

METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN VIAL MUNICIPAL – ALTO COMPONENTE TERRESTRE

En aras de dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en las mesas institucionales y de impulso de los PDET, en las cuales tanto la ART, el INVIAS y el Ministerio de Transporte se han comprometido en apoyar a los municipios en la estructuración del proyecto más importante, para lo cual se requiere que cada uno de los municipios adelante su plan y con ello definir el proyecto prioritario para la entidad en cumplimiento a unos lineamientos técnicos, económicos, sociales y ambientales. Adicionalmente este plan les permitirá contar con la hoja de ruta para la intervención de sus vías, con el fin de que las inversiones e intervenciones se realicen en los proyectos que más benefician a sus municipios.

Por otra parte, es importante señalar que las entidades territoriales deben tener en cuenta que de acuerdo a lo señalado en el Decreto 129 del 2020, el cual establece entre otros que para poder acceder a recursos de la nación, los proyectos deben estar enmarcados en un mecanismo de priorización que tenga en cuenta criterios técnicos, económicos, sociales y ambientales, los cuales se tienen en cuenta en la presente metodología.

Por último y no menos importante es de recalcar que los PDET los *construimos entre todos*, por lo tanto, se requiere el compromiso por parte de los municipios para el desarrollo de los planes ya que son quienes conocen las características y necesidades de su infraestructura.

DILIGENCIAMIENTO DE LA MATRIZ DE PRIORIZACIÓN

Es muy importante tener en cuenta que la información que aparezca en todas las celdas de color gris de la hoja de cálculo, está formulada y la recomendación es **NO** modificarla; excepto en lo que corresponde a los datos de la población, toda vez que, si el municipio tiene el conocimiento que los valores predeterminados del DANE no corresponden, los puede actualizar según los valores registrados en la base de datos del SISBEN. Lo importante en este caso es que el documento quede con información verídica y actualizada de la realidad del municipio.

1. Se inicia con la pestaña DATOS:

En la cual cada municipio debe verificar que en la base de datos estén registradas todas sus veredas y si hace falta alguna, deberá ser registrada al final de la lista correspondiente.



El futuro es de todos

Agencia de Renovación del Territorio



PROGRAMAS DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL



La movilidad es de todos

Mintransporte

	Z	AA	AB	AC	AD
	Cumbitara	El Rosario	Leiva	Los Andes	Policarpa
	AMINDA	ESMERALDA	DELICIAS	EL CARRIZAL	ALBANIA
	BELLA VISTA	RINCON	EL PALMAR	LA PLANADA	ALGODONES
	BUENAVISTA		ESMERALDA	PANGÚS	BALBANERA
	BUENOS AIRES		LA FLORIDA	SAN SEBASTIÁN	BELLA ESPERANZA
	CAMPO BELLO		LA VILLA	SELVA	BELLA VISTA - SOMBRERILLOS
	CRISTO REY		LEIVA		BETANIA
	CUMBITARA		NARIÑO		BRAVO ACOSTA
	DAMASCO		SANTA LUCIA		BUENA EESPERANZA
	DELICIAS		TABLON		EL ANIME
	DISPLAYADO				EL CAIRO
	EL CONSUELO				EL CERRO
	EL DESIERTO				EL COCAL
	EL PLACER				EL CRUCERO
	EL VENTICUATRO				EL EDEN
	FLORIDA				EL EIJIDO
	GUADUALITO				EL ENCANTO
	GUAYABALITO				EL GUADUAL
	LA ESPERANZA				EL PEDREGAL
	LA ESPIGA				ESMERALDA
	LA FLORESTA				LA ALDEA - CAMPO ALEGRE

DATOS
GENERAL
1. RED VIAL
2. TECNICOS
3. POBLACION BENEFICIADA
4. Centros soci

2. Se continua con la pestaña GENERAL en la cual se debe:

- Identificar el departamento y el municipio correspondiente
- Ajustar el código del municipio buscando en la lista desplegable de la celda E9 el código que registre la celda F10 una vez se selecciones el municipio.
- Ajustar los datos correspondientes a la población, para lo cual se recomienda utilizar las bases de datos del SISIBEN con las que cuenta cada municipio, que están más actualizadas que las del DANE
- Ajustar también los datos de la población diferencial del municipio
- Diligenciar la información de la persona que acompaña al municipio desde el Ministerio de Transporte en el desarrollo del Plan Vial y la información de las personas del área encargada de este proceso por parte del municipio.

ALTO PATÍA - NORTE DEL CAUCA	
DEPARTAMENTO	NARIÑO
MUNICIPIO	Policarpa
CÓDIGO MUNICIPIO	_52418 52540 *en la lista desplegable buscar el numero que se indica en la celda F10 OJO AJUSTAR CELDA E10
POBLACIÓN CABECERA	2.197
POBLACIÓN RESTO	11.588 * si es necesario ajustar, cambie la informcion
POBLACION TOTAL	13.785 * si es necesario ajustar, cambie la informcion
INDICE DE CONCENTRACIÓN DE VICTIMAS	50,06%
POBLACION DIFERENCIAL	1.464
Indígena	56 Se debe incluir la informacion correspondiente a poblacion diferencial (indigenas, ROM, Raizal, Negros), la informacion puede ser consultada
ROM	345 http://systema59.dane.gov.co/bincol/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=BASECG2005BAS&lang=esp
Raizal de San Andrés y Providencia	76 ingresan a: POBLACIÓN Y VIVIENDA, FRECUENCIAS BÁSICAS, VARIABLE PERSONAS
Negro (a), mulato, afrocolombiano	987 Se toman como base los datos del CENSO 205
GRUPO APOYO A LAS REGIONES	
APOYO: GRUPO APOYO A LAS REGIONES	
PLAN VIAL REGIONAL	
Nombre apoyo	
MUNICIPIO:	
APOYO: AREA ENCARGADA	
Nombre apoyo	

3. Pestaña 1. RED VIAL en la cual se incluye la información de las vías:

- Es importante incluir todas las vías que son competencia del municipio
- Si en el tramo vial en análisis existe una YEE (un ramal), ésta se debe incluir de manera independiente y en la ficha de Aspectos Técnicos de conectividad, entonces se toma el eje principal y la YEE es la conectividad con la vía terciaria y viceversa.
- Se recomienda que la vía se identifique con el código DANE + el consecutivo de la vía (esta formulado por lo tanto no es necesario incluir el código de forma manual a menos que el municipio tenga codificadas sus vías), si el municipio cuenta con codificación de sus vías o inventario vial ya aprobado por el Ministerio de Transporte se debe ajustar los códigos con dicha información.
- Se debe indicar la vereda donde inicia y la vereda donde finaliza cada vía. Si la vía solo está en una vereda, solo se diligencia la columna de la vereda de inicio.
- Estado de cada una de las vías, para lo cual se presentan cuatro opciones de superficie de rodadura: pavimentada, en afirmado, en tierra, con mejoramiento (Placa Huella). Se debe indicar tramo por tramo el estado y su longitud en kilómetros, indicando si su estado es Bueno, Regular o Malo
- Definir si la vía cuenta o no con estudios y diseños
- Definir si la vía cuenta o no con proyectos estructurados
- Definir si la vía cuenta o no con proyectos aprobados

- En observaciones se debe incluir la descripción en texto de la vía, por ejemplo, indicar de que PR a PR va cada tramo.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	COMPETENCIA	ORDEN	DESDE/SOLO PC	HASTA	LONGITUD (km)	ANCHO PROPIEDAD (m)	VÍAS PAVIMENTADAS (km)			TOTAL PAVIMENTADA (km)	VÍAS EN AFIRMADO (km)			TOTAL AFIRMADO (km)	
				DE	HASTA			BUENO	REGULA	MALO		BUENO	REGULA	MALO		
52540-1	El Ejido - Sanchez	Municipio	Tercero	EL EJIDO	SANCHEZ	5,80									5,00	5,00
52540-																
52540-																
52540-																
52540-																
52540-																
52540-																
52540-																

1	2	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	TOTAL AFIRMADO (km)	VÍAS EN TIERRA (km)			TOTAL TIERRA (km)	VÍAS CON MEJORAMIENTO (km)			TOTAL CON MEJORAMIENTO (km)	CUENTA CON ESTUDIOS Y DISEÑOS	CUENTA CON PROYECTO ESTRUCTURADO	CUENTA CON PROYECTO APROBADO	OBSERVACIONES
			BUENO	REGULA	MALO		BUENO	REGULA	MALO		NO	NO	NO	
52540-1	El Ejido - Sanchez	5,00					0,80			0,80	NO	NO	NO	
52540-														

4. Pestaña 2. TÉCNICOS: en los aspectos técnicos se define para cada una de las vías:

- Conectividad Modal se debe indicar la vía en estudio como se conecta con otra infraestructura de transporte: vías terrestres, vías fluviales o vías aéreas (se debe incluir el nombre de cada uno de los modos de transporte con el cual conecta. Ej. Nombre de la vía inicio-fin y/o nombre del aeropuerto y/o nombre del río)
- En la columna CONECTIVIDAD MODAL seleccionar de la lista desplegable la opción que se acomoda a la información antes incluida
- Conectividad Regional: definir si comunica con otros departamentos, con una subregión PDET y/o ZOMAC, o si comunica con una cabecera municipal (indicar el nombre de cada una de las conexiones regionales)
- En la columna CONECTIVIDAD REGIONAL seleccionar de la lista desplegable la opción que se acomoda a la información antes incluida

RESPONSABLES:												
FICHA No. 2												
FECHA DE ELABORACIÓN:												
Criterios técnicos												
CONECTIVIDAD												
MODOS DE TRANSPORTE												
CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	MODOS DE TRANSPORTE					CONECTIVIDAD MODAL	CONECTIVIDAD REGIONAL			CONECTIVIDAD REGIONAL	
		Con vía primaria	Con vía secundaria	Con vía terciaria	Con vía fluvial	Con vía aérea		Comunica con otro(s) departamento (s)	Comunica con subregión PDET y/o ZOMAC	Comunica con cabecera (s) municipal (es)		
1	52540-1	El Ejido - Sanchez		Policarpa - Cumbitara		En Sanchez		Con vía secundaria y fluvial	No	Alto Patía	Policarpa	Comunica con subregión PDET y/o ZOMAC y con cabecera (s) municipal (es)
2												
3												
4												
5												
6												
7												

Esta información debe estar plenamente armonizada con los demás instrumentos normativos y de planificación y gestión de la infraestructura de transporte, como el POT o EOT municipal.

5. Pestaña 3. POBLACIÓN BENEFICIADA: en los criterios de población se define para cada una de las vías:

- Se recomienda hacer un mapa el cual incluya la división política del municipio y la localización de las vías con el fin de que se visualice mejor este ejercicio
- Se debe incluir cada una de las veredas por donde cruce la vía
- Cada vez que en la hoja de cálculo se incluye una vereda, de manera automática aparece la cantidad de población, sin embargo si cuentan con información actualizada de población se deberá ajustar manualmente
- Si fueron incluidas veredas nuevas en la hoja de DATOS, la población se debe ingresar manualmente
- La hoja de cálculo cuenta con columnas para ingresar información de hasta 10 veredas, en caso de que la vía pasa por más de 10 veredas, se puede ingresar la información, copiando el último bloque, el de la vereda 10 e insertándolo antes de la línea negra, para así garantizar la sumatoria total de la población de las veredas por las que pasa la vía. (cuando se incluyan nuevas veredas es muy importante que sea informado al profesional que está realizando la revisión, para poder ajustar la ficha No. 8 ya que el llamado de la información debe modificarse en esta ficha)
- La hoja calcula de manera automática: el Indicador de Población Beneficiada, el Índice de Concentración de Víctimas (ICV).
- Se debe identificar la Población Étnica que beneficia cada una de las vías y diligenciarla manualmente con el fin de que la hoja de cálculo establezca el porcentaje de Población Diferencial Beneficiada por vía.

➤ Indicar si promueve o NO promueve la sustitución de cultivos.

CÓDIGO DE LA VÍA		VEREDA 1			VEREDA 2			VEREDA 3			VEREDA 4			VEREDA 5		
CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	VEREDA	temporal	POBLACION	VEREDA	temporal	POBLACION	VEREDA	temporal	POBLACION	VEREDA	CÓDIGO	POBLACION	VEREDA	CÓDIGO	POBLACION
1	52540-1	El Ejido - Sanchez		121	SANCHEZ		337									
2																
3																
4																

CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	VEREDA 10		POBLACION TOTAL VEREDAS	% POBLACION BENEFICIADA	Indicador Población Beneficiada	ICV	Índice de concentración de víctimas ICV	PERTENENCIA ETNICA			% Población diferencial beneficiada	Indicador Población diferencial	Sustitución de cultivos
		CÓDIGO	POBLACION						Indígena	ROM	Negro (a), mulato, afrocolombiano			
1	52540-1	El Ejido - Sanchez		458	4%	Menor al 10% de la población rural de cada municipio	50,06%	Entre el 59,99% y 40,00%	87	869		65%	Mayor al 59,99% del total de la población	NO Promueve la sustitución

6. Pestaña 4. CENTROS SOCIALES:

- Se deben identificar los centros sociales para cada una de las vías, los cuales pueden estar sobre la vía o en su área de influencia: centros de salud, escuelas, centros comunitarios o similares, zonas turísticas, escenarios deportivos. Se debe registrar el nombre y la vereda en donde está ubicado el centro social.
- En la columna Puntaje Centros Sociales los valores van a ir aumentando en la medida en que se ingrese la información de los centros sociales existentes en la vía y en su área de influencia. El máximo puntaje es 10.

CÓDIGO DE LA VÍA		NOMBRE DE LA VÍA		CENTROS SOCIALES			PUNTAJE CENTROS SOCIALES	
		Centros de salud	Escuelas	Centros comunitarios o similar	Turismo	Escenario deportivo		
1	52540-1	El Ejido - Sanchez	CENTRO DE SALUDO EN EL EJIDO CENTRO DE SALUD SANCHEZ	INSTITUCION EDUCATIVA EN EJIDO Y CENTRO EDUCATIVO EN SANCHEZ	CDI EN EL EJIDO Y CDI EN SANCHEZ	LA VIA ES UN CORREDOR TURISTICO, HOZ DE MINAMA TRAMO ALEDAÑO AL RIO PATIA	EJIDO, SANCHEZ,	10
2								0
3								0
4								0
5								0
6								0
7								0
8								0
9								0

7. Pestaña 5. CRITERIOS AMBIENTALES

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se comprometió con el Ministerio de Transporte y con los PDET a realizar la evaluación de los Criterios Ambientales. Para que ellos puedan realizar esta actividad es necesario que los municipios le suministren la siguiente información:

- La información de la Ficha 3. Población Beneficiada
- Los archivos shape de los ejes de las vías, si se cuenta con ellos, con lo cual la revisión por parte del MinAmbiente va a ser más fácil y expedita.
- Si no se cuenta con los archivos shape la otra opción es dibujar las vías en Google Earth, lo cual tiene las siguientes ventajas además de la revisión por parte de profesionales del Ministerio de Medio Ambiente:

c. Pestaña 6. CRITERIOS ECONÓMICOS para cada una de las vías:

- Se debe identificar el Tráfico Promedio Diario (TPD), estableciendo en cuál de los tres rangos se encuentran: menor a 5 vehículos/día, entre 5 y 15 vehículos/día, o mayor a 15 vehículos/día.
- Identificar los proyectos de desarrollo rural contenidos en los Planes de Desarrollo Municipales, Departamentales y/o definidos por la Agencia de Desarrollo Rural (ADR)
- Identificar si conecta con al menos un punto de intercambio modal: no solamente es entre diferentes modos de transporte; también aplica para el mismo modo de transporte cuando por ejemplo se recogen en camperos los productos de ciertas vías terciarias y se llevan hasta un punto donde se distribuyen estos productos a otro departamento o a otros municipios.
- Se genera de manera automática el Indicador de Comercialización

CÓDIGO DE LA VÍA		NOMBRE DE LA VÍA	TRAFICO PROMEDIO DIARIO	Proyectos de desarrollo rural contenidos en los planes de desarrollo municipales, departamentales y/o definidos por la ADR	Conecta con al menos un punto de intercambio modal	INDICADOR DE COMERCIALIZACIÓN
1	52540-1	El Ejido - Sanchez	Entre 5 y 15 vehículos/día	CACAO GANADERIA	REMOLINO BAJO PATIA Y EL EJIDO	Proyectos de desarrollo rural contenidos en los planes de desarrollo municipales, departamentales y/o definidos por la ADR y Conecta con al menos un punto de intercambio modal
2						Ninguno

d. Pestaña 7. PRODUCTIVIDAD para cada una de las vías:

- Indicar cual es producto principal que se desarrolla en la zona beneficiada de la vía, para lo cual en la columna Producto Principal se cuenta con un listado de productos que el DNP identificó a partir del censo agrícola realizado por el Ministerio de Agricultura, el cual se tomó con base a la vocación de cada uno de los Municipios y las toneladas por hectarea cosechada.

- Si el producto principal de la vía no está en la lista predefinida, existe la opción de escoger Otro permanente, para lo cual se debe realizar su descripción en la columna Cual otro permanente
- Si el municipio cuenta con varios productos principales identificar cual es el de mayor relevancia y los demás productos incluirlos en la columna Cual otro permanente

1		2		3		10	
CÓDIGO DE LA VÍA	NOMBRE DE LA VÍA	PRODUCTO PRINCIPAL	Rendimiento (Toneladas/Hectárea a cosechada)	CUAL OTRO PERMANENTE			
52540-1	El Ejido - Sanchez	Cacao grano	Rendimiento en el primer cuartil				
			NINGUNO				
			NINGUNO				
			NINGUNO				
			NINGUNO				
			NINGUNO				

6. ECONOMICO 7. PRODUCTIVIDAD 8.Formato de Priorización PNVIR 9 Intervenciones necesar ...

e. Pestaña 8. Formato de Priorización PNVIR

- Esta ficha recolecta toda la información diligenciada y hace la suma de los puntajes en la columna final, en la cual también establece el orden de prioridad para cada vía.
- Si al final de la ficha, la misma no arroja el puntaje se debe verificar en cada una de las hojas que toda la información este diligenciada
- Si se presenta el caso de vías que tengan el mismo puntaje y por lo tanto el mismo orden de prioridad, se tienen dos opciones: dejarlas con el mismo orden de prioridad y en el momento en que se cuente con recursos para hacer la intervención, se escogerá a cuál de ellas se le realiza primero la inversión; la otra opción es que, desde un principio y con base a la experiencia y conocimiento que se tenga de las vías, se ajuste manualmente el orden de prioridad para las vías que tienen el mismo puntaje.

f. Pestaña 9. Intervenciones necesarias

- Se busca tener una idea del costo estimado de la intervención que requiere cada vía, para lo cual se debe describir la necesidad de lo que se requiere, por ejemplo: estudios y diseños con su respectiva longitud; mejoramiento con su respectiva longitud; y mantenimiento.
- Al final de esta hoja de cálculo se incluye un presupuesto estimado, el cual es importante que cada municipio lo ajuste de acuerdo a su experiencia en costos de estudios y diseños, mantenimiento y mejoramiento; esto con el fin de obtener un valor que se ajuste a las condiciones del municipio.
- Lo que se busca es garantizar que las vías sean transitables, que la conectividad sea permanente en cualquier época del año, mediante la atención de los puntos críticos. Si existen tramos donde vale la pena construir una placa huella porque presentan una pendiente alta o curvas pronunciadas.
- Se busca que las obras que se construyan sean duraderas, no usar afirmados, por lo cual desde el INVIAS y el Ministerio de Transporte están impulsando el uso de tecnologías alternativas: estabilizaciones con productos químicos, estabilizaciones con sales, nanotecnología, entre otras, las cuales son muy buena alternativa para vías de bajo tráfico y disminuyen mucho los costos. Es de resaltar que este tipo de tecnologías requieren un mantenimiento estricto. Aunque estas tecnologías aún están en pruebas, hay muchas que han funcionado muy bien en varias zonas del país y en el exterior muchas de éstas ya han tenido un gran desarrollo. Se recomienda a los municipios evaluar esta posibilidad para en un futuro implementar estas alternativas.

NOTAS:

1. Es indispensable diligenciar toda la información solicitada en la matriz porque al final cuando se hace la sumatoria de todos los puntajes, si faltó información por diligenciar, no va a funcionar bien la metodología.
2. Teniendo en cuenta que el ejercicio de diligenciamiento de la matriz arroja solo cifras, indicadores e índices, se hace necesario soportar dicha matriz con un documento muy sencillo en Word, contando básicamente en palabras lo que se diligenció en la formulación. Este documento permitirá que las personas que no conocen el municipio tengan una visión más amplia sobre él. Se recomienda que este documento contenga entre otros, la siguiente información:
 - Presentación, antecedente, objetivos, alcance.

- Características y contexto de desarrollo del municipio tales como: Geología y Geomorfología, Hidrología, Clima, Biodiversidad, descripción de la población, sustitución de cultivos en el municipio, características económicas, entre otras.
- En los sitios donde se realice Sustitución de Cultivos se recomienda describir en el documento: donde, qué tipo de cultivos, como se están reemplazando, que beneficios a traído para el municipio.
- Desarrollo de la priorización de las vías terciarias: infraestructura de transporte, su estado y principales necesidades; una descripción general de la conectividad de las vías terciarias con los diferentes modos de transporte y la conectividad regional; descripción de los centros sociales que conectan cada una de las vías; descripción para la determinación de los criterios ambientales, incluyendo el apoyo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; criterios económicos; mencionar en términos generales la productividad del municipio.
- Resultados de la priorización: incluyendo una percepción y descripción general de los resultados obtenidos una vez evaluados los criterios establecidos en el Plan Nacional de Vías para la Integración Regional (PNVIR) para cada una de las vías.
- Planificación: necesidades de cada una de las vías y los costos aproximados para su intervención; incluir fuentes de financiación, metas en intervenciones, recursos disponibles, entre otros.
- Anexar plano con las vías municipales identificando la prioridad de cada una de las vías

El presente instructivo fue elaborado por Nubia Sevilla, Sectorialista Regional Pilar 2 – Regional Alto Patía, Norte del Cauca y Pacífico Medio, y el Grupo de Apoyo a Regiones del Ministerio de Transporte a partir de las fichas desarrolladas por el Ministerio de Transporte, las cuales contemplan los criterios establecidos en el Plan Nacional de Vías para la Integración Regional, expedido por el Ministerio con la Resolución 3260 del 3 de agosto 2018