Meta\ Año_1 - VA$

$Meta\ año_n = Meta\ Año_{n-1} - VA$, donde n = año de meta final

Fuente: Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019.

10.4.2.2 Cálculo del porcentaje de cumplimiento de metas¹¹

Para calcular el porcentaje de cumplimiento de la meta se aplicarán las siguientes fórmulas dependiendo de la tendencia del indicador:

Gráfico 10.7 Cálculo del porcentaje de cumplimiento de metas PDOT

Indicadores crecientes ▲	Indicadores decrecientes ▼	Dónde:
$PCM = \frac{Meta\ Alcanzada}{Meta\ Planificada}$	$PCM = \frac{LB - Meta\ Alcanzada}{LB - Meta\ Planificada}$	PCM: Porcentaje de Cumplimiento de la Meta LB: Línea Base

Adicionalmente, se realiza la categorización del porcentaje de cumplimiento de la meta en función de los siguientes intervalos:

Cumplida: 85% y el 100%	• Cumplida (*) : indicadores cuyos valores reales se encuentran en el mismo nivel o superan al valor esperado en la anualización.
Parcialmente Cumplida: 70% y el 84,9%	• Parcialmente Cumplida (*) : indicadores que, a pesar de registrar avances, no fueron suficientes para cumplir la meta. Registraron alguna variación.
Incumplida: 0 a 69,9%	• Incumplida (*) : indicadores que registran cambios en la tendencia o cuyos valores reales se encuentran por debajo del valor esperado en la anualización.
Extemporánea: Sin Información disponible	• Extemporánea (*) : indicadores de los cuales no se dispone de información actualizada.

Fuente: Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019.

10.4.3 Seguimiento a la implementación de los programas y/o proyectos¹²

El seguimiento a las intervenciones de los PDOT del Cantón El Chaco, consiste en la recolección de información relacionada con la ejecución presupuestaria y el avance físico de los programas y/o proyectos.

En caso de que el porcentaje de ejecución física o presupuestaria sea menor del 100%, se deben analizar las posibles causas y consecuencias de dicha situación. En este sentido, el seguimiento al cumplimiento de las intervenciones consistirá en:

¹¹ SECRETARÍA TÉCNICA PLANIFICA ECUADOR, 2019. Lineamientos y directrices para el seguimiento y evaluación de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). Pág. 17.

¹² SECRETARÍA TÉCNICA PLANIFICA ECUADOR, 2019. Lineamientos y directrices para el seguimiento y evaluación de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). Pág. 20.



- Análisis del avance físico o cobertura de los programas y proyectos implementados
- Análisis del avance presupuestario de los programas y/o proyectos

10.4.3.1 Análisis del avance físico o cobertura de los programas y proyectos implementados en el PDOT del Cantón El Chaco

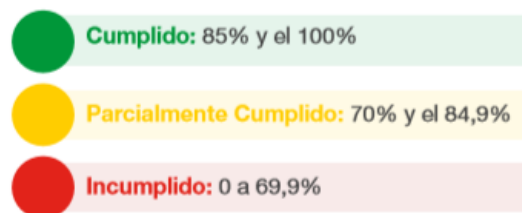
Comprende el análisis de porcentaje de avance físico o de cobertura de los programas y/o proyectos ejecutados del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón en el año de análisis, a través de la comparación entre el avance del programa y/o proyecto presentado y la meta prevista para esta intervención en el mismo período, según las siguientes categorías y cálculo de porcentaje de avance físico:

Gráfico 10.8 Cálculo del porcentaje de avance físico de programas y/o proyectos

$$PAF = \left(\frac{AMFi}{VMFi} \right) * 100$$

Dónde:

PAF: Porcentaje de avance físico
AMFi: Avance real de la meta física en el año *i*
VMFi: Valor de la meta física planificada para el año *i*
i: Año de análisis.



Fuente: Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019.

10.4.3.2 Análisis del avance presupuestario de los programas y proyectos implementados en el PDOT del Cantón El Chaco

Consiste en realizar un análisis entre el monto de la asignación presupuestaria para el programa y/o proyectos en el PDOT del Cantón El Chaco; y los valores devengados para el mismo período, según las siguientes categorizaciones.

A fin de que el proceso de seguimiento permita generar alertas oportunas, se sugiere que los análisis de ejecución presupuestaria y de avance físico o de cobertura de los programas y/o proyectos se realicen con una periodicidad mensual o trimestral. Para definir la categoría se debe realizar el cálculo de porcentaje de avance presupuestario, según la siguiente fórmula.¹³

¹³ SECRETARÍA TÉCNICA PLANIFICA ECUADOR, 2019. Lineamientos y directrices para el seguimiento y evaluación de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). Pág. 22.

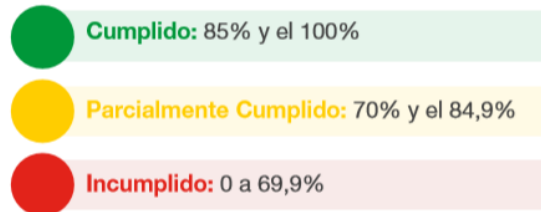


Gráfico 10.9 Cálculo de porcentaje de avance presupuestario de programas y/o proyectos

$$AP = \frac{\text{Devengado anual}}{\text{Codificado final}} * 100$$

Dónde:

AP: Avance presupuestario



Fuente: Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019.

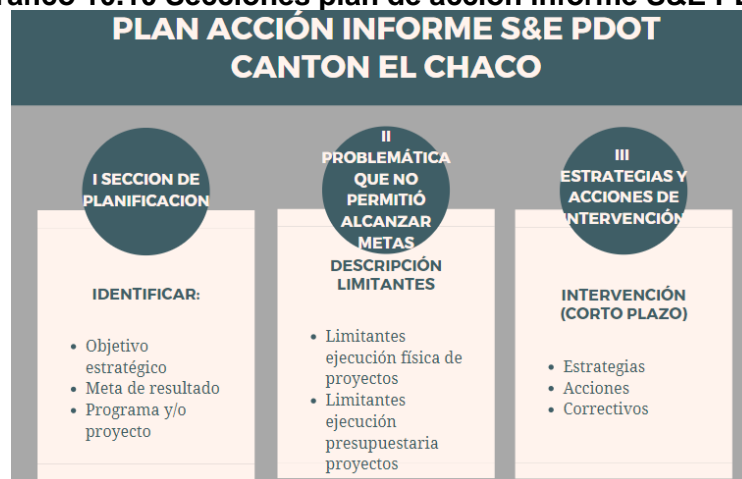
10.4.4 Conclusiones y recomendaciones del informe de S&E PDOT del Cantón El Chaco

El informe de seguimiento deberá incluir conclusiones con respecto a los resultados encontrados, alertas identificadas respecto del cumplimiento de las metas de resultado del PDOT y seguimiento a los proyectos; y, recomendaciones sobre los problemas y nudos críticos identificados del análisis anterior.¹⁴

10.4.5 Plan de acción del informe de S&E PDOT del Cantón El Chaco

El plan de acción deberá especificar las acciones o correctivos a corto plazo que se implementarán en caso de presentar problemas en el cumplimiento de las metas o en la ejecución de sus programas y/o proyectos¹⁵. El plan de acción del informe de seguimiento y evaluación del PDOT del Cantón El Chaco, deberá considerar las secciones que se describen en el siguiente gráfico:

Gráfico 10.10 Secciones plan de acción informe S&E PDOT PLAN ACCIÓN INFORME S&E PDOT CANTON EL CHACO



Elaboración: Equipo PDOT Cantón El Chaco, 2020.

¹⁴ SENPLADES, 2016. Directrices para la elaboración del informe de seguimiento a los planes de desarrollo y ordenamiento territorial. Pág. 12.

¹⁵ SECRETARÍA TÉCNICA PLANIFICA ECUADOR, 2019. Lineamientos y directrices para el seguimiento y evaluación de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). Pág. 22.



10.5 Estrategias de promoción y difusión del PDOT¹⁶

Es preciso contemplar actividades, responsabilidades y recursos que permitan transmitir a la población, los objetivos y resultados del proceso para su participación y apropiación.

Se sugieren algunas acciones para implementarla:

- Diseñar la estrategia en relación a las actividades que emprenda el equipo responsable de la formulación o actualización del PDOT, y comunicarlas oportunamente.
- Vincular la estrategia de comunicación con la participación ciudadana para generar espacios de información, consulta y acuerdos que legitimen el proceso.
- Considerar los diferentes grupos poblacionales que habitan en el territorio, incluidos los grupos de atención prioritaria y así lograr una participación y respuesta efectiva.
- Considerar mecanismos de gobierno abierto para que la información sea accesible a la ciudadanía y facilite su participación.
- Acudir a herramientas multimedia para la difusión sobre todo en el área urbana. Para el área rural considerar mecanismos de comunicación alternativa.

Es indispensable que antes de que se inicien las acciones previstas en el Plan se logre un adecuado nivel de apropiación por parte de la ciudadanía. Con ese propósito es preciso formular una estrategia de comunicación del Plan que contemple las actividades, responsabilidades y recursos que deben destinarse para su puesta en marcha. Esta estrategia deberá contemplar, entre otros aspectos, material de difusión que permita transmitir a la población, los objetivos, resultados y procedimientos propuestos, para así fomentar su plena apropiación del Plan. Los mensajes y materiales comunicacionales deben considerar los diferentes grupos poblacionales que habitan en el territorio para lograr una respuesta efectiva a la convocatoria e incluir a grupos sociales tradicionalmente marginados: personas con discapacidad, mujeres, jóvenes y otros.¹⁷

Con los elementos anteriormente expuestos en la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón El Chaco para el periodo de ejecución 2020 - 2023 se ha diseñado la Estrategia institucional para su difusión y posterior promoción del instrumento de planificación, la cual está representada en el gráfico en la siguiente página.

Cabe resaltar que cada vez se incentivará la utilización de medios digitales para difusión de información contenida en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón El Chaco.

¹⁶ SECRETARÍA TÉCNICA PLANIFICA ECUADOR, 2019. Guía para formulación del plan de desarrollo y ordenamiento territorial (PDOT) Cantonal. Pág. 26.

¹⁷ SENPLADES, 2011. Guía de contenidos y procesos para la formulación de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de provincias, cantones y parroquias. Pág. 36.



Gráfico 10.11 Estrategia para la difusión del PDOT Cantón El Chaco 2020 - 2023



Elaborado: Mgs. Rolando Hernández – Equipo PDOT Cantón El Chaco, 2020.



10.6 Modelo de gestión proyectos priorizados cálculo riesgo climático del PDOT

10.6.1 Mitigación al cambio climático

10.6.1.1 Conceptos claves

Mitigación al cambio climático: Intervención humana destinada a reducir las emisiones o mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero.

Gases de Efecto invernadero (GEI): Componente gaseoso de la atmósfera, natural o antropógeno, que absorbe y emite radiación en determinadas longitudes de onda del espectro de radiación terrestre emitida por la superficie de la Tierra, por la propia atmósfera y por las nubes. Esta propiedad ocasiona el efecto invernadero. El vapor de agua (H₂O), el dióxido de carbono (CO₂), el óxido nitroso (N₂O), el metano (CH₄) y el ozono (O₃) son los gases de efecto invernadero primarios de la atmósfera terrestre. Asimismo, la atmósfera contiene cierto número de gases de efecto invernadero enteramente antropógeno, como los halocarbonos u otras sustancias que contienen cloro y bromo, y contemplados en el Protocolo de Montreal. Además del CO₂, el N₂O y el CH₄, el Protocolo de Kyoto contempla los gases de efecto invernadero: hexafluoruro de azufre (SF₆), los hidrofluorocarbonos (HFC) y los perfluorocarbonos (PFC)¹⁸

Medidas de mitigación al cambio climático. Aquellas que reducen las emisiones de gases de efecto invernadero o promueven el incremento de los sumideros de carbono. Las medidas de mitigación deberán establecer los escenarios de línea base y los escenarios de mitigación que demuestren la efectiva reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, y para su desarrollo se deberán tomar en cuenta los criterios establecidos en el Código Orgánico del Ambiente, así como otros que determine la Autoridad Ambiental Nacional

10.6.2 Estimación de Gases de Efecto Invernadero en los proyectos priorizados por el Municipio del Cantón El Chaco

En este apartado se presenta una identificación de los tipos de gases efecto invernadero (GEI) que se emitirían en cada proyecto, así como una revisión de las etapas del proyecto en las que se prevé que exista una mayor emisión de GEI, ya sea en su etapa de construcción o de implementación. Vale la pena indicar que no se ha realizado un cálculo de emisiones detallado para cada proyecto, el presente representa una revisión y aproximación de fuentes y tipos de GEI, así como una revisión del tipo de fuente a nivel nacional, para considerar el aporte de cada tipo de proyecto al universo de emisiones nacionales.

A. Proyecto Fincas Agroecológicas turísticas – Unidad Educativa El Chaco

La agricultura aporta con la emisión de los gases de efecto invernadero de metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), mayormente. El metano se genera en mayor medida

¹⁸ https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/10/SR15_Glossary_spanish.pdf



por la fermentación entérica que ocurre en los procesos digestivos, especialmente de los animales rumiantes. En tanto, las emisiones de óxido nitroso se generan principalmente como producto del uso de fertilizantes nitrogenados para el cultivo que aumentan la disponibilidad de nitrógeno en el suelo. De igual manera, el manejo y la descomposición del estiércol de los animales y la quema de residuos agrícolas producen CH_4 y N_2O .

A nivel nacional, la agricultura es el tercer emisor de Gases de Efecto Invernadero (GEI) con 14.648,10 Gg de CO_2 -eq, el 18,17% de las emisiones totales, según el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero INGEI del 2012¹⁹

B. Plan de gestión integral de residuos sólidos – Planta de tratamiento y disposición final de residuos sólidos

En los rellenos sanitarios la fracción de carbono orgánico degradable presente en los residuos sólidos se descompone por bacterias bajo condiciones anaeróbicas por lo que se produce metano y otros compuestos. Si los residuos son incinerados, en el caso de los residuos hospitalarios, o son degradados aeróbicamente como a través del compostaje, en cambio, se produce CO_2 , en tanto, la descomposición del material residual en condiciones anaeróbicas, sin presencia de oxígeno genera metano (CH_4).

El sector residuos registra el 3,95% de las emisiones del INGEI nacional. La gestión de residuos sólidos representa una contribución importante a las emisiones de metano.

C. Complementación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y obras de protección del cantón el chaco (Primera etapa)

Las plantas de tratamiento de agua aportan con alrededor del 26% de la huella de carbono de todo el ciclo de agua. Las aguas residuales contribuyen con la emisión de metano y óxido de nitrógeno. Se genera metano como un subproducto del tratamiento anaeróbico biológica del agua residual. Asimismo, el óxido de nitrógeno se genera en el tratamiento del agua residual durante los procesos de nitrificación y desnitrificación del nitrógeno presente en el agua residual como urea, amoníaco y proteínas²⁰. De igual manera los sistemas de agua potable contribuyen con las emisiones de CO_2 a través del consumo de energía²¹

D. Construcción de adoquinado, aceras y bordillos de las calles de la cabecera parroquia de Oyacachi

La combustión de combustibles fósiles durante la producción de energía o en la utilización de maquinaria pesada para los procesos de construcción generan emisiones significativas de CO_2 . Adicionalmente, se emite N_2O durante la quema de combustibles²². Por otra parte, se generan emisiones de CO_2 considerables en el proceso industrial de la descomposición térmica de la piedra caliza y dolomía

¹⁹ Ministerio del Ambiente del Ecuador. Tercera Comunicación Nacional del Ecuador sobre Cambio Climático

²⁰ Sources of Greenhouse Gas Emissions. <https://www.epa.gov/ghgemissions/sources-greenhouse-gas-emissions>

²¹ GIZ, IWA. Agua y Clima. Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector del agua.

²² EPA. 2020. Sources of Greenhouse Gas Emissions. <https://www.epa.gov/ghgemissions/sources-greenhouse-gas-emissions>



para la producción de cemento²³. Esta reacción química también es intensiva en términos energéticos requiriendo de muy altas temperaturas²⁴.

El sector de la construcción representa un porcentaje importante del consumo de energía (el 16% sobre el consumo total de 2014).

E. Repotenciación del atractivo turístico Cascada del Río Malo

En este proyecto se han de consideraciones emisiones de CO₂ provenientes del cambio de uso de suelo de áreas pequeñas como resultado del despeje de áreas necesario para la instalación de infraestructura turística.

La industria del turismo tradicional puede ser en parte una industria con un elevado consumo energético generando, por ende, emisiones de CO₂. A nivel global la contribución del turismo a las emisiones de CO₂ se encuentra en un rango entre el 3,9% y 6%, y a nivel que el mundo se vuelve más afluente se espera que las emisiones del sector aumenten en un 130% entre 2005 y 2035. A nivel nacional no hay disponible información sobre el impacto en emisiones de este sector. El viajar grandes distancias utilizando medios de transporte altamente contaminantes e ineficientes, como los viajes aéreos, y el consumo energético durante el alojamiento contribuyen a la alta huella de carbono del turismo²⁵.

La tabla siguiente resume los principales gases de efecto invernadero provenientes de cada proyecto analizado.

Tabla 10.3 Resultados del análisis de emisiones GEI desde los proyectos priorizados

Proyecto priorizado	Gases de Efecto Invernadero		
	CH ₄	N ₂ O	CO ₂
A. Finca Unidad Educativa El Chaco	Medio	Medio	Bajo
B. Planta de disposición final de residuos sólidos	Medio	Bajo	Bajo
C. Colectores marginales, Plantas de potabilización, y Planta de tratamiento de agua residual	Medio	Medio	
D. Calle principal del centro poblado de la parroquia Oyacachi			Bajo
E. E. Repotenciación del atractivo turístico Cascada del Río Malo			Bajo

Elaboración: Equipo PDOT Cantón El Chaco, 2020.

En el proyecto “Finca Unidad Educativa El Chaco” se prevén emisiones de N₂O, principiante, debido al uso de fertilizante nitrogenado, así como de CH₄ debido a al proceso de fermentación entérica y descomposición del estiércol del ganado presente en a la finca. En menor medida se prevén emisiones de CO₂. En cuanto

²³ IPCC. 2005. Carbon Dioxide Capture and Storage. Cambridge University Press. Cambridge, England

²⁴ Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories. IPCC National Greenhouse Gas Inventories Programme

²⁵ Nicholls, Mark. 2014. Climate Change: Implications for Tourism. Key Findings from the Intergovernmental Panel on Climate Change Fifth Assessment Report. University of Cambridge



al proyecto de “Planta de disposición final de residuos sólidos” se prevén emisiones, principalmente, de CH₄ debido al proceso de descomposición anaerobia de los residuos. En lo que respecta al proyecto “Colectores marginales, Plantas de potabilización, y Planta de tratamiento de agua residual” se prevén emisiones de CH₄ y N₂O debido al tratamiento y eliminación de agua residuales. Las emisiones del proyecto “Construcción de adoquinado, aceras y bordillos de las calles de la cabecera parroquia de Oyacachi” son principalmente de CO₂ generadas sobre todo en el proceso de industrial de producción del cemento. Del proyecto “Repotenciación del atractivo turístico Cascada del Río Malo” se prevén emisiones debido al cambio de uso de suelo y para la instalación de infraestructura turística.

10.6.3 Opciones de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático

En la propuesta del PDOT se presentó el riesgo climático de los proyectos priorizados por el Municipio para este análisis. Una vez que este análisis ha sido realizado, a continuación, se presentan opciones de medidas de adaptación y mitigación que responden a las características de riesgo climático identificado y brindan soluciones frente a los impactos asociados a las amenazas climáticas que han sido identificadas. Por el lado de la mitigación también se plantean medidas que reduzcan la emisión de GEI o a su vez incrementen la capacidad de los sumideros de carbono.

Tabla 10.4 Opciones de medidas de adaptación y mitigación: Proyecto Fincas Agroecológicas turísticas- Unidad Educativa El Chaco

Sección 1: Datos del programa o proyecto			
Nombre del programa o proyecto	IMPLEMENTACIÓN DE FINCAS AGROECOLÓGICAS TURÍSTICAS COMO ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (FINCA UNIDAD EDUCATIVA EL CHACO)		
Objetivos del programa o proyecto	<p>Objetivo general: Impulsar un desarrollo integral, a través de las cadenas de valor sostenibles y sistemas agro-productivos adecuados que permitan elevar las condiciones de vida de los habitantes del Cantón El Chaco, en permanente armonía con la naturaleza.</p> <p>Componentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Impulsar medios de producción con responsabilidad ambiental. 2. Fomentar actividades productivas que fortalezcan la soberanía alimentaria. 3. Impulsar el uso de tecnologías en los procesos productivos de innovación y comercialización, así como las prácticas de producción limpia 4. Desarrollar una economía basada en la investigación y aprovechamiento sostenible, de sus potencialidades para generar empleo y mejores ingresos. 5. Disminuir los niveles de pobreza, contribuyendo a la generación de fuentes de empleo y servicios. 		
Sección 2: Propuesta acciones de adaptación			
Elemento expuesto	Amenaza climática	Impacto sobre el elemento expuesto	Medidas de adaptación
Finca Unidad Educativa El Chaco	Lluvias intensas y temperaturas muy altas	Disminución de la actividad agropecuaria y la pérdida de cultivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prever mantenimientos más frecuentes en caso de lluvias intensas. 2. Implementación de viveros forestales con plantas nativas resistentes a este tipo de amenaza (sequía). 3. Realizar obras complementarias (estabilización de talud) en zonas propensas a deslizamientos. 4. Implementación de cercas vivas para la protección de la infraestructura.



Sección 3: Propuesta acciones de mitigación

Sector	Categoría	Subcategoría	Gases de Efecto Invernadero correspondiente a la subcategoría			Medidas de mitigación
			CH ₄	N ₂ O	CO ₂	
Agricultura	Suelos agrícolas y aplicación de fertilizantes El gas efecto invernadero (GEI) óxido nitroso (N ₂ O) es producido en la superficie del suelo por los procesos microbianos de nitrificación y desnitrificación, resultado de la cantidad de nitrógeno que se agrega al suelo a través de los fertilizantes sintéticos, residuos animales, residuos de cultivos, cultivos fijadores de nitrógeno y la mineralización del nitrógeno del suelo debido al cultivo de suelos orgánicos.	Fertilizantes sintéticos que utilicen como compuesto el nitrógeno		x		<p>1. Optimización de la aplicación de abonos y fertilizantes (cantidad adecuada a los requerimientos nutricionales del cultivo y momento de aplicación, implementación de riego tecnificado, por ejemplo, fertiriego).</p> <p>2. Evitar pérdidas de fertilizantes añadidos al cultivo por evaporación y lixiviación (forma de aplicación, localización de la aplicación, distancia de aplicación).</p> <p>3. Manejo y conservación de suelos (evitar compactación, liberación de áreas no aptas para la agricultura).</p>
		Abonos procedentes de estiércol animal, compost		x		
		Abonos procedentes de residuos agrícolas		x		
		Suelos pastoreados, orina y estiércol		x		
		Fertilización con urea		x	x	
Ganadería	Fermentación entérica El gas efecto invernadero (GEI) metano (CH ₄) es producido por los procesos digestivos (proceso de fermentación entérica) de los animales herbívoros de estómago compuesto, mayoritariamente de los rumiantes como: vacunos, búfalos, ovinos, camélidos sudamericanos y cabras. También, en menor proporción, por los no rumiantes como: caballos, asnos y mulas, y animales monogástricos como: cerdos.	Ganado bovino				<p>1. Mejoramiento de pasturas, uso de mezclas forrajeras.</p> <p>2. Implementación de cercas vivas en los linderos de los potreros.</p> <p>3. Manejo, rotación de potreros</p> <p>4. Manejo reproductivo (detección del celo, mejoramiento genético, reemplazo de animales por otros de mejores características, evolución del hato ganadero).</p>

Elaboración: Equipo PDOT Cantón El Chaco, 2020.



Tabla 10.5 Opciones de medidas de adaptación y mitigación: Plan de gestión integral de residuos sólidos- Planta de tratamiento y disposición final de residuos sólidos

Sección 1: Datos del programa o proyecto						
Nombre del programa o proyecto	Plan de gestión integral de residuos sólidos del cantón El Chaco. Planta de tratamiento y disposición final de residuos sólidos					
Objetivos del programa o proyecto	Objetivo general: Mejorar la calidad de vida de los habitantes del cantón El Chaco mediante la construcción de un estudio y diseño del Plan de Gestión Integral de los residuos sólidos del cantón El Chaco, diseñando los componentes del sistema: barrido, almacenamiento temporal, recolección, transporte y disposición final, la misma, que debe ser viable en los aspectos: técnico, ambiental, de participación ciudadana, gestión del servicio, económica y financiera					
	Componentes: <ul style="list-style-type: none"> • Separación en la fuente • Barrido de calles y espacios públicos • Recolección en vehículos • Transporte • Clasificación • Tratamiento • Disposición final • Comercialización 					
Sección 2: Propuesta acciones de adaptación						
Elemento expuesto	Amenaza climática	Impacto sobre el elemento expuesto	Medidas de adaptación			
Planta de disposición final de residuos	Lluvias intensas y temperaturas muy altas	Aumento de las tasas de degradación y descomposición de los residuos y aumento de lixiviados a ser tratados y al daño de infraestructuras	1. Estudios para identificar la capacidad futura necesaria del sistema de tratamiento de lixiviados. 2. Empleo de materiales constructivos más resistentes. 3. Plan de adaptación al cambio climático de la planta de disposición final de residuos. 4. Prever mantenimientos más frecuentes en caso de lluvias intensas.			
Sección 3: Propuesta acciones de mitigación						
Sector	Categoría	Subcategoría	Gases de Efecto Invernadero correspondiente a la subcategoría			Medidas de mitigación
			CH ₄	N ₂ O	CO ₂	
Residuos	Eliminación de desechos sólidos	Sitios anaeróbicos no gestionados de eliminación de desechos sólidos (desechos son dirigidos a áreas específicas de deposición donde se ejerce un cierto control sobre la recuperación informal de residuos reciclables y la quema de basuras) e incluir por lo menos uno de los siguientes elementos: (i) material protector de la cubierta; (ii) compactación mecánica o (iii) nivelación de los desechos)				1. Minimización de residuos mediante la aplicación de prácticas de: Reducir, Reutilizar y Reciclar -Actividades de separación en la fuente: dividir en diferentes recipientes o contenedores los residuos sólidos que pueden ser reciclados,
		Sitios semi-aeróbicos				



	gestionados de eliminación de desechos sólidos (ubicación controlada de los desechos e incluir todas las estructuras siguientes para introducir aire en las capas de desechos: (i) material de la cubierta permeable; (ii) sistema de drenaje para la lixiviación; (iii) estanques de regulación y (iv) sistema de ventilación de gases)				reutilizados o reducidos, para su posterior recolección diferenciada, clasificación y procesamiento. -Consumo responsable dirigido no solo a consumir menos, sino también a informarse, conocer productos que generen menos impacto al ambiente.
	Sitios no gestionados de eliminación de desechos sólidos - profundos y/o con capa freática elevada (no cumplen con los criterios de los sitios de eliminación gestionados y que tienen profundidades mayores o iguales a 5 metros y/o una capa freática elevada cercana al nivel del suelo)	x			
	Sitios no gestionados poco profundos de eliminación de desechos sólidos (no cumplen con los criterios de los sitios de eliminación gestionados y que tienen profundidades de menos de 5 metros)	x			
	Sitios no categorizados de eliminación de desechos sólidos (si no se puede categorizar sus sitios de eliminación de las categorías anteriores)	x			
Tratamiento biológico de los residuos sólidos	Fabricación de abono orgánico (compost)	x	x		1. Aprovechamiento de los residuos orgánicos, si se produce energía va al sector de energía y no residuos (elaboración de digestión anaeróbica de biodigestores que producen biogás).
	Digestión anaeróbica de desechos orgánicos (alimentos, jardines, parques, lodos aguas residuales)	x	x		
Incineración	Desechos industriales	x	x	x	1. Establecimiento de gestores ambientales que realicen la disposición final de residuos.
	Desechos peligrosos	x	x	x	
	Desechos hospitalarios	x	x	x	
	Lodos aguas residuales	x	x	x	

Elaboración: Equipo PDOT Cantón El Chaco, 2020.



Tabla 10.6 Opciones de medidas de adaptación y mitigación: Complementación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y obras de protección del Cantón El Chaco (Primera Etapa)

Sección 1: Datos del programa o proyecto						
Nombre del programa o proyecto	COMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y OBRAS DE PROTECCIÓN DEL CANTÓN EL CHACO.” (PRIMERA ETAPA)					
Objetivos del programa o proyecto	Objetivo general: Complementar los sistemas de agua potable y alcantarillado del cantón de el chaco.					
	Componentes: <ul style="list-style-type: none"> Realizar las obras de ingeniería para complementar los Sistemas de Agua Potable de los diferentes barrios y sectores. Realizar las obras de ingeniería para complementar los Sistemas de Alcantarillado Sanitario de los diferentes barrios y sectores. Realizar las obras de limpieza especializada y mantenimiento de redes existentes del Sistema de Agua Potable. Implementar el plan de manejo ambiental 					
Sección 2: Propuesta acciones de adaptación						
Elemento expuesto	Amenaza climática	Impacto sobre el elemento expuesto		Acciones de adaptación		
Colector marginal del río Quijos, un colector marginal del Río Oyacachi, dos plantas de tratamiento para agua potable, en Rumipamba y Chontaloma, y una planta de tratamiento de aguas residuales en la parroquia Sardinas	Lluvias intensas y temperaturas muy altas	Impactos los daños y menor eficiencia del sistema de colección y tratamiento del agua potable y residual y disminuir la eficiencia específicamente del tratamiento de potabilización		1. Obras de sostenimiento de taludes, reforestación de las riberas en la zona de captación y gestión sostenible del ecosistema para asegurar la disponibilidad y calidad del agua, y evitar sedimentación en la captación. 2. Prever mantenimientos más frecuentes en caso de lluvias intensas. La periodicidad del mantenimiento puede ser estimada desde el diseño del proyecto o ajustarla en caso de ya estar implementado en función de la frecuencia de las lluvias intensas. 3. Estudios para identificar la capacidad futura necesaria de los sistemas de aguas pluviales (con base en proyecciones climáticas futuras). 4. Empleo de materiales constructivos más resistentes para el sistema de aguas pluviales. 5. Estudios para dimensionar el sistema de agua potable en función de información climática futura.		
Sección 3: Propuesta acciones de mitigación						
Sector	Categoría	Subcategoría	Gases de Efecto Invernadero correspondiente a la subcategoría			Acciones de mitigación
			CH ₄	N ₂ O	CO ₂	
Residuos	Tratamiento y eliminación de aguas	Aguas residuales domésticas o aguas servidas (los residuos de	x	x		1. Prestación del servicio de alcantarillado.



	residuales	aguas utilizadas en los hogares)				2. Políticas de saneamiento que permita incentivar el tratamiento de aguas residuales domésticas.
		Aguas residuales industriales	x			3. Establecimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales.

Elaboración: Equipo PDOT Cantón El Chaco, 2020.

Tabla 10.7 Opciones de medidas de adaptación y mitigación: Construcción de adoquinado, aceras y bordillos de las calles de la cabecera parroquial de Oyacachi

Sección 1: Datos del programa o proyecto						
Nombre del programa o proyecto		Construcción de adoquinado, aceras y bordillos de las calles de la cabecera Parroquial de Oyacachi.				
Objetivos del programa o proyecto		Objetivo general: Mejorar la vialidad urbana de las calles de la cabecera parroquial de Oyacachi.				
		Componentes: <ul style="list-style-type: none"> • Dotar de infraestructura vial a las calles de la cabecera parroquial • Implementar un plan ambiental de ejecución de obras 				
Sección 2: Propuesta acciones de adaptación						
Elemento expuesto	Amenaza climática	Impacto sobre el elemento expuesto			Acciones de adaptación	
Calle principal del centro poblado de la parroquia Oyacachi.	Lluvias intensas y temperaturas muy altas	Impactos los daños, el deterioro y un menor tiempo de vida útil de la vía. Asimismo, el impacto de las amenazas de temperaturas muy altas sería la presencia de mayores daños y baches, ocasionando gastos mayores en mantenimiento			<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecución de un sistema de drenaje que garantice que las capas de soporte del pavimento funcionen en las condiciones de humedad máxima para las que fueron diseñadas, facilitando que aumente la durabilidad de las capas de pavimento, ya sean mezclas de concreto asfáltico o hidráulico. 2. Realizar obras complementarias (estabilización de talud) en zonas propensas a deslizamientos. 3. Programar mantenimientos más frecuentes en zonas propensas a lluvias intensas. 	
Sección 3: Propuesta acciones de mitigación						
Sector	Categoría	Subcategoría	Gases de Efecto Invernadero correspondiente a la subcategoría			Acciones de mitigación
			CH ₄	N ₂ O	CO ₂	
Uso del suelo, cambio de uso del suelo y silvicultura (USCUSS)	Asentamientos	Asentamientos que permanecen como tales			x	1. Implementación de zonas verdes y árboles en las veredas y calles de las ciudades.
		Tierras convertidas en asentamientos			x	1. Implementación de zonas verdes y árboles en las veredas y calles de las ciudades.
		Tierras forestales convertidas en asentamientos			x	2. Evitar quemas agrícolas antes de la implementación de asentamientos (realizar desbroce manual).
		Tierras de cultivo			x	



		convertidas en asentamientos				
		Pastizales convertidos en asentamientos			x	
		Humedales convertidos en asentamientos			x	
		Otras tierras convertidas en asentamientos			x	
Procesos Industriales	Industria de los minerales	Producción de cemento			X	<p>1. Utilización de otras adiciones (mayor uso de puzolanas y menor uso de clinker) en la producción de cemento.</p> <p>2. Mejor utilización y aprovechamiento en hornos cementeros (relacionado con energía).</p> <p>3. Utilización de tecnologías que captan y filtran el CO₂ que emiten los hornos cementeros.</p>

Elaboración: Equipo PDOT Cantón El Chaco, 2020.

Tabla 10.8 Opciones de medidas de adaptación y mitigación: Repotenciación del atractivo turístico Cascada del Río Malo

Sección 1: Datos del programa o proyecto						
Nombre del programa o proyecto	Repotenciación del atractivo turístico Cascada del Río Malo					
Objetivos del programa o proyecto	<p>Objetivo general: Repotenciar el atractivo turístico en la Cascada del Río Malo, Parroquia Gonzalo Díaz de Pineda, Cantón El Chaco.</p> <p>Componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mejorar los senderos de ingreso a la cascada Construcción de centro interpretativo turístico en la entrada de la Cascada. Implementar medidas ambientales en la ejecución de obras. 					
Sección 2: Propuesta acciones de adaptación						
Elemento expuesto	Amenaza climática	Impacto sobre el elemento expuesto	Acciones de adaptación			
Instalaciones de acceso y visita a la Cascada del río Malo.	Lluvias intensas	Impacto una afectación negativa al atractivo turístico	<p>1. Programar mantenimientos más frecuentes en zonas propensas a lluvias intensas.</p> <p>2. Empleo de materiales constructivos más resistentes</p> <p>3. Revegetación del talud con especies nativas.</p> <p>4. Planes de gestión de riesgos en la zona del proyecto</p>			
Sección 2: Propuesta acciones de mitigación						
Sector	Categoría	Subcategoría	Gases de Efecto Invernadero correspondiente a la subcategoría			Acciones
			CH ₄	N ₂ O	CO ₂	
Uso del suelo, cambio de uso del suelo y silvicultura (USCUSS)	Tierras forestales	Tierras forestales que permanecen como tales (bosques)	x	x	x	1. Conservación de bosques (protección física de parches boscosos).



						<p>2. Incentivos para la conservación, protección zonas de recarga hídrica).</p> <p>3. Manejo y producción de productos forestales no maderables de los bosques.</p>
		Tierras convertidas en tierras forestales			x	<p>1. Establecimiento de plantaciones forestales con fines de protección y conservación.</p> <p>2. Proyectos de regeneración y restauración forestal.</p> <p>3. Protección física (cercado de áreas en restauración o regeneración para evitar ingreso de animales).</p> <p>4. Proyectos de riego o alternativas que garanticen la supervivencia de la restauración o regeneración.</p>
		Tierras de cultivo convertidos en tierras forestales			X	
		Pastizales convertidos en tierras forestales			X	
		Humedales convertidos en tierras forestales			X	
		Asentamientos convertidos en tierras forestales			X	
		Otras tierras convertidas en tierras forestales			x	
	Vegetación arbustiva, herbácea y páramos	Vegetación arbustiva, herbácea y páramos que permanecen como tales			x	1. Conservación de zonas de recarga hídrica
		Tierras convertidas en vegetación arbustiva, herbácea y páramos			X	<p>1. Implementar prácticas de rotación de cultivos para evitar el desgaste de nutrientes del suelo y la deforestación.</p> <p>2. Manejo y conservación de suelos.</p>
		Tierras forestales convertidas en vegetación arbustiva, herbácea y páramos			X	
		Tierras de cultivo convertidas en vegetación arbustiva, herbácea y páramos			X	
		Humedales convertidas en vegetación arbustiva, herbácea y páramos			X	
		Asentamientos convertidas en vegetación arbustiva, herbácea y páramos			X	
		Otras tierras convertidas en vegetación arbustiva, herbácea y páramos			X	

Elaboración: Equipo PDOT Cantón El Chaco, 2020.