

PROYECTO ANÁLISIS DE LAS IMPLICACIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS DE LAS AUTOPISTAS PARA LA PROSPERIDAD EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

INFORMACIÓN GENERAL

Longitud

98 km

Calzada Nueva

3 km

Doble Calzada Nueva

43 km

Operación & Mantenimiento

54 km

TÚNELES Obligatorios

1
5 km

Puentes

71
5 km

Ahorro tiempo

39 min.

Peajes existentes

VERSALLES

Fuente: CONFIS, Ministerio de Hacienda, marzo 5 de 2014.



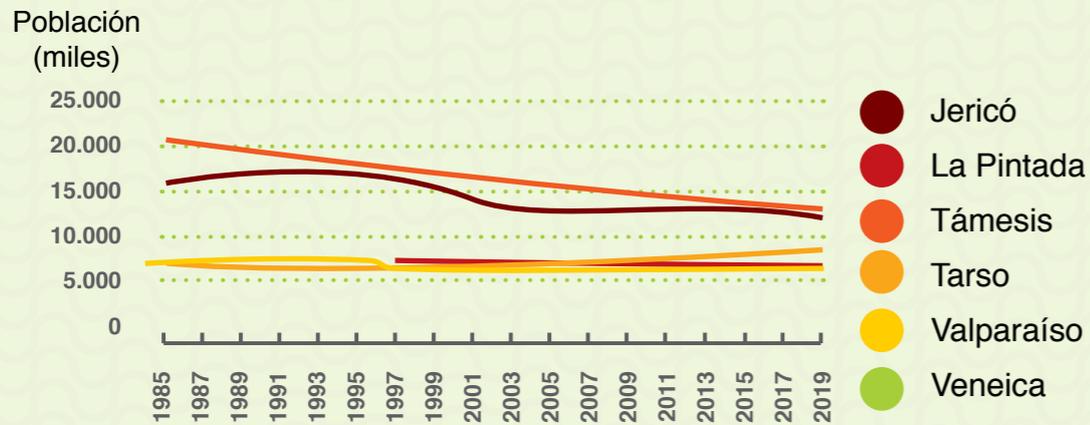
UNIDADES FUNCIONALES

- ✓ Túnel Mulatos, construcción de los dos túneles de Mulatos.
- ✓ Túnel Mulatos – Bolombolo, construcción nueva vía en doble calzada.
- ✓ La Pintada – Primaera, obras necesarias para llevar la vía a sus condiciones de construcción iniciales. Adicionalmente, se va a llevar a cabo la operación y mantenimiento.

CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA

- Según las proyecciones del DANE en esta área de influencia se identifica una población total de 61.092 personas, siendo el municipio de Támesis el que más población localiza con cerca del 25% del total.
- Se observa que Jericó y Támesis presentan una tendencia de expulsión poblacional, el único que parece presentar una tendencia de atracción de población es Tarso, aunque esto se concentra en los últimos años proyectados por el DANE.

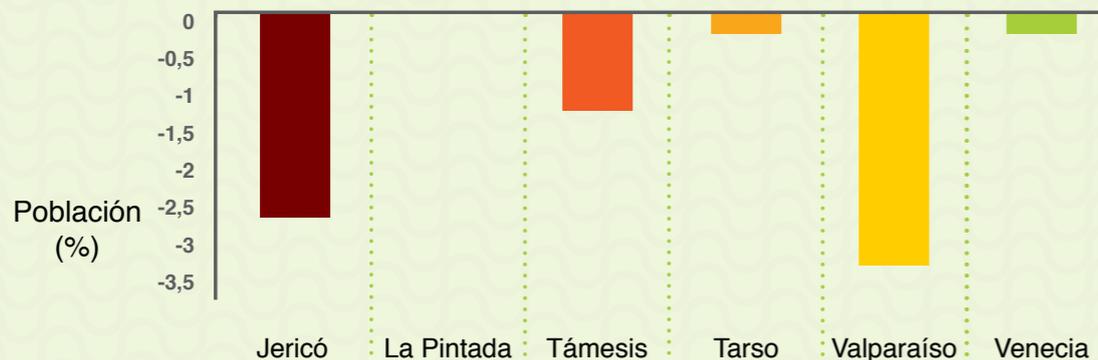
POBLACIÓN (1985-2020)



Fuente: elaboración propia con base en información del DANE.

- El área de influencia de la Conexión Pacífico 2 se caracteriza por tener municipios pequeños que tienden a expulsar su población, debido probablemente a la falta de oportunidades locales.
- Las tasas de crecimiento intercensal ratifica esta afirmación (Gráfico 2), pues todos estos municipios presentan una tasa negativa, que indica una salida de población.

TASA DE CRECIMIENTO INTERCENSAL (1993-2005)



Fuente: elaboración propia con base en información del DANE.

- Las proyecciones de crecimiento poblacional muestran que Támesis podría pasar de tener cerca de 15.000 personas a tan solo unas 8.000 en 2020. Sin embargo, es importante decir que es el único municipio que durante el periodo proyectado no sufre la transición rural – urbano que muestran los demás municipios, permaneciendo como un municipio rural.
- La Pintada, por su parte, desde su creación ha sido un municipio netamente urbano y con una población rural en decrecimiento. Al igual que Támesis, no vive ningún tipo de transición, pues siempre ha sido más urbano.

INDICADORES DEMOGRÁFICOS (2013)

	RAZÓN DE DEPENDENCIA ECONÓMICA (%)	DEPENDENCIA JUVENIL (%)	DEPENDENCIA SENIL (%)	PROPORCIÓN PET (%)	PROPORCIÓN MENOR DE 14 AÑOS (%)	ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO (%)	PROPORCIÓN MAYOR DE 65 AÑOS (%)
Jericó	51,8	40,3	11,5	65,8	26,5	29	7,5
La Pintada	55,7	43,2	12,	64,2	27,7	29	8,0
Támesis	55,4	38,0	17,4	64,3	24,4	46	11,2
Tarso	56,3	47,1	9,2	63,9	30,1	20	5,8
Valparaíso	57,3	45,2	12,0	63,5	28,7	27	7,6
Venecia	48,8	36,1	12,6	67,1	24,3	35	8,5

Fuente: elaboración propia con base en información del DANE.

- En La Pintada se identifican mejores condiciones en la zona rural que en la urbana, lo cual es un poco contradictorio frente a lo que sucede con la tendencia de la localización de la población. Como se anotó, este municipio ha sido básicamente urbano.

POBREZA Y MISERIA POR NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (2012)

MUNICIPIO	POBRE (NBI) (%)			MISERIA (%)		
	CABECERA	RESTO	TOTAL	CABECERA	RESTO	TOTAL
Jericó	24,83	30,78	27,06	3,24	3,06	3,17
La Pintada	38,43	32,83	37,63	12,24	12,41	12,26
Támesis	21,44	32,68	28,25	3,23	4,84	4,21
Tarso	36,9	40,6	38,94	8,71	11,59	10,3
Valparaíso	22,2	30,47	26,25	4,4	7,49	5,91
Venecia	26,8	25,34	26,01	4,5	6,25	5,44

Fuente: elaboración propia con base en el Anuario Estadístico de Antioquia, 2012.

- Todos los municipios presentan avances en sus condiciones de vida.
- Estos niveles de La Pintada pueden ayudar a entender que a pesar de tener, según el porcentaje de Necesidades Básicas Insatisfechas, unas condiciones complejas de pobreza y miseria, la población siga buscando localizarse allí.
- Tarso presenta la mayor proporción de población con limitaciones y el Índice de Condiciones de Vida más bajo. Esta última situación puede explicar que en su zona urbana el crecimiento poblacional sea dinámico y que venga creciendo en comparación a la zona rural.

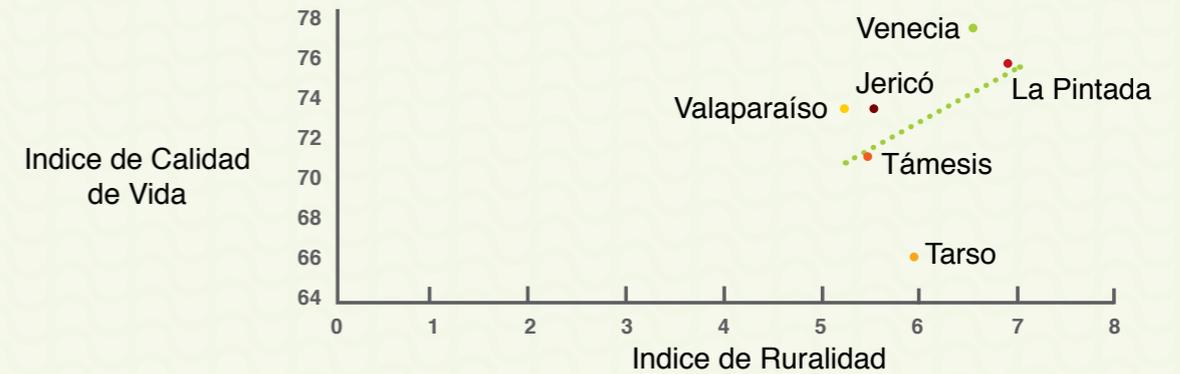
ÍNDICE DE CONDICIONES DE VIDA E INDICADOR DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL.

MUNICIPIO	ICV (%)		IPM 2005 (%)		
	1993	2005	Urbano	Rural	Total
Jericó	65,6	73,1	47,66	75,05	58,44
La Pintada	-	75,1	59,18	65,87	60,14
Támesis	64,7	71	45,92	68,31	59,49
Tarso	56	66,5	62,97	81,29	73,08
Valparaíso	64,4	73,1	41,22	70,87	55,73
Venecia	66,5	76,7	49,62	68,97	60,02

Fuente: elaboración propia con base en el Anuario Estadístico de Antioquia, 2011.

- Cuando se observa el comportamiento de la Razón de Dependencia Económica frente al nivel de Necesidades Básicas Insatisfechas, se identifica que hay una relación positiva, donde a medida que se tiene una dependencia mayor, los niveles de NBI son más altos también.
- Por otra parte, es posible la identificación de la relación entre el Índice de Ruralidad y el Índice de Condiciones de Vida calculado por el DANE (Gráfico 3).

RELACIÓN ÍNDICE DE RURALIDAD – ÍNDICE DE CALIDAD DE VIDA (ICV)*



Fuente: elaboración propia con base en información del DANE.

*ICV, EL ÍNDICE DE CALIDAD DE VIDA es un índice multidimensional que utiliza el Departamento Nacional de Planeación en Colombia para poder medir el progreso del país en la eliminación de la pobreza. Entre las dimensiones que mide se cuentan las características de la vivienda, su infraestructura, los niveles de educación de los individuos y la composición de los hogares.

CARACTERIZACIÓN FÍSICO ESPACIAL

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS PAISAJES PRODUCTIVOS

LADERAS SUBURBANAS, AGROPECUARIAS Y MINERAS

Pacífico 2, **sector 01** - Cuenca del río Cauca y parte baja de la cuenca de los ríos San Juan, Mulatos y Cartama. Valle aluvial ganadero y laderas con bosques fragmentados.

PAISAJE PRINCIPAL



Valle aluvial ganadero.

PAISAJE SECUNDARIO



Vertientes de cordillera con bosques fragmentados.

Pacífico 2, **sector 02** - Cuenca del río Piedras. LADERAS AGROPECUARIAS Y CAFETERAS.

PAISAJE PRINCIPAL



Laderas con mosaicos agropecuarios.

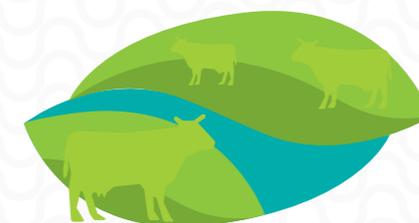
PAISAJE SECUNDARIO



Laderas cafeteras.

Pacífico 2, **sector 03** - Cuenca de la quebrada Combia. CUENCA DE MOSAICOS AGROPECUARIOS Y NATURALES.

PAISAJE PRINCIPAL



Cuenca de mosaicos agropecuarios y naturales.

SITUACIÓN GENERAL DE LA TENSIÓN ESPACIAL

INDICADORES DE CONCENTRACIÓN URBANA

SITUACIÓN DEL SISTEMA HABITACIONAL

DÉFICIT CUANTITATIVO* Y CUALITATIVO** DE VIVIENDA DE LOS MUNICIPIOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA

MUNICIPIO	TOTAL HOGARES	TOTAL DÉFICIT CUANTITATIVO	TOTAL DÉFICIT CUALITATIVO	TOTAL DÉFICIT	% DÉFICIT CUANTITATIVO	% DÉFICIT CUALITATIVO
Venecia	3578	506	1313	1819	14%	37%
Jericó	3951	455	1735	2190	12%	44%
La Pintada	2198	420	592	1012	19%	27%
Támesis	4584	400	2371	2771	9%	52%
Tarso	1557	223	672	895	14%	43%
Valparíso	1655	208	653	861	13%	39%
Total	17523	2212	7336	9548	13%	42%

Fuente: elaboración propia con base en la encuesta SISBEN, 2013.

* EL DÉFICIT CUANTITATIVO DE VIVIENDA estima la cantidad de viviendas que la sociedad debe construir o adicionar, según el número de hogares que requiere alojamiento. Se basa en la comparación entre el número de hogares y el número de viviendas apropiadas existentes.

** EL DÉFICIT CUALITATIVO DE VIVIENDA se refiere a las viviendas que debido a las carencias que presentan (ya sea en su estructura, espacio o a la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios) requieren mejoramiento o ampliación.

*** EL ÍNDICE DE FRAGMENTACIÓN PREDIAL relaciona los predios rurales que son iguales o están por debajo de las 2 hectáreas con el total de predios rurales del municipio y ajusta este valor con la relación entre el área que ocupan los predios que están en este rango y el área total de los predios rurales.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA [VER GRÁFICA 2]

- Pacífico 2 se posiciona como la cuarta área de influencia de las Autopistas para la Prosperidad, entre las nueve, más cercana al valor 1 en el Índice de Consumo Energético, lo que significa que una mayor proporción de la cantidad de suscriptores y de consumo de energía eléctrica se emplea para el uso residencial.
- Pacífico 2 contabiliza 13.691 suscriptores al servicio de energía eléctrica, de los cuales el 86,7% son para el uso residencial, el 12,9% para comercio y servicios y el 0,5% para la industria.
- En La Pintada el 86% de los suscriptores registra uso residencial pero su consumo de energía no supera el 58%. En contraste, el 14% de los suscriptores para uso de comercio y servicio consume cerca del 37% de la energía eléctrica. Solo el 1% de los suscriptores destina la energía para uso industrial.

- Venecia y Jericó son los municipios que concentran la mayor cantidad de hogares sin vivienda, acumulando el 22% y el 20% de la demanda de esta área de influencia.
- Támesis es el municipio que presenta la mayor demanda de viviendas que requieren ser incluidas en programas de mejoramiento al concentrar el 32% de la demanda del área de influencia de Pacífico 2, seguido por Jericó con el 23% (1.735 viviendas) y por Venecia con el 17,8% (1.313 viviendas).

FRAGMENTACIÓN PREDIAL *** [VER GRÁFICA 1]

- Este territorio muestra una división del suelo representada en 20.345 predios, de los cuales el 84% se encuentra en un rango tamaño de 0,1 a 3 ha. Estos predios ocupan aproximadamente el 7,1% del área de influencia de Pacífico 2, y su tamaño se encuentra asociado a las dinámicas urbanas y suburbanas principalmente.
- La Pintada se identifica como el municipio con menor extensión en el área de influencia de Pacífico 2, (y el quinto de menor extensión en Antioquia). Allí de los 1.345 predios registrados, 26 (equivalentes al 1,9%) se encuentran en un rango-tamaño de más de 50 ha, ocupando el 72,4% del territorio municipal.

- En Támesis y Tarso se aprecian proporciones bajas respecto a la cantidad de predios, pero significativas en número, que oscilan en tamaños entre 5 a 20 ha, ocupando entre el 6% y 12% del suelo de cada uno de estos municipios. Estos suelos podrían estar sujetos a la presión de las parcelaciones de vivienda campestre, dependiendo de su localización y nivel de accesibilidad, que en gran medida se ven favorecidas por proyectos como las Autopistas para la Prosperidad.
- Pacífico 2 se identifica como la cuarta área de influencia con el mayor nivel de fragmentación en su estructura predial, considerando como filtro el rango tamaño de igual y menor a 2 ha, tanto en proporción de la cantidad como en el área que abarcan en el territorio este tipo de predios en toda el área de influencia de las Autopistas para la Prosperidad. El 62% de los predios de Pacífico 2 se encuentra en este rango, abarcando aproximadamente el 4,5% del territorio.

- Venecia es el municipio que presenta el mayor nivel de fragmentación predial, considerando el rango tamaño de predios iguales y menores a dos 2 ha. El 71% de las fichas catastrales rurales de Venecia se encuentran dentro de este rango, y ocupan el 6% de la extensión del municipio.
- Támesis y Valparaíso siguen a Venecia en el nivel de fragmentación, con el 63 y 67% de las fichas catastrales rurales respectivamente, y abarcando el 6% y 5% de cada uno de estos territorios municipales.
- Tarso aparece con la menor fragmentación en el suelo rural de Pacífico 2, ya que el 47% de las fichas catastrales rurales registran predios con tamaños de dos o menos hectáreas abarcando el 3% del territorio municipal.

INDICADORES DE ATRACTIVIDAD URBANA

SITUACIÓN DE LA RED FUNCIONAL

- Jericó se identifica como el asentamiento más complejo, seguido por Fredonia.
- Se observa la posibilidad de potenciar la presencia de las cabeceras corregimentales de Puente Iglesias, en Fredonia, ubicada directamente sobre la autopista y de Peñalisa, perteneciente al municipio de Salgar, cuya cabecera municipal se conecta al sistema de las Autopistas para la Prosperidad por la Conexión Pacífico 1.
- Fredonia es reconocido como el municipio que se encuentra a menor distancia, (38 minutos) de la vía, aunque por una vía de bajas especificaciones, lo que implica que podría tener poca relación directa con esta conexión.
- La Pintada se perfila como la cabecera con mayor potencial de impacto y transformación derivada de la construcción y funcionamiento de la Autopista, lo que implica una gran carga para la capacidad funcional de este asentamiento y grandes requerimientos en dotación con servicios.

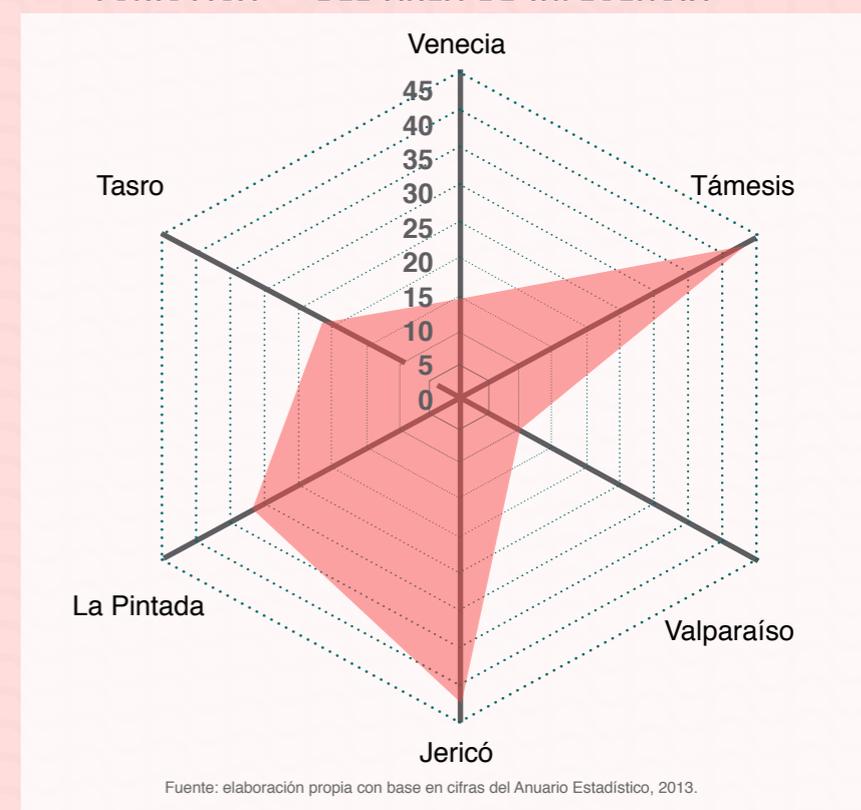
POSICIONAMIENTO DE LOS CENTROS URBANOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA AUTOPISTA MAGDALENA 1 DE LAS AUTOPISTAS PARA LA PROSPERIDAD SEGÚN EL ÍNDICE DE COMPLEJIDAD FUNCIONAL (ICF)*

TIPO DE CENTRO URBANO	POSICIÓN (ENTRE 125)	MUNICIPIO	CANTIDAD DE FUNCIONES	INFLUENCIA DE LAS AUTOPISTAS	ICF
Centro de relevo Secundario	36	Jericó	99	DIRECTA	188,38
Centros locales secundarios	74	Támesis	80	DIRECTA	114,53
Centros locales secundarios	67	Venecia	85	DIRECTA	122,73
Centro locales secundarios	88	La Pintada	70	DIRECTA	91,48
Unidades o poblaciones urbanas básicas	95	Valparaíso	68	DIRECTA	85,89
Unidades o poblaciones urbanas básicas	108	Tarso	63	DIRECTA	72,68

SITUACIÓN GENERAL DE LOS FACTORES DE ATRACTIVIDAD TURÍSTICA** DEL ÁREA DE INFLUENCIA

*EL ÍNDICE DE COMPLEJIDAD FUNCIONAL permite identificar los servicios Aurbanos, clasificarlos por tipos y ponderarlos por los niveles de complejidad o nivel jerárquico.

**EL ÍNDICE DE CAPACIDAD TURÍSTICA analiza la atracción de servicios asociados al fomento del turismo como: servicios bancarios y financieros, número de camas de hotel, sitios de interés municipales y llegadas por recreación.



- Pacífico 2 ocupa el segundo lugar entre las áreas de influencia de las Autopistas para la Prosperidad en cuanto a la capacidad y complejidad turística.
- Támesis y Jericó presentan el mayor Índice de Capacidad Turística.
- La Pintada también registra un índice significativo, que por la proximidad con Támesis y Jericó, podría constituir un potencial corredor turístico del suroeste antioqueño, posibilidad que se incrementa con la construcción de las Autopistas.
- Por su parte Tarso, Venecia y Valparaíso obtienen un bajo Índice de Capacidad Turística, especialmente Valparaíso pues al confrontar las variables ya enunciadas, clasifican este municipio en la posición 117 entre los 125 municipios de Antioquia.

SITUACIÓN GENERAL DE LA DINÁMICA ESPACIAL

ÍNDICES DE ACCESIBILIDAD PARA LOS MUNICIPIOS

*EL INDICADOR DE ACCESIBILIDAD ABSOLUTA mide el grado de interconexión de un punto con el resto de puntos de la región estudiada. Este indicador calcula el promedio de los tiempos mínimos de desplazamiento que separan a cada nodo con respecto a los principales centros de actividad económica.

EL INDICADOR DE ACCESIBILIDAD RELATIVA mide el impacto de las infraestructuras sobre el territorio. Compara el tiempo mínimo existente entre un núcleo urbano y las aglomeraciones urbanas, con el tiempo ideal de desplazamiento.

- En general los municipios que componen el área de influencia de la Conexión Pacífico 2, tienen índices altos de accesibilidad: 3.2 y 3.2 para la absoluta y relativa respectivamente.
- De estos municipios solo una parte del territorio del municipio de Venecia, se encuentra en el rango muy alto de accesibilidad absoluta.
- La población se concentra principalmente sobre las cabeceras municipales. El territorio en general se encuentra bien permeado mediante vías en sus diferentes jerarquías. Este aspecto permite que el territorio en general, y la población que habita en su zona rural, se cuente con buena infraestructura para la movilidad, la cual además se encuentra en unos niveles aceptables de transitabilidad.

PACÍFICO 2	IAA (ABSOLUTO)	IAA (RELATIVO)	ATRACTIVIDAD DE PASAJEROS	GENERACIÓN DE CARGA	TRANSITABILIDAD	DENSIDAD BRUTA TOTAL	COEFICIENTE ENGELS TOTAL
Jerico	3,67	3,62	14.247	611	0,4	0,8	18,0
La Pintada	2,81	2,72	19.530	1.267	0,6	0,5	14,1
Tamesis	3,87	3,39	19.943	2.834	0,4	0,6	10,3
Tarso	3,36	3,55	4.319	1.338	0,5	0,8	13,4
Valparaiso	3,47	2,88	13.138	2.693	0,5	0,7	14,3
Venecia	2,38	2,98	28.332	34.199	0,5	0,7	10,7

Fuente: elaboración propia.

SITUACIÓN GENERAL DEL SOPORTE ESPACIAL

INDICADORES DE PRESIÓN

ÍNDICE DE VEGETACIÓN REMANENTE (IVR)* [VER GRÁFICA 1]

- Las áreas de bosques que se identifican en mejor estado de conservación de los ecosistemas naturales, se ubican en el municipio de Tarso, con un IVR de 14,58%.

* El IVR expresa la cobertura de vegetación natural de un área como porcentaje del total de la misma. Es decir, qué tanto de la vegetación primaria permanece en el territorio evaluado.

** Este índice mide las tasas de crecimiento en la densidad de la población humana, sobre la base de que a mayor densidad poblacional, mayor amenaza sobre los ecosistemas.

*** Este indicador biofísico de sostenibilidad integra el conjunto de impactos que ejerce una comunidad humana sobre su entorno.

Los resultados del IVR arrojados por los municipios de Jericó, la Pintada, Támesis, Valparaíso y Venecia, muestran valores de IVR por debajo del 10%, evidenciando una transformación total en sus ecosistemas naturales. Estas cifras reflejan una amenaza para la sostenibilidad de los ecosistemas, dado el predominio de pastos limpios y, en el mejor de los casos, la presencia de mosaicos de cultivos, pastos y espacios naturales obteniendo poco detalle de estos últimos.

SOSTENIBILIDAD SEGÚN EL ÍNDICE DE VEGETACIÓN REMANENTE (IVR)

CONEXIÓN	MUNICIPIO	IVR (%)	TRANSFORMACIÓN ECOSISTEMAS	SOSTENIBILIDAD ECOSISTEMAS
Pacífico 2	Jericó	4,24	CT	N
	La Pintada	1,94	CT	N
	Támesis	14,58	MT	B
	Tarso	4,43	CT	N
	Valparaíso	1,08	CT	N
	Venecia	7,59	CT	N

NT: No transformado. PT: Parcialmente transformado. MT: Muy transformado. CT: Completamente transformado. A: Alta sostenibilidad. M: Sostenibilidad media. B: Sostenibilidad baja. N: Sostenibilidad improbable.

Fuente: elaboración propia.

ÍNDICE DE PRESIÓN DEMOGRÁFICA (IPD)** Y POBLACIÓN MUNICIPAL [VER GRÁFICA 2]

El municipio de Tarso es un territorio con una sostenibilidad media, cuya población y amenazas o presiones sobre el territorio pueden considerarse crecientes pero dentro de rangos normales. Esta inferencia se respalda en el valor arrojado por el IPD que se calcula para éste (0,50).

Los resultados presentados anteriormente en el IVR evidencian territorios completamente transformados, efectos claros del cambio de usos de suelo hacia economías ganaderas y agrícolas; incluyendo esto al municipio de Támesis, que a pesar de contar con un área protegida dentro de la conexión, cuenta con el mayor número de habitantes (15.058), lo que le significa mayor presión sobre sus recursos.

ÍNDICE DE PRESIÓN DEMOGRÁFICA Y POBLACIÓN MUNICIPAL

CONEXIÓN	MUNICIPIO	Población total 2013*	IPD (2007-2013)
Pacífico 2	Jericó	12.249,00	-0,28
	La Pintada	6.665,00	-0,75
	Támesis	15.058,00	-0,53
	Tarso	7.616,00	0,50
	Valparaíso	6.209,00	-0,11
	Venecia	13.295,00	-0,10

Fuente: elaboración propia.

HUELLA ECOLÓGICA (HE)*** [VER GRÁFICA 3]

- El municipio de La Pintada con una HE de 9,417 ha muestra la equivalencia más alta (170%) en términos del total del área de su municipio (5,537 ha) que requiere para abastecer la población que alberga según el estilo de vida y las actividades económicas de consumo y producción que actualmente evidencia.
- La equivalencia más baja se observa en el municipio de Valparaíso con una HE de 8,773, ha equivalente al 68% de su área municipal (12.956,ha).

HUELLA ECOLÓGICA (HE)

CONEXIÓN	MUNICIPIO	HUELLA ECO_M_(ha)	HUELLA ECO_M_(%)
Pacífico 2	Jericó	17,87	4,80
	La Pintada	10,65	6,86
	Támesis	4,87	1,51
	Tarso	8,71	0,85
	Valparaíso	55,20	3,91
	Venecia	7,23	1,43

Fuente: elaboración propia.

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD

SERVICIOS AMBIENTALES DE PROVISIÓN* (SAP) Y DE REGULACIÓN* (SAR)

- Sus territorios municipales en todos los casos cuentan con una mayor oferta de servicios de provisión relacionados con la producción agropecuaria, en especial en los municipios de Valparaíso, Jericó y Támesis, cuyos valores oscilan entre 10,65 y 55, 20.
- El valor más bajo de esta relación lo muestra el municipio de Támesis (4,87), no obstante, sigue la misma tendencia de los demás.
- Del mismo modo se realiza la lectura de esta relación pero basada en los usos del suelo de cada territorio (COB), allí se observan municipios como Tarso, Venecia y Támesis cuyos resultados se aproximan mucho a un balance de usos de acuerdo al potencial territorial de cada uno, con un rango que varía entre 0,85 y 1,51 (todos muy próximos a 1), donde claramente hay predominio de áreas de servicios de regulación para el municipio de Tarso pero en Venecia y Támesis ocurre el caso contrario.
- En la relación de datos, se observan los valores de la relación de servicios ambientales de provisión y regulación basadas tanto en la vocación como en los usos del suelo para cada municipio.

* LOS SERVICIOS AMBIENTALES DE PROVISIÓN son los sistemas agropecuarios para la provisión de alimentos.

**LOS SERVICIOS AMBIENTALES DE REGULACIÓN son los relacionados con producción de oxígeno, almacenamiento de carbono, producción de agua, entre otros.

RELACIÓN SERVICIOS AMBIENTALES DE PROVISIÓN Y REGULACIÓN.

RELACIÓN ENTRE SERVICIOS AMBIENTALES DE PROVISIÓN Y DE REGULACIÓN PARA CLASES AGROLÓGICAS (CA) Y COBERTURAS TERRESTRES (COB)

CONEXIÓN	MUNICIPIO	SAP/SAR (CA)	SAP/SAR (COB)
Pacífico 2	Jericó	17,87	4,80
	La Pintada	10,65	6,86
	Támesis	4,87	1,51
	Tarso	8,71	0,85
	Valparaíso	55,20	3,91
	Venecia	7,23	1,43

Fuente: elaboración propia.

PARA MAYOR INFORMACIÓN remitirse al documento técnico en: www.implicacionesautopistas.org

LA PRESENTE FICHA FUE REALIZADA EN ABRIL DE 2015 CON INFORMACIÓN GENERADA EN MAYO DE 2014.

Proyecto de investigación realizado por la **Gobernación de Antioquia, la Universidad de Antioquia y de la Universidad Pontificia Bolivariana.**

Convenio especial de cooperación N° 4600000689.

Financiado con recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del **Sistema General de Regalías.**

Gobernación de Antioquia | Antioquia la más educada |
Secretaría de Productividad y Competitividad
E-mail: implicacionesautopistas@gmail.com
Medellín, Colombia.



Universidad Pontificia Bolivariana

